

## 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40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
S40	1	5,781,079	× 5.84	33,761,501	H23	47	0	× 0.96	0
S41	2	1,413,508	× 5.62	7,943,915	H24	48	0	× 0.92	0
S42	3	1,157,229	× 5.40	6,249,037	H25	49	0	× 0.89	0
S43	4	824,207	× 5.19	4,277,635	H26	50	0	× 0.85	0
S44	5	615,581	× 4.99	3,071,749	H27	51	0	× 0.82	0
S45	6	599,968	× 4.80	2,879,847	H28	52	0	× 0.79	0
S46	7	0	× 4.62	0	H29	53	0	× 0.76	0
S47	8	240,993	× 4.44	1,070,009	H30	54	0	× 0.73	0
S48	9	0	× 4.27	0	H31	55	16,170	× 0.70	11,319
S49	10	220,969	× 4.10	905,973	H32	56	110,279	× 0.68	74,990
S50	11	27,743	× 3.95	109,585	H33	57	0	× 0.65	0
S51	12	674,310	× 3.79	2,555,635	H34	58	0	× 0.62	0
S52	13	0	× 3.65	0	H35	59	0	× 0.60	0
S53	14	1,036,103	× 3.51	3,636,721	H36	60	0	× 0.58	0
S54	15	0	× 3.37	0	H37	61	0	× 0.56	0
S55	16	153,716	× 3.24	498,040	H38	62	0	× 0.53	0
S56	17	0	× 3.12	0	H39	63	0	× 0.51	0
S57	18	268,168	× 3.00	804,504	H40	64	0	× 0.49	0
S58	19	0	× 2.88	0	H41	65	0	× 0.47	0
S59	20	512,983	× 2.77	1,420,963	H42	66	0	× 0.46	0
S60	21	382,844	× 2.67	1,022,194	H43	67	0	× 0.44	0
S61	22	0	× 2.56	0	H44	68	0	× 0.42	0
S62	23	0	× 2.46	0	H45	69	0	× 0.41	0
S63	24	0	× 2.37	0	H46	70	0	× 0.39	0
H 1	25	0	× 2.28	0	H47	71	0	× 0.38	0
H 2	26	776,659	× 2.19	1,700,884	H48	72	0	× 0.36	0
H 3	27	0	× 2.11	0	H49	73	0	× 0.35	0
H 4	28	0	× 2.03	0	H50	74	0	× 0.33	0
H 5	29	0	× 1.95	0	H51	75	0	× 0.32	0
H 6	30	0	× 1.87	0	H52	76	0	× 0.31	0
H 7	31	0	× 1.80	0	H53	77	0	× 0.30	0
H 8	32	0	× 1.73	0	H54	78	0	× 0.29	0
H 9	33	0	× 1.67	0	H55	79	0	× 0.27	0
H10	34	0	× 1.60	0	H56	80	0	× 0.26	0
H11	35	0	× 1.54	0					
H12	36	0	× 1.48	0					
H13	37	0	× 1.42	0					
H14	38	0	× 1.37	0					
H15	39	0	× 1.32	0					
H16	40	0	× 1.27	0					
H17	41	0	× 1.22	0					
H18	42	0	× 1.17	0					
H19	43	0	× 1.12	0					
H20	44	0	× 1.08	0					
H21	45	0	× 1.04	0					
H22	46	0	× 1.00	0	合 計				71,994,501
総費用(C) =					71,994,501 千円				

事業名: 水源林造成事業  
 施行箇所: 関東整備局 昭和40年度契約地

35,694,772 千円

1 水源かん養便益  
 (1) 洪水防止便益

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

- U: 治山ダムの単位流量調節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 要整備森林(疎林)・浸透能大・急 0.55
- f2: 事業実施後、T年経過後の流出係数 整備済森林・浸透能大・急 0.45
- T: 事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数(年) 15
- α: 100年確率時雨量(mm/h) 75
- A: 事業対象区域面積(ha) 3,525
- Y: 評価期間(年) 80
- 360: 単位合わせのための調整値

