

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：近畿北陸整備局 昭和40年度契約地

(単位：千円)

年度	年	事業費		現在価値額	年度	年	事業費		現在価値額
S40	1	6,090,910	× 5.84	35,570,914	H23	47	0	× 0.96	0
S41	2	1,506,690	× 5.62	8,467,598	H24	48	0	× 0.92	0
S42	3	1,149,475	× 5.40	6,207,165	H25	49	0	× 0.89	0
S43	4	895,750	× 5.19	4,648,943	H26	50	0	× 0.85	0
S44	5	659,193	× 4.99	3,289,373	H27	51	0	× 0.82	0
S45	6	613,347	× 4.80	2,944,065	H28	52	0	× 0.79	0
S46	7	0	× 4.62	0	H29	53	0	× 0.76	0
S47	8	267,222	× 4.44	1,186,465	H30	54	0	× 0.73	0
S48	9	0	× 4.27	0	H31	55	18,117	× 0.70	12,682
S49	10	233,326	× 4.10	956,637	H32	56	123,558	× 0.68	84,019
S50	11	29,494	× 3.95	116,502	H33	57	0	× 0.65	0
S51	12	707,463	× 3.79	2,681,285	H34	58	0	× 0.62	0
S52	13	0	× 3.65	0	H35	59	0	× 0.60	0
S53	14	1,016,386	× 3.51	3,567,515	H36	60	0	× 0.58	0
S54	15	0	× 3.37	0	H37	61	0	× 0.56	0
S55	16	140,583	× 3.24	455,489	H38	62	0	× 0.53	0
S56	17	0	× 3.12	0	H39	63	0	× 0.51	0
S57	18	259,619	× 3.00	778,857	H40	64	0	× 0.49	0
S58	19	0	× 2.88	0	H41	65	0	× 0.47	0
S59	20	517,650	× 2.77	1,433,891	H42	66	0	× 0.46	0
S60	21	386,408	× 2.67	1,031,710	H43	67	0	× 0.44	0
S61	22	0	× 2.56	0	H44	68	0	× 0.42	0
S62	23	0	× 2.46	0	H45	69	0	× 0.41	0
S63	24	0	× 2.37	0	H46	70	0	× 0.39	0
H 1	25	0	× 2.28	0	H47	71	0	× 0.38	0
H 2	26	758,453	× 2.19	1,661,013	H48	72	0	× 0.36	0
H 3	27	0	× 2.11	0	H49	73	0	× 0.35	0
H 4	28	0	× 2.03	0	H50	74	0	× 0.33	0
H 5	29	0	× 1.95	0	H51	75	0	× 0.32	0
H 6	30	0	× 1.87	0	H52	76	0	× 0.31	0
H 7	31	0	× 1.80	0	H53	77	0	× 0.30	0
H 8	32	0	× 1.73	0	H54	78	0	× 0.29	0
H 9	33	0	× 1.67	0	H55	79	0	× 0.27	0
H10	34	0	× 1.60	0	H56	80	0	× 0.26	0
H11	35	0	× 1.54	0					
H12	36	0	× 1.48	0					
H13	37	0	× 1.42	0					
H14	38	0	× 1.37	0					
H15	39	0	× 1.32	0					
H16	40	0	× 1.27	0					
H17	41	0	× 1.22	0					
H18	42	0	× 1.17	0					
H19	43	0	× 1.12	0					
H20	44	0	× 1.08	0					
H21	45	0	× 1.04	0					
H22	46	0	× 1.00	0					
					合 計	75,094,123			
総費用(C) =					75,094,123 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) 80
- A: 事業対象区域面積(ha) 3,406
- Y: 評価期間(年) 80
- 360: 単位合わせのための調整値

便益算出表 (単位:千円)

