

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50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
S50	1	906,129	× 3.95	3,579,210	H33	47	0	× 0.65	0
S51	2	227,690	× 3.79	862,945	H34	48	0	× 0.62	0
S52	3	177,193	× 3.65	646,755	H35	49	0	× 0.60	0
S53	4	137,609	× 3.51	483,007	H36	50	0	× 0.58	0
S54	5	102,219	× 3.37	344,478	H37	51	0	× 0.56	0
S55	6	98,386	× 3.24	318,771	H38	52	0	× 0.53	0
S56	7	0	× 3.12	0	H39	53	0	× 0.51	0
S57	8	40,176	× 3.00	120,528	H40	54	0	× 0.49	0
S58	9	0	× 2.88	0	H41	55	3,128	× 0.47	1,470
S59	10	35,805	× 2.77	99,180	H42	56	21,333	× 0.46	9,813
S60	11	4,495	× 2.67	12,002	H43	57	0	× 0.44	0
S61	12	107,972	× 2.56	276,408	H44	58	0	× 0.42	0
S62	13	0	× 2.46	0	H45	59	0	× 0.41	0
S63	14	159,425	× 2.37	377,838	H46	60	0	× 0.39	0
H 1	15	0	× 2.28	0	H47	61	0	× 0.38	0
H 2	16	23,666	× 2.19	51,828	H48	62	0	× 0.36	0
H 3	17	0	× 2.11	0	H49	63	0	× 0.35	0
H 4	18	43,995	× 2.03	89,310	H50	64	0	× 0.33	0
H 5	19	0	× 1.95	0	H51	65	0	× 0.32	0
H 6	20	83,856	× 1.87	156,811	H52	66	0	× 0.31	0
H 7	21	61,423	× 1.80	110,562	H53	67	0	× 0.30	0
H 8	22	0	× 1.73	0	H54	68	0	× 0.29	0
H 9	23	0	× 1.67	0	H55	69	0	× 0.27	0
H10	24	0	× 1.60	0	H56	70	0	× 0.26	0
H11	25	0	× 1.54	0	H57	71	0	× 0.25	0
H12	26	122,312	× 1.48	181,022	H58	72	0	× 0.24	0
H13	27	0	× 1.42	0	H59	73	0	× 0.23	0
H14	28	0	× 1.37	0	H60	74	0	× 0.23	0
H15	29	0	× 1.32	0	H61	75	0	× 0.22	0
H16	30	0	× 1.27	0	H62	76	0	× 0.21	0
H17	31	0	× 1.22	0	H63	77	0	× 0.20	0
H18	32	0	× 1.17	0	H64	78	0	× 0.19	0
H19	33	0	× 1.12	0	H65	79	0	× 0.19	0
H20	34	0	× 1.08	0	H66	80	0	× 0.18	0
H21	35	0	× 1.04	0					
H22	36	0	× 1.00	0					
H23	37	0	× 0.96	0					
H24	38	0	× 0.92	0					
H25	39	0	× 0.89	0					
H26	40	0	× 0.85	0					
H27	41	63,998	× 0.82	52,478					
H28	42	0	× 0.79	0					
H29	43	0	× 0.76	0					
H30	44	0	× 0.73	0					
H31	45	0	× 0.70	0					
H32	46	0	× 0.68	0					
					合 計	7,774,416			
総費用(C) =					7,774,416 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) 570
- 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	-35	S50	3.95	570	38,654	7%	2,577	10,179
2	-34	S51	3.79	570	38,654	13%	5,154	19,533
3	-33	S52	3.65	570	38,654	20%	7,731	28,218
4	-32	S53	3.51	570	38,654	27%	10,308	36,180
5	-31	S54	3.37	570	38,654	33%	12,885	43,422
6	-30	S55	3.24	570	38,654	40%	15,462	50,096
7	-29	S56	3.12	570	38,654	47%	18,039	56,280
8	-28	S57	3.00	570	38,654	53%	20,616	61,847
9	-27	S58	2.88	570	38,654	60%	23,193	66,794
10	-26	S59	2.77	570	38,654	67%	25,769	71,381
11	-25	S60	2.67	570	38,654	73%	28,346	75,685
12	-24	S61	2.56	570	38,654	80%	30,923	79,164
13	-23	S62	2.46	570	38,654	87%	33,500	82,411
14	-22	S63	2.37	570	38,654	93%	36,077	85,503
15	-21	H 1	2.28	570	38,654	100%	38,654	88,132
16	-20	H 2	2.19	570	38,654	100%	38,654	84,653
17	-19	H 3	2.11	570	38,654	100%	38,654	81,560
18	-18	H 4	2.03	570	38,654	100%	38,654	78,468
19	-17	H 5	1.95	570	38,654	100%	38,654	75,376
