

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：中部整備局 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	2,340,323	× 3.95	9,244,275	H33	47	0	× 0.65	0	
S51	2	592,619	× 3.79	2,246,026	H34	48	0	× 0.62	0	
S52	3	452,410	× 3.65	1,651,297	H35	49	0	× 0.60	0	
S53	4	341,182	× 3.51	1,197,549	H36	50	0	× 0.58	0	
S54	5	247,793	× 3.37	835,062	H37	51	0	× 0.56	0	
S55	6	240,619	× 3.24	779,606	H38	52	0	× 0.53	0	
S56	7	0	× 3.12	0	H39	53	0	× 0.51	0	
S57	8	101,714	× 3.00	305,142	H40	54	0	× 0.49	0	
S58	9	0	× 2.88	0	H41	55	7,424	× 0.47	3,489	
S59	10	92,679	× 2.77	256,721	H42	56	50,635	× 0.46	23,292	
S60	11	11,715	× 2.67	31,279	H43	57	0	× 0.44	0	
S61	12	283,822	× 2.56	726,585	H44	58	0	× 0.42	0	
S62	13	0	× 2.46	0	H45	59	0	× 0.41	0	
S63	14	415,429	× 2.37	984,567	H46	60	0	× 0.39	0	
H 1	15	0	× 2.28	0	H47	61	0	× 0.38	0	
H 2	16	60,030	× 2.19	131,466	H48	62	0	× 0.36	0	
H 3	17	0	× 2.11	0	H49	63	0	× 0.35	0	
H 4	18	113,690	× 2.03	230,791	H50	64	0	× 0.33	0	
H 5	19	0	× 1.95	0	H51	65	0	× 0.32	0	
H 6	20	217,849	× 1.87	407,377	H52	66	0	× 0.31	0	
H 7	21	163,971	× 1.80	295,148	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	325,842	× 1.48	482,246	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	151,903	× 0.82	124,560						
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				19,956,478	
総費用(C) =							19,956,478 千円			

事業名: 水源林造成事業
 施行箇所: 中部整備局 昭和50年度契約地

9,793,342 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) 79
- A: 事業対象区域面積(ha) 1,359
- 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	-35	S50	3.95	1,359	131,217	7%	8,748	34,554
2	-34	S51	3.79	1,359	131,217	13%	17,496	66,308
3	-33	S52	3.65	1,359	131,217	20%	26,243	95,788
4	-32	S53	3.51	1,359	131,217	27%	34,991	122,819
5	-31	S54	3.37	1,359	131,217	33%	43,739	147,401
6	-30	S55	3.24	1,359	131,217	40%	52,487	170,057
7	-29	S56	3.12	1,359	131,217	47%	61,235	191,052
8	-28	S57	3.00	1,359	131,217	53%	69,982	209,947
9	-27	S58	2.88	1,359	131,217	60%	78,730	226,743
10	-26	S59	2.77	1,359	131,217	67%	87,478	242,314
11	-25	S60	2.67	1,359	131,217	73%	96,226	256,923
12	-24	S61	2.56	1,359	131,217	80%	104,974	268,733
13	-23	S62	2.46	1,359	131,217	87%	113,721	279,555
14	-22	S63	2.37	1,359	131,217	93%	122,469	290,252
15	-21	H 1	2.28	1,359	131,217	100%	131,217	299,175
16	-20	H 2	2.19	1,359	131,217	100%	131,217	287,365
17	-19	H 3	2.11	1,359	131,217	100%	131,217	276,868
18	-18	H 4	2.03	1,359	131,217	100%	131,217	266,371
19	-17	H 5	1.95	1,359	131,217	100%	131,217	255,873
20	-16	H 6	1.87	1,359	131,217	100%	131,217	245,376
21	-15	H 7	1.80	1,359	131,217	100%	131,217	236,191
22	-14	H 8	1.73	1,359	131,217	100%	131,217	227,006
23	-13	H 9	1.67	1,359	131,217	100%	131,217	219,133
24	-12	H 10	1.60	1,359	131,217	100%	131,217	209,947
25	-11	H 11	1.54	1,359	131,217	100%	131,217	202,074
26	-10	H 12	1.48	1,359	131,217	100%	131,217	194,201
27	-9	H 13	1.42	1,359	131,217	100%	131,217	186,328
28	-8	H 14	1.37	1,359	131,217	100%	131,217	179,767
29	-7	H 15	1.32	1,359	131,217	100%	131,217	173,207
30	-6	H 16	1.27	1,359	131,217	100%	131,217	166,646
31	-5	H 17	1.22	1,359	131,217	100%	131,217	160,085
32	-4	H 18	1.17	1,359	131,217	100%	131,217	153,524
33	-3	H 19	1.12	1,359	131,217	100%	131,217	146,963
34	-2	H 20	1.08	1,359	131,217	100%	131,217	141,714
35	-1	H 21	1.04	1,359	131,217	100%	131,217	136,466
36	0	H 22	1.00	1,359	131,217	100%	131,217	131,217
37	1	H 23	0.96	1,359	131,217	100%	131,217	125,968
38	2	H 24	0.92	1,359	131,217	100%	131,217	120,720
39	3	H 25	0.89	1,359	131,217	100%	131,217	116,783
40	4	H 26	0.85	1,359	131,217	100%	131,217	111,535
41	5	H 27	0.82	1,359	131,217	100%	131,217	107,598
42	6	H 28	0.79	1,359	131,217	100%	131,217	103,661
43	7	H 29	0.76	1,359	131,217	100%	131,217	99,725
44	8	H 30	0.73	1,359	131,217	100%	131,217	95,788
45	9	H 31	0.70	1,359	131,217	100%	131,217	91,852
46	10	H 32	0.68	1,359	131,217	100%	131,217	89,228
47	11	H 33	0.65	1,359	131,217	100%	131,217	85,291
48	12	H 34	0.62	1,359	131,217	100%	131,217	81,355
49	13	H 35	0.60	1,359	131,217	100%	131,217	78,730
50	14	H 36	0.58	1,359	131,217	100%	131,217	76,106
51	15	H 37	0.56	1,359	131,217	100%	131,217	73,482
52	16	H 38	0.53	1,359	131,217	100%	131,217	69,545
53	17	H 39	0.51	1,359	131,217	100%	131,217	66,921
54	18	H 40	0.49	1,359	131,217	100%	131,217	64,296
55	19	H 41	0.47	1,359	131,217	100%	131,217	61,672
56	20	H 42	0.46	1,359	131,217	100%	131,217	60,360
57	21	H 43	0.44	1,359	131,217	100%	131,217	57,736
58	22	H 44	0.42	1,359	131,217	100%	131,217	55,111
59	23	H 45	0.41	1,359	131,217	100%	131,217	53,799
60	24	H 46	0.39	1,359	131,217	100%	131,217	51,175
61	25	H 47	0.38	1,359	131,217	100%	131,217	49,862
62	26	H 48	0.36	1,359	131,217	100%	131,217	47,238
63	27	H 49	0.35	1,359	131,217	100%	131,217	45,926
64	28	H 50	0.33	1,359	131,217	100%	131,217	43,302
65	29	H 51	0.32	1,359	131,217	100%	131,217	41,989
66	30	H 52	0.31	1,359	131,217	100%	131,217	40,677
67	31	H 53	0.30	1,359	131,217	100%	131,217	39,365
68	32	H 54	0.29	1,359	131,217	100%	131,217	38,053
69	33	H 55	0.27	1,359	131,217	100%	131,217	35,429
70	34	H 56	0.26	1,359	131,217	100%	131,217	34,116
71	35	H 57	0.25	1,359	131,217	100%	131,217	32,804
72	36	H 58	0.24	1,359	131,217	100%	131,217	31,492
73	37	H 59	0.23	1,359	131,217	100%	131,217	30,180
74	38	H 60	0.23	1,359	131,217	100%	131,217	30,180
75	39	H 61	0.22	1,359	131,217	100%	131,217	28,868
76	40	H 62	0.21	1,359	131,217	100%	131,217	27,556
77	41	H 63	0.20	1,359	131,217	100%	131,217	26,243
78	42	H 64	0.19	1,359	131,217	100%	131,217	24,931
79	43	H 65	0.19	1,359	131,217	100%	131,217	24,931
80	44	H 66	0.18	1,359	131,217	100%	131,217	23,619
合計(便益額)								9,793,342