評価期間	経過年	年度	割引係数 (1)	事業対象区域面積(ha)	年効果額 (2)	効果発生割合 (3)	年発生効果額 (4)=(2)×(3)	現在価値 (5)=(4)×(1)
1	-45	S40	5.84	3,406	333,019	7%	22,201	129,656
2	-44	S41	5.62	3,406	333,019	13%	44,403	249,543
3	-43	S42	5.40	3,406	333,019	20%	66,604	359,661
4	-42	S43	5.19	3,406	333,019	27%	88,805	460,899
5	-41	S44	4.99	3,406	333,019	33%	111,006	553,922
6	-40	S45	4.80	3,406	333,019	40%	133,208	639,397
7	-39	S46	4.62	3,406	333,019	47%	155,409	717,990
8	-38	S47	4.44	3,406	333,019	53%	177,610	788,590
9	-37	S48	4.27	3,406	333,019	60%	199,812	853,196
10	-36	S49	4.10	3,406	333,019	67%	222,013	910,253
11	-35	S50	3.95	3,406	333,019	73%	244,214	964,646
12	-34	S51	3.79	3,406	333,019	80%	266,416	1,009,715
13	-33	S52	3.65	3,406	333,019	87%	288,617	1,053,451
14	-32	S53	3.51	3,406	333,019	93%	310,818	1,090,971
15	-31	S54	3.37	3,406	333,019	100%	333,019	1,122,275
16	-30	S55	3.24	3,406	333,019	100%	333,019	1,078,983
17	-29	S56	3.12	3,406	333,019	100%	333,019	1,039,020
18	-28	S57	3.00	3,406	333,019	100%	333,019	999,058
19	-27	S58	2.88	3,406	333,019	100%	333,019	959,096
20	-26	S59	2.77	3,406	333,019	100%	333,019	922,464
21	-25	S60	2.67	3,406	333,019	100%	333,019	889,162
22	-24	S61	2.56	3,406	333,019	100%	333,019	852,530
23	-23	S62	2.46	3,406	333,019	100%	333,019	819,228
24	-22	S63	2.37	3,406	333,019	100%	333,019	789,256
25	-21	H 1	2.28	3,406	333,019	100%	333,019	759,284
26	-20	H 2	2.19	3,406	333,019	100%	333,019	729,312
27	-19	H 3	2.11	3,406	333,019	100%	333,019	702,671
28	-18	H 4	2.03	3,406	333,019	100%	333,019	676,029
29	-17	H 5	1.95	3,406	333,019	100%	333,019	649,388
30	-16	H 6	1.87	3,406	333,019	100%	333,019	622,746
31	-15	H 7	1.80	3,406	333,019	100%	333,019	599,435
32	-14	H 8	1.73	3,406	333,019	100%	333,019	576,124
33	-13	H 9	1.67	3,406	333,019	100%	333,019	556,142
34	-12	H 10	1.60	3,406	333,019	100%	333,019	532,831
35	-11	H 11	1.54	3,406	333,019	100%	333,019	512,850
36	-10	H 12	1.48	3,406	333,019	100%	333,019	492,869
37	-9	H 13	1.42	3,406	333,019	100%	333,019	472,888
38	-8	H 14	1.37	3,406	333,019	100%	333,019	456,237
39	-7	H 15	1.32	3,406	333,019	100%	333,019	439,586