20	-16	H 6	1.87	570	38,654	100%	38,654	72,283
21	-15	H 7	1.80	570	38,654	100%	38,654	69,578
22	-14	H 8	1.73	570	38,654	100%	38,654	66,872
23	-13	H 9	1.67	570	38,654	100%	38,654	64,552
24	-12	H 10	1.60	570	38,654	100%	38,654	61,847
25	-11	H 11	1.54	570	38,654	100%	38,654	59,527
26	-10	H 12	1.48	570	38,654	100%	38,654	57,208
27	-9	H 13	1.42	570	38,654	100%	38,654	54,889
28	-8	H 14	1.37	570	38,654	100%	38,654	52,956
29	-7	H 15	1.32	570	38,654	100%	38,654	51,024
30	-6	H 16	1.27	570	38,654	100%	38,654	49,091
31	-5	H 17	1.22	570	38,654	100%	38,654	47,158
32	-4	H 18	1.17	570	38,654	100%	38,654	45,225
33	-3	H 19	1.12	570	38,654	100%	38,654	43,293
34	-2	H 20	1.06	570	38,654	100%	38,654	41,747
35	-1	H 21	1.04	570	38,654	100%	38,654	40,200
36	0	H 22	1.00	570	38,654	100%	38,654	38,654
37	1	H 23	0.96	570	38,654	100%	38,654	37,108
38	2	H 24	0.92	570	38,654	100%	38,654	35,562
39	3	H 25	0.89	570	38,654	100%	38,654	34,402
40	4	H 26	0.85	570	38,654	100%	38,654	32,856
41	5	H 27	0.82	570	38,654	100%	38,654	31,696
42	6	H 28	0.79	570	38,654	100%	38,654	30,537
43	7	H 29	0.76	570	38,654	100%	38,654	29,377
44	8	H 30	0.73	570	38,654	100%	38,654	28,218
45	9	H 31	0.70	570	38,654	100%	38,654	27,058
46	10	H 32	0.68	570	38,654	100%	38,654	26,285
47	11	H 33	0.65	570	38,654	100%	38,654	25,125
48	12	H 34	0.62	570	38,654	100%	38,654	23,966
49	13	H 35	0.60	570	38,654	100%	38,654	23,193
50	14	H 36	0.58	570	38,654	100%	38,654	22,419
51	15	H 37	0.56	570	38,654	100%	38,654	21,646
52	16	H 38	0.53	570	38,654	100%	38,654	20,487
53	17	H 39	0.51	570	38,654	100%	38,654	19,714
54	18	H 40	0.49	570	38,654	100%	38,654	18,941
55	19	H 41	0.47	570	38,654	100%	38,654	18,167
56	20	H 42	0.46	570	38,654	100%	38,654	17,781
57	21	H 43	0.44	570	38,654	100%	38,654	17,008
58	22	H 44	0.42	570	38,654	100%	38,654	16,235
59	23	H 45	0.41	570	38,654	100%	38,654	15,848
60	24	H 46	0.39	570	38,654	100%	38,654	15,075
61	25	H 47	0.38	570	38,654	100%	38,654	14,689
62	26	H 48	0.36	570	38,654	100%	38,654	13,916
63	27	H 49	0.35	570	38,654	100%	38,654	13,529
64	28	H 50	0.33	570	38,654	100%	38,654	12,756
65	29	H 51	0.32	570	38,654	100%	38,654	12,369
66	30	H 52	0.31	570	38,654	100%	38,654	11,983
67	31	H 53	0.30	570	38,654	100%	38,654	11,596
68	32	H 54	0.29	570	38,654	100%	38,654	11,210
69	33	H 55	0.27	570	38,654	100%	38,654	10,437
70	34	H 56	0.26	570	38,654	100%	38,654	10,050
71	35	H 57	0.25	570	38,654	100%	38,654	9,664
72	36	H 58	0.24	570	38,654	100%	38,654	9,277
73	37	H 59	0.23	570	38,654	100%	38,654	8,890
74	38	H 60	0.23	570	38,654	100%	38,654	8,890
75	39	H 61	0.22	570	38,654	100%	38,654	8,504
76	40	H 62	0.21	570	38,654	100%	38,654	8,117
77	41	H 63	0.20	570	38,654	100%	38,654	7,731
78	42	H 64	0.19	570	38,654	100%	38,654	7,344
79	43	H 65	0.19	570	38,654	100%	38,654	7,344
80	44	H 66	0.18	570	38,654	100%	38,654	6,958
合計(便益額)								2,884,941