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	-45	S40	5.84	3,525	323,108	7%	21,541	125,797
2	-44	S41	5.62	3,525	323,108	13%	43,081	242,115
3	-43	S42	5.40	3,525	323,108	20%	64,622	348,956
4	-42	S43	5.19	3,525	323,108	27%	86,162	447,181
5	-41	S44	4.99	3,525	323,108	33%	107,703	537,436
6	-40	S45	4.80	3,525	323,108	40%	129,243	620,367
7	-39	S46	4.62	3,525	323,108	47%	150,784	696,620
8	-38	S47	4.44	3,525	323,108	53%	172,324	765,119
9	-37	S48	4.27	3,525	323,108	60%	193,865	827,802
10	-36	S49	4.10	3,525	323,108	67%	215,405	883,161
11	-35	S50	3.95	3,525	323,108	73%	236,946	935,935
12	-34	S51	3.79	3,525	323,108	80%	258,486	979,662
13	-33	S52	3.65	3,525	323,108	87%	280,027	1,022,097
14	-32	S53	3.51	3,525	323,108	93%	301,567	1,058,500
15	-31	S54	3.37	3,525	323,108	100%	323,108	1,088,873
16	-30	S55	3.24	3,525	323,108	100%	323,108	1,046,869
17	-29	S56	3.12	3,525	323,108	100%	323,108	1,008,096
18	-28	S57	3.00	3,525	323,108	100%	323,108	969,323
19	-27	S58	2.88	3,525	323,108	100%	323,108	930,550
20	-26	S59	2.77	3,525	323,108	100%	323,108	895,008
21	-25	S60	2.67	3,525	323,108	100%	323,108	862,697
22	-24	S61	2.56	3,525	323,108	100%	323,108	827,155
23	-23	S62	2.46	3,525	323,108	100%	323,108	794,845
24	-22	S63	2.37	3,525	323,108	100%	323,108	765,765
25	-21	H 1	2.28	3,525	323,108	100%	323,108	736,685
26	-20	H 2	2.19	3,525	323,108	100%	323,108	707,606
27	-19	H 3	2.11	3,525	323,108	100%	323,108	681,757
28	-18	H 4	2.03	3,525	323,108	100%	323,108	655,908
29	-17	H 5	1.95	3,525	323,108	100%	323,108	630,060
30	-16	H 6	1.87	3,525	323,108	100%	323,108	604,211
31	-15	H 7	1.80	3,525	323,108	100%	323,108	581,594
32	-14	H 8	1.73	3,525	323,108	100%	323,108	558,976
33	-13	H 9	1.67	3,525	323,108	100%	323,108	539,590
34	-12	H 10	1.60	3,525	323,108	100%	323,108	516,972
35	-11	H 11	1.54	3,525	323,108	100%	323,108	497,586
36	-10	H 12	1.48	3,525	323,108	100%	323,108	478,199
37	-9	H 13	1.42	3,525	323,108	100%	323,108	458,813
38	-8	H 14	1.37	3,525	323,108	100%	323,108	442,657
39	-7	H 15	1.32	3,525	323,108	100%	323,108	426,502
40	-6	H 16	1.27	3,525	323,108	100%	323,108	410,347
41	-5	H 17	1.22	3,525	323,108	100%	323,108	394,191
42	-4	H 18	1.17	3,525	323,108	100%	323,108	378,036
43	-3	H 19	1.12	3,525	323,108	100%	323,108	361,880
44	-2	H 20	1.08	3,525	323,108	100%	323,108	348,956
45	-1	H 21	1.04	3,525	323,108	100%	323,108	336,032
46	0	H 22	1.00	3,525	323,108	100%	323,108	323,108
47	1	H 23	0.96	3,525	323,108	100%	323,108	310,183
48	2	H 24	0.92	3,525	323,108	100%	323,108	297,259
49	3	H 25	0.89	3,525	323,108	100%	323,108	287,566
50	4	H 26	0.85	3,525	323,108	100%	323,108	274,641
51	5	H 27	0.82	3,525	323,108	100%	323,108	264,948
52	6	H 28	0.79	3,525	323,108	100%	323,108	255,255
53	7	H 29	0.76	3,525	323,108	100%	323,108	245,562
54	8	H 30	0.73	3,525	323,108	100%	323,108	235,869
55	9	H 31	0.70	3,525	323,108	100%	323,108	226,175
56	10	H 32	0.68	3,525	323,108	100%	323,108	219,713
57	11	H 33	0.65	3,525	323,108	100%	323,108	210,020
58	12	H 34	0.62	3,525	323,108	100%	323,108	200,327
59	13	H 35	0.60	3,525	323,108	100%	323,108	193,865
60	14	H 36	0.58	3,525	323,108	100%	323,108	187,402
61	15	H 37	0.56	3,525	323,108	100%	323,108	180,940
62	16	H 38	0.53	3,525	323,108	100%	323,108	171,247
63	17	H 39	0.51	3,525	323,108	100%	323,108	164,785
64	18	H 40	0.49	3,525	323,108	100%	323,108	158,323
65	19	H 41	0.47	3,525	323,108	100%	323,108	151,861
66	20	H 42	0.46	3,525	323,108	100%	323,108	148,629
67	21	H 43	0.44	3,525	323,108	100%	323,108	142,167
68	22	H 44	0.42	3,525	323,108	100%	323,108	135,705
69	23	H 45	0.41	3,525	323,108	100%	323,108	132,474
70	24	H 46	0.39	3,525	323,108	100%	323,108	126,012
71	25	H 47	0.38	3,525	323,108	100%	323,108	122,781
72	26	H 48	0.36	3,525	323,108	100%	323,108	116,319
73	27	H 49	0.35	3,525	323,108	100%	323,108	113,088
74	28	H 50	0.33	3,525	323,108	100%	323,108	106,626
75	29	H 51	0.32	3,525	323,108	100%	323,108	103,394
76	30	H 52	0.31	3,525	323,108	100%	323,108	100,163
77	31	H 53	0.30	3,525	323,108	100%	323,108	96,932
78	32	H 54	0.29	3,525	323,108	100%	323,108	93,701
79	33	H 55	0.27	3,525	323,108	100%	323,108	87,239
80	34	H 56	0.26	3,525	323,108	100%	323,108	84,008
合計(便益額)								35,694,772