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) 1,359
- P: 年間平均降雨量 (mm/年) 1,935
- 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	1,359	102,424	7%	6,828	26,972
2	-34	S51	3.79	1,359	102,424	13%	13,657	51,758
3	-33	S52	3.65	1,359	102,424	20%	20,485	74,769
4	-32	S53	3.51	1,359	102,424	27%	27,313	95,869
5	-31	S54	3.37	1,359	102,424	33%	34,141	115,056
6	-30	S55	3.24	1,359	102,424	40%	40,970	132,741
7	-29	S56	3.12	1,359	102,424	47%	47,798	149,129
8	-28	S57	3.00	1,359	102,424	53%	54,626	163,878
9	-27	S58	2.88	1,359	102,424	60%	61,454	176,989
10	-26	S59	2.77	1,359	102,424	67%	68,283	189,143
11	-25	S60	2.67	1,359	102,424	73%	75,111	200,546
12	-24	S61	2.56	1,359	102,424	80%	81,939	209,764
13	-23	S62	2.46	1,359	102,424	87%	88,767	218,368
14	-22	S63	2.37	1,359	102,424	93%	95,596	226,562
15	-21	H 1	2.28	1,359	102,424	100%	102,424	233,527
16	-20	H 2	2.19	1,359	102,424	100%	102,424	224,308
17	-19	H 3	2.11	1,359	102,424	100%	102,424	216,115
18	-18	H 4	2.03	1,359	102,424	100%	102,424	207,921
19	-17	H 5	1.95	1,359	102,424	100%	102,424	199,727
20	-16	H 6	1.87	1,359	102,424	100%	102,424	191,533
21	-15	H 7	1.80	1,359	102,424	100%	102,424	184,363
22	-14	H 8	1.73	1,359	102,424	100%	102,424	177,193
23	-13	H 9	1.67	1,359	102,424	100%	102,424	171,048
24	-12	H 10	1.60	1,359	102,424	100%	102,424	163,878
25	-11	H 11	1.54	1,359	102,424	100%	102,424	157,733
26	-10	H 12	1.48	1,359	102,424	100%	102,424	151,587
27	-9	H 13	1.42	1,359	102,424	100%	102,424	145,442
28	-8	H 14	1.37	1,359	102,424	100%	102,424	140,321
29	-7	H 15	1.32	1,359	102,424	100%	102,424	135,200
30	-6	H 16	1.27	1,359	102,424	100%	102,424	130,078
31	-5	H 17	1.22	1,359	102,424	100%	102,424	124,957
32	-4	H 18	1.17	1,359	102,424	100%	102,424	119,836
33	-3	H 19	1.12	1,359	102,424	100%	102,424	114,715
34	-2	H 20	1.06	1,359	102,424	100%	102,424	110,618
35	-1	H 21	1.04	1,359	102,424	100%	102,424	106,521
36	0	H 22	1.00	1,359	102,424	100%	102,424	102,424
37	1	H 23	0.96	1,359	102,424	100%	102,424	98,327
38	2	H 24	0.92	1,359	102,424	100%	102,424	94,230
39	3	H 25	0.89	1,359	102,424	100%	102,424	91,157
40	4	H 26	0.85	1,359	102,424	100%	102,424	87,060
41	5	H 27	0.82	1,359	102,424	100%	102,424	83,988
42	6	H 28	0.79	1,359	102,424	100%	102,424	80,915
43	7	H 29	0.76	1,359	102,424	100%	102,424	77,842
44	8	H 30	0.73	1,359	102,424	100%	102,424	74,769
45	9	H 31	0.70	1,359	102,424	100%	102,424	71,697
46	10	H 32	0.68	1,359	102,424	100%	102,424	69,648
47	11	H 33	0.65	1,359	102,424	100%	102,424	66,576
48	12	H 34	0.62	1,359	102,424	100%	102,424	63,503
49	13	H 35	0.60	1,359	102,424	100%	102,424	61,454
50	14	H 36	0.58	1,359	102,424	100%	102,424	59,406
51	15	H 37	0.56	1,359	102,424	100%	102,424	57,357
52	16	H 38	0.53	1,359	102,424	100%	102,424	54,285
53	17	H 39	0.51	1,359	102,424	100%	102,424	52,236
54	18	H 40	0.49	1,359	102,424	100%	102,424	50,188
55	19	H 41	0.47	1,359	102,424	100%	102,424	48,139
56	20	H 42	0.46	1,359	102,424	100%	102,424	47,115
57	21	H 43	0.44	1,359	102,424	100%	102,424	45,067
58	22	H 44	0.42	1,359	102,424	100%	102,424	43,018
59	23	H 45	0.41	1,359	102,424	100%	102,424	41,994
60	24	H 46	0.39	1,359	102,424	100%	102,424	39,945
61	25	H 47	0.38	1,359	102,424	100%	102,424	38,921
62	26	H 48	0.36	1,359	102,424	100%	102,424	36,873
63	27	H 49	0.35	1,359	102,424	100%	102,424	35,848
64	28	H 50	0.33	1,359	102,424	100%	102,424	33,800
65	29	H 51	0.32	1,359	102,424	100%	102,424	32,776
66	30	H 52	0.31	1,359	102,424	100%	102,424	31,751
67	31	H 53	0.30	1,359	102,424	100%	102,424	30,727
68	32	H 54	0.29	1,359	102,424	100%	102,424	29,703
69	33	H 55	0.27	1,359	102,424	100%	102,424	27,654
70	34	H 56	0.26	1,359	102,424	100%	102,424	26,630
71	35	H 57	0.25	1,359	102,424	100%	102,424	25,606
72	36	H 58	0.24	1,359	102,424	100%	102,424	24,582
73	37	H 59	0.23	1,359	102,424	100%	102,424	23,558
74	38	H 60	0.23	1,359	102,424	100%	102,424	23,558
75	39	H 61	0.22	1,359	102,424	100%	102,424	22,533
76	40	H 62	0.21	1,359	102,424	100%	102,424	21,509
77	41	H 63	0.20	1,359	102,424	100%	102,424	20,485
78	42	H 64	0.19	1,359	102,424	100%	102,424	19,461
79	43	H 65	0.19	1,359	102,424	100%	102,424	19,461
80	44	H 66	0.18	1,359	102,424	100%	102,424	18,436
合計(便益額)								7,644,377

事業名: 水源林造成事業
 施行箇所: 中部整備局 昭和50年度契約地

444,791 千円

3 環境保全便益
 (1) 炭素固定便益
 ① 樹木固定分

スギ

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

U:	二酸化炭素に関する原単位(円/t-CO2)	6,046
V1:	事業を実施しない場合の評価最終年の当該森林の見込蓄積量(m3)	スギ 58,557
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 117,115
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 スギ 1.57 樹齢20年超 スギ 1.23
R:	地上部に対する地下部の比率(地下部バイオマス量/地上部バイオマス量)	スギ 0.25
0.5:	植物中の炭素含有率	
44/12:	炭素から二酸化炭素への換算係数	

