

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55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
S55	1	1,216,242	× 3.24	3,940,624	H38	47	0	× 0.53	0
S56	2	293,154	× 3.12	914,640	H39	48	0	× 0.51	0
S57	3	225,299	× 3.00	675,897	H40	49	0	× 0.49	0
S58	4	167,340	× 2.88	481,940	H41	50	0	× 0.47	0
S59	5	120,800	× 2.77	334,616	H42	51	0	× 0.46	0
S60	6	114,416	× 2.67	305,491	H43	52	0	× 0.44	0
S61	7	0	× 2.56	0	H44	53	0	× 0.42	0
S62	8	48,594	× 2.46	119,542	H45	54	0	× 0.41	0
S63	9	0	× 2.37	0	H46	55	4,175	× 0.39	1,628
H 1	10	44,205	× 2.28	100,787	H47	56	28,471	× 0.38	10,819
H 2	11	5,734	× 2.19	12,558	H48	57	0	× 0.36	0
H 3	12	140,669	× 2.11	296,812	H49	58	0	× 0.35	0
H 4	13	0	× 2.03	0	H50	59	0	× 0.33	0
H 5	14	203,957	× 1.95	397,716	H51	60	0	× 0.32	0
H 6	15	0	× 1.87	0	H52	61	0	× 0.31	0
H 7	16	28,679	× 1.80	51,623	H53	62	0	× 0.30	0
H 8	17	0	× 1.73	0	H54	63	0	× 0.29	0
H 9	18	51,511	× 1.67	86,024	H55	64	0	× 0.27	0
H10	19	0	× 1.60	0	H56	65	0	× 0.26	0
H11	20	98,136	× 1.54	151,129	H57	66	0	× 0.25	0
H12	21	76,893	× 1.48	113,802	H58	67	0	× 0.24	0
H13	22	0	× 1.42	0	H59	68	0	× 0.23	0
H14	23	0	× 1.37	0	H60	69	0	× 0.23	0
H15	24	0	× 1.32	0	H61	70	0	× 0.22	0
H16	25	0	× 1.27	0	H62	71	0	× 0.21	0
H17	26	134,053	× 1.22	163,545	H63	72	0	× 0.20	0
H18	27	0	× 1.17	0	H64	73	0	× 0.19	0
H19	28	0	× 1.12	0	H65	74	0	× 0.19	0
H20	29	0	× 1.08	0	H66	75	0	× 0.18	0
H21	30	0	× 1.04	0	H67	76	0	× 0.17	0
H22	31	0	× 1.00	0	H68	77	0	× 0.16	0
H23	32	0	× 0.96	0	H69	78	0	× 0.16	0
H24	33	0	× 0.92	0	H70	79	0	× 0.15	0
H25	34	0	× 0.89	0	H71	80	0	× 0.15	0
H26	35	0	× 0.85	0					
H27	36	0	× 0.82	0					
H28	37	0	× 0.79	0					
H29	38	0	× 0.76	0					
H30	39	0	× 0.73	0					
H31	40	0	× 0.70	0					
H32	41	85,410	× 0.68	58,079					
H33	42	0	× 0.65	0					
H34	43	0	× 0.62	0					
H35	44	0	× 0.60	0					
H36	45	0	× 0.58	0					
H37	46	0	× 0.56	0	合 計				8,217,272
総費用(C) =					8,217,272 千円				