1 水源かん養便益  
 (3) 水質浄化便益

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

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

- Qx: 全貯留量のうち生活用水使用相当量 (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) 3,525
- 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	-45	S40	5.84	3,525	239,024	7%	15,935	93,060
2	-44	S41	5.62	3,525	239,024	13%	31,870	179,109
3	-43	S42	5.40	3,525	239,024	20%	47,805	258,146
4	-42	S43	5.19	3,525	239,024	27%	63,740	330,810
5	-41	S44	4.99	3,525	239,024	33%	79,675	397,577
6	-40	S45	4.80	3,525	239,024	40%	95,610	458,927
7	-39	S46	4.62	3,525	239,024	47%	111,545	515,336
8	-38	S47	4.44	3,525	239,024	53%	127,480	566,009
9	-37	S48	4.27	3,525	239,024	60%	143,415	612,380
10	-36	S49	4.10	3,525	239,024	67%	159,349	653,333
11	-35	S50	3.95	3,525	239,024	73%	175,284	692,374
12	-34	S51	3.79	3,525	239,024	80%	191,219	724,721
13	-33	S52	3.65	3,525	239,024	87%	207,154	756,113
14	-32	S53	3.51	3,525	239,024	93%	223,089	783,043
15	-31	S54	3.37	3,525	239,024	100%	239,024	805,512
16	-30	S55	3.24	3,525	239,024	100%	239,024	774,439
17	-29	S56	3.12	3,525	239,024	100%	239,024	745,756
18	-28	S57	3.00	3,525	239,024	100%	239,024	717,073
19	-27	S58	2.88	3,525	239,024	100%	239,024	688,390
20	-26	S59	2.77	3,525	239,024	100%	239,024	662,097
21	-25	S60	2.67	3,525	239,024	100%	239,024	638,195
22	-24	S61	2.56	3,525	239,024	100%	239,024	611,902
23	-23	S62	2.46	3,525	239,024	100%	239,024	588,000
24	-22	S63	2.37	3,525	239,024	100%	239,024	566,487
25	-21	H 1	2.28	3,525	239,024	100%	239,024	544,975
26	-20	H 2	2.19	3,525	239,024	100%	239,024	523,463
27	-19	H 3	2.11	3,525	239,024	100%	239,024	504,341
28	-18	H 4	2.03	3,525	239,024	100%	239,024	485,219
29	-17	H 5	1.95	3,525	239,024	100%	239,024	466,097
30	-16	H 6	1.87	3,525	239,024	100%	239,024	446,975
31	-15	H 7	1.80	3,525	239,024	100%	239,024	430,244
32	-14	H 8	1.73	3,525	239,024	100%	239,024	413,512
33	-13	H 9	1.67	3,525	239,024	100%	239,024	399,170
34	-12	H 10	1.60	3,525	239,024	100%	239,024	382,439
35	-11	H 11	1.54	3,525	239,024	100%	239,024	366,097
36	-10	H 12	1.48	3,525	239,024	100%	239,024	353,756
37	-9	H 13	1.42	3,525	239,024	100%	239,024	339,414
38	-8	H 14	1.37	3,525	239,024	100%	239,024	327,463
39	-7	H 15	1.32	3,525	239,024	100%	239,024	315,512
40	-6	H 16	1.27	3,525	239,024	100%	239,024	303,561
41	-5	H 17	1.22	3,525	239,024	100%	239,024	291,610
42	-4	H 18	1.17	3,525	239,024	100%	239,024	279,658
43	-3	H 19	1.12	3,525	239,024	100%	239,024	267,707
44	-2	H 20	1.08	3,525	239,024	100%	239,024	258,146
45	-1	H 21	1.04	3,525	239,024	100%	239,024	248,585
46	0	H 22	1.00	3,525	239,024	100%	239,024	239,024
47	1	H 23	0.96	3,525	239,024	100%	239,024	229,463
48	2	H 24	0.92	3,525	239,024	100%	239,024	219,902
49	3	H 25	0.89	3,525	239,024	100%	239,024	212,732
50	4	H 26	0.85	3,525	239,024	100%	239,024	203,171
51	5	H 27	0.82	3,525	239,024	100%	239,024	196,000
52	6	H 28	0.79	3,525	239,024	100%	239,024	188,829
53	7	H 29	0.76	3,525	239,024	100%	239,024	181,658
54	8	H 30	0.73	3,525	239,024	100%	239,024	174,488
55	9	H 31	0.70	3,525	239,024	100%	239,024	167,317
56	10	H 32	0.68	3,525	239,024	100%	239,024	162,536
57	11	H 33	0.65	3,525	239,024	100%	239,024	155,366
58	12	H 34	0.62	3,525	239,024	100%	239,024	148,195
59	13	H 35	0.60	3,525	239,024	100%	239,024	143,415
60	14	H 36	0.58	3,525	239,024	100%	239,024	138,634
61	15	H 37	0.56	3,525	239,024	100%	239,024	133,854
62	16	H 38	0.53	3,525	239,024	100%	239,024	126,683
63	17	H 39	0.51	3,525	239,024	100%	239,024	121,902
64	18	H 40	0.49	3,525	239,024	100%	239,024	117,122
65	19	H 41	0.47	3,525	239,024	100%	239,024	112,341
66	20	H 42	0.46	3,525	239,024	100%	239,024	109,951
67	21	H 43	0.44	3,525	239,024	100%	239,024	105,171
68	22	H 44	0.42	3,525	239,024	100%	239,024	100,390
69	23	H 45	0.41	3,525	239,024	100%	239,024	98,000
70	24	H 46	0.39	3,525	239,024	100%	239,024	93,219
71	25	H 47	0.38	3,525	239,024	100%	239,024	90,829
72	26	H 48	0.36	3,525	239,024	100%	239,024	86,049
73	27	H 49	0.35	3,525	239,024	100%	239,024	83,658
74	28	H 50	0.33	3,525	239,024	100%	239,024	78,878
75	29	H 51	0.32	3,525	239,024	100%	239,024	76,488
76	30	H 52	0.31	3,525	239,024	100%	239,024	74,098
77	31	H 53	0.30	3,525	239,024	100%	239,024	71,707
78	32	H 54	0.29	3,525	239,024	100%	239,024	69,317
79	33	H 55	0.27	3,525	239,024	100%	239,024	64,537
80	34	H 56	0.26	3,525	239,024	100%	239,024	62,146
合計(便益額)								26,405,804







