

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	2,271,074	× 3.24	7,358,280	H38	47	0	× 0.53	0	
S56	2	569,842	× 3.12	1,777,907	H39	48	0	× 0.51	0	
S57	3	435,491	× 3.00	1,306,473	H40	49	0	× 0.49	0	
S58	4	328,999	× 2.88	947,517	H41	50	0	× 0.47	0	
S59	5	238,737	× 2.77	661,302	H42	51	0	× 0.46	0	
S60	6	227,651	× 2.67	607,828	H43	52	0	× 0.44	0	
S61	7	0	× 2.56	0	H44	53	0	× 0.42	0	
S62	8	97,372	× 2.46	239,536	H45	54	0	× 0.41	0	
S63	9	0	× 2.37	0	H46	55	7,421	× 0.39	2,894	
H 1	10	87,598	× 2.28	199,723	H47	56	50,608	× 0.38	19,231	
H 2	11	11,103	× 2.19	24,315	H48	57	0	× 0.36	0	
H 3	12	268,516	× 2.11	566,569	H49	58	0	× 0.35	0	
H 4	13	0	× 2.03	0	H50	59	0	× 0.33	0	
H 5	14	417,620	× 1.95	814,359	H51	60	0	× 0.32	0	
H 6	15	0	× 1.87	0	H52	61	0	× 0.31	0	
H 7	16	58,457	× 1.80	105,222	H53	62	0	× 0.30	0	
H 8	17	0	× 1.73	0	H54	63	0	× 0.29	0	
H 9	18	104,149	× 1.67	173,929	H55	64	0	× 0.27	0	
H10	19	0	× 1.60	0	H56	65	0	× 0.26	0	
H11	20	205,372	× 1.54	316,273	H57	66	0	× 0.25	0	
H12	21	156,397	× 1.48	231,468	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	244,827	× 1.22	298,689	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	151,822	× 0.68	103,239						
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				15,754,754	
総費用(C) =							15,754,754 千円			

事業名: 水源林造成事業
 施行箇所: 中部整備局 昭和55年度契約地

7,670,632 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) 1,295
- 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	-30	S55	3.24	1,295	125,044	7%	8,336	27,010
2	-29	S56	3.12	1,295	125,044	13%	16,673	52,018
3	-28	S57	3.00	1,295	125,044	20%	25,009	75,027
4	-27	S58	2.88	1,295	125,044	27%	33,345	96,034
5	-26	S59	2.77	1,295	125,044	33%	41,681	115,458
6	-25	S60	2.67	1,295	125,044	40%	50,018	133,547
7	-24	S61	2.56	1,295	125,044	47%	58,354	149,386
8	-23	S62	2.46	1,295	125,044	53%	66,690	164,058
9	-22	S63	2.37	1,295	125,044	60%	75,027	177,813
10	-21	H 1	2.28	1,295	125,044	67%	83,363	190,067
11	-20	H 2	2.19	1,295	125,044	73%	91,699	200,821
12	-19	H 3	2.11	1,295	125,044	80%	100,035	211,075
13	-18	H 4	2.03	1,295	125,044	87%	108,372	219,995
14	-17	H 5	1.95	1,295	125,044	93%	116,708	227,581
15	-16	H 6	1.87	1,295	125,044	100%	125,044	233,833
16	-15	H 7	1.80	1,295	125,044	100%	125,044	225,080
17	-14	H 8	1.73	1,295	125,044	100%	125,044	216,327
18	-13	H 9	1.67	1,295	125,044	100%	125,044	208,824
19	-12	H 10	1.60	1,295	125,044	100%	125,044	200,071
20	-11	H 11	1.54	1,295	125,044	100%	125,044	192,568
21	-10	H 12	1.48	1,295	125,044	100%	125,044	185,066
22	-9	H 13	1.42	1,295	125,044	100%	125,044	177,563
23	-8	H 14	1.37	1,295	125,044	100%	125,044	171,311
24	-7	H 15	1.32	1,295	125,044	100%	125,044	165,058
25	-6	H 16	1.27	1,295	125,044	100%	125,044	158,806
26	-5	H 17	1.22	1,295	125,044	100%	125,044	152,554
27	-4	H 18	1.17	1,295	125,044	100%	125,044	146,302
28	-3	H 19	1.12	1,295	125,044	100%	125,044	140,050
29	-2	H 20	1.08	1,295	125,044	100%	125,044	135,048
30	-1	H 21	1.04	1,295	125,044	100%	125,044	130,046
31	0	H 22	1.00	1,295	125,044	100%	125,044	125,044
32	1	H 23	0.96	1,295	125,044	100%	125,044	120,043
33	2	H 24	0.92	1,295	125,044	100%	125,044	115,041
34	3	H 25	0.89	1,295	125,044	100%	125,044	111,289
35	4	H 26	0.85	1,295	125,044	100%	125,044	106,288
36	5	H 27	0.82	1,295	125,044	100%	125,044	102,536
37	6	H 28	0.79	1,295	125,044	100%	125,044	98,785
38	7	H 29	0.76	1,295	125,044	100%	125,044	95,034
39	8	H 30	0.73	1,295	125,044	100%	125,044	91,282
40	9	H 31	0.70	1,295	125,044	100%	125,044	87,531
41	10	H 32	0.68	1,295	125,044	100%	125,044	85,030
42	11	H 33	0.65	1,295	125,044	100%	125,044	81,279
43	12	H 34	0.62	1,295	125,044	100%	125,044	77,527
44	13	H 35	0.60	1,295	125,044	100%	125,044	75,027
45	14	H 36	0.58	1,295	125,044	100%	125,044	72,526
46	15	H 37	0.56	1,295	125,044	100%	125,044	70,025
47	16	H 38	0.53	1,295	125,044	100%	125,044	66,273
48	17	H 39	0.51	1,295	125,044	100%	125,044	63,773
49	18	H 40	0.49	1,295	125,044	100%	125,044	61,272
50	19	H 41	0.47	1,295	125,044	100%	125,044	58,771
51	20	H 42	0.46	1,295	125,044	100%	125,044	57,520
52	21	H 43	0.44	1,295	125,044	100%	125,044	55,019
53	22	H 44	0.42	1,295	125,044	100%	125,044	52,518
54	23	H 45	0.41	1,295	125,044	100%	125,044	51,268
55	24	H 46	0.39	1,295	125,044	100%	125,044	48,767
56	25	H 47	0.38	1,295	125,044	100%	125,044	47,517
57	26	H 48	0.36	1,295	125,044	100%	125,044	45,016
58	27	H 49	0.35	1,295	125,044	100%	125,044	43,765
59	28	H 50	0.33	1,295	125,044	100%	125,044	41,265
60	29	H 51	0.32	1,295	125,044	100%	125,044	40,014
61	30	H 52	0.31	1,295	125,044	100%	125,044	38,764
62	31	H 53	0.30	1,295	125,044	100%	125,044	37,513
63	32	H 54	0.29	1,295	125,044	100%	125,044	36,263
64	33	H 55	0.27	1,295	125,044	100%	125,044	33,762
65	34	H 56	0.26	1,295	125,044	100%	125,044	32,512
66	35	H 57	0.25	1,295	125,044	100%	125,044	31,261
67	36	H 58	0.24	1,295	125,044	100%	125,044	30,011
68	37	H 59	0.23	1,295	125,044	100%	125,044	28,760
69	38	H 60	0.23	1,295	125,044	100%	125,044	28,760
70	39	H 61	0.22	1,295	125,044	100%	125,044	27,510
71	40	H 62	0.21	1,295	125,044	100%	125,044	26,259
72	41	H 63	0.20	1,295	125,044	100%	125,044	25,009
73	42	H 64	0.19	1,295	125,044	100%	125,044	23,758
74	43	H 65	0.19	1,295	125,044	100%	125,044	23,758
75	44	H 66	0.18	1,295	125,044	100%	125,044	22,508
76	45	H 67	0.17	1,295	125,044	100%	125,044	21,257
77	46	H 68	0.16	1,295	125,044	100%	125,044	20,007
78	47	H 69	0.16	1,295	125,044	100%	125,044	20,007
79	48	H 70	0.15	1,295	125,044	100%	125,044	18,757
80	49	H 71	0.15	1,295	125,044	100%	125,044	18,757
合計(便益額)								7,670,632