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) 711
- 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	-30	S55	3.24	711	48,245	7%	3,216	10,421
2	-29	S56	3.12	711	48,245	13%	6,433	20,070
3	-28	S57	3.00	711	48,245	20%	9,649	28,947
4	-27	S58	2.88	711	48,245	27%	12,865	37,053
5	-26	S59	2.77	711	48,245	33%	16,082	44,547
6	-25	S60	2.67	711	48,245	40%	19,298	51,526
7	-24	S61	2.56	711	48,245	47%	22,515	57,637
8	-23	S62	2.46	711	48,245	53%	25,731	63,298
9	-22	S63	2.37	711	48,245	60%	28,947	68,605
10	-21	H 1	2.28	711	48,245	67%	32,164	73,333
11	-20	H 2	2.19	711	48,245	73%	35,380	77,482
12	-19	H 3	2.11	711	48,245	80%	38,596	81,438
13	-18	H 4	2.03	711	48,245	87%	41,813	84,880
14	-17	H 5	1.95	711	48,245	93%	45,029	87,807
15	-16	H 6	1.87	711	48,245	100%	48,245	90,219
16	-15	H 7	1.80	711	48,245	100%	48,245	86,842
17	-14	H 8	1.73	711	48,245	100%	48,245	83,465
18	-13	H 9	1.67	711	48,245	100%	48,245	80,570
19	-12	H 10	1.60	711	48,245	100%	48,245	77,193
20	-11	H 11	1.54	711	48,245	100%	48,245	74,298
21	-10	H 12	1.48	711	48,245	100%	48,245	71,403
22	-9	H 13	1.42	711	48,245	100%	48,245	68,509
23	-8	H 14	1.37	711	48,245	100%	48,245	66,096
24	-7	H 15	1.32	711	48,245	100%	48,245	63,684
25	-6	H 16	1.27	711	48,245	100%	48,245	61,272
26	-5	H 17	1.22	711	48,245	100%	48,245	58,859
27	-4	H 18	1.17	711	48,245	100%	48,245	56,447
28	-3	H 19	1.12	711	48,245	100%	48,245	54,035
29	-2	H 20	1.08	711	48,245	100%	48,245	52,105
30	-1	H 21	1.04	711	48,245	100%	48,245	50,175
31	0	H 22	1.00	711	48,245	100%	48,245	48,245
32	1	H 23	0.96	711	48,245	100%	48,245	46,316
33	2	H 24	0.92	711	48,245	100%	48,245	44,386
34	3	H 25	0.89	711	48,245	100%	48,245	42,938
35	4	H 26	0.85	711	48,245	100%	48,245	41,009
36	5	H 27	0.82	711	48,245	100%	48,245	39,561
37	6	H 28	0.79	711	48,245	100%	48,245	38,114
38	7	H 29	0.76	711	48,245	100%	48,245	36,667
39	8	H 30	0.73	711	48,245	100%	48,245	35,219
40	9	H 31	0.70	711	48,245	100%	48,245	33,772
41	10	H 32	0.68	711	48,245	100%	48,245	32,807
42	11	H 33	0.65	711	48,245	100%	48,245	31,360
43	12	H 34	0.62	711	48,245	100%	48,245	29,912
44	13	H 35	0.60	711	48,245	100%	48,245	28,947
45	14	H 36	0.58	711	48,245	100%	48,245	27,982
46	15	H 37	0.56	711	48,245	100%	48,245	27,017
47	16	H 38	0.53	711	48,245	100%	48,245	25,570
48	17	H 39	0.51	711	48,245	100%	48,245	24,605
49	18	H 40	0.49	711	48,245	100%	48,245	23,640
50	19	H 41	0.47	711	48,245	100%	48,245	22,675
51	20	H 42	0.46	711	48,245	100%	48,245	22,193
52	21	H 43	0.44	711	48,245	100%	48,245	21,228
53	22	H 44	0.42	711	48,245	100%	48,245	20,263
54	23	H 45	0.41	711	48,245	100%	48,245	19,781
55	24	H 46	0.39	711	48,245	100%	48,245	18,816
56	25	H 47	0.38	711	48,245	100%	48,245	18,333
57	26	H 48	0.36	711	48,245	100%	48,245	17,368
58	27	H 49	0.35	711	48,245	100%	48,245	16,886
59	28	H 50	0.33	711	48,245	100%	48,245	15,921
60	29	H 51	0.32	711	48,245	100%	48,245	15,439
61	30	H 52	0.31	711	48,245	100%	48,245	14,956
62	31	H 53	0.30	711	48,245	100%	48,245	14,474
63	32	H 54	0.29	711	48,245	100%	48,245	13,991
64	33	H 55	0.27	711	48,245	100%	48,245	13,026
65	34	H 56	0.26	711	48,245	100%	48,245	12,544
66	35	H 57	0.25	711	48,245	100%	48,245	12,061
67	36	H 58	0.24	711	48,245	100%	48,245	11,579
68	37	H 59	0.23	711	48,245	100%	48,245	11,096
69	38	H 60	0.23	711	48,245	100%	48,245	11,096
70	39	H 61	0.22	711	48,245	100%	48,245	10,614
71	40	H 62	0.21	711	48,245	100%	48,245	10,132
72	41	H 63	0.20	711	48,245	100%	48,245	9,649
73	42	H 64	0.19	711	48,245	100%	48,245	9,167
74	43	H 65	0.19	711	48,245	100%	48,245	9,167
75	44	H 66	0.18	711	48,245	100%	48,245	8,684
76	45	H 67	0.17	711	48,245	100%	48,245	8,202
77	46	H 68	0.16	711	48,245	100%	48,245	7,719
78	47	H 69	0.16	711	48,245	100%	48,245	7,719
79	48	H 70	0.15	711	48,245	100%	48,245	7,237
80	49	H 71	0.15	711	48,245	100%	48,245	7,237
合計(便益額)								2,959,539