事業名: 水源林造成事業  
 施行箇所: 関東整備局 昭和40年度契約地

1,555,999 千円

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	106,448
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	212,896
Y:	評価期間(年)		80
D:	容積密度(t/m3)	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	-45	S40	5.84		106,448	11,723	100%	11,723	68,465
2	-44	S41	5.62		106,448	11,723	100%	11,723	65,885
3	-43	S42	5.40		106,448	11,723	100%	11,723	63,306
4	-42	S43	5.19		106,448	11,723	100%	11,723	60,844
5	-41	S44	4.99		106,448	11,723	100%	11,723	58,500
6	-40	S45	4.80		106,448	11,723	100%	11,723	56,272
7	-39	S46	4.62		106,448	11,723	100%	11,723	54,162
8	-38	S47	4.44		106,448	11,723	100%	11,723	52,052
9	-37	S48	4.27		106,448	11,723	100%	11,723	50,059
10	-36	S49	4.10		106,448	11,723	100%	11,723	48,066
11	-35	S50	3.95		106,448	11,723	100%	11,723	46,307
12	-34	S51	3.79		106,448	11,723	100%	11,723	44,432
13	-33	S52	3.65		106,448	11,723	100%	11,723	42,790
14	-32	S53	3.51		106,448	11,723	100%	11,723	41,149
15	-31	S54	3.37		106,448	11,723	100%	11,723	39,508
16	-30	S55	3.24		106,448	11,723	100%	11,723	37,984
17	-29	S56	3.12		106,448	11,723	100%	11,723	36,577
18	-28	S57	3.00		106,448	11,723	100%	11,723	35,170
19	-27	S58	2.88		106,448	11,723	100%	11,723	33,763
20	-26	S59	2.77		106,448	11,723	100%	11,723	32,474
21	-25	S60	2.67		106,448	9,379	100%	9,379	25,041
22	-24	S61	2.56		106,448	9,379	100%	9,379	24,010
23	-23	S62	2.46		106,448	9,379	100%	9,379	23,072
24	-22	S63	2.37		106,448	9,379	100%	9,379	22,228
25	-21	H 1	2.28		106,448	9,379	100%	9,379	21,383
26	-20	H 2	2.19		106,448	9,379	100%	9,379	20,539
27	-19	H 3	2.11		106,448	9,379	100%	9,379	19,789
28	-18	H 4	2.03		106,448	9,379	100%	9,379	19,039
29	-17	H 5	1.95		106,448	9,379	100%	9,379	18,288
30	-16	H 6	1.87		106,448	9,379	100%	9,379	17,538
31	-15	H 7	1.80		106,448	9,379	100%	9,379	16,882
32	-14	H 8	1.73		106,448	9,379	100%	9,379	16,225
33	-13	H 9	1.67		106,448	9,379	100%	9,379	15,662
34	-12	H 10	1.60		106,448	9,379	100%	9,379	15,006
35	-11	H 11	1.54		106,448	9,379	100%	9,379	14,443
36	-10	H 12	1.48		106,448	9,379	100%	9,379	13,880
37	-9	H 13	1.42		106,448	9,379	100%	9,379	13,318
38	-8	H 14	1.37		106,448	9,379	100%	9,379	12,849
39	-7	H 15	1.32		106,448	9,379	100%	9,379	12,380
40	-6	H 16	1.27		106,448	9,379	100%	9,379	11,911
41	-5	H 17	1.22		106,448	9,379	100%	9,379	11,442
42	-4	H 18	1.17		106,448	9,379	100%	9,379	10,973
43	-3	H 19	1.12		106,448	9,379	100%	9,379	10,504
44	-2	H 20	1.08		106,448	9,379	100%	9,379	10,129
45	-1	H 21	1.04		106,448	9,379	100%	9,379	9,754
46	0	H 22	1.00		106,448	9,379	100%	9,379	9,379
47	1	H 23	0.96		106,448	9,379	100%	9,379	9,004
48	2	H 24	0.92		106,448	9,379	100%	9,379	8,628
49	3	H 25	0.89		106,448	9,379	100%	9,379	8,347
50	4	H 26	0.85		106,448	9,379	100%	9,379	7,972
51	5	H 27	0.82		106,448	9,379	100%	9,379	7,691
52	6	H 28	0.79		106,448	9,379	100%	9,379	7,409
53	7	H 29	0.76		106,448	9,379	100%	9,379	7,128
54	8	H 30	0.73		106,448	9,379	100%	9,379	6,846
55	9	H 31	0.70		106,448	9,379	100%	9,379	6,565
56	10	H 32	0.68		106,448	9,379	100%	9,379	6,378
57	11	H 33	0.65		106,448	9,379	100%	9,379	6,096
58	12	H 34	0.62		106,448	9,379	100%	9,379	5,815
59	13	H 35	0.60		106,448	9,379	100%	9,379	5,627
60	14	H 36	0.58		106,448	9,379	100%	9,379	5,440
61	15	H 37	0.56		106,448	9,379	100%	9,379	5,252
62	16	H 38	0.53		106,448	9,379	100%	9,379	4,971
63	17	H 39	0.51		106,448	9,379	100%	9,379	4,783
64	18	H 40	0.49		106,448	9,379	100%	9,379	4,596
65	19	H 41	0.47		106,448	9,379	100%	9,379	4,408
66	20	H 42	0.46		106,448	9,379	100%	9,379	4,314
67	21	H 43	0.44		106,448	9,379	100%	9,379	4,127
68	22	H 44	0.42		106,448	9,379	100%	9,379	3,939
69	23	H 45	0.41		106,448	9,379	100%	9,379	3,845
70	24	H 46	0.39		106,448	9,379	100%	9,379	3,658
71	25	H 47	0.38		106,448	9,379	100%	9,379	3,564
72	26	H 48	0.36		106,448	9,379	100%	9,379	3,376
73	27	H 49	0.35		106,448	9,379	100%	9,379	3,283
74	28	H 50	0.33		106,448	9,379	100%	9,379	3,095
75	29	H 51	0.32		106,448	9,379	100%	9,379	3,001
76	30	H 52	0.31		106,448	9,379	100%	9,379	2,907
77	31	H 53	0.30		106,448	9,379	100%	9,379	2,814
78	32	H 54	0.29		106,448	9,379	100%	9,379	2,720
79	33	H 55	0.27		106,448	9,379	100%	9,379	2,532
80	34	H 56	0.26		106,448	9,379	100%	9,379	2,438
合計(便益額)									1,555,999