事業名: 水源林造成事業
 施行箇所: 中部整備局 昭和55年度契約地

3,507,188 千円

1 水源かん養便益
 (2) 流域貯水便益

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

- A: 事業対象区域面積(ha) 1,295
- P: 年間平均降雨量(mm/年) 1,935
- D1: 事業実施前の貯留率 0.51
- D2: 事業実施後、T年経過後の貯留率 0.56
- T: 事業実施後、貯留率が安定するのに必要な年数(年) 15
- U: 開発水量当りの利水ダム年間減価償却費(円/m³/S) 1,439,000,000
- Y: 評価期間(年) 80
- 10: 単位合わせのための調整値
- 365: 1年間の日数
- 86400: 1日の秒数

便益算出表

(単位:千円)

評価期間	経過年	年度	割引係数 (1)	事業対象区域面積(ha)	年効果額 (2)	効果発生割合 (3)	年発生効果額 (4)=②×③	現在価値 (5)=④×(1)
1	-30	S55	3.24	1,295	57,173	7%	3,812	12,349
2	-29	S56	3.12	1,295	57,173	13%	7,623	23,784
3	-28	S57	3.00	1,295	57,173	20%	11,435	34,304
4	-27	S58	2.88	1,295	57,173	27%	15,246	43,909
5	-26	S59	2.77	1,295	57,173	33%	19,058	52,790
6	-25	S60	2.67	1,295	57,173	40%	22,869	61,061
7	-24	S61	2.56	1,295	57,173	47%	26,681	68,303
8	-23	S62	2.46	1,295	57,173	53%	30,492	75,011
9	-22	S63	2.37	1,295	57,173	60%	34,304	81,300
10	-21	H 1	2.28	1,295	57,173	67%	38,115	86,903
11	-20	H 2	2.19	1,295	57,173	73%	41,927	91,820
12	-19	H 3	2.11	1,295	57,173	80%	45,738	96,508
13	-18	H 4	2.03	1,295	57,173	87%	49,550	100,587
14	-17	H 5	1.95	1,295	57,173	93%	53,362	104,055
15	-16	H 6	1.87	1,295	57,173	100%	57,173	106,914
16	-15	H 7	1.80	1,295	57,173	100%	57,173	102,912
17	-14	H 8	1.73	1,295	57,173	100%	57,173	98,909
18	-13	H 9	1.67	1,295	57,173	100%	57,173	95,479
19	-12	H 10	1.60	1,295	57,173	100%	57,173	91,477
20	-11	H 11	1.54	1,295	57,173	100%	57,173	88,047
21	-10	H 12	1.48	1,295	57,173	100%	57,173	84,616
22	-9	H 13	1.42	1,295	57,173	100%	57,173	81,186
23	-8	H 14	1.37	1,295	57,173	100%	57,173	78,327
24	-7	H 15	1.32	1,295	57,173	100%	57,173	75,468
25	-6	H 16	1.27	1,295	57,173	100%	57,173	72,610
26	-5	H 17	1.22	1,295	57,173	100%	57,173	69,751
27	-4	H 18	1.17	1,295	57,173	100%	57,173	66,893
28	-3	H 19	1.12	1,295	57,173	100%	57,173	64,034
29	-2	H 20	1.08	1,295	57,173	100%	57,173	61,747
30	-1	H 21	1.04	1,295	57,173	100%	57,173	59,460
31	0	H 22	1.00	1,295	57,173	100%	57,173	57,173
32	1	H 23	0.96	1,295	57,173	100%	57,173	54,886
33	2	H 24	0.92	1,295	57,173	100%	57,173	52,599
34	3	H 25	0.89	1,295	57,173	100%	57,173	50,884
35	4	H 26	0.85	1,295	57,173	100%	57,173	48,597
36	5	H 27	0.82	1,295	57,173	100%	57,173	46,882
37	6	H 28	0.79	1,295	57,173	100%	57,173	45,167
38	7	H 29	0.76	1,295	57,173	100%	57,173	43,452
39	8	H 30	0.73	1,295	57,173	100%	57,173	41,736
40	9	H 31	0.70	1,295	57,173	100%	57,173	40,021
41	10	H 32	0.68	1,295	57,173	100%	57,173	38,878
42	11	H 33	0.65	1,295	57,173	100%	57,173	37,163
43	12	H 34	0.62	1,295	57,173	100%	57,173	35,447
44	13	H 35	0.60	1,295	57,173	100%	57,173	34,304
45	14	H 36	0.58	1,295	57,173	100%	57,173	33,160
46	15	H 37	0.56	1,295	57,173	100%	57,173	32,017
47	16	H 38	0.53	1,295	57,173	100%	57,173	30,302
48	17	H 39	0.51	1,295	57,173	100%	57,173	29,158
49	18	H 40	0.49	1,295	57,173	100%	57,173	28,015
50	19	H 41	0.47	1,295	57,173	100%	57,173	26,871
51	20	H 42	0.46	1,295	57,173	100%	57,173	26,300
52	21	H 43	0.44	1,295	57,173	100%	57,173	25,156
53	22	H 44	0.42	1,295	57,173	100%	57,173	24,013
54	23	H 45	0.41	1,295	57,173	100%	57,173	23,441
55	24	H 46	0.39	1,295	57,173	100%	57,173	22,298
56	25	H 47	0.38	1,295	57,173	100%	57,173	21,726
57	26	H 48	0.36	1,295	57,173	100%	57,173	20,582
58	27	H 49	0.35	1,295	57,173	100%	57,173	20,011
59	28	H 50	0.33	1,295	57,173	100%	57,173	18,867
60	29	H 51	0.32	1,295	57,173	100%	57,173	18,295
61	30	H 52	0.31	1,295	57,173	100%	57,173	17,724
62	31	H 53	0.30	1,295	57,173	100%	57,173	17,152
63	32	H 54	0.29	1,295	57,173	100%	57,173	16,580
64	33	H 55	0.27	1,295	57,173	100%	57,173	15,437
65	34	H 56	0.26	1,295	57,173	100%	57,173	14,865
66	35	H 57	0.25	1,295	57,173	100%	57,173	14,293
67	36	H 58	0.24	1,295	57,173	100%	57,173	13,722
68	37	H 59	0.23	1,295	57,173	100%	57,173	13,150
69	38	H 60	0.23	1,295	57,173	100%	57,173	13,150
70	39	H 61	0.22	1,295	57,173	100%	57,173	12,578
71	40	H 62	0.21	1,295	57,173	100%	57,173	12,006
72	41	H 63	0.20	1,295	57,173	100%	57,173	11,435
73	42	H 64	0.19	1,295	57,173	100%	57,173	10,863
74	43	H 65	0.19	1,295	57,173	100%	57,173	10,863
75	44	H 66	0.18	1,295	57,173	100%	57,173	10,291
76	45	H 67	0.17	1,295	57,173	100%	57,173	9,719
77	46	H 68	0.16	1,295	57,173	100%	57,173	9,148
78	47	H 69	0.16	1,295	57,173	100%	57,173	9,148
79	48	H 70	0.15	1,295	57,173	100%	57,173	8,576
80	49	H 71	0.15	1,295	57,173	100%	57,173	8,576
合計(便益額)								3,507,188