40	-6	H 16	1.27	3,406	333,019	100%	333,019	422,935
41	-5	H 17	1.22	3,406	333,019	100%	333,019	406,284
42	-4	H 18	1.17	3,406	333,019	100%	333,019	389,633
43	-3	H 19	1.12	3,406	333,019	100%	333,019	372,982
44	-2	H 20	1.08	3,406	333,019	100%	333,019	359,661
45	-1	H 21	1.04	3,406	333,019	100%	333,019	346,340
46	0	H 22	1.00	3,406	333,019	100%	333,019	333,019
47	1	H 23	0.96	3,406	333,019	100%	333,019	319,699
48	2	H 24	0.92	3,406	333,019	100%	333,019	306,378
49	3	H 25	0.89	3,406	333,019	100%	333,019	296,387
50	4	H 26	0.85	3,406	333,019	100%	333,019	283,066
51	5	H 27	0.82	3,406	333,019	100%	333,019	273,076
52	6	H 28	0.79	3,406	333,019	100%	333,019	263,085
53	7	H 29	0.76	3,406	333,019	100%	333,019	253,095
54	8	H 30	0.73	3,406	333,019	100%	333,019	243,104
55	9	H 31	0.70	3,406	333,019	100%	333,019	233,114
56	10	H 32	0.68	3,406	333,019	100%	333,019	226,453
57	11	H 33	0.65	3,406	333,019	100%	333,019	216,463
58	12	H 34	0.62	3,406	333,019	100%	333,019	206,472
59	13	H 35	0.60	3,406	333,019	100%	333,019	199,872
60	14	H 36	0.58	3,406	333,019	100%	333,019	193,151
61	15	H 37	0.56	3,406	333,019	100%	333,019	186,491
62	16	H 38	0.53	3,406	333,019	100%	333,019	176,500
63	17	H 39	0.51	3,406	333,019	100%	333,019	169,840
64	18	H 40	0.49	3,406	333,019	100%	333,019	163,179
65	19	H 41	0.47	3,406	333,019	100%	333,019	156,519
66	20	H 42	0.46	3,406	333,019	100%	333,019	153,189
67	21	H 43	0.44	3,406	333,019	100%	333,019	146,529
68	22	H 44	0.42	3,406	333,019	100%	333,019	139,868
69	23	H 45	0.41	3,406	333,019	100%	333,019	136,538
70	24	H 46	0.39	3,406	333,019	100%	333,019	129,878
71	25	H 47	0.38	3,406	333,019	100%	333,019	126,547
72	26	H 48	0.36	3,406	333,019	100%	333,019	119,887
73	27	H 49	0.35	3,406	333,019	100%	333,019	116,557
74	28	H 50	0.33	3,406	333,019	100%	333,019	109,896
75	29	H 51	0.32	3,406	333,019	100%	333,019	106,566
76	30	H 52	0.31	3,406	333,019	100%	333,019	103,236
77	31	H 53	0.30	3,406	333,019	100%	333,019	99,906
78	32	H 54	0.29	3,406	333,019	100%	333,019	96,576
79	33	H 55	0.27	3,406	333,019	100%	333,019	89,915
80	34	H 56	0.26	3,406	333,019	100%	333,019	86,585
合計(便益額)								36,789,761