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	47,768
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	95,355
Y:	評価期間(年)		80
D:	容積密度(t/m ³)	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 樹齢20年超	スギ スギ 1.57 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)		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	スギ				
1	-30	S55	3.24		47,587	4,063	100%	4,063	13,164
2	-29	S56	3.12		47,587	4,063	100%	4,063	12,677
3	-28	S57	3.00		47,587	4,063	100%	4,063	12,189
4	-27	S58	2.88		47,587	4,063	100%	4,063	11,702
5	-26	S59	2.77		47,587	4,063	100%	4,063	11,255
6	-25	S60	2.67		47,587	4,063	100%	4,063	10,848
7	-24	S61	2.56		47,587	4,063	100%	4,063	10,401
8	-23	S62	2.46		47,587	4,063	100%	4,063	9,995
9	-22	S63	2.37		47,587	4,063	100%	4,063	9,629
10	-21	H 1	2.28		47,587	4,063	100%	4,063	9,264
11	-20	H 2	2.19		47,587	4,063	100%	4,063	8,898
12	-19	H 3	2.11		47,587	4,063	100%	4,063	8,573
13	-18	H 4	2.03		47,587	4,063	100%	4,063	8,248
14	-17	H 5	1.95		47,587	4,063	100%	4,063	7,923
15	-16	H 6	1.87		47,587	4,063	100%	4,063	7,598
16	-15	H 7	1.80		47,587	4,063	100%	4,063	7,313
17	-14	H 8	1.73		47,587	4,063	100%	4,063	7,029
18	-13	H 9	1.67		47,587	4,063	100%	4,063	6,785
19	-12	H 10	1.60		47,587	4,063	100%	4,063	6,501
20	-11	H 11	1.54		47,587	4,063	100%	4,063	6,257
21	-10	H 12	1.48		47,587	3,183	100%	3,183	4,711
22	-9	H 13	1.42		47,587	3,183	100%	3,183	4,520
23	-8	H 14	1.37		47,587	3,183	100%	3,183	4,361
24	-7	H 15	1.32		47,587	3,183	100%	3,183	4,202
25	-6	H 16	1.27		47,587	3,183	100%	3,183	4,043
26	-5	H 17	1.22		47,587	3,183	100%	3,183	3,883
27	-4	H 18	1.17		47,587	3,183	100%	3,183	3,724
28	-3	H 19	1.12		47,587	3,183	100%	3,183	3,565
29	-2	H 20	1.08		47,587	3,183	100%	3,183	3,438
30	-1	H 21	1.04		47,587	3,183	100%	3,183	3,310
31	0	H 22	1.00		47,587	3,183	100%	3,183	3,183
32	1	H 23	0.96		47,587	3,183	100%	3,183	3,056
33	2	H 24	0.92		47,587	3,183	100%	3,183	2,928
34	3	H 25	0.89		47,587	3,183	100%	3,183	2,833
35	4	H 26	0.85		47,587	3,183	100%	3,183	2,706
36	5	H 27	0.82		47,587	3,183	100%	3,183	2,610
37	6	H 28	0.79		47,587	3,183	100%	3,183	2,515
38	7	H 29	0.76		47,587	3,183	100%	3,183	2,419
39	8	H 30	0.73		47,587	3,183	100%	3,183	2,324
40	9	H 31	0.70		47,587	3,183	100%	3,183	2,228
41	10	H 32	0.68		47,587	3,183	100%	3,183	2,165
42	11	H 33	0.65		47,587	3,183	100%	3,183	2,069
43	12	H 34	0.62		47,587	3,183	100%	3,183	1,974
44	13	H 35	0.60		47,587	3,183	100%	3,183	1,910
45	14	H 36	0.58		47,587	3,183	100%	3,183	1,846
46	15	H 37	0.56		47,587	3,183	100%	3,183	1,783
47	16	H 38	0.53		47,587	3,183	100%	3,183	1,687
48	17	H 39	0.51		47,587	3,183	100%	3,183	1,623
49	18	H 40	0.49		47,587	3,183	100%	3,183	1,560
50	19	H 41	0.47		47,587	3,183	100%	3,183	1,496
51	20	H 42	0.46		47,587	3,183	100%	3,183	1,464
52	21	H 43	0.44		47,587	3,183	100%	3,183	1,401
53	22	H 44	0.42		47,587	3,183	100%	3,183	1,337
54	23	H 45	0.41		47,587	3,183	100%	3,183	1,305
55	24	H 46	0.39		47,587	3,183	100%	3,183	1,241
56	25	H 47	0.38		47,587	3,183	100%	3,183	1,210
57	26	H 48	0.36		47,587	3,183	100%	3,183	1,146
58	27	H 49	0.35		47,587	3,183	100%	3,183	1,114
59	28	H 50	0.33		47,587	3,183	100%	3,183	1,050
60	29	H 51	0.32		47,587	3,183	100%	3,183	1,019
61	30	H 52	0.31		47,587	3,183	100%	3,183	987
62	31	H 53	0.30		47,587	3,183	100%	3,183	955
63	32	H 54	0.29		47,587	3,183	100%	3,183	923
64	33	H 55	0.27		47,587	3,183	100%	3,183	859
65	34	H 56	0.26		47,587	3,183	100%	3,183	828
66	35	H 57	0.25		47,587	3,183	100%	3,183	796
67	36	H 58	0.24		47,587	3,183	100%	3,183	764
68	37	H 59	0.23		47,587	3,183	100%	3,183	732
69	38	H 60	0.23		47,587	3,183	100%	3,183	732
70	39	H 61	0.22		47,587	3,183	100%	3,183	700
71	40	H 62	0.21		47,587	3,183	100%	3,183	668
72	41	H 63	0.20		47,587	3,183	100%	3,183	637
73	42	H 64	0.19		47,587	3,183	100%	3,183	605
74	43	H 65	0.19		47,587	3,183	100%	3,183	605
75	44	H 66	0.18		47,587	3,183	100%	3,183	573
76	45	H 67	0.17		47,587	3,183	100%	3,183	541
77	46	H 68	0.16		47,587	3,183	100%	3,183	509
78	47	H 69	0.16		47,587	3,183	100%	3,183	509
79	48	H 70	0.15		47,587	3,183	100%	3,183	477
80	49	H 71	0.15		47,587	3,183	100%	3,183	477
合計(便益額)									297,086