事業名: 水源林造成事業
 施行箇所: 中部整備局 昭和55年度契約地

5,987,456 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) 1,295
- 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	-30	S55	3.24	1,295	97,606	7%	6,507	21,083
2	-29	S56	3.12	1,295	97,606	13%	13,014	40,604
3	-28	S57	3.00	1,295	97,606	20%	19,521	58,563
4	-27	S58	2.88	1,295	97,606	27%	26,028	74,961
5	-26	S59	2.77	1,295	97,606	33%	32,535	90,123
6	-25	S60	2.67	1,295	97,606	40%	39,042	104,243
7	-24	S61	2.56	1,295	97,606	47%	45,549	116,606
8	-23	S62	2.46	1,295	97,606	53%	52,056	128,059
9	-22	S63	2.37	1,295	97,606	60%	58,563	138,795
10	-21	H 1	2.28	1,295	97,606	67%	65,070	148,361
11	-20	H 2	2.19	1,295	97,606	73%	71,577	156,755
12	-19	H 3	2.11	1,295	97,606	80%	78,085	164,758
13	-18	H 4	2.03	1,295	97,606	87%	84,592	171,721
14	-17	H 5	1.95	1,295	97,606	93%	91,099	177,642
15	-16	H 6	1.87	1,295	97,606	100%	97,606	182,523
16	-15	H 7	1.80	1,295	97,606	100%	97,606	175,690
17	-14	H 8	1.73	1,295	97,606	100%	97,606	168,858
18	-13	H 9	1.67	1,295	97,606	100%	97,606	163,001
19	-12	H 10	1.60	1,295	97,606	100%	97,606	156,169
20	-11	H 11	1.54	1,295	97,606	100%	97,606	150,313
21	-10	H 12	1.48	1,295	97,606	100%	97,606	144,456
22	-9	H 13	1.42	1,295	97,606	100%	97,606	138,600
23	-8	H 14	1.37	1,295	97,606	100%	97,606	133,720
24	-7	H 15	1.32	1,295	97,606	100%	97,606	128,839
25	-6	H 16	1.27	1,295	97,606	100%	97,606	123,959
26	-5	H 17	1.22	1,295	97,606	100%	97,606	119,079
27	-4	H 18	1.17	1,295	97,606	100%	97,606	114,199
28	-3	H 19	1.12	1,295	97,606	100%	97,606	109,318
29	-2	H 20	1.08	1,295	97,606	100%	97,606	105,414
30	-1	H 21	1.04	1,295	97,606	100%	97,606	101,510
31	0	H 22	1.00	1,295	97,606	100%	97,606	97,606
32	1	H 23	0.96	1,295	97,606	100%	97,606	93,701
33	2	H 24	0.92	1,295	97,606	100%	97,606	89,797
34	3	H 25	0.89	1,295	97,606	100%	97,606	86,889
35	4	H 26	0.85	1,295	97,606	100%	97,606	82,985
36	5	H 27	0.82	1,295	97,606	100%	97,606	79,077
37	6	H 28	0.79	1,295	97,606	100%	97,606	75,171
38	7	H 29	0.76	1,295	97,606	100%	97,606	71,267
39	8	H 30	0.73	1,295	97,606	100%	97,606	67,363
40	9	H 31	0.70	1,295	97,606	100%	97,606	63,459
41	10	H 32	0.68	1,295	97,606	100%	97,606	59,555
42	11	H 33	0.65	1,295	97,606	100%	97,606	55,651
43	12	H 34	0.62	1,295	97,606	100%	97,606	51,747
44	13	H 35	0.60	1,295	97,606	100%	97,606	47,843
45	14	H 36	0.58	1,295	97,606	100%	97,606	43,939
46	15	H 37	0.56	1,295	97,606	100%	97,606	40,035
47	16	H 38	0.53	1,295	97,606	100%	97,606	36,131
48	17	H 39	0.51	1,295	97,606	100%	97,606	32,227
49	18	H 40	0.49	1,295	97,606	100%	97,606	28,323
50	19	H 41	0.47	1,295	97,606	100%	97,606	24,419
51	20	H 42	0.46	1,295	97,606	100%	97,606	20,515
52	21	H 43	0.44	1,295	97,606	100%	97,606	16,611
53	22	H 44	0.42	1,295	97,606	100%	97,606	12,707
54	23	H 45	0.41	1,295	97,606	100%	97,606	8,803
55	24	H 46	0.39	1,295	97,606	100%	97,606	4,899
56	25	H 47	0.38	1,295	97,606	100%	97,606	945
57	26	H 48	0.36	1,295	97,606	100%	97,606	-459
58	27	H 49	0.35	1,295	97,606	100%	97,606	-1,013
59	28	H 50	0.33	1,295	97,606	100%	97,606	-1,567
60	29	H 51	0.32	1,295	97,606	100%	97,606	-2,121
61	30	H 52	0.31	1,295	97,606	100%	97,606	-2,675
62	31	H 53	0.30	1,295	97,606	100%	97,606	-3,229
63	32	H 54	0.29	1,295	97,606	100%	97,606	-3,783
64	33	H 55	0.27	1,295	97,606	100%	97,606	-4,337
65	34	H 56	0.26	1,295	97,606	100%	97,606	-4,891
66	35	H 57	0.25	1,295	97,606	100%	97,606	-5,445
67	36	H 58	0.24	1,295	97,606	100%	97,606	-6,000
68	37	H 59	0.23	1,295	97,606	100%	97,606	-6,554
69	38	H 60	0.23	1,295	97,606	100%	97,606	-7,108
70	39	H 61	0.22	1,295	97,606	100%	97,606	-7,662
71	40	H 62	0.21	1,295	97,606	100%	97,606	-8,216
72	41	H 63	0.20	1,295	97,606	100%	97,606	-8,770
73	42	H 64	0.19	1,295	97,606	100%	97,606	-9,324
74	43	H 65	0.19	1,295	97,606	100%	97,606	-9,878
75	44	H 66	0.18	1,295	97,606	100%	97,606	-10,432
76	45	H 67	0.17	1,295	97,606	100%	97,606	-10,986
77	46	H 68	0.16	1,295	97,606	100%	97,606	-11,540
78	47	H 69	0.16	1,295	97,606	100%	97,606	-12,094
79	48	H 70	0.15	1,295	97,606	100%	97,606	-12,648
80	49	H 71	0.15	1,295	97,606	100%	97,606	-13,202
合計(便益額)								5,987,456