1 水源かん養便益
 (3) 水質浄化便益

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

$$u = \frac{Ux \times Qx + Uy \times Qy}{Qx + Qy}$$

- Qx: 全貯留量のうち生活用水使用相当量 (m3/年) 157億
- Qy: 全貯留量 - Qx (m3/年) 1,707.25 億
- A: 事業対象区域面積 (ha) 3,406
- P: 年間平均降雨量 (mm/年) 1,840
- T: 事業実施後、貯留率が安定するのに必要な年数 (年) 15
- D1: 事業実施前の貯留率 0.51
- D2: 事業実施後、T年経過後の貯留率 0.56
- Ux: 単位当たりの上水道給水原価 (円/m3) 178.83
- Uy: 単位当たりの雨水浄化費 (円/m3) 68.57
- u: 単位当たりの水質浄化費 (Ux と Uy を用いて Qx と Qy で比例按分して算出) (円/m3) 77.90
- Y: 評価期間 (年) 80
- 10: 単位合わせのための調整値

(単位: 千円)

評価期間	経過年	年度	割引係数 (1)	事業対象区域面積 (ha)	年効果額 (2)	効果発生割合 (3)	年発生効果額 (4) = (2) × (3)	現在価値 (5) = (4) × (1)
1	-45	S40	5.84	3,406	244,093	7%	16,273	95,033
2	-44	S41	5.62	3,406	244,093	13%	32,546	182,907
3	-43	S42	5.40	3,406	244,093	20%	48,819	263,620
4	-42	S43	5.19	3,406	244,093	27%	65,091	337,824
5	-41	S44	4.99	3,406	244,093	33%	81,364	406,007
6	-40	S45	4.80	3,406	244,093	40%	97,637	468,658
7	-39	S46	4.62	3,406	244,093	47%	113,910	526,264
8	-38	S47	4.44	3,406	244,093	53%	130,183	578,011
9	-37	S48	4.27	3,406	244,093	60%	146,456	625,365
10	-36	S49	4.10	3,406	244,093	67%	162,728	667,186
11	-35	S50	3.95	3,406	244,093	73%	179,001	707,055
12	-34	S51	3.79	3,406	244,093	80%	195,274	740,089
13	-33	S52	3.65	3,406	244,093	87%	211,547	772,146
14	-32	S53	3.51	3,406	244,093	93%	227,820	799,647
15	-31	S54	3.37	3,406	244,093	100%	244,093	822,592
16	-30	S55	3.24	3,406	244,093	100%	244,093	790,860
17	-29	S56	3.12	3,406	244,093	100%	244,093	761,569
18	-28	S57	3.00	3,406	244,093	100%	244,093	732,278
19	-27	S58	2.88	3,406	244,093	100%	244,093	702,987
20	-26	S59	2.77	3,406	244,093	100%	244,093	676,137
21	-25	S60	2.67	3,406	244,093	100%	244,093	651,727
22	-24	S61	2.56	3,406	244,093	100%	244,093	624,877
23	-23	S62	2.46	3,406	244,093	100%	244,093	600,468
24	-22	S63	2.37	3,406	244,093	100%	244,093	578,499
25	-21	H 1	2.28	3,406	244,093	100%	244,093	556,531
26	-20	H 2	2.19	3,406	244,093	100%	244,093	534,563
27	-19	H 3	2.11	3,406	244,093	100%	244,093	515,035
28	-18	H 4	2.03	3,406	244,093	100%	244,093	495,508
29	-17	H 5	1.95	3,406	244,093	100%	244,093	475,981
30	-16	H 6	1.87	3,406	244,093	100%	244,093	456,453
31	-15	H 7	1.80	3,406	244,093	100%	244,093	439,367
32	-14	H 8	1.73	3,406	244,093	100%	244,093	422,280
33	-13	H 9	1.67	3,406	244,093	100%	244,093	407,635
34	-12	H 10	1.60	3,406	244,093	100%	244,093	390,548
35	-11	H 11	1.54	3,406	244,093	100%	244,093	375,903
36	-10	H 12	1.48	3,406	244,093	100%	244,093	361,257
37	-9	H 13	1.42	3,406	244,093	100%	244,093	346,612
38	-8	H 14	1.37	3,406	244,093	100%	244,093	334,407