事業名: 水源林造成事業
 施行箇所: 関東整備局 昭和55年度契約地

600,815 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	74,025
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	148,051
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	-30	S55	3.24		74,025	8,153	100%	8,153	26,414
2	-29	S56	3.12		74,025	8,153	100%	8,153	25,436
3	-28	S57	3.00		74,025	8,153	100%	8,153	24,458
4	-27	S58	2.88		74,025	8,153	100%	8,153	23,480
5	-26	S59	2.77		74,025	8,153	100%	8,153	22,583
6	-25	S60	2.67		74,025	8,153	100%	8,153	21,767
7	-24	S61	2.56		74,025	8,153	100%	8,153	20,871
8	-23	S62	2.46		74,025	8,153	100%	8,153	20,055
9	-22	S63	2.37		74,025	8,153	100%	8,153	19,322
10	-21	H 1	2.28		74,025	8,153	100%	8,153	18,588
11	-20	H 2	2.19		74,025	8,153	100%	8,153	17,854
12	-19	H 3	2.11		74,025	8,153	100%	8,153	17,202
13	-18	H 4	2.03		74,025	8,153	100%	8,153	16,550
14	-17	H 5	1.95		74,025	8,153	100%	8,153	15,898
15	-16	H 6	1.87		74,025	8,153	100%	8,153	15,245
16	-15	H 7	1.80		74,025	8,153	100%	8,153	14,675
17	-14	H 8	1.73		74,025	8,153	100%	8,153	14,104
18	-13	H 9	1.67		74,025	8,153	100%	8,153	13,615
19	-12	H 10	1.60		74,025	8,153	100%	8,153	13,044
20	-11	H 11	1.54		74,025	8,153	100%	8,153	12,555
21	-10	H 12	1.48		74,025	6,522	100%	6,522	9,853
22	-9	H 13	1.42		74,025	6,522	100%	6,522	9,261
23	-8	H 14	1.37		74,025	6,522	100%	6,522	8,935
24	-7	H 15	1.32		74,025	6,522	100%	6,522	8,609
25	-6	H 16	1.27		74,025	6,522	100%	6,522	8,283
26	-5	H 17	1.22		74,025	6,522	100%	6,522	7,957
27	-4	H 18	1.17		74,025	6,522	100%	6,522	7,631
28	-3	H 19	1.12		74,025	6,522	100%	6,522	7,305
29	-2	H 20	1.08		74,025	6,522	100%	6,522	7,044
30	-1	H 21	1.04		74,025	6,522	100%	6,522	6,783
31	0	H 22	1.00		74,025	6,522	100%	6,522	6,522
32	1	H 23	0.96		74,025	6,522	100%	6,522	6,261
33	2	H 24	0.92		74,025	6,522	100%	6,522	6,000
34	3	H 25	0.89		74,025	6,522	100%	6,522	5,805
35	4	H 26	0.85		74,025	6,522	100%	6,522	5,544
36	5	H 27	0.82		74,025	6,522	100%	6,522	5,348
37	6	H 28	0.79		74,025	6,522	100%	6,522	5,152
38	7	H 29	0.76		74,025	6,522	100%	6,522	4,957
39	8	H 30	0.73		74,025	6,522	100%	6,522	4,761
40	9	H 31	0.70		74,025	6,522	100%	6,522	4,565
41	10	H 32	0.68		74,025	6,522	100%	6,522	4,435
42	11	H 33	0.65		74,025	6,522	100%	6,522	4,239
43	12	H 34	0.62		74,025	6,522	100%	6,522	4,044
44	13	H 35	0.60		74,025	6,522	100%	6,522	3,913
45	14	H 36	0.58		74,025	6,522	100%	6,522	3,783
46	15	H 37	0.56		74,025	6,522	100%	6,522	3,652
47	16	H 38	0.53		74,025	6,522	100%	6,522	3,457
48	17	H 39	0.51		74,025	6,522	100%	6,522	3,326
49	18	H 40	0.49		74,025	6,522	100%	6,522	3,196
50	19	H 41	0.47		74,025	6,522	100%	6,522	3,065
51	20	H 42	0.46		74,025	6,522	100%	6,522	3,000
52	21	H 43	0.44		74,025	6,522	100%	6,522	2,870
53	22	H 44	0.42		74,025	6,522	100%	6,522	2,739
54	23	H 45	0.41		74,025	6,522	100%	6,522	2,674
55	24	H 46	0.39		74,025	6,522	100%	6,522	2,544
56	25	H 47	0.38		74,025	6,522	100%	6,522	2,478
57	26	H 48	0.36		74,025	6,522	100%	6,522	2,348
58	27	H 49	0.35		74,025	6,522	100%	6,522	2,283
59	28	H 50	0.33		74,025	6,522	100%	6,522	2,152
60	29	H 51	0.32		74,025	6,522	100%	6,522	2,087
61	30	H 52	0.31		74,025	6,522	100%	6,522	2,022
62	31	H 53	0.30		74,025	6,522	100%	6,522	1,957
63	32	H 54	0.29		74,025	6,522	100%	6,522	1,891
64	33	H 55	0.27		74,025	6,522	100%	6,522	1,761
65	34	H 56	0.26		74,025	6,522	100%	6,522	1,696
66	35	H 57	0.25		74,025	6,522	100%	6,522	1,631
67	36	H 58	0.24		74,025	6,522	100%	6,522	1,565
68	37	H 59	0.23		74,025	6,522	100%	6,522	1,500
69	38	H 60	0.23		74,025	6,522	100%	6,522	1,500
70	39	H 61	0.22		74,025	6,522	100%	6,522	1,435
71	40	H 62	0.21		74,025	6,522	100%	6,522	1,370
72	41	H 63	0.20		74,025	6,522	100%	6,522	1,304
73	42	H 64	0.19		74,025	6,522	100%	6,522	1,239
74	43	H 65	0.19		74,025	6,522	100%	6,522	1,239
75	44	H 66	0.18		74,025	6,522	100%	6,522	1,174
76	45	H 67	0.17		74,025	6,522	100%	6,522	1,109
77	46	H 68	0.16		74,025	6,522	100%	6,522	1,044
78	47	H 69	0.16		74,025	6,522	100%	6,522	1,044
79	48	H 70	0.15		74,025	6,522	100%	6,522	978
80	49	H 71	0.15		74,025	6,522	100%	6,522	978
合計(便益額)									600,815