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	94,329
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	188,658
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) 樹種名 スギ	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	94,329	8,054	100%	8,054	26,095
2	-29	S56	3.12	94,329	8,054	100%	8,054	25,128
3	-28	S57	3.00	94,329	8,054	100%	8,054	24,162
4	-27	S58	2.88	94,329	8,054	100%	8,054	23,195
5	-26	S59	2.77	94,329	8,054	100%	8,054	22,309
6	-25	S60	2.67	94,329	8,054	100%	8,054	21,504
7	-24	S61	2.56	94,329	8,054	100%	8,054	20,618
8	-23	S62	2.46	94,329	8,054	100%	8,054	19,812
9	-22	S63	2.37	94,329	8,054	100%	8,054	19,088
10	-21	H 1	2.28	94,329	8,054	100%	8,054	18,363
11	-20	H 2	2.19	94,329	8,054	100%	8,054	17,638
12	-19	H 3	2.11	94,329	8,054	100%	8,054	16,994
13	-18	H 4	2.03	94,329	8,054	100%	8,054	16,349
14	-17	H 5	1.95	94,329	8,054	100%	8,054	15,705
15	-16	H 6	1.87	94,329	8,054	100%	8,054	15,061
16	-15	H 7	1.80	94,329	8,054	100%	8,054	14,497
17	-14	H 8	1.73	94,329	8,054	100%	8,054	13,933
18	-13	H 9	1.67	94,329	8,054	100%	8,054	13,450
19	-12	H 10	1.60	94,329	8,054	100%	8,054	12,886
20	-11	H 11	1.54	94,329	8,054	100%	8,054	12,403
21	-10	H 12	1.48	94,329	6,310	100%	6,310	9,338
22	-9	H 13	1.42	94,329	6,310	100%	6,310	8,960
23	-8	H 14	1.37	94,329	6,310	100%	6,310	8,644
24	-7	H 15	1.32	94,329	6,310	100%	6,310	8,329
25	-6	H 16	1.27	94,329	6,310	100%	6,310	8,013
26	-5	H 17	1.22	94,329	6,310	100%	6,310	7,698
27	-4	H 18	1.17	94,329	6,310	100%	6,310	7,382
28	-3	H 19	1.12	94,329	6,310	100%	6,310	7,067
29	-2	H 20	1.08	94,329	6,310	100%	6,310	6,814
30	-1	H 21	1.04	94,329	6,310	100%	6,310	6,562
31	0	H 22	1.00	94,329	6,310	100%	6,310	6,310
32	1	H 23	0.96	94,329	6,310	100%	6,310	6,057
33	2	H 24	0.92	94,329	6,310	100%	6,310	5,805
34	3	H 25	0.89	94,329	6,310	100%	6,310	5,616
35	4	H 26	0.85	94,329	6,310	100%	6,310	5,363
36	5	H 27	0.82	94,329	6,310	100%	6,310	5,174
37	6	H 28	0.79	94,329	6,310	100%	6,310	4,985
38	7	H 29	0.76	94,329	6,310	100%	6,310	4,795
39	8	H 30	0.73	94,329	6,310	100%	6,310	4,606
40	9	H 31	0.70	94,329	6,310	100%	6,310	4,417
41	10	H 32	0.68	94,329	6,310	100%	6,310	4,291
42	11	H 33	0.65	94,329	6,310	100%	6,310	4,101
43	12	H 34	0.62	94,329	6,310	100%	6,310	3,912
44	13	H 35	0.60	94,329	6,310	100%	6,310	3,786
45	14	H 36	0.58	94,329	6,310	100%	6,310	3,660
46	15	H 37	0.56	94,329	6,310	100%	6,310	3,533
47	16	H 38	0.53	94,329	6,310	100%	6,310	3,344
48	17	H 39	0.51	94,329	6,310	100%	6,310	3,218
49	18	H 40	0.49	94,329	6,310	100%	6,310	3,092
50	19	H 41	0.47	94,329	6,310	100%	6,310	2,966
51	20	H 42	0.46	94,329	6,310	100%	6,310	2,902
52	21	H 43	0.44	94,329	6,310	100%	6,310	2,776
53	22	H 44	0.42	94,329	6,310	100%	6,310	2,650
54	23	H 45	0.41	94,329	6,310	100%	6,310	2,587
55	24	H 46	0.39	94,329	6,310	100%	6,310	2,461
56	25	H 47	0.38	94,329	6,310	100%	6,310	2,398
57	26	H 48	0.36	94,329	6,310	100%	6,310	2,271
58	27	H 49	0.35	94,329	6,310	100%	6,310	2,208
59	28	H 50	0.33	94,329	6,310	100%	6,310	2,082
60	29	H 51	0.32	94,329	6,310	100%	6,310	2,019
61	30	H 52	0.31	94,329	6,310	100%	6,310	1,956
62	31	H 53	0.30	94,329	6,310	100%	6,310	1,893
63	32	H 54	0.29	94,329	6,310	100%	6,310	1,830
64	33	H 55	0.27	94,329	6,310	100%	6,310	1,704
65	34	H 56	0.26	94,329	6,310	100%	6,310	1,641
66	35	H 57	0.25	94,329	6,310	100%	6,310	1,577
67	36	H 58	0.24	94,329	6,310	100%	6,310	1,514
68	37	H 59	0.23	94,329	6,310	100%	6,310	1,451
69	38	H 60	0.23	94,329	6,310	100%	6,310	1,451
70	39	H 61	0.22	94,329	6,310	100%	6,310	1,388
71	40	H 62	0.21	94,329	6,310	100%	6,310	1,325
72	41	H 63	0.20	94,329	6,310	100%	6,310	1,262
73	42	H 64	0.19	94,329	6,310	100%	6,310	1,199
74	43	H 65	0.19	94,329	6,310	100%	6,310	1,199
75	44	H 66	0.18	94,329	6,310	100%	6,310	1,136
76	45	H 67	0.17	94,329	6,310	100%	6,310	1,073
77	46	H 68	0.16	94,329	6,310	100%	6,310	1,010
78	47	H 69	0.16	94,329	6,310	100%	6,310	1,010
79	48	H 70	0.15	94,329	6,310	100%	6,310	946
80	49	H 71	0.15	94,329	6,310	100%	6,310	946
合計(便益額)								588,893