事業名: 水源林造成事業  
 施行箇所: 関東整備局 昭和40年度契約地

1,156,384 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	68,163
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	136,326
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	-45	S40	5.84	68,163	8,482	100%	8,482	49,533
2	-44	S41	5.62	68,163	8,482	100%	8,482	47,667
3	-43	S42	5.40	68,163	8,482	100%	8,482	45,801
4	-42	S43	5.19	68,163	8,482	100%	8,482	44,020
5	-41	S44	4.99	68,163	8,482	100%	8,482	42,323
6	-40	S45	4.80	68,163	8,482	100%	8,482	40,712
7	-39	S46	4.62	68,163	8,482	100%	8,482	39,185
8	-38	S47	4.44	68,163	8,482	100%	8,482	37,658
9	-37	S48	4.27	68,163	8,482	100%	8,482	36,217
10	-36	S49	4.10	68,163	8,482	100%	8,482	34,775
11	-35	S50	3.95	68,163	8,482	100%	8,482	33,502
12	-34	S51	3.79	68,163	8,482	100%	8,482	32,145
13	-33	S52	3.65	68,163	8,482	100%	8,482	30,958
14	-32	S53	3.51	68,163	8,482	100%	8,482	29,771
15	-31	S54	3.37	68,163	8,482	100%	8,482	28,583
16	-30	S55	3.24	68,163	8,482	100%	8,482	27,481
17	-29	S56	3.12	68,163	8,482	100%	8,482	26,463
18	-28	S57	3.00	68,163	8,482	100%	8,482	25,445
19	-27	S58	2.88	68,163	8,482	100%	8,482	24,427
20	-26	S59	2.77	68,163	8,482	100%	8,482	23,494
21	-25	S60	2.67	68,163	7,274	100%	7,274	19,422
22	-24	S61	2.56	68,163	7,274	100%	7,274	18,621
23	-23	S62	2.46	68,163	7,274	100%	7,274	17,894
24	-22	S63	2.37	68,163	7,274	100%	7,274	17,239
25	-21	H 1	2.28	68,163	7,274	100%	7,274	16,585
26	-20	H 2	2.19	68,163	7,274	100%	7,274	15,930
27	-19	H 3	2.11	68,163	7,274	100%	7,274	15,348
28	-18	H 4	2.03	68,163	7,274	100%	7,274	14,766
29	-17	H 5	1.95	68,163	7,274	100%	7,274	14,184
30	-16	H 6	1.87	68,163	7,274	100%	7,274	13,602
31	-15	H 7	1.80	68,163	7,274	100%	7,274	13,093
32	-14	H 8	1.73	68,163	7,274	100%	7,274	12,584
33	-13	H 9	1.67	68,163	7,274	100%	7,274	12,148
34	-12	H 10	1.60	68,163	7,274	100%	7,274	11,638
35	-11	H 11	1.54	68,163	7,274	100%	7,274	11,202
36	-10	H 12	1.48	68,163	7,274	100%	7,274	10,765
37	-9	H 13	1.42	68,163	7,274	100%	7,274	10,329
38	-8	H 14	1.37	68,163	7,274	100%	7,274	9,965
39	-7	H 15	1.32	68,163	7,274	100%	7,274	9,602
40	-6	H 16	1.27	68,163	7,274	100%	7,274	9,238
41	-5	H 17	1.22	68,163	7,274	100%	7,274	8,874
42	-4	H 18	1.17	68,163	7,274	100%	7,274	8,511
43	-3	H 19	1.12	68,163	7,274	100%	7,274	8,147
44	-2	H 20	1.08	68,163	7,274	100%	7,274	7,856
45	-1	H 21	1.04	68,163	7,274	100%	7,274	7,565
46	0	H 22	1.00	68,163	7,274	100%	7,274	7,274
47	1	H 23	0.96	68,163	7,274	100%	7,274	6,983
48	2	H 24	0.92	68,163	7,274	100%	7,274	6,692
49	3	H 25	0.89	68,163	7,274	100%	7,274	6,474
50	4	H 26	0.85	68,163	7,274	100%	7,274	6,183
51	5	H 27	0.82	68,163	7,274	100%	7,274	5,965
52	6	H 28	0.79	68,163	7,274	100%	7,274	5,746
53	7	H 29	0.76	68,163	7,274	100%	7,274	5,528
54	8	H 30	0.73	68,163	7,274	100%	7,274	5,310
55	9	H 31	0.70	68,163	7,274	100%	7,274	5,092
56	10	H 32	0.68	68,163	7,274	100%	7,274	4,946
57	11	H 33	0.65	68,163	7,274	100%	7,274	4,728
58	12	H 34	0.62	68,163	7,274	100%	7,274	4,510
59	13	H 35	0.60	68,163	7,274	100%	7,274	4,364
60	14	H 36	0.58	68,163	7,274	100%	7,274	4,219
61	15	H 37	0.56	68,163	7,274	100%	7,274	4,073
62	16	H 38	0.53	68,163	7,274	100%	7,274	3,855
63	17	H 39	0.51	68,163	7,274	100%	7,274	3,710
64	18	H 40	0.49	68,163	7,274	100%	7,274	3,564
65	19	H 41	0.47	68,163	7,274	100%	7,274	3,419
66	20	H 42	0.46	68,163	7,274	100%	7,274	3,346
67	21	H 43	0.44	68,163	7,274	100%	7,274	3,201
68	22	H 44	0.42	68,163	7,274	100%	7,274	3,055
69	23	H 45	0.41	68,163	7,274	100%	7,274	2,982
70	24	H 46	0.39	68,163	7,274	100%	7,274	2,837
71	25	H 47	0.38	68,163	7,274	100%	7,274	2,764
72	26	H 48	0.36	68,163	7,274	100%	7,274	2,619
73	27	H 49	0.35	68,163	7,274	100%	7,274	2,546
74	28	H 50	0.33	68,163	7,274	100%	7,274	2,400
75	29	H 51	0.32	68,163	7,274	100%	7,274	2,328
76	30	H 52	0.31	68,163	7,274	100%	7,274	2,255
77	31	H 53	0.30	68,163	7,274	100%	7,274	2,182
78	32	H 54	0.29	68,163	7,274	100%	7,274	2,109
79	33	H 55	0.27	68,163	7,274	100%	7,274	1,964
80	34	H 56	0.26	68,163	7,274	100%	7,274	1,891
合計(便益額)								1,156,384