便益算出表 (単位:千円)

評価期間	経過年	年度	割引係数 ①	V2-V1(m3)		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	-35	S50	3.95		58,557	5,000	100%	5,000	19,749
2	-34	S51	3.79		58,557	5,000	100%	5,000	18,949
3	-33	S52	3.65		58,557	5,000	100%	5,000	18,249
4	-32	S53	3.51		58,557	5,000	100%	5,000	17,549
5	-31	S54	3.37		58,557	5,000	100%	5,000	16,849
6	-30	S55	3.24		58,557	5,000	100%	5,000	16,199
7	-29	S56	3.12		58,557	5,000	100%	5,000	15,599
8	-28	S57	3.00		58,557	5,000	100%	5,000	14,999
9	-27	S58	2.88		58,557	5,000	100%	5,000	14,399
10	-26	S59	2.77		58,557	5,000	100%	5,000	13,849
11	-25	S60	2.67		58,557	5,000	100%	5,000	13,349
12	-24	S61	2.56		58,557	5,000	100%	5,000	12,799
13	-23	S62	2.46		58,557	5,000	100%	5,000	12,299
14	-22	S63	2.37		58,557	5,000	100%	5,000	11,849
15	-21	H 1	2.28		58,557	5,000	100%	5,000	11,399
16	-20	H 2	2.19		58,557	5,000	100%	5,000	10,949
17	-19	H 3	2.11		58,557	5,000	100%	5,000	10,549
18	-18	H 4	2.03		58,557	5,000	100%	5,000	10,149
19	-17	H 5	1.95		58,557	5,000	100%	5,000	9,749
20	-16	H 6	1.87		58,557	5,000	100%	5,000	9,349
21	-15	H 7	1.80		58,557	3,917	100%	3,917	7,050
22	-14	H 8	1.73		58,557	3,917	100%	3,917	6,776
23	-13	H 9	1.67		58,557	3,917	100%	3,917	6,541
24	-12	H 10	1.60		58,557	3,917	100%	3,917	6,267
25	-11	H 11	1.54		58,557	3,917	100%	3,917	6,032
26	-10	H 12	1.48		58,557	3,917	100%	3,917	5,797
27	-9	H 13	1.42		58,557	3,917	100%	3,917	5,562
28	-8	H 14	1.37		58,557	3,917	100%	3,917	5,366
29	-7	H 15	1.32		58,557	3,917	100%	3,917	5,170
30	-6	H 16	1.27		58,557	3,917	100%	3,917	4,974
31	-5	H 17	1.22		58,557	3,917	100%	3,917	4,779
32	-4	H 18	1.17		58,557	3,917	100%	3,917	4,583
33	-3	H 19	1.12		58,557	3,917	100%	3,917	4,387
34	-2	H 20	1.08		58,557	3,917	100%	3,917	4,230
35	-1	H 21	1.04		58,557	3,917	100%	3,917	4,074
36	0	H 22	1.00		58,557	3,917	100%	3,917	3,917
37	1	H 23	0.96		58,557	3,917	100%	3,917	3,760
38	2	H 24	0.92		58,557	3,917	100%	3,917	3,604
39	3	H 25	0.89		58,557	3,917	100%	3,917	3,486
40	4	H 26	0.85		58,557	3,917	100%	3,917	3,329
41	5	H 27	0.82		58,557	3,917	100%	3,917	3,212
42	6	H 28	0.79		58,557	3,917	100%	3,917	3,094
43	7	H 29	0.76		58,557	3,917	100%	3,917	2,977
44	8	H 30	0.73		58,557	3,917	100%	3,917	2,859
45	9	H 31	0.70		58,557	3,917	100%	3,917	2,742
46	10	H 32	0.68		58,557	3,917	100%	3,917	2,664
47	11	H 33	0.65		58,557	3,917	100%	3,917	2,546
48	12	H 34	0.62		58,557	3,917	100%	3,917	2,428
49	13	H 35	0.60		58,557	3,917	100%	3,917	2,350
50	14	H 36	0.58		58,557	3,917	100%	3,917	2,272
51	15	H 37	0.56		58,557	3,917	100%	3,917	2,193
52	16	H 38	0.53		58,557	3,917	100%	3,917	2,076
53	17	H 39	0.51		58,557	3,917	100%	3,917	1,998
54	18	H 40	0.49		58,557	3,917	100%	3,917	1,919
55	19	H 41	0.47		58,557	3,917	100%	3,917	1,841
56	20	H 42	0.46		58,557	3,917	100%	3,917	1,802
57	21	H 43	0.44		58,557	3,917	100%	3,917	1,723
58	22	H 44	0.42		58,557	3,917	100%	3,917	1,645
59	23	H 45	0.41		58,557	3,917	100%	3,917	1,606
60	24	H 46	0.39		58,557	3,917	100%	3,917	1,528
61	25	H 47	0.38		58,557	3,917	100%	3,917	1,488
62	26	H 48	0.36		58,557	3,917	100%	3,917	1,410
63	27	H 49	0.35		58,557	3,917	100%	3,917	1,371
64	28	H 50	0.33		58,557	3,917	100%	3,917	1,293
65	29	H 51	0.32		58,557	3,917	100%	3,917	1,253
66	30	H 52	0.31		58,557	3,917	100%	3,917	1,214
67	31	H 53	0.30		58,557	3,917	100%	3,917	1,175
68	32	H 54	0.29		58,557	3,917	100%	3,917	1,136
69	33	H 55	0.27		58,557	3,917	100%	3,917	1,058
70	34	H 56	0.26		58,557	3,917	100%	3,917	1,018
71	35	H 57	0.25		58,557	3,917	100%	3,917	979
72	36	H 58	0.24		58,557	3,917	100%	3,917	940
73	37	H 59	0.23		58,557	3,917	100%	3,917	901
74	38	H 60	0.23		58,557	3,917	100%	3,917	901
75	39	H 61	0.22		58,557	3,917	100%	3,917	862
76	40	H 62	0.21		58,557	3,917	100%	3,917	823
77	41	H 63	0.20		58,557	3,917	100%	3,917	783
78	42	H 64	0.19		58,557	3,917	100%	3,917	744
79	43	H 65	0.19		58,557	3,917	100%	3,917	744
80	44	H 66	0.18		58,557	3,917	100%	3,917	705
合計(便益額)									444,791