事業名: 水源林造成事業
 施行箇所: 中部整備局 昭和55年度契約地

990,396 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	122,760
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	244,785
Y:	評価期間(年)		80
D:	容積密度(t/m ³)	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		122,025	13,439	100%	13,439	43,542
2	-29	S56	3.12		122,025	13,439	100%	13,439	41,929
3	-28	S57	3.00		122,025	13,439	100%	13,439	40,317
4	-27	S58	2.88		122,025	13,439	100%	13,439	38,704
5	-26	S59	2.77		122,025	13,439	100%	13,439	37,226
6	-25	S60	2.67		122,025	13,439	100%	13,439	35,882
7	-24	S61	2.56		122,025	13,439	100%	13,439	34,404
8	-23	S62	2.46		122,025	13,439	100%	13,439	33,060
9	-22	S63	2.37		122,025	13,439	100%	13,439	31,850
10	-21	H 1	2.28		122,025	13,439	100%	13,439	30,641
11	-20	H 2	2.19		122,025	13,439	100%	13,439	29,431
12	-19	H 3	2.11		122,025	13,439	100%	13,439	28,356
13	-18	H 4	2.03		122,025	13,439	100%	13,439	27,281
14	-17	H 5	1.95		122,025	13,439	100%	13,439	26,206
15	-16	H 6	1.87		122,025	13,439	100%	13,439	25,131
16	-15	H 7	1.80		122,025	13,439	100%	13,439	24,190
17	-14	H 8	1.73		122,025	13,439	100%	13,439	23,249
18	-13	H 9	1.67		122,025	13,439	100%	13,439	22,443
19	-12	H 10	1.60		122,025	13,439	100%	13,439	21,502
20	-11	H 11	1.54		122,025	13,439	100%	13,439	20,696
21	-10	H 12	1.48		122,025	10,751	100%	10,751	15,912
22	-9	H 13	1.42		122,025	10,751	100%	10,751	15,267
23	-8	H 14	1.37		122,025	10,751	100%	10,751	14,729
24	-7	H 15	1.32		122,025	10,751	100%	10,751	14,192
25	-6	H 16	1.27		122,025	10,751	100%	10,751	13,654
26	-5	H 17	1.22		122,025	10,751	100%	10,751	13,116
27	-4	H 18	1.17		122,025	10,751	100%	10,751	12,579
28	-3	H 19	1.12		122,025	10,751	100%	10,751	12,041
29	-2	H 20	1.08		122,025	10,751	100%	10,751	11,611
30	-1	H 21	1.04		122,025	10,751	100%	10,751	11,181
31	0	H 22	1.00		122,025	10,751	100%	10,751	10,751
32	1	H 23	0.96		122,025	10,751	100%	10,751	10,321
33	2	H 24	0.92		122,025	10,751	100%	10,751	9,891
34	3	H 25	0.89		122,025	10,751	100%	10,751	9,569
35	4	H 26	0.85		122,025	10,751	100%	10,751	9,138
36	5	H 27	0.82		122,025	10,751	100%	10,751	8,816
37	6	H 28	0.79		122,025	10,751	100%	10,751	8,493
38	7	H 29	0.76		122,025	10,751	100%	10,751	8,171
39	8	H 30	0.73		122,025	10,751	100%	10,751	7,848
40	9	H 31	0.70		122,025	10,751	100%	10,751	7,526
41	10	H 32	0.68		122,025	10,751	100%	10,751	7,311
42	11	H 33	0.65		122,025	10,751	100%	10,751	6,988
43	12	H 34	0.62		122,025	10,751	100%	10,751	6,666
44	13	H 35	0.60		122,025	10,751	100%	10,751	6,451
45	14	H 36	0.58		122,025	10,751	100%	10,751	6,236
46	15	H 37	0.56		122,025	10,751	100%	10,751	6,021
47	16	H 38	0.53		122,025	10,751	100%	10,751	5,898
48	17	H 39	0.51		122,025	10,751	100%	10,751	5,483
49	18	H 40	0.49		122,025	10,751	100%	10,751	5,268
50	19	H 41	0.47		122,025	10,751	100%	10,751	5,053
51	20	H 42	0.46		122,025	10,751	100%	10,751	4,946
52	21	H 43	0.44		122,025	10,751	100%	10,751	4,731
53	22	H 44	0.42		122,025	10,751	100%	10,751	4,515
54	23	H 45	0.41		122,025	10,751	100%	10,751	4,408
55	24	H 46	0.39		122,025	10,751	100%	10,751	4,193
56	25	H 47	0.38		122,025	10,751	100%	10,751	4,085
57	26	H 48	0.36		122,025	10,751	100%	10,751	3,870
58	27	H 49	0.35		122,025	10,751	100%	10,751	3,763
59	28	H 50	0.33		122,025	10,751	100%	10,751	3,548
60	29	H 51	0.32		122,025	10,751	100%	10,751	3,440
61	30	H 52	0.31		122,025	10,751	100%	10,751	3,333
62	31	H 53	0.30		122,025	10,751	100%	10,751	3,225
63	32	H 54	0.29		122,025	10,751	100%	10,751	3,118
64	33	H 55	0.27		122,025	10,751	100%	10,751	2,903
65	34	H 56	0.26		122,025	10,751	100%	10,751	2,795
66	35	H 57	0.25		122,025	10,751	100%	10,751	2,688
67	36	H 58	0.24		122,025	10,751	100%	10,751	2,580
68	37	H 59	0.23		122,025	10,751	100%	10,751	2,473
69	38	H 60	0.23		122,025	10,751	100%	10,751	2,473
70	39	H 61	0.22		122,025	10,751	100%	10,751	2,365
71	40	H 62	0.21		122,025	10,751	100%	10,751	2,258
72	41	H 63	0.20		122,025	10,751	100%	10,751	2,150
73	42	H 64	0.19		122,025	10,751	100%	10,751	2,043
74	43	H 65	0.19		122,025	10,751	100%	10,751	2,043
75	44	H 66	0.18		122,025	10,751	100%	10,751	1,935
76	45	H 67	0.17		122,025	10,751	100%	10,751	1,828
77	46	H 68	0.16		122,025	10,751	100%	10,751	1,720
78	47	H 69	0.16		122,025	10,751	100%	10,751	1,720
79	48	H 70	0.15		122,025	10,751	100%	10,751	1,613
80	49	H 71	0.15		122,025	10,751	100%	10,751	1,613
合計(便益額)									990,396