事業名: 水源林造成事業  
 施行箇所: 関東整備局 昭和40年度契約地

1,067,248 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	76,011
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	151,437
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	-45	S40	5.84		75,426	8,170	100%	8,170	47,711
2	-44	S41	5.62		75,426	8,170	100%	8,170	45,914
3	-43	S42	5.40		75,426	8,170	100%	8,170	44,116
4	-42	S43	5.19		75,426	8,170	100%	8,170	42,401
5	-41	S44	4.99		75,426	8,170	100%	8,170	40,767
6	-40	S45	4.80		75,426	8,170	100%	8,170	39,214
7	-39	S46	4.62		75,426	8,170	100%	8,170	37,744
8	-38	S47	4.44		75,426	8,170	100%	8,170	36,273
9	-37	S48	4.27		75,426	8,170	100%	8,170	34,885
10	-36	S49	4.10		75,426	8,170	100%	8,170	33,496
11	-35	S50	3.95		75,426	8,170	100%	8,170	32,270
12	-34	S51	3.79		75,426	8,170	100%	8,170	30,963
13	-33	S52	3.65		75,426	8,170	100%	8,170	29,819
14	-32	S53	3.51		75,426	8,170	100%	8,170	28,676
15	-31	S54	3.37		75,426	8,170	100%	8,170	27,532
16	-30	S55	3.24		75,426	8,170	100%	8,170	26,470
17	-29	S56	3.12		75,426	8,170	100%	8,170	25,489
18	-28	S57	3.00		75,426	8,170	100%	8,170	24,509
19	-27	S58	2.88		75,426	8,170	100%	8,170	23,529
20	-26	S59	2.77		75,426	8,170	100%	8,170	22,630
21	-25	S60	2.67		75,426	6,263	100%	6,263	16,723
22	-24	S61	2.56		75,426	6,263	100%	6,263	16,034
23	-23	S62	2.46		75,426	6,263	100%	6,263	15,408
24	-22	S63	2.37		75,426	6,263	100%	6,263	14,844
25	-21	H 1	2.28		75,426	6,263	100%	6,263	14,281
26	-20	H 2	2.19		75,426	6,263	100%	6,263	13,717
27	-19	H 3	2.11		75,426	6,263	100%	6,263	13,216
28	-18	H 4	2.03		75,426	6,263	100%	6,263	12,715
29	-17	H 5	1.95		75,426	6,263	100%	6,263	12,214
30	-16	H 6	1.87		75,426	6,263	100%	6,263	11,713
31	-15	H 7	1.80		75,426	6,263	100%	6,263	11,274
32	-14	H 8	1.73		75,426	6,263	100%	6,263	10,836
33	-13	H 9	1.67		75,426	6,263	100%	6,263	10,460
34	-12	H 10	1.60		75,426	6,263	100%	6,263	10,021
35	-11	H 11	1.54		75,426	6,263	100%	6,263	9,646
36	-10	H 12	1.48		75,426	6,263	100%	6,263	9,270
37	-9	H 13	1.42		75,426	6,263	100%	6,263	8,894
38	-8	H 14	1.37		75,426	6,263	100%	6,263	8,581
39	-7	H 15	1.32		75,426	6,263	100%	6,263	8,268
40	-6	H 16	1.27		75,426	6,263	100%	6,263	7,955
41	-5	H 17	1.22		75,426	6,263	100%	6,263	7,641
42	-4	H 18	1.17		75,426	6,263	100%	6,263	7,328
43	-3	H 19	1.12		75,426	6,263	100%	6,263	7,015
44	-2	H 20	1.08		75,426	6,263	100%	6,263	6,764
45	-1	H 21	1.04		75,426	6,263	100%	6,263	6,514
46	0	H 22	1.00		75,426	6,263	100%	6,263	6,263
47	1	H 23	0.96		75,426	6,263	100%	6,263	6,013
48	2	H 24	0.92		75,426	6,263	100%	6,263	5,762
49	3	H 25	0.89		75,426	6,263	100%	6,263	5,574
50	4	H 26	0.85		75,426	6,263	100%	6,263	5,324
51	5	H 27	0.82		75,426	6,263	100%	6,263	5,136
52	6	H 28	0.79		75,426	6,263	100%	6,263	4,948
53	7	H 29	0.76		75,426	6,263	100%	6,263	4,760
54	8	H 30	0.73		75,426	6,263	100%	6,263	4,572
55	9	H 31	0.70		75,426	6,263	100%	6,263	4,384
56	10	H 32	0.68		75,426	6,263	100%	6,263	4,259
57	11	H 33	0.65		75,426	6,263	100%	6,263	4,071
58	12	H 34	0.62		75,426	6,263	100%	6,263	3,883
59	13	H 35	0.60		75,426	6,263	100%	6,263	3,758
60	14	H 36	0.58		75,426	6,263	100%	6,263	3,633
61	15	H 37	0.56		75,426	6,263	100%	6,263	3,508
62	16	H 38	0.53		75,426	6,263	100%	6,263	3,320
63	17	H 39	0.51		75,426	6,263	100%	6,263	3,194
64	18	H 40	0.49		75,426	6,263	100%	6,263	3,069
65	19	H 41	0.47		75,426	6,263	100%	6,263	2,944
66	20	H 42	0.46		75,426	6,263	100%	6,263	2,881
67	21	H 43	0.44		75,426	6,263	100%	6,263	2,756
68	22	H 44	0.42		75,426	6,263	100%	6,263	2,631
69	23	H 45	0.41		75,426	6,263	100%	6,263	2,568
70	24	H 46	0.39		75,426	6,263	100%	6,263	2,443
71	25	H 47	0.38		75,426	6,263	100%	6,263	2,380
72	26	H 48	0.36		75,426	6,263	100%	6,263	2,255
73	27	H 49	0.35		75,426	6,263	100%	6,263	2,192
74	28	H 50	0.33		75,426	6,263	100%	6,263	2,067
75	29	H 51	0.32		75,426	6,263	100%	6,263	2,004
76	30	H 52	0.31		75,426	6,263	100%	6,263	1,942
77	31	H 53	0.30		75,426	6,263	100%	6,263	1,879
78	32	H 54	0.29		75,426	6,263	100%	6,263	1,816
79	33	H 55	0.27		75,426	6,263	100%	6,263	1,691
80	34	H 56	0.26		75,426	6,263	100%	6,263	1,628
合計(便益額)									1,067,248