39	-7	H 15	1.32	3,406	244,093	100%	244,093	322,202
40	-6	H 16	1.27	3,406	244,093	100%	244,093	309,998
41	-5	H 17	1.22	3,406	244,093	100%	244,093	297,793
42	-4	H 18	1.17	3,406	244,093	100%	244,093	285,588
43	-3	H 19	1.12	3,406	244,093	100%	244,093	273,384
44	-2	H 20	1.08	3,406	244,093	100%	244,093	263,620
45	-1	H 21	1.04	3,406	244,093	100%	244,093	253,856
46	0	H 22	1.00	3,406	244,093	100%	244,093	244,093
47	1	H 23	0.96	3,406	244,093	100%	244,093	234,329
48	2	H 24	0.92	3,406	244,093	100%	244,093	224,565
49	3	H 25	0.89	3,406	244,093	100%	244,093	217,242
50	4	H 26	0.85	3,406	244,093	100%	244,093	207,479
51	5	H 27	0.82	3,406	244,093	100%	244,093	200,156
52	6	H 28	0.79	3,406	244,093	100%	244,093	192,833
53	7	H 29	0.76	3,406	244,093	100%	244,093	185,510
54	8	H 30	0.73	3,406	244,093	100%	244,093	178,188
55	9	H 31	0.70	3,406	244,093	100%	244,093	170,865
56	10	H 32	0.68	3,406	244,093	100%	244,093	165,983
57	11	H 33	0.65	3,406	244,093	100%	244,093	158,660
58	12	H 34	0.62	3,406	244,093	100%	244,093	151,337
59	13	H 35	0.60	3,406	244,093	100%	244,093	146,456
60	14	H 36	0.58	3,406	244,093	100%	244,093	141,574
61	15	H 37	0.56	3,406	244,093	100%	244,093	136,692
62	16	H 38	0.53	3,406	244,093	100%	244,093	129,369
63	17	H 39	0.51	3,406	244,093	100%	244,093	124,487
64	18	H 40	0.49	3,406	244,093	100%	244,093	119,605
65	19	H 41	0.47	3,406	244,093	100%	244,093	114,724
66	20	H 42	0.46	3,406	244,093	100%	244,093	112,283
67	21	H 43	0.44	3,406	244,093	100%	244,093	107,401
68	22	H 44	0.42	3,406	244,093	100%	244,093	102,519
69	23	H 45	0.41	3,406	244,093	100%	244,093	100,078
70	24	H 46	0.39	3,406	244,093	100%	244,093	95,196
71	25	H 47	0.38	3,406	244,093	100%	244,093	92,755
72	26	H 48	0.36	3,406	244,093	100%	244,093	87,873
73	27	H 49	0.35	3,406	244,093	100%	244,093	85,432
74	28	H 50	0.33	3,406	244,093	100%	244,093	80,551
75	29	H 51	0.32	3,406	244,093	100%	244,093	78,110
76	30	H 52	0.31	3,406	244,093	100%	244,093	75,669
77	31	H 53	0.30	3,406	244,093	100%	244,093	73,228
78	32	H 54	0.29	3,406	244,093	100%	244,093	70,787
79	33	H 55	0.27	3,406	244,093	100%	244,093	65,905
80	34	H 56	0.26	3,406	244,093	100%	244,093	63,464
合計(便益額)								26,965,724

事業名: 水源林造成事業
 施行箇所: 近畿北陸整備局 昭和40年度契約地

1,865,292 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	128,493
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	256,100
Y:	評価期間(年)		80
D:	容積密度(t/m3)	ヒノキ	0.407
BEF:	バイオマス拡大係数(地上部バイオマス量/幹バイオマス量)	樹齢20年以下 樹齢20年超	1.55 1.24
R:	地上部に対する地下部の比率(地下部バイオマス量/地上部バイオマス量)	ヒノキ	0.26
0.5:	植物中の炭素含有率		
44/12:	炭素から二酸化炭素への換算係数		

便益算出表 (単位:千円)