事業名: 水源林造成事業
 施行箇所: 中部整備局 昭和50年度契約地

1,016,335 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	103,538
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	206,457
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	-35	S50	3.95		102,918	11,335	100%	11,335	44,772
2	-34	S51	3.79		102,918	11,335	100%	11,335	42,958
3	-33	S52	3.65		102,918	11,335	100%	11,335	41,372
4	-32	S53	3.51		102,918	11,335	100%	11,335	39,785
5	-31	S54	3.37		102,918	11,335	100%	11,335	38,198
6	-30	S55	3.24		102,918	11,335	100%	11,335	36,724
7	-29	S56	3.12		102,918	11,335	100%	11,335	35,364
8	-28	S57	3.00		102,918	11,335	100%	11,335	34,004
9	-27	S58	2.88		102,918	11,335	100%	11,335	32,644
10	-26	S59	2.77		102,918	11,335	100%	11,335	31,397
11	-25	S60	2.67		102,918	11,335	100%	11,335	30,264
12	-24	S61	2.56		102,918	11,335	100%	11,335	29,017
13	-23	S62	2.46		102,918	11,335	100%	11,335	27,883
14	-22	S63	2.37		102,918	11,335	100%	11,335	26,863
15	-21	H 1	2.28		102,918	11,335	100%	11,335	25,843
16	-20	H 2	2.19		102,918	11,335	100%	11,335	24,823
17	-19	H 3	2.11		102,918	11,335	100%	11,335	23,916
18	-18	H 4	2.03		102,918	11,335	100%	11,335	23,009
19	-17	H 5	1.95		102,918	11,335	100%	11,335	22,103
20	-16	H 6	1.87		102,918	11,335	100%	11,335	21,196
21	-15	H 7	1.80		102,918	9,068	100%	9,068	16,322
22	-14	H 8	1.73		102,918	9,068	100%	9,068	15,687
23	-13	H 9	1.67		102,918	9,068	100%	9,068	15,143
24	-12	H 10	1.60		102,918	9,068	100%	9,068	14,508
25	-11	H 11	1.54		102,918	9,068	100%	9,068	13,964
26	-10	H 12	1.48		102,918	9,068	100%	9,068	13,420
27	-9	H 13	1.42		102,918	9,068	100%	9,068	12,876
28	-8	H 14	1.37		102,918	9,068	100%	9,068	12,423
29	-7	H 15	1.32		102,918	9,068	100%	9,068	11,969
30	-6	H 16	1.27		102,918	9,068	100%	9,068	11,516
31	-5	H 17	1.22		102,918	9,068	100%	9,068	11,063
32	-4	H 18	1.17		102,918	9,068	100%	9,068	10,609
33	-3	H 19	1.12		102,918	9,068	100%	9,068	10,156
34	-2	H 20	1.08		102,918	9,068	100%	9,068	9,793
35	-1	H 21	1.04		102,918	9,068	100%	9,068	9,430
36	0	H 22	1.00		102,918	9,068	100%	9,068	9,068
37	1	H 23	0.96		102,918	9,068	100%	9,068	8,705
38	2	H 24	0.92		102,918	9,068	100%	9,068	8,342
39	3	H 25	0.89		102,918	9,068	100%	9,068	8,070
40	4	H 26	0.85		102,918	9,068	100%	9,068	7,708
41	5	H 27	0.82		102,918	9,068	100%	9,068	7,436
42	6	H 28	0.79		102,918	9,068	100%	9,068	7,164
43	7	H 29	0.76		102,918	9,068	100%	9,068	6,891
44	8	H 30	0.73		102,918	9,068	100%	9,068	6,619
45	9	H 31	0.70		102,918	9,068	100%	9,068	6,347
46	10	H 32	0.68		102,918	9,068	100%	9,068	6,166
47	11	H 33	0.65		102,918	9,068	100%	9,068	5,984
48	12	H 34	0.62		102,918	9,068	100%	9,068	5,822
49	13	H 35	0.60		102,918	9,068	100%	9,068	5,641
50	14	H 36	0.58		102,918	9,068	100%	9,068	5,529
51	15	H 37	0.56		102,918	9,068	100%	9,068	5,078
52	16	H 38	0.53		102,918	9,068	100%	9,068	4,806
53	17	H 39	0.51		102,918	9,068	100%	9,068	4,625
54	18	H 40	0.49		102,918	9,068	100%	9,068	4,443
55	19	H 41	0.47		102,918	9,068	100%	9,068	4,262
56	20	H 42	0.46		102,918	9,068	100%	9,068	4,171
57	21	H 43	0.44		102,918	9,068	100%	9,068	3,990
58	22	H 44	0.42		102,918	9,068	100%	9,068	3,808
59	23	H 45	0.41		102,918	9,068	100%	9,068	3,718
60	24	H 46	0.39		102,918	9,068	100%	9,068	3,536
61	25	H 47	0.38		102,918	9,068	100%	9,068	3,446
62	26	H 48	0.36		102,918	9,068	100%	9,068	3,264
63	27	H 49	0.35		102,918	9,068	100%	9,068	3,174
64	28	H 50	0.33		102,918	9,068	100%	9,068	2,992
65	29	H 51	0.32		102,918	9,068	100%	9,068	2,902
66	30	H 52	0.31		102,918	9,068	100%	9,068	2,811
67	31	H 53	0.30		102,918	9,068	100%	9,068	2,720
68	32	H 54	0.29		102,918	9,068	100%	9,068	2,630
69	33	H 55	0.27		102,918	9,068	100%	9,068	2,448
70	34	H 56	0.26		102,918	9,068	100%	9,068	2,358
71	35	H 57	0.25		102,918	9,068	100%	9,068	2,267
72	36	H 58	0.24		102,918	9,068	100%	9,068	2,176
73	37	H 59	0.23		102,918	9,068	100%	9,068	2,086
74	38	H 60	0.23		102,918	9,068	100%	9,068	2,086
75	39	H 61	0.22		102,918	9,068	100%	9,068	1,995
76	40	H 62	0.21		102,918	9,068	100%	9,068	1,904
77	41	H 63	0.20		102,918	9,068	100%	9,068	1,814
78	42	H 64	0.19		102,918	9,068	100%	9,068	1,723
79	43	H 65	0.19		102,918	9,068	100%	9,068	1,723
80	44	H 66	0.18		102,918	9,068	100%	9,068	1,632
合計(便益額)									1,016,335