事業名: 水源林造成事業
 施行箇所: 関東整備局 昭和55年度契約地

11,944 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	1,268
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	2,536
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)		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	マツ類				
1	-30	S55	3.24		1,268	158	100%	158	511
2	-29	S56	3.12		1,268	158	100%	158	492
3	-28	S57	3.00		1,268	158	100%	158	473
4	-27	S58	2.88		1,268	158	100%	158	454
5	-26	S59	2.77		1,268	158	100%	158	437
6	-25	S60	2.67		1,268	158	100%	158	421
7	-24	S61	2.56		1,268	158	100%	158	404
8	-23	S62	2.46		1,268	158	100%	158	388
9	-22	S63	2.37		1,268	158	100%	158	374
10	-21	H 1	2.28		1,268	158	100%	158	360
11	-20	H 2	2.19		1,268	158	100%	158	346
12	-19	H 3	2.11		1,268	158	100%	158	333
13	-18	H 4	2.03		1,268	158	100%	158	320
14	-17	H 5	1.95		1,268	158	100%	158	308
15	-16	H 6	1.87		1,268	158	100%	158	295
16	-15	H 7	1.80		1,268	158	100%	158	284
17	-14	H 8	1.73		1,268	158	100%	158	273
18	-13	H 9	1.67		1,268	158	100%	158	263
19	-12	H 10	1.60		1,268	158	100%	158	252
20	-11	H 11	1.54		1,268	158	100%	158	243
21	-10	H 12	1.48		1,268	135	100%	135	200
22	-9	H 13	1.42		1,268	135	100%	135	192
23	-8	H 14	1.37		1,268	135	100%	135	185
24	-7	H 15	1.32		1,268	135	100%	135	179
25	-6	H 16	1.27		1,268	135	100%	135	172
26	-5	H 17	1.22		1,268	135	100%	135	165
27	-4	H 18	1.17		1,268	135	100%	135	158
28	-3	H 19	1.12		1,268	135	100%	135	152
29	-2	H 20	1.08		1,268	135	100%	135	146
30	-1	H 21	1.04		1,268	135	100%	135	141
31	0	H 22	1.00		1,268	135	100%	135	135
32	1	H 23	0.96		1,268	135	100%	135	130
33	2	H 24	0.92		1,268	135	100%	135	124
34	3	H 25	0.89		1,268	135	100%	135	120
35	4	H 26	0.85		1,268	135	100%	135	115
36	5	H 27	0.82		1,268	135	100%	135	111
37	6	H 28	0.79		1,268	135	100%	135	107
38	7	H 29	0.76		1,268	135	100%	135	103
39	8	H 30	0.73		1,268	135	100%	135	99
40	9	H 31	0.70		1,268	135	100%	135	95
41	10	H 32	0.68		1,268	135	100%	135	92
42	11	H 33	0.65		1,268	135	100%	135	88
43	12	H 34	0.62		1,268	135	100%	135	84
44	13	H 35	0.60		1,268	135	100%	135	81
45	14	H 36	0.58		1,268	135	100%	135	78
46	15	H 37	0.56		1,268	135	100%	135	76
47	16	H 38	0.53		1,268	135	100%	135	72
48	17	H 39	0.51		1,268	135	100%	135	69
49	18	H 40	0.49		1,268	135	100%	135	66
50	19	H 41	0.47		1,268	135	100%	135	64
51	20	H 42	0.46		1,268	135	100%	135	62
52	21	H 43	0.44		1,268	135	100%	135	60
53	22	H 44	0.42		1,268	135	100%	135	57
54	23	H 45	0.41		1,268	135	100%	135	55
55	24	H 46	0.39		1,268	135	100%	135	53
56	25	H 47	0.38		1,268	135	100%	135	51
57	26	H 48	0.36		1,268	135	100%	135	49
58	27	H 49	0.35		1,268	135	100%	135	47
59	28	H 50	0.33		1,268	135	100%	135	45
60	29	H 51	0.32		1,268	135	100%	135	43
61	30	H 52	0.31		1,268	135	100%	135	42
62	31	H 53	0.30		1,268	135	100%	135	41
63	32	H 54	0.29		1,268	135	100%	135	39
64	33	H 55	0.27		1,268	135	100%	135	37
65	34	H 56	0.26		1,268	135	100%	135	35
66	35	H 57	0.25		1,268	135	100%	135	34
67	36	H 58	0.24		1,268	135	100%	135	32
68	37	H 59	0.23		1,268	135	100%	135	31
69	38	H 60	0.23		1,268	135	100%	135	31
70	39	H 61	0.22		1,268	135	100%	135	30
71	40	H 62	0.21		1,268	135	100%	135	28
72	41	H 63	0.20		1,268	135	100%	135	27
73	42	H 64	0.19		1,268	135	100%	135	26
74	43	H 65	0.19		1,268	135	100%	135	26
75	44	H 66	0.18		1,268	135	100%	135	24
76	45	H 67	0.17		1,268	135	100%	135	23
77	46	H 68	0.16		1,268	135	100%	135	22
78	47	H 69	0.16		1,268	135	100%	135	22
79	48	H 70	0.15		1,268	135	100%	135	20
80	49	H 71	0.15		1,268	135	100%	135	20
合計(便益額)									11,944

事業名: 水源林造成事業
 施行箇所: 関東整備局 昭和55年度契約地

93,637 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	12,011	
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	23,929	
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	-30	S55	3.24		11,918	1,291	100%	1,291	4,183
2	-29	S56	3.12		11,918	1,291	100%	1,291	4,028
3	-28	S57	3.00		11,918	1,291	100%	1,291	3,873
4	-27	S58	2.88		11,918	1,291	100%	1,291	3,718
5	-26	S59	2.77		11,918	1,291	100%	1,291	3,576
6	-25	S60	2.67		11,918	1,291	100%	1,291	3,447
7	-24	S61	2.56		11,918	1,291	100%	1,291	3,305
8	-23	S62	2.46		11,918	1,291	100%	1,291	3,176
9	-22	S63	2.37		11,918	1,291	100%	1,291	3,059
10	-21	H 1	2.28		11,918	1,291	100%	1,291	2,943
11	-20	H 2	2.19		11,918	1,291	100%	1,291	2,827
12	-19	H 3	2.11		11,918	1,291	100%	1,291	2,724
13	-18	H 4	2.03		11,918	1,291	100%	1,291	2,621
14	-17	H 5	1.95		11,918	1,291	100%	1,291	2,517
15	-16	H 6	1.87		11,918	1,291	100%	1,291	2,414
16	-15	H 7	1.80		11,918	1,291	100%	1,291	2,324
17	-14	H 8	1.73		11,918	1,291	100%	1,291	2,233
18	-13	H 9	1.67		11,918	1,291	100%	1,291	2,156
19	-12	H 10	1.60		11,918	1,291	100%	1,291	2,065
20	-11	H 11	1.54		11,918	1,291	100%	1,291	1,988
21	-10	H 12	1.48		11,918	990	100%	990	1,465
22	-9	H 13	1.42		11,918	990	100%	990	1,405
23	-8	H 14	1.37		11,918	990	100%	990	1,356
24	-7	H 15	1.32		11,918	990	100%	990	1,306
25	-6	H 16	1.27		11,918	990	100%	990	1,257
26	-5	H 17	1.22		11,918	990	100%	990	1,207
27	-4	H 18	1.17		11,918	990	100%	990	1,158
28	-3	H 19	1.12		11,918	990	100%	990	1,108
29	-2	H 20	1.08		11,918	990	100%	990	1,069
30	-1	H 21	1.04		11,918	990	100%	990	1,029
31	0	H 22	1.00		11,918	990	100%	990	990
32	1	H 23	0.96		11,918	990	100%	990	950
33	2	H 24	0.92		11,918	990	100%	990	911
34	3	H 25	0.89		11,918	990	100%	990	881
35	4	H 26	0.85		11,918	990	100%	990	841
36	5	H 27	0.82		11,918	990	100%	990	812
37	6	H 28	0.79		11,918	990	100%	990	782
38	7	H 29	0.76		11,918	990	100%	990	752
39	8	H 30	0.73		11,918	990	100%	990	722
40	9	H 31	0.70		11,918	990	100%	990	693
41	10	H 32	0.68		11,918	990	100%	990	673
42	11	H 33	0.65		11,918	990	100%	990	643
43	12	H 34	0.62		11,918	990	100%	990	614
44	13	H 35	0.60		11,918	990	100%	990	594
45	14	H 36	0.58		11,918	990	100%	990	574
46	15	H 37	0.56		11,918	990	100%	990	554
47	16	H 38	0.53		11,918	990	100%	990	525
48	17	H 39	0.51		11,918	990	100%	990	505
49	18	H 40	0.49		11,918	990	100%	990	485
50	19	H 41	0.47		11,918	990	100%	990	465
51	20	H 42	0.46		11,918	990	100%	990	455
52	21	H 43	0.44		11,918	990	100%	990	435
53	22	H 44	0.42		11,918	990	100%	990	416
54	23	H 45	0.41		11,918	990	100%	990	406
55	24	H 46	0.39		11,918	990	100%	990	386
56	25	H 47	0.38		11,918	990	100%	990	376
57	26	H 48	0.36		11,918	990	100%	990	356
58	27	H 49	0.35		11,918	990	100%	990	346
59	28	H 50	0.33		11,918	990	100%	990	327
60	29	H 51	0.32		11,918	990	100%	990	317
61	30	H 52	0.31		11,918	990	100%	990	307
62	31	H 53	0.30		11,918	990	100%	990	297
63	32	H 54	0.29		11,918	990	100%	990	287
64	33	H 55	0.27		11,918	990	100%	990	267
65	34	H 56	0.26		11,918	990	100%	990	257
66	35	H 57	0.25		11,918	990	100%	990	247
67	36	H 58	0.24		11,918	990	100%	990	238
68	37	H 59	0.23		11,918	990	100%	990	228
69	38	H 60	0.23		11,918	990	100%	990	228
70	39	H 61	0.22		11,918	990	100%	990	218
71	40	H 62	0.21		11,918	990	100%	990	208
72	41	H 63	0.20		11,918	990	100%	990	198
73	42	H 64	0.19		11,918	990	100%	990	188
74	43	H 65	0.19		11,918	990	100%	990	188
75	44	H 66	0.18		11,918	990	100%	990	178
76	45	H 67	0.17		11,918	990	100%	990	168
77	46	H 68	0.16		11,918	990	100%	990	158
78	47	H 69	0.16		11,918	990	100%	990	158
79	48	H 70	0.15		11,918	990	100%	990	148
80	49	H 71	0.15		11,918	990	100%	990	148
合計(便益額)									93,637