評価期間	経過年	年度	割引係数 ①	V2-V1(m3)		年効果額 ②	効果発生割合 ③	年発生効果額 ④=②×③	現在価値 ⑤=④×①
				樹種名	ヒノキ				
1	-45	S40	5.84		127,607	14,054	100%	14,054	82,074
2	-44	S41	5.62		127,607	14,054	100%	14,054	78,982
3	-43	S42	5.40		127,607	14,054	100%	14,054	75,890
4	-42	S43	5.19		127,607	14,054	100%	14,054	72,939
5	-41	S44	4.99		127,607	14,054	100%	14,054	70,128
6	-40	S45	4.80		127,607	14,054	100%	14,054	67,458
7	-39	S46	4.62		127,607	14,054	100%	14,054	64,928
8	-38	S47	4.44		127,607	14,054	100%	14,054	62,398
9	-37	S48	4.27		127,607	14,054	100%	14,054	60,009
10	-36	S49	4.10		127,607	14,054	100%	14,054	57,620
11	-35	S50	3.95		127,607	14,054	100%	14,054	55,312
12	-34	S51	3.79		127,607	14,054	100%	14,054	53,264
13	-33	S52	3.65		127,607	14,054	100%	14,054	51,296
14	-32	S53	3.51		127,607	14,054	100%	14,054	49,329
15	-31	S54	3.37		127,607	14,054	100%	14,054	47,361
16	-30	S55	3.24		127,607	14,054	100%	14,054	45,534
17	-29	S56	3.12		127,607	14,054	100%	14,054	43,848
18	-28	S57	3.00		127,607	14,054	100%	14,054	42,161
19	-27	S58	2.88		127,607	14,054	100%	14,054	40,475
20	-26	S59	2.77		127,607	14,054	100%	14,054	38,929
21	-25	S60	2.67		127,607	11,243	100%	11,243	30,019
22	-24	S61	2.56		127,607	11,243	100%	11,243	28,782
23	-23	S62	2.46		127,607	11,243	100%	11,243	27,658
24	-22	S63	2.37		127,607	11,243	100%	11,243	26,646
25	-21	H 1	2.28		127,607	11,243	100%	11,243	25,634
26	-20	H 2	2.19		127,607	11,243	100%	11,243	24,622
27	-19	H 3	2.11		127,607	11,243	100%	11,243	23,723
28	-18	H 4	2.03		127,607	11,243	100%	11,243	22,823
29	-17	H 5	1.95		127,607	11,243	100%	11,243	21,924
30	-16	H 6	1.87		127,607	11,243	100%	11,243	21,024
31	-15	H 7	1.80		127,607	11,243	100%	11,243	20,237
32	-14	H 8	1.73		127,607	11,243	100%	11,243	19,450
33	-13	H 9	1.67		127,607	11,243	100%	11,243	18,776
34	-12	H 10	1.60		127,607	11,243	100%	11,243	17,989
35	-11	H 11	1.54		127,607	11,243	100%	11,243	17,314
36	-10	H 12	1.48		127,607	11,243	100%	11,243	16,640
37	-9	H 13	1.42		127,607	11,243	100%	11,243	15,965
38	-8	H 14	1.37		127,607	11,243	100%	11,243	15,403
39	-7	H 15	1.32		127,607	11,243	100%	11,243	14,841
40	-6	H 16	1.27		127,607	11,243	100%	11,243	14,279
41	-5	H 17	1.22		127,607	11,243	100%	11,243	13,716
42	-4	H 18	1.17		127,607	11,243	100%	11,243	13,154
43	-3	H 19	1.12		127,607	11,243	100%	11,243	12,592
44	-2	H 20	1.08		127,607	11,243	100%	11,243	12,142
45	-1	H 21	1.04		127,607	11,243	100%	11,243	11,693
46	0	H 22	1.00		127,607	11,243	100%	11,243	11,243
47	1	H 23	0.96		127,607	11,243	100%	11,243	10,793
48	2	H 24	0.92		127,607	11,243	100%	11,243	10,344
49	3	H 25	0.89		127,607	11,243	100%	11,243	10,006
50	4	H 26	0.85		127,607	11,243	100%	11,243	9,557
51	5	H 27	0.82		127,607	11,243	100%	11,243	9,219
52	6	H 28	0.79		127,607	11,243	100%	11,243	8,882
53	7	H 29	0.76		127,607	11,243	100%	11,243	8,545
54	8	H 30	0.73		127,607	11,243	100%	11,243	8,207
55	9	H 31	0.70		127,607	11,243	100%	11,243	7,870
56	10	H 32	0.68		127,607	11,243	100%	11,243	7,645
57	11	H 33	0.65		127,607	11,243	100%	11,243	7,308
58	12	H 34	0.62		127,607	11,243	100%	11,243	6,971
59	13	H 35	0.60		127,607	11,243	100%	11,243	6,746
60	14	H 36	0.58		127,607	11,243	100%	11,243	6,521
61	15	H 37	0.56		127,607	11,243	100%	11,243	6,296
62	16	H 38	0.53		127,607	11,243	100%	11,243	5,959
63	17	H 39	0.51		127,607	11,243	100%	11,243	5,734
64	18	H 40	0.49		127,607	11,243	100%	11,243	5,509
65	19	H 41	0.47		127,607	11,243	100%	11,243	5,284
66	20	H 42	0.46		127,607	11,243	100%	11,243	5,172
67	21	H 43	0.44		127,607	11,243	100%	11,243	4,947
68	22	H 44	0.42		127,607	11,243	100%	11,243	4,722
69	23	H 45	0.41		127,607	11,243	100%	11,243	4,610
70	24	H 46	0.39		127,607	11,243	100%	11,243	4,385
71	25	H 47	0.38		127,607	11,243	100%	11,243	4,272
72	26	H 48	0.36		127,607	11,243	100%	11,243	4,047
73	27	H 49	0.35		127,607	11,243	100%	11,243	3,935
74	28	H 50	0.33		127,607	11,243	100%	11,243	3,710
75	29	H 51	0.32		127,607	11,243	100%	11,243	3,598
76	30	H 52	0.31		127,607	11,243	100%	11,243	3,485
77	31	H 53	0.30		127,607	11,243	100%	11,243	3,373
78	32	H 54	0.29		127,607	11,243	100%	11,243	3,260
79	33	H 55	0.27		127,607	11,243	100%	11,243	3,036
80	34	H 56	0.26		127,607	11,243	100%	11,243	2,923
合計(便益額)									1,865,292