事業名: 水源林造成事業
 施行箇所: 中部整備局 昭和55年度契約地

13,768 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	1,462
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	2,923
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		1,462	182	100%	182	589
2	-29	S56	3.12		1,462	182	100%	182	567
3	-28	S57	3.00		1,462	182	100%	182	546
4	-27	S58	2.88		1,462	182	100%	182	524
5	-26	S59	2.77		1,462	182	100%	182	504
6	-25	S60	2.67		1,462	182	100%	182	486
7	-24	S61	2.56		1,462	182	100%	182	466
8	-23	S62	2.46		1,462	182	100%	182	447
9	-22	S63	2.37		1,462	182	100%	182	431
10	-21	H 1	2.28		1,462	182	100%	182	415
11	-20	H 2	2.19		1,462	182	100%	182	398
12	-19	H 3	2.11		1,462	182	100%	182	384
13	-18	H 4	2.03		1,462	182	100%	182	369
14	-17	H 5	1.95		1,462	182	100%	182	355
15	-16	H 6	1.87		1,462	182	100%	182	340
16	-15	H 7	1.80		1,462	182	100%	182	327
17	-14	H 8	1.73		1,462	182	100%	182	315
18	-13	H 9	1.67		1,462	182	100%	182	304
19	-12	H 10	1.60		1,462	182	100%	182	291
20	-11	H 11	1.54		1,462	182	100%	182	280
21	-10	H 12	1.48		1,462	156	100%	156	231
22	-9	H 13	1.42		1,462	156	100%	156	221
23	-8	H 14	1.37		1,462	156	100%	156	214
24	-7	H 15	1.32		1,462	156	100%	156	206
25	-6	H 16	1.27		1,462	156	100%	156	198
26	-5	H 17	1.22		1,462	156	100%	156	190
27	-4	H 18	1.17		1,462	156	100%	156	182
28	-3	H 19	1.12		1,462	156	100%	156	175
29	-2	H 20	1.08		1,462	156	100%	156	168
30	-1	H 21	1.04		1,462	156	100%	156	162
31	0	H 22	1.00		1,462	156	100%	156	156
32	1	H 23	0.96		1,462	156	100%	156	150
33	2	H 24	0.92		1,462	156	100%	156	143
34	3	H 25	0.89		1,462	156	100%	156	139
35	4	H 26	0.85		1,462	156	100%	156	133
36	5	H 27	0.82		1,462	156	100%	156	128
37	6	H 28	0.79		1,462	156	100%	156	123
38	7	H 29	0.76		1,462	156	100%	156	119
39	8	H 30	0.73		1,462	156	100%	156	114
40	9	H 31	0.70		1,462	156	100%	156	109
41	10	H 32	0.68		1,462	156	100%	156	106
42	11	H 33	0.65		1,462	156	100%	156	101
43	12	H 34	0.62		1,462	156	100%	156	97
44	13	H 35	0.60		1,462	156	100%	156	94
45	14	H 36	0.58		1,462	156	100%	156	90
46	15	H 37	0.56		1,462	156	100%	156	87
47	16	H 38	0.53		1,462	156	100%	156	83
48	17	H 39	0.51		1,462	156	100%	156	80
49	18	H 40	0.49		1,462	156	100%	156	76
50	19	H 41	0.47		1,462	156	100%	156	73
51	20	H 42	0.46		1,462	156	100%	156	72
52	21	H 43	0.44		1,462	156	100%	156	69
53	22	H 44	0.42		1,462	156	100%	156	66
54	23	H 45	0.41		1,462	156	100%	156	64
55	24	H 46	0.39		1,462	156	100%	156	61
56	25	H 47	0.38		1,462	156	100%	156	59
57	26	H 48	0.36		1,462	156	100%	156	56
58	27	H 49	0.35		1,462	156	100%	156	55
59	28	H 50	0.33		1,462	156	100%	156	51
60	29	H 51	0.32		1,462	156	100%	156	50
61	30	H 52	0.31		1,462	156	100%	156	48
62	31	H 53	0.30		1,462	156	100%	156	47
63	32	H 54	0.29		1,462	156	100%	156	45
64	33	H 55	0.27		1,462	156	100%	156	42
65	34	H 56	0.26		1,462	156	100%	156	41
66	35	H 57	0.25		1,462	156	100%	156	39
67	36	H 58	0.24		1,462	156	100%	156	37
68	37	H 59	0.23		1,462	156	100%	156	36
69	38	H 60	0.23		1,462	156	100%	156	36
70	39	H 61	0.22		1,462	156	100%	156	34
71	40	H 62	0.21		1,462	156	100%	156	33
72	41	H 63	0.20		1,462	156	100%	156	31
73	42	H 64	0.19		1,462	156	100%	156	30
74	43	H 65	0.19		1,462	156	100%	156	30
75	44	H 66	0.18		1,462	156	100%	156	28
76	45	H 67	0.17		1,462	156	100%	156	27
77	46	H 68	0.16		1,462	156	100%	156	25
78	47	H 69	0.16		1,462	156	100%	156	25
79	48	H 70	0.15		1,462	156	100%	156	23
80	49	H 71	0.15		1,462	156	100%	156	23
合計(便益額)									13,768