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	9,520
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	19,039
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	-35	S50	3.95		9,520	1,185	100%	1,185	4,679
2	-34	S51	3.79		9,520	1,185	100%	1,185	4,489
3	-33	S52	3.65		9,520	1,185	100%	1,185	4,324
4	-32	S53	3.51		9,520	1,185	100%	1,185	4,158
5	-31	S54	3.37		9,520	1,185	100%	1,185	3,992
6	-30	S55	3.24		9,520	1,185	100%	1,185	3,838
7	-29	S56	3.12		9,520	1,185	100%	1,185	3,696
8	-28	S57	3.00		9,520	1,185	100%	1,185	3,554
9	-27	S58	2.88		9,520	1,185	100%	1,185	3,411
10	-26	S59	2.77		9,520	1,185	100%	1,185	3,281
11	-25	S60	2.67		9,520	1,185	100%	1,185	3,163
12	-24	S61	2.56		9,520	1,185	100%	1,185	3,032
13	-23	S62	2.46		9,520	1,185	100%	1,185	2,914
14	-22	S63	2.37		9,520	1,185	100%	1,185	2,807
15	-21	H 1	2.28		9,520	1,185	100%	1,185	2,701
16	-20	H 2	2.19		9,520	1,185	100%	1,185	2,594
17	-19	H 3	2.11		9,520	1,185	100%	1,185	2,499
18	-18	H 4	2.03		9,520	1,185	100%	1,185	2,405
19	-17	H 5	1.95		9,520	1,185	100%	1,185	2,310
20	-16	H 6	1.87		9,520	1,185	100%	1,185	2,215
21	-15	H 7	1.80		9,520	1,016	100%	1,016	1,829
22	-14	H 8	1.73		9,520	1,016	100%	1,016	1,757
23	-13	H 9	1.67		9,520	1,016	100%	1,016	1,697
24	-12	H 10	1.60		9,520	1,016	100%	1,016	1,625
25	-11	H 11	1.54		9,520	1,016	100%	1,016	1,564
26	-10	H 12	1.48		9,520	1,016	100%	1,016	1,504
27	-9	H 13	1.42		9,520	1,016	100%	1,016	1,443
28	-8	H 14	1.37		9,520	1,016	100%	1,016	1,392
29	-7	H 15	1.32		9,520	1,016	100%	1,016	1,341
30	-6	H 16	1.27		9,520	1,016	100%	1,016	1,290
31	-5	H 17	1.22		9,520	1,016	100%	1,016	1,239
32	-4	H 18	1.17		9,520	1,016	100%	1,016	1,189
33	-3	H 19	1.12		9,520	1,016	100%	1,016	1,138
34	-2	H 20	1.08		9,520	1,016	100%	1,016	1,097
35	-1	H 21	1.04		9,520	1,016	100%	1,016	1,057
36	0	H 22	1.00		9,520	1,016	100%	1,016	1,016
37	1	H 23	0.96		9,520	1,016	100%	1,016	975
38	2	H 24	0.92		9,520	1,016	100%	1,016	935
39	3	H 25	0.89		9,520	1,016	100%	1,016	904
40	4	H 26	0.85		9,520	1,016	100%	1,016	863
41	5	H 27	0.82		9,520	1,016	100%	1,016	833
42	6	H 28	0.79		9,520	1,016	100%	1,016	803
43	7	H 29	0.76		9,520	1,016	100%	1,016	772
44	8	H 30	0.73		9,520	1,016	100%	1,016	742
45	9	H 31	0.70		9,520	1,016	100%	1,016	711
46	10	H 32	0.68		9,520	1,016	100%	1,016	691
47	11	H 33	0.65		9,520	1,016	100%	1,016	660
48	12	H 34	0.62		9,520	1,016	100%	1,016	630
49	13	H 35	0.60		9,520	1,016	100%	1,016	610
50	14	H 36	0.58		9,520	1,016	100%	1,016	589
51	15	H 37	0.56		9,520	1,016	100%	1,016	569
52	16	H 38	0.53		9,520	1,016	100%	1,016	538
53	17	H 39	0.51		9,520	1,016	100%	1,016	518
54	18	H 40	0.49		9,520	1,016	100%	1,016	498
55	19	H 41	0.47		9,520	1,016	100%	1,016	477
56	20	H 42	0.46		9,520	1,016	100%	1,016	467
57	21	H 43	0.44		9,520	1,016	100%	1,016	447
58	22	H 44	0.42		9,520	1,016	100%	1,016	427
59	23	H 45	0.41		9,520	1,016	100%	1,016	417
60	24	H 46	0.39		9,520	1,016	100%	1,016	396
61	25	H 47	0.38		9,520	1,016	100%	1,016	386
62	26	H 48	0.36		9,520	1,016	100%	1,016	366
63	27	H 49	0.35		9,520	1,016	100%	1,016	356
64	28	H 50	0.33		9,520	1,016	100%	1,016	335
65	29	H 51	0.32		9,520	1,016	100%	1,016	325
66	30	H 52	0.31		9,520	1,016	100%	1,016	315
67	31	H 53	0.30		9,520	1,016	100%	1,016	305
68	32	H 54	0.29		9,520	1,016	100%	1,016	295
69	33	H 55	0.27		9,520	1,016	100%	1,016	274
70	34	H 56	0.26		9,520	1,016	100%	1,016	264
71	35	H 57	0.25		9,520	1,016	100%	1,016	254
72	36	H 58	0.24		9,520	1,016	100%	1,016	244
73	37	H 59	0.23		9,520	1,016	100%	1,016	234
74	38	H 60	0.23		9,520	1,016	100%	1,016	234
75	39	H 61	0.22		9,520	1,016	100%	1,016	223
76	40	H 62	0.21		9,520	1,016	100%	1,016	213
77	41	H 63	0.20		9,520	1,016	100%	1,016	203
78	42	H 64	0.19		9,520	1,016	100%	1,016	193
79	43	H 65	0.19		9,520	1,016	100%	1,016	193
80	44	H 66	0.18		9,520	1,016	100%	1,016	183
合計(便益額)									109,105