事業名: 水源林造成事業
 施行箇所: 関東整備局 昭和55年度契約地

20,964 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	1,878
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	3,736
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 広葉樹 樹齢20年超 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	-30	S55	3.24		1,858	269	100%	269	873
2	-29	S56	3.12		1,858	269	100%	269	841
3	-28	S57	3.00		1,858	269	100%	269	808
4	-27	S58	2.88		1,858	269	100%	269	776
5	-26	S59	2.77		1,858	269	100%	269	746
6	-25	S60	2.67		1,858	269	100%	269	719
7	-24	S61	2.56		1,858	269	100%	269	690
8	-23	S62	2.46		1,858	269	100%	269	663
9	-22	S63	2.37		1,858	269	100%	269	639
10	-21	H 1	2.28		1,858	269	100%	269	614
11	-20	H 2	2.19		1,858	269	100%	269	590
12	-19	H 3	2.11		1,858	269	100%	269	569
13	-18	H 4	2.03		1,858	269	100%	269	547
14	-17	H 5	1.95		1,858	269	100%	269	525
15	-16	H 6	1.87		1,858	269	100%	269	504
16	-15	H 7	1.80		1,858	269	100%	269	485
17	-14	H 8	1.73		1,858	269	100%	269	466
18	-13	H 9	1.67		1,858	269	100%	269	450
19	-12	H 10	1.60		1,858	269	100%	269	431
20	-11	H 11	1.54		1,858	269	100%	269	415
21	-10	H 12	1.48		1,858	247	100%	247	366
22	-9	H 13	1.42		1,858	247	100%	247	351
23	-8	H 14	1.37		1,858	247	100%	247	339
24	-7	H 15	1.32		1,858	247	100%	247	326
25	-6	H 16	1.27		1,858	247	100%	247	314
26	-5	H 17	1.22		1,858	247	100%	247	302
27	-4	H 18	1.17		1,858	247	100%	247	289
28	-3	H 19	1.12		1,858	247	100%	247	277
29	-2	H 20	1.08		1,858	247	100%	247	267
30	-1	H 21	1.04		1,858	247	100%	247	257
31	0	H 22	1.00		1,858	247	100%	247	247
32	1	H 23	0.96		1,858	247	100%	247	237
33	2	H 24	0.92		1,858	247	100%	247	228
34	3	H 25	0.89		1,858	247	100%	247	220
35	4	H 26	0.85		1,858	247	100%	247	210
36	5	H 27	0.82		1,858	247	100%	247	203
37	6	H 28	0.79		1,858	247	100%	247	195
38	7	H 29	0.76		1,858	247	100%	247	188
39	8	H 30	0.73		1,858	247	100%	247	181
40	9	H 31	0.70		1,858	247	100%	247	173
41	10	H 32	0.68		1,858	247	100%	247	168
42	11	H 33	0.65		1,858	247	100%	247	161
43	12	H 34	0.62		1,858	247	100%	247	153
44	13	H 35	0.60		1,858	247	100%	247	148
45	14	H 36	0.58		1,858	247	100%	247	143
46	15	H 37	0.56		1,858	247	100%	247	139
47	16	H 38	0.53		1,858	247	100%	247	131
48	17	H 39	0.51		1,858	247	100%	247	126
49	18	H 40	0.49		1,858	247	100%	247	121
50	19	H 41	0.47		1,858	247	100%	247	116
51	20	H 42	0.46		1,858	247	100%	247	114
52	21	H 43	0.44		1,858	247	100%	247	109
53	22	H 44	0.42		1,858	247	100%	247	104
54	23	H 45	0.41		1,858	247	100%	247	101
55	24	H 46	0.39		1,858	247	100%	247	96
56	25	H 47	0.38		1,858	247	100%	247	94
57	26	H 48	0.36		1,858	247	100%	247	89
58	27	H 49	0.35		1,858	247	100%	247	87
59	28	H 50	0.33		1,858	247	100%	247	82
60	29	H 51	0.32		1,858	247	100%	247	79
61	30	H 52	0.31		1,858	247	100%	247	77
62	31	H 53	0.30		1,858	247	100%	247	74
63	32	H 54	0.29		1,858	247	100%	247	72
64	33	H 55	0.27		1,858	247	100%	247	67
65	34	H 56	0.26		1,858	247	100%	247	64
66	35	H 57	0.25		1,858	247	100%	247	62
67	36	H 58	0.24		1,858	247	100%	247	59
68	37	H 59	0.23		1,858	247	100%	247	57
69	38	H 60	0.23		1,858	247	100%	247	57
70	39	H 61	0.22		1,858	247	100%	247	54
71	40	H 62	0.21		1,858	247	100%	247	52
72	41	H 63	0.20		1,858	247	100%	247	49
73	42	H 64	0.19		1,858	247	100%	247	47
74	43	H 65	0.19		1,858	247	100%	247	47
75	44	H 66	0.18		1,858	247	100%	247	45
76	45	H 67	0.17		1,858	247	100%	247	42
77	46	H 68	0.16		1,858	247	100%	247	40
78	47	H 69	0.16		1,858	247	100%	247	40
79	48	H 70	0.15		1,858	247	100%	247	37
80	49	H 71	0.15		1,858	247	100%	247	37
合計(便益額)									20,964