事業名: 水源林造成事業
 施行箇所: 中部整備局 昭和55年度契約地

64,597 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	8,275
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	16,498
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		8,222	891	100%	891	2,885
2	-29	S56	3.12		8,222	891	100%	891	2,779
3	-28	S57	3.00		8,222	891	100%	891	2,672
4	-27	S58	2.88		8,222	891	100%	891	2,565
5	-26	S59	2.77		8,222	891	100%	891	2,467
6	-25	S60	2.67		8,222	891	100%	891	2,378
7	-24	S61	2.56		8,222	891	100%	891	2,280
8	-23	S62	2.46		8,222	891	100%	891	2,191
9	-22	S63	2.37		8,222	891	100%	891	2,111
10	-21	H 1	2.28		8,222	891	100%	891	2,030
11	-20	H 2	2.19		8,222	891	100%	891	1,950
12	-19	H 3	2.11		8,222	891	100%	891	1,879
13	-18	H 4	2.03		8,222	891	100%	891	1,808
14	-17	H 5	1.95		8,222	891	100%	891	1,737
15	-16	H 6	1.87		8,222	891	100%	891	1,665
16	-15	H 7	1.80		8,222	891	100%	891	1,603
17	-14	H 8	1.73		8,222	891	100%	891	1,541
18	-13	H 9	1.67		8,222	891	100%	891	1,487
19	-12	H 10	1.60		8,222	891	100%	891	1,425
20	-11	H 11	1.54		8,222	891	100%	891	1,371
21	-10	H 12	1.48		8,222	683	100%	683	1,010
22	-9	H 13	1.42		8,222	683	100%	683	970
23	-8	H 14	1.37		8,222	683	100%	683	935
24	-7	H 15	1.32		8,222	683	100%	683	901
25	-6	H 16	1.27		8,222	683	100%	683	867
26	-5	H 17	1.22		8,222	683	100%	683	833
27	-4	H 18	1.17		8,222	683	100%	683	799
28	-3	H 19	1.12		8,222	683	100%	683	765
29	-2	H 20	1.08		8,222	683	100%	683	737
30	-1	H 21	1.04		8,222	683	100%	683	710
31	0	H 22	1.00		8,222	683	100%	683	683
32	1	H 23	0.96		8,222	683	100%	683	655
33	2	H 24	0.92		8,222	683	100%	683	628
34	3	H 25	0.89		8,222	683	100%	683	608
35	4	H 26	0.85		8,222	683	100%	683	580
36	5	H 27	0.82		8,222	683	100%	683	560
37	6	H 28	0.79		8,222	683	100%	683	539
38	7	H 29	0.76		8,222	683	100%	683	519
39	8	H 30	0.73		8,222	683	100%	683	498
40	9	H 31	0.70		8,222	683	100%	683	478
41	10	H 32	0.68		8,222	683	100%	683	464
42	11	H 33	0.65		8,222	683	100%	683	444
43	12	H 34	0.62		8,222	683	100%	683	423
44	13	H 35	0.60		8,222	683	100%	683	410
45	14	H 36	0.58		8,222	683	100%	683	396
46	15	H 37	0.56		8,222	683	100%	683	382
47	16	H 38	0.53		8,222	683	100%	683	362
48	17	H 39	0.51		8,222	683	100%	683	348
49	18	H 40	0.49		8,222	683	100%	683	335
50	19	H 41	0.47		8,222	683	100%	683	321
51	20	H 42	0.46		8,222	683	100%	683	314
52	21	H 43	0.44		8,222	683	100%	683	300
53	22	H 44	0.42		8,222	683	100%	683	287
54	23	H 45	0.41		8,222	683	100%	683	280
55	24	H 46	0.39		8,222	683	100%	683	266
56	25	H 47	0.38		8,222	683	100%	683	259
57	26	H 48	0.36		8,222	683	100%	683	246
58	27	H 49	0.35		8,222	683	100%	683	239
59	28	H 50	0.33		8,222	683	100%	683	225
60	29	H 51	0.32		8,222	683	100%	683	218
61	30	H 52	0.31		8,222	683	100%	683	212
62	31	H 53	0.30		8,222	683	100%	683	205
63	32	H 54	0.29		8,222	683	100%	683	198
64	33	H 55	0.27		8,222	683	100%	683	184
65	34	H 56	0.26		8,222	683	100%	683	178
66	35	H 57	0.25		8,222	683	100%	683	171
67	36	H 58	0.24		8,222	683	100%	683	164
68	37	H 59	0.23		8,222	683	100%	683	157
69	38	H 60	0.23		8,222	683	100%	683	157
70	39	H 61	0.22		8,222	683	100%	683	150
71	40	H 62	0.21		8,222	683	100%	683	143
72	41	H 63	0.20		8,222	683	100%	683	137
73	42	H 64	0.19		8,222	683	100%	683	130
74	43	H 65	0.19		8,222	683	100%	683	130
75	44	H 66	0.18		8,222	683	100%	683	123
76	45	H 67	0.17		8,222	683	100%	683	116
77	46	H 68	0.16		8,222	683	100%	683	109
78	47	H 69	0.16		8,222	683	100%	683	109
79	48	H 70	0.15		8,222	683	100%	683	102
80	49	H 71	0.15		8,222	683	100%	683	102
合計(便益額)									64,597