事業名: 水源林造成事業
 施行箇所: 関東整備局 昭和50年度契約地

41,322 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	4,356	
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	8,679	
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	-35	S50	3.95		4,323	468	100%	468	1,849
2	-34	S51	3.79		4,323	468	100%	468	1,775
3	-33	S52	3.65		4,323	468	100%	468	1,709
4	-32	S53	3.51		4,323	468	100%	468	1,643
5	-31	S54	3.37		4,323	468	100%	468	1,578
6	-30	S55	3.24		4,323	468	100%	468	1,517
7	-29	S56	3.12		4,323	468	100%	468	1,461
8	-28	S57	3.00		4,323	468	100%	468	1,405
9	-27	S58	2.88		4,323	468	100%	468	1,348
10	-26	S59	2.77		4,323	468	100%	468	1,297
11	-25	S60	2.67		4,323	468	100%	468	1,250
12	-24	S61	2.56		4,323	468	100%	468	1,199
13	-23	S62	2.46		4,323	468	100%	468	1,152
14	-22	S63	2.37		4,323	468	100%	468	1,110
15	-21	H 1	2.28		4,323	468	100%	468	1,068
16	-20	H 2	2.19		4,323	468	100%	468	1,025
17	-19	H 3	2.11		4,323	468	100%	468	988
18	-18	H 4	2.03		4,323	468	100%	468	950
19	-17	H 5	1.95		4,323	468	100%	468	913
20	-16	H 6	1.87		4,323	468	100%	468	876
21	-15	H 7	1.80		4,323	359	100%	359	846
22	-14	H 8	1.73		4,323	359	100%	359	821
23	-13	H 9	1.67		4,323	359	100%	359	799
24	-12	H 10	1.60		4,323	359	100%	359	774
25	-11	H 11	1.54		4,323	359	100%	359	753
26	-10	H 12	1.48		4,323	359	100%	359	731
27	-9	H 13	1.42		4,323	359	100%	359	710
28	-8	H 14	1.37		4,323	359	100%	359	692
29	-7	H 15	1.32		4,323	359	100%	359	674
30	-6	H 16	1.27		4,323	359	100%	359	656
31	-5	H 17	1.22		4,323	359	100%	359	638
32	-4	H 18	1.17		4,323	359	100%	359	620
33	-3	H 19	1.12		4,323	359	100%	359	602
34	-2	H 20	1.08		4,323	359	100%	359	588
35	-1	H 21	1.04		4,323	359	100%	359	573
36	0	H 22	1.00		4,323	359	100%	359	559
37	1	H 23	0.96		4,323	359	100%	359	545
38	2	H 24	0.92		4,323	359	100%	359	530
39	3	H 25	0.89		4,323	359	100%	359	519
40	4	H 26	0.85		4,323	359	100%	359	505
41	5	H 27	0.82		4,323	359	100%	359	494
42	6	H 28	0.79		4,323	359	100%	359	484
43	7	H 29	0.76		4,323	359	100%	359	473
44	8	H 30	0.73		4,323	359	100%	359	462
45	9	H 31	0.70		4,323	359	100%	359	451
46	10	H 32	0.68		4,323	359	100%	359	444
47	11	H 33	0.65		4,323	359	100%	359	433
48	12	H 34	0.62		4,323	359	100%	359	423
49	13	H 35	0.60		4,323	359	100%	359	415
50	14	H 36	0.58		4,323	359	100%	359	408
51	15	H 37	0.56		4,323	359	100%	359	401
52	16	H 38	0.53		4,323	359	100%	359	390
53	17	H 39	0.51		4,323	359	100%	359	383
54	18	H 40	0.49		4,323	359	100%	359	376
55	19	H 41	0.47		4,323	359	100%	359	369
56	20	H 42	0.46		4,323	359	100%	359	365
57	21	H 43	0.44		4,323	359	100%	359	358
58	22	H 44	0.42		4,323	359	100%	359	351
59	23	H 45	0.41		4,323	359	100%	359	347
60	24	H 46	0.39		4,323	359	100%	359	340
61	25	H 47	0.38		4,323	359	100%	359	336
62	26	H 48	0.36		4,323	359	100%	359	329
63	27	H 49	0.35		4,323	359	100%	359	326
64	28	H 50	0.33		4,323	359	100%	359	318
65	29	H 51	0.32		4,323	359	100%	359	315
66	30	H 52	0.31		4,323	359	100%	359	311
67	31	H 53	0.30		4,323	359	100%	359	308
68	32	H 54	0.29		4,323	359	100%	359	304
69	33	H 55	0.27		4,323	359	100%	359	297
70	34	H 56	0.26		4,323	359	100%	359	293
71	35	H 57	0.25		4,323	359	100%	359	290
72	36	H 58	0.24		4,323	359	100%	359	286
73	37	H 59	0.23		4,323	359	100%	359	283
74	38	H 60	0.23		4,323	359	100%	359	283
75	39	H 61	0.22		4,323	359	100%	359	279
76	40	H 62	0.21		4,323	359	100%	359	275
77	41	H 63	0.20		4,323	359	100%	359	272
78	42	H 64	0.19		4,323	359	100%	359	268
79	43	H 65	0.19		4,323	359	100%	359	268
80	44	H 66	0.18		4,323	359	100%	359	265
合計(便益額)									41,322