事業名: 水源林造成事業  
 施行箇所: 関東整備局 昭和40年度契約地

1,552,927 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	77,254	
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	153,658	
Y:	評価期間(年)		80	
D:	容積密度(t/m <sup>3</sup> )	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		年効果額	効果発生割合	年発生効果額	現在価値
			①	V2-V1(m3) 樹種名 広葉樹				
1	-45	S40	5.84	76,405	11,083	100%	11,083	64,725
2	-44	S41	5.62	76,405	11,083	100%	11,083	62,286
3	-43	S42	5.40	76,405	11,083	100%	11,083	59,848
4	-42	S43	5.19	76,405	11,083	100%	11,083	57,521
5	-41	S44	4.99	76,405	11,083	100%	11,083	55,304
6	-40	S45	4.80	76,405	11,083	100%	11,083	53,198
7	-39	S46	4.62	76,405	11,083	100%	11,083	51,203
8	-38	S47	4.44	76,405	11,083	100%	11,083	49,208
9	-37	S48	4.27	76,405	11,083	100%	11,083	47,324
10	-36	S49	4.10	76,405	11,083	100%	11,083	45,440
11	-35	S50	3.95	76,405	11,083	100%	11,083	43,778
12	-34	S51	3.79	76,405	11,083	100%	11,083	42,004
13	-33	S52	3.65	76,405	11,083	100%	11,083	40,453
14	-32	S53	3.51	76,405	11,083	100%	11,083	38,901
15	-31	S54	3.37	76,405	11,083	100%	11,083	37,350
16	-30	S55	3.24	76,405	11,083	100%	11,083	35,909
17	-29	S56	3.12	76,405	11,083	100%	11,083	34,579
18	-28	S57	3.00	76,405	11,083	100%	11,083	33,249
19	-27	S58	2.88	76,405	11,083	100%	11,083	31,919
20	-26	S59	2.77	76,405	11,083	100%	11,083	30,700
21	-25	S60	2.67	76,405	10,173	100%	10,173	27,161
22	-24	S61	2.56	76,405	10,173	100%	10,173	26,042
23	-23	S62	2.46	76,405	10,173	100%	10,173	25,025
24	-22	S63	2.37	76,405	10,173	100%	10,173	24,109
25	-21	H 1	2.28	76,405	10,173	100%	10,173	23,194
26	-20	H 2	2.19	76,405	10,173	100%	10,173	22,278
27	-19	H 3	2.11	76,405	10,173	100%	10,173	21,464
28	-18	H 4	2.03	76,405	10,173	100%	10,173	20,650
29	-17	H 5	1.95	76,405	10,173	100%	10,173	19,837
30	-16	H 6	1.87	76,405	10,173	100%	10,173	19,023
31	-15	H 7	1.80	76,405	10,173	100%	10,173	18,311
32	-14	H 8	1.73	76,405	10,173	100%	10,173	17,599
33	-13	H 9	1.67	76,405	10,173	100%	10,173	16,988
34	-12	H 10	1.60	76,405	10,173	100%	10,173	16,276
35	-11	H 11	1.54	76,405	10,173	100%	10,173	15,666
36	-10	H 12	1.48	76,405	10,173	100%	10,173	15,055
37	-9	H 13	1.42	76,405	10,173	100%	10,173	14,445
38	-8	H 14	1.37	76,405	10,173	100%	10,173	13,937
39	-7	H 15	1.32	76,405	10,173	100%	10,173	13,428
40	-6	H 16	1.27	76,405	10,173	100%	10,173	12,919
41	-5	H 17	1.22	76,405	10,173	100%	10,173	12,411
42	-4	H 18	1.17	76,405	10,173	100%	10,173	11,902
43	-3	H 19	1.12	76,405	10,173	100%	10,173	11,393
44	-2	H 20	1.08	76,405	10,173	100%	10,173	10,986
45	-1	H 21	1.04	76,405	10,173	100%	10,173	10,580
46	0	H 22	1.00	76,405	10,173	100%	10,173	10,173
47	1	H 23	0.96	76,405	10,173	100%	10,173	9,766
48	2	H 24	0.92	76,405	10,173	100%	10,173	9,359
49	3	H 25	0.89	76,405	10,173	100%	10,173	8,954
50	4	H 26	0.85	76,405	10,173	100%	10,173	8,647
51	5	H 27	0.82	76,405	10,173	100%	10,173	8,342
52	6	H 28	0.79	76,405	10,173	100%	10,173	8,036
53	7	H 29	0.76	76,405	10,173	100%	10,173	7,731
54	8	H 30	0.73	76,405	10,173	100%	10,173	7,426
55	9	H 31	0.70	76,405	10,173	100%	10,173	7,121
56	10	H 32	0.68	76,405	10,173	100%	10,173	6,917
57	11	H 33	0.65	76,405	10,173	100%	10,173	6,612
58	12	H 34	0.62	76,405	10,173	100%	10,173	6,307
59	13	H 35	0.60	76,405	10,173	100%	10,173	6,104
60	14	H 36	0.58	76,405	10,173	100%	10,173	5,900
61	15	H 37	0.56	76,405	10,173	100%	10,173	5,697
62	16	H 38	0.53	76,405	10,173	100%	10,173	5,391
63	17	H 39	0.51	76,405	10,173	100%	10,173	5,188
64	18	H 40	0.49	76,405	10,173	100%	10,173	4,985
65	19	H 41	0.47	76,405	10,173	100%	10,173	4,781
66	20	H 42	0.46	76,405	10,173	100%	10,173	4,679
67	21	H 43	0.44	76,405	10,173	100%	10,173	4,476
68	22	H 44	0.42	76,405	10,173	100%	10,173	4,273
69	23	H 45	0.41	76,405	10,173	100%	10,173	4,171
70	24	H 46	0.39	76,405	10,173	100%	10,173	3,967
71	25	H 47	0.38	76,405	10,173	100%	10,173	3,866
72	26	H 48	0.36	76,405	10,173	100%	10,173	3,662
73	27	H 49	0.35	76,405	10,173	100%	10,173	3,560
74	28	H 50	0.33	76,405	10,173	100%	10,173	3,357
75	29	H 51	0.32	76,405	10,173	100%	10,173	3,255
76	30	H 52	0.31	76,405	10,173	100%	10,173	3,154
77	31	H 53	0.30	76,405	10,173	100%	10,173	3,052
78	32	H 54	0.29	76,405	10,173	100%	10,173	2,950
79	33	H 55	0.27	76,405	10,173	100%	10,173	2,747
80	34	H 56	0.26	76,405	10,173	100%	10,173	2,645
合計(便益額)								1,552,927