事業名： 水瀬林造成事業
 施行箇所： 関東整備局 昭和55年度契約地

29,147 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) 76,357
 @: 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	-30	S55	3.24				0	0
2	-29	S56	3.12				0	0
3	-28	S57	3.00				0	0
4	-27	S58	2.88				0	0
5	-26	S59	2.77				0	0
6	-25	S60	2.67				0	0
7	-24	S61	2.56				0	0
8	-23	S62	2.46				0	0
9	-22	S63	2.37				0	0
10	-21	H 1	2.28				0	0
11	-20	H 2	2.19				0	0
12	-19	H 3	2.11				0	0
13	-18	H 4	2.03				0	0
14	-17	H 5	1.95				0	0
15	-16	H 6	1.87				0	0
16	-15	H 7	1.80				0	0
17	-14	H 8	1.73				0	0
18	-13	H 9	1.67				0	0
19	-12	H 10	1.60				0	0
20	-11	H 11	1.54				0	0
21	-10	H 12	1.48				0	0
22	-9	H 13	1.42				0	0
23	-8	H 14	1.37				0	0
24	-7	H 15	1.32				0	0
25	-6	H 16	1.27				0	0
26	-5	H 17	1.22				0	0
27	-4	H 18	1.17				0	0
28	-3	H 19	1.12				0	0
29	-2	H 20	1.08				0	0
30	-1	H 21	1.04				0	0
31	0	H 22	1.00				0	0
32	1	H 23	0.96				0	0
33	2	H 24	0.92				0	0
34	3	H 25	0.89				0	0
35	4	H 26	0.85				0	0
36	5	H 27	0.82				0	0
37	6	H 28	0.79				0	0
38	7	H 29	0.76				0	0
39	8	H 30	0.73				0	0
40	9	H 31	0.70				0	0
41	10	H 32	0.68				0	0
42	11	H 33	0.65				0	0
43	12	H 34	0.62				0	0
44	13	H 35	0.60				0	0
45	14	H 36	0.58				0	0
46	15	H 37	0.56				0	0
47	16	H 38	0.53				0	0
48	17	H 39	0.51				0	0
49	18	H 40	0.49				0	0
50	19	H 41	0.47				0	0
51	20	H 42	0.46				0	0
52	21	H 43	0.44				0	0
53	22	H 44	0.42				0	0
54	23	H 45	0.41				0	0
55	24	H 46	0.39				0	0
56	25	H 47	0.38				0	0
57	26	H 48	0.36				0	0
58	27	H 49	0.35				0	0
59	28	H 50	0.33				0	0
60	29	H 51	0.32				0	0
61	30	H 52	0.31				0	0
62	31	H 53	0.30				0	0
63	32	H 54	0.29				0	0
64	33	H 55	0.27				0	0
65	34	H 56	0.26				0	0
66	35	H 57	0.25				0	0
67	36	H 58	0.24				0	0
68	37	H 59	0.23				0	0
69	38	H 60	0.23				0	0
70	39	H 61	0.22				0	0
71	40	H 62	0.21				0	0
72	41	H 63	0.20				0	0
73	42	H 64	0.19				0	0
74	43	H 65	0.19				0	0
75	44	H 66	0.18				0	0
76	45	H 67	0.17				0	0
77	46	H 68	0.16				0	0
78	47	H 69	0.16				0	0
79	48	H 70	0.15				0	0
80	49	H 71	0.15	76,357	194,311	100%	194,311	29,147
合計(便益額)								29,147