事業名: 水源林造成事業
 施行箇所: 関東整備局 昭和50年度契約地

64,743 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	4,767
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	9,483
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 1.39 広葉樹 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)	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	-35	S50	3.95		4,715	684	100%	684	2,702
2	-34	S51	3.79		4,715	684	100%	684	2,592
3	-33	S52	3.65		4,715	684	100%	684	2,496
4	-32	S53	3.51		4,715	684	100%	684	2,401
5	-31	S54	3.37		4,715	684	100%	684	2,305
6	-30	S55	3.24		4,715	684	100%	684	2,216
7	-29	S56	3.12		4,715	684	100%	684	2,134
8	-28	S57	3.00		4,715	684	100%	684	2,052
9	-27	S58	2.88		4,715	684	100%	684	1,970
10	-26	S59	2.77		4,715	684	100%	684	1,895
11	-25	S60	2.67		4,715	684	100%	684	1,826
12	-24	S61	2.56		4,715	684	100%	684	1,751
13	-23	S62	2.46		4,715	684	100%	684	1,683
14	-22	S63	2.37		4,715	684	100%	684	1,621
15	-21	H 1	2.28		4,715	684	100%	684	1,559
16	-20	H 2	2.19		4,715	684	100%	684	1,498
17	-19	H 3	2.11		4,715	684	100%	684	1,443
18	-18	H 4	2.03		4,715	684	100%	684	1,388
19	-17	H 5	1.95		4,715	684	100%	684	1,334
20	-16	H 6	1.87		4,715	684	100%	684	1,279
21	-15	H 7	1.80		4,715	628	100%	628	1,130
22	-14	H 8	1.73		4,715	628	100%	628	1,086
23	-13	H 9	1.67		4,715	628	100%	628	1,048
24	-12	H 10	1.60		4,715	628	100%	628	1,004
25	-11	H 11	1.54		4,715	628	100%	628	967
26	-10	H 12	1.48		4,715	628	100%	628	929
27	-9	H 13	1.42		4,715	628	100%	628	891
28	-8	H 14	1.37		4,715	628	100%	628	860
29	-7	H 15	1.32		4,715	628	100%	628	829
30	-6	H 16	1.27		4,715	628	100%	628	797
31	-5	H 17	1.22		4,715	628	100%	628	766
32	-4	H 18	1.17		4,715	628	100%	628	734
33	-3	H 19	1.12		4,715	628	100%	628	703
34	-2	H 20	1.08		4,715	628	100%	628	678
35	-1	H 21	1.04		4,715	628	100%	628	653
36	0	H 22	1.00		4,715	628	100%	628	628
37	1	H 23	0.96		4,715	628	100%	628	603
38	2	H 24	0.92		4,715	628	100%	628	578
39	3	H 25	0.89		4,715	628	100%	628	559
40	4	H 26	0.85		4,715	628	100%	628	534
41	5	H 27	0.82		4,715	628	100%	628	515
42	6	H 28	0.79		4,715	628	100%	628	496
43	7	H 29	0.76		4,715	628	100%	628	477
44	8	H 30	0.73		4,715	628	100%	628	458
45	9	H 31	0.70		4,715	628	100%	628	439
46	10	H 32	0.68		4,715	628	100%	628	427
47	11	H 33	0.65		4,715	628	100%	628	408
48	12	H 34	0.62		4,715	628	100%	628	389
49	13	H 35	0.60		4,715	628	100%	628	377
50	14	H 36	0.58		4,715	628	100%	628	364
51	15	H 37	0.56		4,715	628	100%	628	352
52	16	H 38	0.53		4,715	628	100%	628	333
53	17	H 39	0.51		4,715	628	100%	628	320
54	18	H 40	0.49		4,715	628	100%	628	308
55	19	H 41	0.47		4,715	628	100%	628	295
56	20	H 42	0.46		4,715	628	100%	628	289
57	21	H 43	0.44		4,715	628	100%	628	276
58	22	H 44	0.42		4,715	628	100%	628	264
59	23	H 45	0.41		4,715	628	100%	628	257
60	24	H 46	0.39		4,715	628	100%	628	245
61	25	H 47	0.38		4,715	628	100%	628	239
62	26	H 48	0.36		4,715	628	100%	628	226
63	27	H 49	0.35		4,715	628	100%	628	220
64	28	H 50	0.33		4,715	628	100%	628	207
65	29	H 51	0.32		4,715	628	100%	628	201
66	30	H 52	0.31		4,715	628	100%	628	195
67	31	H 53	0.30		4,715	628	100%	628	188
68	32	H 54	0.29		4,715	628	100%	628	182
69	33	H 55	0.27		4,715	628	100%	628	169
70	34	H 56	0.26		4,715	628	100%	628	163
71	35	H 57	0.25		4,715	628	100%	628	157
72	36	H 58	0.24		4,715	628	100%	628	151
73	37	H 59	0.23		4,715	628	100%	628	144
74	38	H 60	0.23		4,715	628	100%	628	144
75	39	H 61	0.22		4,715	628	100%	628	138
76	40	H 62	0.21		4,715	628	100%	628	132
77	41	H 63	0.20		4,715	628	100%	628	126
78	42	H 64	0.19		4,715	628	100%	628	119
79	43	H 65	0.19		4,715	628	100%	628	119
80	44	H 66	0.18		4,715	628	100%	628	113
合計(便益額)									64,743