事業名: 水源林造成事業
 施行箇所: 近畿北陸整備局 昭和40年度契約地

852,582 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	50,642
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	100,897
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 樹齢20年超	マツ類 1.51 マツ類 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	-45	S40	5.84		50,255	6,253	100%	6,253	36,520
2	-44	S41	5.62		50,255	6,253	100%	6,253	35,144
3	-43	S42	5.40		50,255	6,253	100%	6,253	33,768
4	-42	S43	5.19		50,255	6,253	100%	6,253	32,455
5	-41	S44	4.99		50,255	6,253	100%	6,253	31,204
6	-40	S45	4.80		50,255	6,253	100%	6,253	30,016
7	-39	S46	4.62		50,255	6,253	100%	6,253	28,891
8	-38	S47	4.44		50,255	6,253	100%	6,253	27,765
9	-37	S48	4.27		50,255	6,253	100%	6,253	26,702
10	-36	S49	4.10		50,255	6,253	100%	6,253	25,639
11	-35	S50	3.95		50,255	6,253	100%	6,253	24,701
12	-34	S51	3.79		50,255	6,253	100%	6,253	23,700
13	-33	S52	3.65		50,255	6,253	100%	6,253	22,825
14	-32	S53	3.51		50,255	6,253	100%	6,253	21,949
15	-31	S54	3.37		50,255	6,253	100%	6,253	21,074
16	-30	S55	3.24		50,255	6,253	100%	6,253	20,261
17	-29	S56	3.12		50,255	6,253	100%	6,253	19,510
18	-28	S57	3.00		50,255	6,253	100%	6,253	18,760
19	-27	S58	2.88		50,255	6,253	100%	6,253	18,010
20	-26	S59	2.77		50,255	6,253	100%	6,253	17,322
21	-25	S60	2.67		50,255	5,363	100%	5,363	14,319
22	-24	S61	2.56		50,255	5,363	100%	5,363	13,729
23	-23	S62	2.46		50,255	5,363	100%	5,363	13,193
24	-22	S63	2.37		50,255	5,363	100%	5,363	12,710
25	-21	H 1	2.28		50,255	5,363	100%	5,363	12,228
26	-20	H 2	2.19		50,255	5,363	100%	5,363	11,745
27	-19	H 3	2.11		50,255	5,363	100%	5,363	11,316
28	-18	H 4	2.03		50,255	5,363	100%	5,363	10,887
29	-17	H 5	1.95		50,255	5,363	100%	5,363	10,458
30	-16	H 6	1.87		50,255	5,363	100%	5,363	10,029
31	-15	H 7	1.80		50,255	5,363	100%	5,363	9,653
32	-14	H 8	1.73		50,255	5,363	100%	5,363	9,278
33	-13	H 9	1.67		50,255	5,363	100%	5,363	8,956
34	-12	H 10	1.60		50,255	5,363	100%	5,363	8,581
35	-11	H 11	1.54		50,255	5,363	100%	5,363	8,259
36	-10	H 12	1.48		50,255	5,363	100%	5,363	7,937
37	-9	H 13	1.42		50,255	5,363	100%	5,363	7,615
38	-8	H 14	1.37		50,255	5,363	100%	5,363	7,347
39	-7	H 15	1.32		50,255	5,363	100%	5,363	7,079
40	-6	H 16	1.27		50,255	5,363	100%	5,363	6,811
41	-5	H 17	1.22		50,255	5,363	100%	5,363	6,543
42	-4	H 18	1.17		50,255	5,363	100%	5,363	6,275
43	-3	H 19	1.12		50,255	5,363	100%	5,363	6,007
44	-2	H 20	1.08		50,255	5,363	100%	5,363	5,792
45	-1	H 21	1.04		50,255	5,363	100%	5,363	5,578
46	0	H 22	1.00		50,255	5,363	100%	5,363	5,363
47	1	H 23	0.96		50,255	5,363	100%	5,363	5,148
48	2	H 24	0.92		50,255	5,363	100%	5,363	4,934
49	3	H 25	0.89		50,255	5,363	100%	5,363	4,773
50	4	H 26	0.85		50,255	5,363	100%	5,363	4,559
51	5	H 27	0.82		50,255	5,363	100%	5,363	4,398
52	6	H 28	0.79		50,255	5,363	100%	5,363	4,237
53	7	H 29	0.76		50,255	5,363	100%	5,363	4,076
54	8	H 30	0.73		50,255	5,363	100%	5,363	3,915
55	9	H 31	0.70		50,255	5,363	100%	5,363	3,754
56	10	H 32	0.68		50,255	5,363	100%	5,363	3,647
57	11	H 33	0.65		50,255	5,363	100%	5,363	3,486
58	12	H 34	0.62		50,255	5,363	100%	5,363	3,325
59	13	H 35	0.60		50,255	5,363	100%	5,363	3,218
60	14	H 36	0.58		50,255	5,363	100%	5,363	3,111
61	15	H 37	0.56		50,255	5,363	100%	5,363	3,003
62	16	H 38	0.53		50,255	5,363	100%	5,363	2,842
63	17	H 39	0.51		50,255	5,363	100%	5,363	2,735
64	18	H 40	0.49		50,255	5,363	100%	5,363	2,628
65	19	H 41	0.47		50,255	5,363	100%	5,363	2,521
66	20	H 42	0.46		50,255	5,363	100%	5,363	2,467
67	21	H 43	0.44		50,255	5,363	100%	5,363	2,360
68	22	H 44	0.42		50,255	5,363	100%	5,363	2,252
69	23	H 45	0.41		50,255	5,363	100%	5,363	2,199
70	24	H 46	0.39		50,255	5,363	100%	5,363	2,092
71	25	H 47	0.38		50,255	5,363	100%	5,363	2,038
72	26	H 48	0.36		50,255	5,363	100%	5,363	1,931
73	27	H 49	0.35		50,255	5,363	100%	5,363	1,877
74	28	H 50	0.33		50,255	5,363	100%	5,363	1,770
75	29	H 51	0.32		50,255	5,363	100%	5,363	1,716
76	30	H 52	0.31		50,255	5,363	100%	5,363	1,663
77	31	H 53	0.30		50,255	5,363	100%	5,363	1,609
78	32	H 54	0.29		50,255	5,363	100%	5,363	1,555
79	33	H 55	0.27		50,255	5,363	100%	5,363	1,448
80	34	H 56	0.26		50,255	5,363	100%	5,363	1,394
合計(便益額)									852,582