事業名: 水源林造成事業
 施行箇所: 中部整備局 昭和50年度契約地

188,006 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	16,404
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	32,808
Y:	評価期間(年)		80
D:	容積密度(t/m ³)	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		16,404	2,041	100%	2,041	8,063
2	-34	S51	3.79		16,404	2,041	100%	2,041	7,736
3	-33	S52	3.65		16,404	2,041	100%	2,041	7,450
4	-32	S53	3.51		16,404	2,041	100%	2,041	7,165
5	-31	S54	3.37		16,404	2,041	100%	2,041	6,879
6	-30	S55	3.24		16,404	2,041	100%	2,041	6,613
7	-29	S56	3.12		16,404	2,041	100%	2,041	6,368
8	-28	S57	3.00		16,404	2,041	100%	2,041	6,124
9	-27	S58	2.88		16,404	2,041	100%	2,041	5,879
10	-26	S59	2.77		16,404	2,041	100%	2,041	5,654
11	-25	S60	2.67		16,404	2,041	100%	2,041	5,450
12	-24	S61	2.56		16,404	2,041	100%	2,041	5,225
13	-23	S62	2.46		16,404	2,041	100%	2,041	5,021
14	-22	S63	2.37		16,404	2,041	100%	2,041	4,838
15	-21	H 1	2.28		16,404	2,041	100%	2,041	4,654
16	-20	H 2	2.19		16,404	2,041	100%	2,041	4,470
17	-19	H 3	2.11		16,404	2,041	100%	2,041	4,307
18	-18	H 4	2.03		16,404	2,041	100%	2,041	4,144
19	-17	H 5	1.95		16,404	2,041	100%	2,041	3,980
20	-16	H 6	1.87		16,404	2,041	100%	2,041	3,817
21	-15	H 7	1.80		16,404	1,751	100%	1,751	3,151
22	-14	H 8	1.73		16,404	1,751	100%	1,751	3,028
23	-13	H 9	1.67		16,404	1,751	100%	1,751	2,923
24	-12	H 10	1.60		16,404	1,751	100%	1,751	2,801
25	-11	H 11	1.54		16,404	1,751	100%	1,751	2,696
26	-10	H 12	1.48		16,404	1,751	100%	1,751	2,591
27	-9	H 13	1.42		16,404	1,751	100%	1,751	2,486
28	-8	H 14	1.37		16,404	1,751	100%	1,751	2,398
29	-7	H 15	1.32		16,404	1,751	100%	1,751	2,311
30	-6	H 16	1.27		16,404	1,751	100%	1,751	2,223
31	-5	H 17	1.22		16,404	1,751	100%	1,751	2,136
32	-4	H 18	1.17		16,404	1,751	100%	1,751	2,048
33	-3	H 19	1.12		16,404	1,751	100%	1,751	1,961
34	-2	H 20	1.08		16,404	1,751	100%	1,751	1,891
35	-1	H 21	1.04		16,404	1,751	100%	1,751	1,821
36	0	H 22	1.00		16,404	1,751	100%	1,751	1,751
37	1	H 23	0.96		16,404	1,751	100%	1,751	1,681
38	2	H 24	0.92		16,404	1,751	100%	1,751	1,610
39	3	H 25	0.89		16,404	1,751	100%	1,751	1,558
40	4	H 26	0.85		16,404	1,751	100%	1,751	1,488
41	5	H 27	0.82		16,404	1,751	100%	1,751	1,435
42	6	H 28	0.79		16,404	1,751	100%	1,751	1,383
43	7	H 29	0.76		16,404	1,751	100%	1,751	1,330
44	8	H 30	0.73		16,404	1,751	100%	1,751	1,278
45	9	H 31	0.70		16,404	1,751	100%	1,751	1,225
46	10	H 32	0.68		16,404	1,751	100%	1,751	1,190
47	11	H 33	0.65		16,404	1,751	100%	1,751	1,138
48	12	H 34	0.62		16,404	1,751	100%	1,751	1,085
49	13	H 35	0.60		16,404	1,751	100%	1,751	1,050
50	14	H 36	0.58		16,404	1,751	100%	1,751	1,015
51	15	H 37	0.56		16,404	1,751	100%	1,751	980
52	16	H 38	0.53		16,404	1,751	100%	1,751	928
53	17	H 39	0.51		16,404	1,751	100%	1,751	893
54	18	H 40	0.49		16,404	1,751	100%	1,751	858
55	19	H 41	0.47		16,404	1,751	100%	1,751	823
56	20	H 42	0.46		16,404	1,751	100%	1,751	805
57	21	H 43	0.44		16,404	1,751	100%	1,751	770
58	22	H 44	0.42		16,404	1,751	100%	1,751	735
59	23	H 45	0.41		16,404	1,751	100%	1,751	718
60	24	H 46	0.39		16,404	1,751	100%	1,751	683
61	25	H 47	0.38		16,404	1,751	100%	1,751	665
62	26	H 48	0.36		16,404	1,751	100%	1,751	630
63	27	H 49	0.35		16,404	1,751	100%	1,751	613
64	28	H 50	0.33		16,404	1,751	100%	1,751	578
65	29	H 51	0.32		16,404	1,751	100%	1,751	560
66	30	H 52	0.31		16,404	1,751	100%	1,751	543
67	31	H 53	0.30		16,404	1,751	100%	1,751	525
68	32	H 54	0.29		16,404	1,751	100%	1,751	508
69	33	H 55	0.27		16,404	1,751	100%	1,751	473
70	34	H 56	0.26		16,404	1,751	100%	1,751	455
71	35	H 57	0.25		16,404	1,751	100%	1,751	438
72	36	H 58	0.24		16,404	1,751	100%	1,751	420
73	37	H 59	0.23		16,404	1,751	100%	1,751	403
74	38	H 60	0.23		16,404	1,751	100%	1,751	403
75	39	H 61	0.22		16,404	1,751	100%	1,751	385
76	40	H 62	0.21		16,404	1,751	100%	1,751	368
77	41	H 63	0.20		16,404	1,751	100%	1,751	350
78	42	H 64	0.19		16,404	1,751	100%	1,751	333
79	43	H 65	0.19		16,404	1,751	100%	1,751	333
80	44	H 66	0.18		16,404	1,751	100%	1,751	315
合計(便益額)									188,006

事業名: 水源林造成事業
 施行箇所: 中部整備局 昭和50年度契約地

296,406 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	31,209
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	62,217
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		31,008	3,359	100%	3,359	13,266
2	-34	S51	3.79		31,008	3,359	100%	3,359	12,729
3	-33	S52	3.65		31,008	3,359	100%	3,359	12,259
4	-32	S53	3.51		31,008	3,359	100%	3,359	11,789
5	-31	S54	3.37		31,008	3,359	100%	3,359	11,318
6	-30	S55	3.24		31,008	3,359	100%	3,359	10,882
7	-29	S56	3.12		31,008	3,359	100%	3,359	10,479
8	-28	S57	3.00		31,008	3,359	100%	3,359	10,076
9	-27	S58	2.88		31,008	3,359	100%	3,359	9,673
10	-26	S59	2.77		31,008	3,359	100%	3,359	9,303
11	-25	S60	2.67		31,008	3,359	100%	3,359	8,967
12	-24	S61	2.56		31,008	3,359	100%	3,359	8,598
13	-23	S62	2.46		31,008	3,359	100%	3,359	8,262
14	-22	S63	2.37		31,008	3,359	100%	3,359	7,960
15	-21	H 1	2.28		31,008	3,359	100%	3,359	7,658
16	-20	H 2	2.19		31,008	3,359	100%	3,359	7,355
17	-19	H 3	2.11		31,008	3,359	100%	3,359	7,087
18	-18	H 4	2.03		31,008	3,359	100%	3,359	6,818
19	-17	H 5	1.95		31,008	3,359	100%	3,359	6,549
20	-16	H 6	1.87		31,008	3,359	100%	3,359	6,281
21	-15	H 7	1.80		31,008	2,575	100%	2,575	4,635
22	-14	H 8	1.73		31,008	2,575	100%	2,575	4,455
23	-13	H 9	1.67		31,008	2,575	100%	2,575	4,300
24	-12	H 10	1.60		31,008	2,575	100%	2,575	4,120
25	-11	H 11	1.54		31,008	2,575	100%	2,575	3,965
26	-10	H 12	1.48		31,008	2,575	100%	2,575	3,811
27	-9	H 13	1.42		31,008	2,575	100%	2,575	3,656
28	-8	H 14	1.37		31,008	2,575	100%	2,575	3,528
29	-7	H 15	1.32		31,008	2,575	100%	2,575	3,399
30	-6	H 16	1.27		31,008	2,575	100%	2,575	3,270
31	-5	H 17	1.22		31,008	2,575	100%	2,575	3,141
32	-4	H 18	1.17		31,008	2,575	100%	2,575	3,013
33	-3	H 19	1.12		31,008	2,575	100%	2,575	2,884
34	-2	H 20	1.08		31,008	2,575	100%	2,575	2,781
35	-1	H 21	1.04		31,008	2,575	100%	2,575	2,678
36	0	H 22	1.00		31,008	2,575	100%	2,575	2,575
37	1	H 23	0.96		31,008	2,575	100%	2,575	2,472
38	2	H 24	0.92		31,008	2,575	100%	2,575	2,369
39	3	H 25	0.89		31,008	2,575	100%	2,575	2,292
40	4	H 26	0.85		31,008	2,575	100%	2,575	2,189
41	5	H 27	0.82		31,008	2,575	100%	2,575	2,111
42	6	H 28	0.79		31,008	2,575	100%	2,575	2,034
43	7	H 29	0.76		31,008	2,575	100%	2,575	1,957
44	8	H 30	0.73		31,008	2,575	100%	2,575	1,880
45	9	H 31	0.70		31,008	2,575	100%	2,575	1,802
46	10	H 32	0.68		31,008	2,575	100%	2,575	1,751
47	11	H 33	0.65		31,008	2,575	100%	2,575	1,674
48	12	H 34	0.62		31,008	2,575	100%	2,575	1,596
49	13	H 35	0.60		31,008	2,575	100%	2,575	1,545
50	14	H 36	0.58		31,008	2,575	100%	2,575	1,493
51	15	H 37	0.56		31,008	2,575	100%	2,575	1,442
52	16	H 38	0.53		31,008	2,575	100%	2,575	1,365
53	17	H 39	0.51		31,008	2,575	100%	2,575	1,313
54	18	H 40	0.49		31,008	2,575	100%	2,575	1,262
55	19	H 41	0.47		31,008	2,575	100%	2,575	1,210
56	20	H 42	0.46		31,008	2,575	100%	2,575	1,184
57	21	H 43	0.44		31,008	2,575	100%	2,575	1,133
58	22	H 44	0.42		31,008	2,575	100%	2,575	1,081
59	23	H 45	0.41		31,008	2,575	100%	2,575	1,056
60	24	H 46	0.39		31,008	2,575	100%	2,575	1,004
61	25	H 47	0.38		31,008	2,575	100%	2,575	978
62	26	H 48	0.36		31,008	2,575	100%	2,575	927
63	27	H 49	0.35		31,008	2,575	100%	2,575	901
64	28	H 50	0.33		31,008	2,575	100%	2,575	850
65	29	H 51	0.32		31,008	2,575	100%	2,575	824
66	30	H 52	0.31		31,008	2,575	100%	2,575	798
67	31	H 53	0.30		31,008	2,575	100%	2,575	772
68	32	H 54	0.29		31,008	2,575	100%	2,575	747
69	33	H 55	0.27		31,008	2,575	100%	2,575	695
70	34	H 56	0.26		31,008	2,575	100%	2,575	669
71	35	H 57	0.25		31,008	2,575	100%	2,575	644
72	36	H 58	0.24		31,008	2,575	100%	2,575	618
73	37	H 59	0.23		31,008	2,575	100%	2,575	592
74	38	H 60	0.23		31,008	2,575	100%	2,575	592
75	39	H 61	0.22		31,008	2,575	100%	2,575	566
76	40	H 62	0.21		31,008	2,575	100%	2,575	541
77	41	H 63	0.20		31,008	2,575	100%	2,575	515
78	42	H 64	0.19		31,008	2,575	100%	2,575	489
79	43	H 65	0.19		31,008	2,575	100%	2,575	489
80	44	H 66	0.18		31,008	2,575	100%	2,575	463
合計(便益額)									296,406