事業名： 水瀬林造成事業
 施行箇所： 関東整備局 昭和55年度契約地

357 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) 1,838
 @: 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	-30	S55	3.24				0	0
2	-29	S56	3.12				0	0
3	-28	S57	3.00				0	0
4	-27	S58	2.88				0	0
5	-26	S59	2.77				0	0
6	-25	S60	2.67				0	0
7	-24	S61	2.56				0	0
8	-23	S62	2.46				0	0
9	-22	S63	2.37				0	0
10	-21	H 1	2.28				0	0
11	-20	H 2	2.19				0	0
12	-19	H 3	2.11				0	0
13	-18	H 4	2.03				0	0
14	-17	H 5	1.95				0	0
15	-16	H 6	1.87				0	0
16	-15	H 7	1.80				0	0
17	-14	H 8	1.73				0	0
18	-13	H 9	1.67				0	0
19	-12	H 10	1.60				0	0
20	-11	H 11	1.54				0	0
21	-10	H 12	1.48				0	0
22	-9	H 13	1.42				0	0
23	-8	H 14	1.37				0	0
24	-7	H 15	1.32				0	0
25	-6	H 16	1.27				0	0
26	-5	H 17	1.22				0	0
27	-4	H 18	1.17				0	0
28	-3	H 19	1.12				0	0
29	-2	H 20	1.08				0	0
30	-1	H 21	1.04				0	0
31	0	H 22	1.00				0	0
32	1	H 23	0.96				0	0
33	2	H 24	0.92				0	0
34	3	H 25	0.89				0	0
35	4	H 26	0.85				0	0
36	5	H 27	0.82				0	0
37	6	H 28	0.79				0	0
38	7	H 29	0.76				0	0
39	8	H 30	0.73				0	0
40	9	H 31	0.70				0	0
41	10	H 32	0.68				0	0
42	11	H 33	0.65				0	0
43	12	H 34	0.62				0	0
44	13	H 35	0.60				0	0
45	14	H 36	0.58				0	0
46	15	H 37	0.56				0	0
47	16	H 38	0.53				0	0
48	17	H 39	0.51				0	0
49	18	H 40	0.49				0	0
50	19	H 41	0.47				0	0
51	20	H 42	0.46				0	0
52	21	H 43	0.44				0	0
53	22	H 44	0.42				0	0
54	23	H 45	0.41				0	0
55	24	H 46	0.39				0	0
56	25	H 47	0.38				0	0
57	26	H 48	0.36				0	0
58	27	H 49	0.35				0	0
59	28	H 50	0.33				0	0
60	29	H 51	0.32				0	0
61	30	H 52	0.31				0	0
62	31	H 53	0.30				0	0
63	32	H 54	0.29				0	0
64	33	H 55	0.27				0	0
65	34	H 56	0.26				0	0
66	35	H 57	0.25				0	0
67	36	H 58	0.24				0	0
68	37	H 59	0.23				0	0
69	38	H 60	0.23				0	0
70	39	H 61	0.22				0	0
71	40	H 62	0.21				0	0
72	41	H 63	0.20				0	0
73	42	H 64	0.19				0	0
74	43	H 65	0.19				0	0
75	44	H 66	0.18				0	0
76	45	H 67	0.17				0	0
77	46	H 68	0.16				0	0
78	47	H 69	0.16				0	0
79	48	H 70	0.15				0	0
80	49	H 71	0.15	1,838	2,382	100%	2,382	357
合計(便益額)								357

事業名： 水源林造成事業
 施行箇所： 関東整備局 昭和55年度契約地

9,386 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 カラマツ

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

Y: 評価期間(年) 80
 Vt: t年後における伐採材積(m3) 17,924
 @: 山元立木価格(円/m3) 3,491

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	-30	S55	3.24				0	0
2	-29	S56	3.12				0	0
3	-28	S57	3.00				0	0
4	-27	S58	2.88				0	0
5	-26	S59	2.77				0	0
6	-25	S60	2.67				0	0
7	-24	S61	2.56				0	0
8	-23	S62	2.46				0	0
9	-22	S63	2.37				0	0
10	-21	H 1	2.28				0	0
11	-20	H 2	2.19				0	0
12	-19	H 3	2.11				0	0
13	-18	H 4	2.03				0	0
14	-17	H 5	1.95				0	0
15	-16	H 6	1.87				0	0
16	-15	H 7	1.80				0	0
17	-14	H 8	1.73				0	0
18	-13	H 9	1.67				0	0
19	-12	H 10	1.60				0	0
20	-11	H 11	1.54				0	0
21	-10	H 12	1.48				0	0
22	-9	H 13	1.42				0	0
23	-8	H 14	1.37				0	0
24	-7	H 15	1.32				0	0
25	-6	H 16	1.27				0	0
26	-5	H 17	1.22				0	0
27	-4	H 18	1.17				0	0
28	-3	H 19	1.12				0	0
29	-2	H 20	1.08				0	0
30	-1	H 21	1.04				0	0
31	0	H 22	1.00				0	0
32	1	H 23	0.96				0	0
33	2	H 24	0.92				0	0
34	3	H 25	0.89				0	0
35	4	H 26	0.85				0	0
36	5	H 27	0.82				0	0
37	6	H 28	0.79				0	0
38	7	H 29	0.76				0	0
39	8	H 30	0.73				0	0
40	9	H 31	0.70				0	0
41	10	H 32	0.68				0	0
42	11	H 33	0.65				0	0
43	12	H 34	0.62				0	0
44	13	H 35	0.60				0	0
45	14	H 36	0.58				0	0
46	15	H 37	0.56				0	0
47	16	H 38	0.53				0	0
48	17	H 39	0.51				0	0
49	18	H 40	0.49				0	0
50	19	H 41	0.47				0	0
51	20	H 42	0.46				0	0
52	21	H 43	0.44				0	0
53	22	H 44	0.42				0	0
54	23	H 45	0.41				0	0
55	24	H 46	0.39				0	0
56	25	H 47	0.38				0	0
57	26	H 48	0.36				0	0
58	27	H 49	0.35				0	0
59	28	H 50	0.33				0	0
60	29	H 51	0.32				0	0
61	30	H 52	0.31				0	0
62	31	H 53	0.30				0	0
63	32	H 54	0.29				0	0
64	33	H 55	0.27				0	0
65	34	H 56	0.26				0	0
66	35	H 57	0.25				0	0
67	36	H 58	0.24				0	0
68	37	H 59	0.23				0	0
69	38	H 60	0.23				0	0
70	39	H 61	0.22				0	0
71	40	H 62	0.21				0	0
72	41	H 63	0.20				0	0
73	42	H 64	0.19				0	0
74	43	H 65	0.19				0	0
75	44	H 66	0.18				0	0
76	45	H 67	0.17				0	0
77	46	H 68	0.16				0	0
78	47	H 69	0.16				0	0
79	48	H 70	0.15				0	0
80	49	H 71	0.15	17,924	62,571	100%	62,571	9,386
合計(便益額)								9,386