事業名: 水源林造成事業  
 施行箇所: 関東整備局 昭和40年度契約地

9,452 千円

3 環境保全便益  
 (1) 炭素固定便益  
 ① 樹木固定分

前生樹

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

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)	前生樹	465
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)	前生樹	930
Y:	評価期間(年)		80
D:	容積密度(t/m3)	前生樹	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	前生樹 1.39 前生樹 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)	前生樹	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		年効果額	効果発生割合	年発生効果額	現在価値
			①	V2-V1(m3)				
			樹種名	前生樹			④=②×③	⑤=④×①
1	-45	S40	5.84	465	67	100%	67	394
2	-44	S41	5.62	465	67	100%	67	379
3	-43	S42	5.40	465	67	100%	67	364
4	-42	S43	5.19	465	67	100%	67	350
5	-41	S44	4.99	465	67	100%	67	337
6	-40	S45	4.80	465	67	100%	67	324
7	-39	S46	4.62	465	67	100%	67	312
8	-38	S47	4.44	465	67	100%	67	300
9	-37	S48	4.27	465	67	100%	67	288
10	-36	S49	4.10	465	67	100%	67	277
11	-35	S50	3.95	465	67	100%	67	266
12	-34	S51	3.79	465	67	100%	67	256
13	-33	S52	3.65	465	67	100%	67	246
14	-32	S53	3.51	465	67	100%	67	237
15	-31	S54	3.37	465	67	100%	67	227
16	-30	S55	3.24	465	67	100%	67	219
17	-29	S56	3.12	465	67	100%	67	210
18	-28	S57	3.00	465	67	100%	67	202
19	-27	S58	2.88	465	67	100%	67	194
20	-26	S59	2.77	465	67	100%	67	187
21	-25	S60	2.67	465	62	100%	62	165
22	-24	S61	2.56	465	62	100%	62	159
23	-23	S62	2.46	465	62	100%	62	152
24	-22	S63	2.37	465	62	100%	62	147
25	-21	H 1	2.28	465	62	100%	62	141
26	-20	H 2	2.19	465	62	100%	62	136
27	-19	H 3	2.11	465	62	100%	62	131
28	-18	H 4	2.03	465	62	100%	62	126
29	-17	H 5	1.95	465	62	100%	62	121
30	-16	H 6	1.87	465	62	100%	62	116
31	-15	H 7	1.80	465	62	100%	62	111
32	-14	H 8	1.73	465	62	100%	62	107
33	-13	H 9	1.67	465	62	100%	62	103
34	-12	H 10	1.60	465	62	100%	62	99
35	-11	H 11	1.54	465	62	100%	62	95
36	-10	H 12	1.48	465	62	100%	62	92
37	-9	H 13	1.42	465	62	100%	62	88
38	-8	H 14	1.37	465	62	100%	62	85
39	-7	H 15	1.32	465	62	100%	62	82
40	-6	H 16	1.27	465	62	100%	62	79
41	-5	H 17	1.22	465	62	100%	62	76
42	-4	H 18	1.17	465	62	100%	62	72
43	-3	H 19	1.12	465	62	100%	62	69
44	-2	H 20	1.08	465	62	100%	62	67
45	-1	H 21	1.04	465	62	100%	62	64
46	0	H 22	1.00	465	62	100%	62	62
47	1	H 23	0.96	465	62	100%	62	59
48	2	H 24	0.92	465	62	100%	62	57
49	3	H 25	0.89	465	62	100%	62	55
50	4	H 26	0.85	465	62	100%	62	53
51	5	H 27	0.82	465	62	100%	62	51
52	6	H 28	0.79	465	62	100%	62	49
53	7	H 29	0.76	465	62	100%	62	47
54	8	H 30	0.73	465	62	100%	62	45
55	9	H 31	0.70	465	62	100%	62	43
56	10	H 32	0.68	465	62	100%	62	42
57	11	H 33	0.65	465	62	100%	62	40
58	12	H 34	0.62	465	62	100%	62	38
59	13	H 35	0.60	465	62	100%	62	37
60	14	H 36	0.58	465	62	100%	62	36
61	15	H 37	0.56	465	62	100%	62	35
62	16	H 38	0.53	465	62	100%	62	33
63	17	H 39	0.51	465	62	100%	62	32
64	18	H 40	0.49	465	62	100%	62	30
65	19	H 41	0.47	465	62	100%	62	29
66	20	H 42	0.46	465	62	100%	62	28
67	21	H 43	0.44	465	62	100%	62	27
68	22	H 44	0.42	465	62	100%	62	26
69	23	H 45	0.41	465	62	100%	62	25
70	24	H 46	0.39	465	62	100%	62	24
71	25	H 47	0.38	465	62	100%	62	24
72	26	H 48	0.36	465	62	100%	62	22
73	27	H 49	0.35	465	62	100%	62	22
74	28	H 50	0.33	465	62	100%	62	20
75	29	H 51	0.32	465	62	100%	62	20
76	30	H 52	0.31	465	62	100%	62	19
77	31	H 53	0.30	465	62	100%	62	19
78	32	H 54	0.29	465	62	100%	62	18
79	33	H 55	0.27	465	62	100%	62	17
80	34	H 56	0.26	465	62	100%	62	16
合計(便益額)								9,452







事業名： 水瀬林造成事業  
 施行箇所： 関東整備局 昭和40年度契約地

33,293 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) 98,814  
 @: 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	-45	S40	5.84				0	0
2	-44	S41	5.62				0	0
3	-43	S42	5.40				0	0
4	-42	S43	5.19				0	0
5	-41	S44	4.99				0	0
6	-40	S45	4.80				0	0
7	-39	S46	4.62				0	0
8	-38	S47	4.44				0	0
9	-37	S48	4.27				0	0
10	-36	S49	4.10				0	0
11	-35	S50	3.95				0	0
12	-34	S51	3.79				0	0
13	-33	S52	3.65				0	0
14	-32	S53	3.51				0	0
15	-31	S54	3.37				0	0
16	-30	S55	3.24				0	0
17	-29	S56	3.12				0	0
18	-28	S57	3.00				0	0
19	-27	S58	2.88				0	0
20	-26	S59	2.77				0	0
21	-25	S60	2.67				0	0
22	-24	S61	2.56				0	0
23	-23	S62	2.46				0	0
24	-22	S63	2.37				0	0
25	-21	H 1	2.28				0	0
26	-20	H 2	2.19				0	0
27	-19	H 3	2.11				0	0
28	-18	H 4	2.03				0	0
29	-17	H 5	1.95				0	0
30	-16	H 6	1.87				0	0
31	-15	H 7	1.80				0	0
32	-14	H 8	1.73				0	0
33	-13	H 9	1.67				0	0
34	-12	H 10	1.60				0	0
35	-11	H 11	1.54				0	0
36	-10	H 12	1.48				0	0
37	-9	H 13	1.42				0	0
38	-8	H 14	1.37				0	0
39	-7	H 15	1.32				0	0
40	-6	H 16	1.27				0	0
41	-5	H 17	1.22				0	0
42	-4	H 18	1.17				0	0
43	-3	H 19	1.12				0	0
44	-2	H 20	1.08				0	0
45	-1	H 21	1.04				0	0
46	0	H 22	1.00				0	0
47	1	H 23	0.96				0	0
48	2	H 24	0.92				0	0
49	3	H 25	0.89				0	0
50	4	H 26	0.85				0	0
51	5	H 27	0.82				0	0
52	6	H 28	0.79				0	0
53	7	H 29	0.76				0	0
54	8	H 30	0.73				0	0
55	9	H 31	0.70				0	0
56	10	H 32	0.68				0	0
57	11	H 33	0.65				0	0
58	12	H 34	0.62				0	0
59	13	H 35	0.60				0	0
60	14	H 36	0.58				0	0
61	15	H 37	0.56				0	0
62	16	H 38	0.53				0	0
63	17	H 39	0.51				0	0
64	18	H 40	0.49				0	0
65	19	H 41	0.47				0	0
66	20	H 42	0.46				0	0
67	21	H 43	0.44				0	0
68	22	H 44	0.42				0	0
69	23	H 45	0.41				0	0
70	24	H 46	0.39				0	0
71	25	H 47	0.38				0	0
72	26	H 48	0.36				0	0
73	27	H 49	0.35				0	0
74	28	H 50	0.33				0	0
75	29	H 51	0.32				0	0
76	30	H 52	0.31				0	0
77	31	H 53	0.30				0	0
78	32	H 54	0.29				0	0
79	33	H 55	0.27				0	0
80	34	H 56	0.26	98,814	128,048	100%	128,048	33,293
合計(便益額)								33,293