事業名： 水瀬林造成事業
 施行箇所： 関東整備局 昭和50年度契約地

62,315 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) 136,040
 @: 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	-35	S50	3.95				0	0
2	-34	S51	3.79				0	0
3	-33	S52	3.65				0	0
4	-32	S53	3.51				0	0
5	-31	S54	3.37				0	0
6	-30	S55	3.24				0	0
7	-29	S56	3.12				0	0
8	-28	S57	3.00				0	0
9	-27	S58	2.88				0	0
10	-26	S59	2.77				0	0
11	-25	S60	2.67				0	0
12	-24	S61	2.56				0	0
13	-23	S62	2.46				0	0
14	-22	S63	2.37				0	0
15	-21	H 1	2.28				0	0
16	-20	H 2	2.19				0	0
17	-19	H 3	2.11				0	0
18	-18	H 4	2.03				0	0
19	-17	H 5	1.95				0	0
20	-16	H 6	1.87				0	0
21	-15	H 7	1.80				0	0
22	-14	H 8	1.73				0	0
23	-13	H 9	1.67				0	0
24	-12	H 10	1.60				0	0
25	-11	H 11	1.54				0	0
26	-10	H 12	1.48				0	0
27	-9	H 13	1.42				0	0
28	-8	H 14	1.37				0	0
29	-7	H 15	1.32				0	0
30	-6	H 16	1.27				0	0
31	-5	H 17	1.22				0	0
32	-4	H 18	1.17				0	0
33	-3	H 19	1.12				0	0
34	-2	H 20	1.08				0	0
35	-1	H 21	1.04				0	0
36	0	H 22	1.00				0	0
37	1	H 23	0.96				0	0
38	2	H 24	0.92				0	0
39	3	H 25	0.89				0	0
40	4	H 26	0.85				0	0
41	5	H 27	0.82				0	0
42	6	H 28	0.79				0	0
43	7	H 29	0.76				0	0
44	8	H 30	0.73				0	0
45	9	H 31	0.70				0	0
46	10	H 32	0.68				0	0
47	11	H 33	0.65				0	0
48	12	H 34	0.62				0	0
49	13	H 35	0.60				0	0
50	14	H 36	0.58				0	0
51	15	H 37	0.56				0	0
52	16	H 38	0.53				0	0
53	17	H 39	0.51				0	0
54	18	H 40	0.49				0	0
55	19	H 41	0.47				0	0
56	20	H 42	0.46				0	0
57	21	H 43	0.44				0	0
58	22	H 44	0.42				0	0
59	23	H 45	0.41				0	0
60	24	H 46	0.39				0	0
61	25	H 47	0.38				0	0
62	26	H 48	0.36				0	0
63	27	H 49	0.35				0	0
64	28	H 50	0.33				0	0
65	29	H 51	0.32				0	0
66	30	H 52	0.31				0	0
67	31	H 53	0.30				0	0
68	32	H 54	0.29				0	0
69	33	H 55	0.27				0	0
70	34	H 56	0.26				0	0
71	35	H 57	0.25				0	0
72	36	H 58	0.24				0	0
73	37	H 59	0.23				0	0
74	38	H 60	0.23				0	0
75	39	H 61	0.22				0	0
76	40	H 62	0.21				0	0
77	41	H 63	0.20				0	0
78	42	H 64	0.19				0	0
79	43	H 65	0.19				0	0
80	44	H 66	0.18	136,040	346,192	100%	346,192	62,315
合計(便益額)								62,315