事業名: 水源林造成事業
 施行箇所: 中部整備局 昭和50年度契約地

206,597 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	14,274
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	28,392
Y:	評価期間(年)		80
D:	容積密度(t/m3)	広葉樹	0.628
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 1.42 広葉樹 1.27
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		14,117	2,205	100%	2,205	8,711
2	-34	S51	3.79		14,117	2,205	100%	2,205	8,359
3	-33	S52	3.65		14,117	2,205	100%	2,205	8,050
4	-32	S53	3.51		14,117	2,205	100%	2,205	7,741
5	-31	S54	3.37		14,117	2,205	100%	2,205	7,432
6	-30	S55	3.24		14,117	2,205	100%	2,205	7,146
7	-29	S56	3.12		14,117	2,205	100%	2,205	6,881
8	-28	S57	3.00		14,117	2,205	100%	2,205	6,616
9	-27	S58	2.88		14,117	2,205	100%	2,205	6,352
10	-26	S59	2.77		14,117	2,205	100%	2,205	6,109
11	-25	S60	2.67		14,117	2,205	100%	2,205	5,888
12	-24	S61	2.56		14,117	2,205	100%	2,205	5,646
13	-23	S62	2.46		14,117	2,205	100%	2,205	5,425
14	-22	S63	2.37		14,117	2,205	100%	2,205	5,227
15	-21	H 1	2.28		14,117	2,205	100%	2,205	5,028
16	-20	H 2	2.19		14,117	2,205	100%	2,205	4,830
17	-19	H 3	2.11		14,117	2,205	100%	2,205	4,653
18	-18	H 4	2.03		14,117	2,205	100%	2,205	4,477
19	-17	H 5	1.95		14,117	2,205	100%	2,205	4,301
20	-16	H 6	1.87		14,117	2,205	100%	2,205	4,124
21	-15	H 7	1.80		14,117	1,973	100%	1,973	3,552
22	-14	H 8	1.73		14,117	1,973	100%	1,973	3,413
23	-13	H 9	1.67		14,117	1,973	100%	1,973	3,295
24	-12	H 10	1.60		14,117	1,973	100%	1,973	3,157
25	-11	H 11	1.54		14,117	1,973	100%	1,973	3,039
26	-10	H 12	1.48		14,117	1,973	100%	1,973	2,920
27	-9	H 13	1.42		14,117	1,973	100%	1,973	2,802
28	-8	H 14	1.37		14,117	1,973	100%	1,973	2,703
29	-7	H 15	1.32		14,117	1,973	100%	1,973	2,605
30	-6	H 16	1.27		14,117	1,973	100%	1,973	2,506
31	-5	H 17	1.22		14,117	1,973	100%	1,973	2,407
32	-4	H 18	1.17		14,117	1,973	100%	1,973	2,309
33	-3	H 19	1.12		14,117	1,973	100%	1,973	2,210
34	-2	H 20	1.08		14,117	1,973	100%	1,973	2,131
35	-1	H 21	1.04		14,117	1,973	100%	1,973	2,052
36	0	H 22	1.00		14,117	1,973	100%	1,973	1,973
37	1	H 23	0.96		14,117	1,973	100%	1,973	1,894
38	2	H 24	0.92		14,117	1,973	100%	1,973	1,815
39	3	H 25	0.89		14,117	1,973	100%	1,973	1,756
40	4	H 26	0.85		14,117	1,973	100%	1,973	1,677
41	5	H 27	0.82		14,117	1,973	100%	1,973	1,618
42	6	H 28	0.79		14,117	1,973	100%	1,973	1,559
43	7	H 29	0.76		14,117	1,973	100%	1,973	1,500
44	8	H 30	0.73		14,117	1,973	100%	1,973	1,440
45	9	H 31	0.70		14,117	1,973	100%	1,973	1,381
46	10	H 32	0.68		14,117	1,973	100%	1,973	1,342
47	11	H 33	0.65		14,117	1,973	100%	1,973	1,283
48	12	H 34	0.62		14,117	1,973	100%	1,973	1,223
49	13	H 35	0.60		14,117	1,973	100%	1,973	1,184
50	14	H 36	0.58		14,117	1,973	100%	1,973	1,144
51	15	H 37	0.56		14,117	1,973	100%	1,973	1,105
52	16	H 38	0.53		14,117	1,973	100%	1,973	1,046
53	17	H 39	0.51		14,117	1,973	100%	1,973	1,006
54	18	H 40	0.49		14,117	1,973	100%	1,973	967
55	19	H 41	0.47		14,117	1,973	100%	1,973	927
56	20	H 42	0.46		14,117	1,973	100%	1,973	908
57	21	H 43	0.44		14,117	1,973	100%	1,973	868
58	22	H 44	0.42		14,117	1,973	100%	1,973	829
59	23	H 45	0.41		14,117	1,973	100%	1,973	809
60	24	H 46	0.39		14,117	1,973	100%	1,973	770
61	25	H 47	0.38		14,117	1,973	100%	1,973	750
62	26	H 48	0.36		14,117	1,973	100%	1,973	710
63	27	H 49	0.35		14,117	1,973	100%	1,973	691
64	28	H 50	0.33		14,117	1,973	100%	1,973	651
65	29	H 51	0.32		14,117	1,973	100%	1,973	631
66	30	H 52	0.31		14,117	1,973	100%	1,973	612
67	31	H 53	0.30		14,117	1,973	100%	1,973	592
68	32	H 54	0.29		14,117	1,973	100%	1,973	572
69	33	H 55	0.27		14,117	1,973	100%	1,973	533
70	34	H 56	0.26		14,117	1,973	100%	1,973	513
71	35	H 57	0.25		14,117	1,973	100%	1,973	493
72	36	H 58	0.24		14,117	1,973	100%	1,973	474
73	37	H 59	0.23		14,117	1,973	100%	1,973	454
74	38	H 60	0.23		14,117	1,973	100%	1,973	454
75	39	H 61	0.22		14,117	1,973	100%	1,973	434
76	40	H 62	0.21		14,117	1,973	100%	1,973	414
77	41	H 63	0.20		14,117	1,973	100%	1,973	395
78	42	H 64	0.19		14,117	1,973	100%	1,973	375
79	43	H 65	0.19		14,117	1,973	100%	1,973	375
80	44	H 66	0.18		14,117	1,973	100%	1,973	355
合計(便益額)									206,597