事業名: 水源林造成事業
 施行箇所: 中部整備局 昭和55年度契約地

101,289 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	8,515	
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	16,936	
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 広葉樹	1.42 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	-30	S55	3.24		8,421	1,316	100%	1,316	4,262
2	-29	S56	3.12		8,421	1,316	100%	1,316	4,105
3	-28	S57	3.00		8,421	1,316	100%	1,316	3,947
4	-27	S58	2.88		8,421	1,316	100%	1,316	3,789
5	-26	S59	2.77		8,421	1,316	100%	1,316	3,644
6	-25	S60	2.67		8,421	1,316	100%	1,316	3,513
7	-24	S61	2.56		8,421	1,316	100%	1,316	3,368
8	-23	S62	2.46		8,421	1,316	100%	1,316	3,236
9	-22	S63	2.37		8,421	1,316	100%	1,316	3,118
10	-21	H 1	2.28		8,421	1,316	100%	1,316	3,000
11	-20	H 2	2.19		8,421	1,316	100%	1,316	2,881
12	-19	H 3	2.11		8,421	1,316	100%	1,316	2,776
13	-18	H 4	2.03		8,421	1,316	100%	1,316	2,671
14	-17	H 5	1.95		8,421	1,316	100%	1,316	2,565
15	-16	H 6	1.87		8,421	1,316	100%	1,316	2,460
16	-15	H 7	1.80		8,421	1,316	100%	1,316	2,368
17	-14	H 8	1.73		8,421	1,316	100%	1,316	2,276
18	-13	H 9	1.67		8,421	1,316	100%	1,316	2,197
19	-12	H 10	1.60		8,421	1,316	100%	1,316	2,105
20	-11	H 11	1.54		8,421	1,316	100%	1,316	2,026
21	-10	H 12	1.48		8,421	1,177	100%	1,177	1,742
22	-9	H 13	1.42		8,421	1,177	100%	1,177	1,671
23	-8	H 14	1.37		8,421	1,177	100%	1,177	1,612
24	-7	H 15	1.32		8,421	1,177	100%	1,177	1,554
25	-6	H 16	1.27		8,421	1,177	100%	1,177	1,495
26	-5	H 17	1.22		8,421	1,177	100%	1,177	1,436
27	-4	H 18	1.17		8,421	1,177	100%	1,177	1,377
28	-3	H 19	1.12		8,421	1,177	100%	1,177	1,318
29	-2	H 20	1.08		8,421	1,177	100%	1,177	1,271
30	-1	H 21	1.04		8,421	1,177	100%	1,177	1,224
31	0	H 22	1.00		8,421	1,177	100%	1,177	1,177
32	1	H 23	0.96		8,421	1,177	100%	1,177	1,130
33	2	H 24	0.92		8,421	1,177	100%	1,177	1,083
34	3	H 25	0.89		8,421	1,177	100%	1,177	1,048
35	4	H 26	0.85		8,421	1,177	100%	1,177	1,000
36	5	H 27	0.82		8,421	1,177	100%	1,177	965
37	6	H 28	0.79		8,421	1,177	100%	1,177	930
38	7	H 29	0.76		8,421	1,177	100%	1,177	895
39	8	H 30	0.73		8,421	1,177	100%	1,177	859
40	9	H 31	0.70		8,421	1,177	100%	1,177	824
41	10	H 32	0.68		8,421	1,177	100%	1,177	800
42	11	H 33	0.65		8,421	1,177	100%	1,177	765
43	12	H 34	0.62		8,421	1,177	100%	1,177	730
44	13	H 35	0.60		8,421	1,177	100%	1,177	706
45	14	H 36	0.58		8,421	1,177	100%	1,177	683
46	15	H 37	0.56		8,421	1,177	100%	1,177	659
47	16	H 38	0.53		8,421	1,177	100%	1,177	624
48	17	H 39	0.51		8,421	1,177	100%	1,177	600
49	18	H 40	0.49		8,421	1,177	100%	1,177	577
50	19	H 41	0.47		8,421	1,177	100%	1,177	553
51	20	H 42	0.46		8,421	1,177	100%	1,177	541
52	21	H 43	0.44		8,421	1,177	100%	1,177	518
53	22	H 44	0.42		8,421	1,177	100%	1,177	494
54	23	H 45	0.41		8,421	1,177	100%	1,177	483
55	24	H 46	0.39		8,421	1,177	100%	1,177	459
56	25	H 47	0.38		8,421	1,177	100%	1,177	447
57	26	H 48	0.36		8,421	1,177	100%	1,177	424
58	27	H 49	0.35		8,421	1,177	100%	1,177	412
59	28	H 50	0.33		8,421	1,177	100%	1,177	388
60	29	H 51	0.32		8,421	1,177	100%	1,177	377
61	30	H 52	0.31		8,421	1,177	100%	1,177	365
62	31	H 53	0.30		8,421	1,177	100%	1,177	353
63	32	H 54	0.29		8,421	1,177	100%	1,177	341
64	33	H 55	0.27		8,421	1,177	100%	1,177	318
65	34	H 56	0.26		8,421	1,177	100%	1,177	306
66	35	H 57	0.25		8,421	1,177	100%	1,177	294
67	36	H 58	0.24		8,421	1,177	100%	1,177	282
68	37	H 59	0.23		8,421	1,177	100%	1,177	271
69	38	H 60	0.23		8,421	1,177	100%	1,177	271
70	39	H 61	0.22		8,421	1,177	100%	1,177	259
71	40	H 62	0.21		8,421	1,177	100%	1,177	247
72	41	H 63	0.20		8,421	1,177	100%	1,177	235
73	42	H 64	0.19		8,421	1,177	100%	1,177	224
74	43	H 65	0.19		8,421	1,177	100%	1,177	224
75	44	H 66	0.18		8,421	1,177	100%	1,177	212
76	45	H 67	0.17		8,421	1,177	100%	1,177	200
77	46	H 68	0.16		8,421	1,177	100%	1,177	188
78	47	H 69	0.16		8,421	1,177	100%	1,177	188
79	48	H 70	0.15		8,421	1,177	100%	1,177	177
80	49	H 71	0.15		8,421	1,177	100%	1,177	177
合計(便益額)									101,289

事業名： 水源林造成事業
 施行箇所： 中部整備局 昭和55年度契約地

43,159 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) 150,926
 @: 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	-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	150,926	287,726	100%	287,726	43,159
合計(便益額)								43,159

事業名： 水源林造成事業
 施行箇所： 中部整備局 昭和55年度契約地

234,138 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) 183,773
 @: 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	-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	183,773	1,560,918	100%	1,560,918	234,138
合計(便益額)								234,138

事業名： 水源林造成事業
 施行箇所： 中部整備局 昭和55年度契約地

6,486 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) 12,386
 @: 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	12,386	43,241	100%	43,241	6,486
合計(便益額)								6,486