事業名： 水瀬林造成事業
 施行箇所： 関東整備局 昭和50年度契約地

44,418 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 ヒノキ

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

Y: 評価期間(年) 80
 Vt: t年後における伐採材積(m3) 26,618
 @: 山元立木価格(円/m3) 9,271

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	-35	S50	3.95				0	0
2	-34	S51	3.79				0	0
3	-33	S52	3.65				0	0
4	-32	S53	3.51				0	0
5	-31	S54	3.37				0	0
6	-30	S55	3.24				0	0
7	-29	S56	3.12				0	0
8	-28	S57	3.00				0	0
9	-27	S58	2.88				0	0
10	-26	S59	2.77				0	0
11	-25	S60	2.67				0	0
12	-24	S61	2.56				0	0
13	-23	S62	2.46				0	0
14	-22	S63	2.37				0	0
15	-21	H 1	2.28				0	0
16	-20	H 2	2.19				0	0
17	-19	H 3	2.11				0	0
18	-18	H 4	2.03				0	0
19	-17	H 5	1.95				0	0
20	-16	H 6	1.87				0	0
21	-15	H 7	1.80				0	0
22	-14	H 8	1.73				0	0
23	-13	H 9	1.67				0	0
24	-12	H 10	1.60				0	0
25	-11	H 11	1.54				0	0
26	-10	H 12	1.48				0	0
27	-9	H 13	1.42				0	0
28	-8	H 14	1.37				0	0
29	-7	H 15	1.32				0	0
30	-6	H 16	1.27				0	0
31	-5	H 17	1.22				0	0
32	-4	H 18	1.17				0	0
33	-3	H 19	1.12				0	0
34	-2	H 20	1.08				0	0
35	-1	H 21	1.04				0	0
36	0	H 22	1.00				0	0
37	1	H 23	0.96				0	0
38	2	H 24	0.92				0	0
39	3	H 25	0.89				0	0
40	4	H 26	0.85				0	0
41	5	H 27	0.82				0	0
42	6	H 28	0.79				0	0
43	7	H 29	0.76				0	0
44	8	H 30	0.73				0	0
45	9	H 31	0.70				0	0
46	10	H 32	0.68				0	0
47	11	H 33	0.65				0	0
48	12	H 34	0.62				0	0
49	13	H 35	0.60				0	0
50	14	H 36	0.58				0	0
51	15	H 37	0.56				0	0
52	16	H 38	0.53				0	0
53	17	H 39	0.51				0	0
54	18	H 40	0.49				0	0
55	19	H 41	0.47				0	0
56	20	H 42	0.46				0	0
57	21	H 43	0.44				0	0
58	22	H 44	0.42				0	0
59	23	H 45	0.41				0	0
60	24	H 46	0.39				0	0
61	25	H 47	0.38				0	0
62	26	H 48	0.36				0	0
63	27	H 49	0.35				0	0
64	28	H 50	0.33				0	0
65	29	H 51	0.32				0	0
66	30	H 52	0.31				0	0
67	31	H 53	0.30				0	0
68	32	H 54	0.29				0	0
69	33	H 55	0.27				0	0
70	34	H 56	0.26				0	0
71	35	H 57	0.25				0	0
72	36	H 58	0.24				0	0
73	37	H 59	0.23				0	0
74	38	H 60	0.23				0	0
75	39	H 61	0.22				0	0
76	40	H 62	0.21				0	0
77	41	H 63	0.20				0	0
78	42	H 64	0.19				0	0
79	43	H 65	0.19				0	0
80	44	H 66	0.18	26,618	246,767	100%	246,767	44,418
合計(便益額)								44,418

事業名： 水瀬林造成事業
 施行箇所： 関東整備局 昭和50年度契約地

3,219 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) 13,800
 @: 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	-35	S50	3.95				0	0
2	-34	S51	3.79				0	0
3	-33	S52	3.65				0	0
4	-32	S53	3.51				0	0
5	-31	S54	3.37				0	0
6	-30	S55	3.24				0	0
7	-29	S56	3.12				0	0
8	-28	S57	3.00				0	0
9	-27	S58	2.88				0	0
10	-26	S59	2.77				0	0
11	-25	S60	2.67				0	0
12	-24	S61	2.56				0	0
13	-23	S62	2.46				0	0
14	-22	S63	2.37				0	0
15	-21	H 1	2.28				0	0
16	-20	H 2	2.19				0	0
17	-19	H 3	2.11				0	0
18	-18	H 4	2.03				0	0
19	-17	H 5	1.95				0	0
20	-16	H 6	1.87				0	0
21	-15	H 7	1.80				0	0
22	-14	H 8	1.73				0	0
23	-13	H 9	1.67				0	0
24	-12	H 10	1.60				0	0
25	-11	H 11	1.54				0	0
26	-10	H 12	1.48				0	0
27	-9	H 13	1.42				0	0
28	-8	H 14	1.37				0	0
29	-7	H 15	1.32				0	0
30	-6	H 16	1.27				0	0
31	-5	H 17	1.22				0	0
32	-4	H 18	1.17				0	0
33	-3	H 19	1.12				0	0
34	-2	H 20	1.08				0	0
35	-1	H 21	1.04				0	0
36	0	H 22	1.00				0	0
37	1	H 23	0.96				0	0
38	2	H 24	0.92				0	0
39	3	H 25	0.89				0	0
40	4	H 26	0.85				0	0
41	5	H 27	0.82				0	0
42	6	H 28	0.79				0	0
43	7	H 29	0.76				0	0
44	8	H 30	0.73				0	0
45	9	H 31	0.70				0	0
46	10	H 32	0.68				0	0
47	11	H 33	0.65				0	0
48	12	H 34	0.62				0	0
49	13	H 35	0.60				0	0
50	14	H 36	0.58				0	0
51	15	H 37	0.56				0	0
52	16	H 38	0.53				0	0
53	17	H 39	0.51				0	0
54	18	H 40	0.49				0	0
55	19	H 41	0.47				0	0
56	20	H 42	0.46				0	0
57	21	H 43	0.44				0	0
58	22	H 44	0.42				0	0
59	23	H 45	0.41				0	0
60	24	H 46	0.39				0	0
61	25	H 47	0.38				0	0
62	26	H 48	0.36				0	0
63	27	H 49	0.35				0	0
64	28	H 50	0.33				0	0
65	29	H 51	0.32				0	0
66	30	H 52	0.31				0	0
67	31	H 53	0.30				0	0
68	32	H 54	0.29				0	0
69	33	H 55	0.27				0	0
70	34	H 56	0.26				0	0
71	35	H 57	0.25				0	0
72	36	H 58	0.24				0	0
73	37	H 59	0.23				0	0
74	38	H 60	0.23				0	0
75	39	H 61	0.22				0	0
76	40	H 62	0.21				0	0
77	41	H 63	0.20				0	0
78	42	H 64	0.19				0	0
79	43	H 65	0.19				0	0
80	44	H 66	0.18	13,800	17,883	100%	17,883	3,219
合計(便益額)								3,219