事業名: 水源林造成事業
 施行箇所: 中部整備局 昭和50年度契約地

2,703 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 185
- 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 369
- Y: 評価期間(年) 80
- D: 容積密度(t/m3) 前生樹 0.628
- 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 前生樹 1.42
 樹齢20年超 前生樹 1.27
- 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				
1	-35	S50	3.95	185	29	100%	29	114
2	-34	S51	3.79	185	29	100%	29	109
3	-33	S52	3.65	185	29	100%	29	105
4	-32	S53	3.51	185	29	100%	29	101
5	-31	S54	3.37	185	29	100%	29	97
6	-30	S55	3.24	185	29	100%	29	93
7	-29	S56	3.12	185	29	100%	29	90
8	-28	S57	3.00	185	29	100%	29	87
9	-27	S58	2.88	185	29	100%	29	83
10	-26	S59	2.77	185	29	100%	29	80
11	-25	S60	2.67	185	29	100%	29	77
12	-24	S61	2.56	185	29	100%	29	74
13	-23	S62	2.46	185	29	100%	29	71
14	-22	S63	2.37	185	29	100%	29	68
15	-21	H 1	2.28	185	29	100%	29	66
16	-20	H 2	2.19	185	29	100%	29	63
17	-19	H 3	2.11	185	29	100%	29	61
18	-18	H 4	2.03	185	29	100%	29	59
19	-17	H 5	1.95	185	29	100%	29	56
20	-16	H 6	1.87	185	29	100%	29	54
21	-15	H 7	1.80	185	26	100%	26	46
22	-14	H 8	1.73	185	26	100%	26	45
23	-13	H 9	1.67	185	26	100%	26	43
24	-12	H 10	1.60	185	26	100%	26	41
25	-11	H 11	1.54	185	26	100%	26	40
26	-10	H 12	1.48	185	26	100%	26	38
27	-9	H 13	1.42	185	26	100%	26	37
28	-8	H 14	1.37	185	26	100%	26	35
29	-7	H 15	1.32	185	26	100%	26	34
30	-6	H 16	1.27	185	26	100%	26	33
31	-5	H 17	1.22	185	26	100%	26	31
32	-4	H 18	1.17	185	26	100%	26	30
33	-3	H 19	1.12	185	26	100%	26	29
34	-2	H 20	1.08	185	26	100%	26	28
35	-1	H 21	1.04	185	26	100%	26	27
36	0	H 22	1.00	185	26	100%	26	26
37	1	H 23	0.96	185	26	100%	26	25
38	2	H 24	0.92	185	26	100%	26	24
39	3	H 25	0.89	185	26	100%	26	23
40	4	H 26	0.85	185	26	100%	26	22
41	5	H 27	0.82	185	26	100%	26	21
42	6	H 28	0.79	185	26	100%	26	20
43	7	H 29	0.76	185	26	100%	26	20
44	8	H 30	0.73	185	26	100%	26	19
45	9	H 31	0.70	185	26	100%	26	18
46	10	H 32	0.68	185	26	100%	26	18
47	11	H 33	0.65	185	26	100%	26	17
48	12	H 34	0.62	185	26	100%	26	16
49	13	H 35	0.60	185	26	100%	26	15
50	14	H 36	0.58	185	26	100%	26	15
51	15	H 37	0.56	185	26	100%	26	14
52	16	H 38	0.53	185	26	100%	26	14
53	17	H 39	0.51	185	26	100%	26	13
54	18	H 40	0.49	185	26	100%	26	13
55	19	H 41	0.47	185	26	100%	26	12
56	20	H 42	0.46	185	26	100%	26	12
57	21	H 43	0.44	185	26	100%	26	11
58	22	H 44	0.42	185	26	100%	26	11
59	23	H 45	0.41	185	26	100%	26	11
60	24	H 46	0.39	185	26	100%	26	10
61	25	H 47	0.38	185	26	100%	26	10
62	26	H 48	0.36	185	26	100%	26	9
63	27	H 49	0.35	185	26	100%	26	9
64	28	H 50	0.33	185	26	100%	26	9
65	29	H 51	0.32	185	26	100%	26	8
66	30	H 52	0.31	185	26	100%	26	8
67	31	H 53	0.30	185	26	100%	26	8
68	32	H 54	0.29	185	26	100%	26	7
69	33	H 55	0.27	185	26	100%	26	7
70	34	H 56	0.26	185	26	100%	26	7
71	35	H 57	0.25	185	26	100%	26	6
72	36	H 58	0.24	185	26	100%	26	6
73	37	H 59	0.23	185	26	100%	26	6
74	38	H 60	0.23	185	26	100%	26	6
75	39	H 61	0.22	185	26	100%	26	6
76	40	H 62	0.21	185	26	100%	26	5
77	41	H 63	0.20	185	26	100%	26	5
78	42	H 64	0.19	185	26	100%	26	5
79	43	H 65	0.19	185	26	100%	26	5
80	44	H 66	0.18	185	26	100%	26	5
合計(便益額)								2,703

3 環境保全便益
 (1) 炭素固定便益
 ② 森林土壌蓄積分

$$Bd-1 = \sum_{t=1}^Y \frac{1}{(1+i)^t} \times (C1-C2) \times A \times 0.3 \times \frac{44}{12} \times U$$

$$C1 = \frac{s \times e1}{30} \quad C2 = \frac{s \times e2}{30}$$

- U: 二酸化炭素に関する原単位(円/t-CO2) 6,046
- C1: 事業を実施しない場合の年間流出土砂量に含まれる炭素量(t-C/ha) 0.566
- C2: 事業を実施した場合の年間流出土砂量に含まれる炭素量(t-C/ha) 0.037
- Y: ①浸食深が30cmに達するまでの年数(T) 又は
 ②評価期間内に浸食深が30cmに達しない場合は評価期間(年) 80
- A: 事業対象区域面積(ha) 1,359
- s: 単位面積あたりの土壌平均炭素蓄積量(t-C/h) 84,950
- 44/12: 炭素から二酸化炭素への換算係数
- e1: 事業を実施しない場合の侵食深(cm/年) 0.200
- e2: 事業を実施した場合の侵食深(cm/年) 0.013
- 30: 土壌炭素の測定深度(cm)
- 0.3: 流出土壌排出炭素係数