事業名： 水源林造成事業
 施行箇所： 関東整備局 昭和50年度契約地

4,085 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) 6,501
 @: 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	-35	S50	3.95				0	0
2	-34	S51	3.79				0	0
3	-33	S52	3.65				0	0
4	-32	S53	3.51				0	0
5	-31	S54	3.37				0	0
6	-30	S55	3.24				0	0
7	-29	S56	3.12				0	0
8	-28	S57	3.00				0	0
9	-27	S58	2.88				0	0
10	-26	S59	2.77				0	0
11	-25	S60	2.67				0	0
12	-24	S61	2.56				0	0
13	-23	S62	2.46				0	0
14	-22	S63	2.37				0	0
15	-21	H 1	2.28				0	0
16	-20	H 2	2.19				0	0
17	-19	H 3	2.11				0	0
18	-18	H 4	2.03				0	0
19	-17	H 5	1.95				0	0
20	-16	H 6	1.87				0	0
21	-15	H 7	1.80				0	0
22	-14	H 8	1.73				0	0
23	-13	H 9	1.67				0	0
24	-12	H 10	1.60				0	0
25	-11	H 11	1.54				0	0
26	-10	H 12	1.48				0	0
27	-9	H 13	1.42				0	0
28	-8	H 14	1.37				0	0
29	-7	H 15	1.32				0	0
30	-6	H 16	1.27				0	0
31	-5	H 17	1.22				0	0
32	-4	H 18	1.17				0	0
33	-3	H 19	1.12				0	0
34	-2	H 20	1.08				0	0
35	-1	H 21	1.04				0	0
36	0	H 22	1.00				0	0
37	1	H 23	0.96				0	0
38	2	H 24	0.92				0	0
39	3	H 25	0.89				0	0
40	4	H 26	0.85				0	0
41	5	H 27	0.82				0	0
42	6	H 28	0.79				0	0
43	7	H 29	0.76				0	0
44	8	H 30	0.73				0	0
45	9	H 31	0.70				0	0
46	10	H 32	0.68				0	0
47	11	H 33	0.65				0	0
48	12	H 34	0.62				0	0
49	13	H 35	0.60				0	0
50	14	H 36	0.58				0	0
51	15	H 37	0.56				0	0
52	16	H 38	0.53				0	0
53	17	H 39	0.51				0	0
54	18	H 40	0.49				0	0
55	19	H 41	0.47				0	0
56	20	H 42	0.46				0	0
57	21	H 43	0.44				0	0
58	22	H 44	0.42				0	0
59	23	H 45	0.41				0	0
60	24	H 46	0.39				0	0
61	25	H 47	0.38				0	0
62	26	H 48	0.36				0	0
63	27	H 49	0.35				0	0
64	28	H 50	0.33				0	0
65	29	H 51	0.32				0	0
66	30	H 52	0.31				0	0
67	31	H 53	0.30				0	0
68	32	H 54	0.29				0	0
69	33	H 55	0.27				0	0
70	34	H 56	0.26				0	0
71	35	H 57	0.25				0	0
72	36	H 58	0.24				0	0
73	37	H 59	0.23				0	0
74	38	H 60	0.23				0	0
75	39	H 61	0.22				0	0
76	40	H 62	0.21				0	0
77	41	H 63	0.20				0	0
78	42	H 64	0.19				0	0
79	43	H 65	0.19				0	0
80	44	H 66	0.18	6,501	22,695	100%	22,695	4,085
合計(便益額)								4,085