便益算出表 (単位:千円)

評価期間	経過年	年度	割引係数 (1)	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	1,359	4,786	100%	4,786	18,904
2	-34	S51	3.79	1,359	4,786	100%	4,786	18,138
3	-33	S52	3.65	1,359	4,786	100%	4,786	17,468
4	-32	S53	3.51	1,359	4,786	100%	4,786	16,798
5	-31	S54	3.37	1,359	4,786	100%	4,786	16,128
6	-30	S55	3.24	1,359	4,786	100%	4,786	15,506
7	-29	S56	3.12	1,359	4,786	100%	4,786	14,932
8	-28	S57	3.00	1,359	4,786	100%	4,786	14,358
9	-27	S58	2.88	1,359	4,786	100%	4,786	13,783
10	-26	S59	2.77	1,359	4,786	100%	4,786	13,257
11	-25	S60	2.67	1,359	4,786	100%	4,786	12,778
12	-24	S61	2.56	1,359	4,786	100%	4,786	12,252
13	-23	S62	2.46	1,359	4,786	100%	4,786	11,773
14	-22	S63	2.37	1,359	4,786	100%	4,786	11,342
15	-21	H 1	2.28	1,359	4,786	100%	4,786	10,912
16	-20	H 2	2.19	1,359	4,786	100%	4,786	10,481
17	-19	H 3	2.11	1,359	4,786	100%	4,786	10,098
18	-18	H 4	2.03	1,359	4,786	100%	4,786	9,715
19	-17	H 5	1.95	1,359	4,786	100%	4,786	9,332
20	-16	H 6	1.87	1,359	4,786	100%	4,786	8,950
21	-15	H 7	1.80	1,359	4,786	100%	4,786	8,615
22	-14	H 8	1.73	1,359	4,786	100%	4,786	8,279
23	-13	H 9	1.67	1,359	4,786	100%	4,786	7,992
24	-12	H 10	1.60	1,359	4,786	100%	4,786	7,657
25	-11	H 11	1.54	1,359	4,786	100%	4,786	7,370
26	-10	H 12	1.48	1,359	4,786	100%	4,786	7,083
27	-9	H 13	1.42	1,359	4,786	100%	4,786	6,796
28	-8	H 14	1.37	1,359	4,786	100%	4,786	6,557
29	-7	H 15	1.32	1,359	4,786	100%	4,786	6,317
30	-6	H 16	1.27	1,359	4,786	100%	4,786	6,078
31	-5	H 17	1.22	1,359	4,786	100%	4,786	5,839
32	-4	H 18	1.17	1,359	4,786	100%	4,786	5,599
33	-3	H 19	1.12	1,359	4,786	100%	4,786	5,360
34	-2	H 20	1.08	1,359	4,786	100%	4,786	5,169
35	-1	H 21	1.04	1,359	4,786	100%	4,786	4,977
36	0	H 22	1.00	1,359	4,786	100%	4,786	4,786
37	1	H 23	0.96	1,359	4,786	100%	4,786	4,594
38	2	H 24	0.92	1,359	4,786	100%	4,786	4,403
39	3	H 25	0.89	1,359	4,786	100%	4,786	4,259
40	4	H 26	0.85	1,359	4,786	100%	4,786	4,068
41	5	H 27	0.82	1,359	4,786	100%	4,786	3,924
42	6	H 28	0.79	1,359	4,786	100%	4,786	3,781
43	7	H 29	0.76	1,359	4,786	100%	4,786	3,637
44	8	H 30	0.73	1,359	4,786	100%	4,786	3,494
45	9	H 31	0.70	1,359	4,786	100%	4,786	3,350
46	10	H 32	0.68	1,359	4,786	100%	4,786	3,254
47	11	H 33	0.65	1,359	4,786	100%	4,786	3,111
48	12	H 34	0.62	1,359	4,786	100%	4,786	2,967
49	13	H 35	0.60	1,359	4,786	100%	4,786	2,872
50	14	H 36	0.58	1,359	4,786	100%	4,786	2,776
51	15	H 37	0.56	1,359	4,786	100%	4,786	2,680
52	16	H 38	0.53	1,359	4,786	100%	4,786	2,536
53	17	H 39	0.51	1,359	4,786	100%	4,786	2,441
54	18	H 40	0.49	1,359	4,786	100%	4,786	2,345
55	19	H 41	0.47	1,359	4,786	100%	4,786	2,249
56	20	H 42	0.46	1,359	4,786	100%	4,786	2,201
57	21	H 43	0.44	1,359	4,786	100%	4,786	2,106
58	22	H 44	0.42	1,359	4,786	100%	4,786	2,010
59	23	H 45	0.41	1,359	4,786	100%	4,786	1,962
60	24	H 46	0.39	1,359	4,786	100%	4,786	1,866
61	25	H 47	0.38	1,359	4,786	100%	4,786	1,819
62	26	H 48	0.36	1,359	4,786	100%	4,786	1,723
63	27	H 49	0.35	1,359	4,786	100%	4,786	1,675
64	28	H 50	0.33	1,359	4,786	100%	4,786	1,579
65	29	H 51	0.32	1,359	4,786	100%	4,786	1,531
66	30	H 52	0.31	1,359	4,786	100%	4,786	1,484
67	31	H 53	0.30	1,359	4,786	100%	4,786	1,436
68	32	H 54	0.29	1,359	4,786	100%	4,786	1,388
69	33	H 55	0.27	1,359	4,786	100%	4,786	1,292
70	34	H 56	0.26	1,359	4,786	100%	4,786	1,244
71	35	H 57	0.25	1,359	4,786	100%	4,786	1,196
72	36	H 58	0.24	1,359	4,786	100%	4,786	1,149
73	37	H 59	0.23	1,359	4,786	100%	4,786	1,101
74	38	H 60	0.23	1,359	4,786	100%	4,786	1,101
75	39	H 61	0.22	1,359	4,786	100%	4,786	1,053
76	40	H 62	0.21	1,359	4,786	100%	4,786	1,005
77	41	H 63	0.20	1,359	4,786	100%	4,786	957
78	42	H 64	0.19	1,359	4,786	100%	4,786	909
79	43	H 65	0.19	1,359	4,786	100%	4,786	909
80	44	H 66	0.18	1,359	4,786	100%	4,786	861
合計(便益額)								469,682

事業名： 水源林造成事業
 施行箇所： 中部整備局 昭和50年度契約地

32,150 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) 93,692
 @: 山元立木価格(円/m3) 1,906

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	93,692	178,614	100%	178,614	32,150
合計(便益額)				93,692	178,614	100%	178,614	32,150

事業名： 水源林造成事業
 施行箇所： 中部整備局 昭和50年度契約地

236,972 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) 154,998
 @: 山元立木価格(円/m3) 8,494

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	154,998	1,316,510	100%	1,316,510	236,972
合計(便益額)								236,972

事業名： 水源林造成事業
 施行箇所： 中部整備局 昭和50年度契約地

5,118 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) 23,825
 @: 山元立木価格(円/m3) 1,193

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	23,825	28,431	100%	28,431	5,118
合計(便益額)								5,118

事業名： 水源林造成事業
 施行箇所： 中部整備局 昭和50年度契約地

29,354 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) 46,713
 @: 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	46,713	163,076	100%	163,076	29,354
合計(便益額)								29,354