事業名: 水源林造成事業
 施行箇所: 近畿北陸整備局 昭和40年度契約地

876,269 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	41,233
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	82,013
Y:	評価期間(年)		80
D:	容積密度(t/m ³)	広葉樹	0.627
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		年効果額		効果発生割合	年発生効果額 (4)=(2)×(3)	現在価値 (5)=(4)×(1)
			①	樹種名 広葉樹	②	③			
1	-45	S40	5.84	40,780	6,314	100%	6,314	36,872	
2	-44	S41	5.62	40,780	6,314	100%	6,314	35,483	
3	-43	S42	5.40	40,780	6,314	100%	6,314	34,094	
4	-42	S43	5.19	40,780	6,314	100%	6,314	32,768	
5	-41	S44	4.99	40,780	6,314	100%	6,314	31,506	
6	-40	S45	4.80	40,780	6,314	100%	6,314	30,306	
7	-39	S46	4.62	40,780	6,314	100%	6,314	29,170	
8	-38	S47	4.44	40,780	6,314	100%	6,314	28,033	
9	-37	S48	4.27	40,780	6,314	100%	6,314	26,960	
10	-36	S49	4.10	40,780	6,314	100%	6,314	25,886	
11	-35	S50	3.95	40,780	6,314	100%	6,314	24,939	
12	-34	S51	3.79	40,780	6,314	100%	6,314	23,929	
13	-33	S52	3.65	40,780	6,314	100%	6,314	23,045	
14	-32	S53	3.51	40,780	6,314	100%	6,314	22,161	
15	-31	S54	3.37	40,780	6,314	100%	6,314	21,277	
16	-30	S55	3.24	40,780	6,314	100%	6,314	20,457	
17	-29	S56	3.12	40,780	6,314	100%	6,314	19,699	
18	-28	S57	3.00	40,780	6,314	100%	6,314	18,941	
19	-27	S58	2.88	40,780	6,314	100%	6,314	18,184	
20	-26	S59	2.77	40,780	6,314	100%	6,314	17,489	
21	-25	S60	2.67	40,780	5,661	100%	5,661	15,115	
22	-24	S61	2.56	40,780	5,661	100%	5,661	14,493	
23	-23	S62	2.46	40,780	5,661	100%	5,661	13,926	
24	-22	S63	2.37	40,780	5,661	100%	5,661	13,417	
25	-21	H 1	2.28	40,780	5,661	100%	5,661	12,907	
26	-20	H 2	2.19	40,780	5,661	100%	5,661	12,398	
27	-19	H 3	2.11	40,780	5,661	100%	5,661	11,945	
28	-18	H 4	2.03	40,780	5,661	100%	5,661	11,492	
29	-17	H 5	1.95	40,780	5,661	100%	5,661	11,039	
30	-16	H 6	1.87	40,780	5,661	100%	5,661	10,586	
31	-15	H 7	1.80	40,780	5,661	100%	5,661	10,190	
32	-14	H 8	1.73	40,780	5,661	100%	5,661	9,794	
33	-13	H 9	1.67	40,780	5,661	100%	5,661	9,454	
34	-12	H 10	1.60	40,780	5,661	100%	5,661	9,058	
35	-11	H 11	1.54	40,780	5,661	100%	5,661	8,718	
36	-10	H 12	1.48	40,780	5,661	100%	5,661	8,379	
37	-9	H 13	1.42	40,780	5,661	100%	5,661	8,039	
38	-8	H 14	1.37	40,780	5,661	100%	5,661	7,756	
39	-7	H 15	1.32	40,780	5,661	100%	5,661	7,473	
40	-6	H 16	1.27	40,780	5,661	100%	5,661	7,190	
41	-5	H 17	1.22	40,780	5,661	100%	5,661	6,907	
42	-4	H 18	1.17	40,780	5,661	100%	5,661	6,624	
43	-3	H 19	1.12	40,780	5,661	100%	5,661	6,341	
44	-2	H 20	1.08	40,780	5,661	100%	5,661	6,114	
45	-1	H 21	1.04	40,780	5,661	100%	5,661	5,888	
46	0	H 22	1.00	40,780	5,661	100%	5,661	5,661	
47	1	H 23	0.96	40,780	5,661	100%	5,661	5,435	
48	2	H 24	0.92	40,780	5,661	100%	5,661	5,208	
49	3	H 25	0.89	40,780	5,661	100%	5,661	5,038	
50	4	H 26	0.85	40,780	5,661	100%	5,661	4,812	
51	5	H 27	0.82	40,780	5,661	100%	5,661	4,642	
52	6	H 28	0.79	40,780	5,661	100%	5,661	4,472	
53	7	H 29	0.76	40,780	5,661	100%	5,661	4,302	
54	8	H 30	0.73	40,780	5,661	100%	5,661	4,133	
55	9	H 31	0.70	40,780	5,661	100%	5,661	3,963	
56	10	H 32	0.68	40,780	5,661	100%	5,661	3,850	
57	11	H 33	0.65	40,780	5,661	100%	5,661	3,680	
58	12	H 34	0.62	40,780	5,661	100%	5,661	3,510	
59	13	H 35	0.60	40,780	5,661	100%	5,661	3,397	
60	14	H 36	0.58	40,780	5,661	100%	5,661	3,283	
61	15	H 37	0.56	40,780	5,661	100%	5,661	3,170	
62	16	H 38	0.53	40,780	5,661	100%	5,661	3,000	
63	17	H 39	0.51	40,780	5,661	100%	5,661	2,887	
64	18	H 40	0.49	40,780	5,661	100%	5,661	2,774	
65	19	H 41	0.47	40,780	5,661	100%	5,661	2,661	
66	20	H 42	0.46	40,780	5,661	100%	5,661	2,604	
67	21	H 43	0.44	40,780	5,661	100%	5,661	2,491	
68	22	H 44	0.42	40,780	5,661	100%	5,661	2,378	
69	23	H 45	0.41	40,780	5,661	100%	5,661	2,321	
70	24	H 46	0.39	40,780	5,661	100%	5,661	2,208	
71	25	H 47	0.38	40,780	5,661	100%	5,661	2,151	
72	26	H 48	0.36	40,780	5,661	100%	5,661	2,038	
73	27	H 49	0.35	40,780	5,661	100%	5,661	1,981	
74	28	H 50	0.33	40,780	5,661	100%	5,661	1,868	
75	29	H 51	0.32	40,780	5,661	100%	5,661	1,812	
76	30	H 52	0.31	40,780	5,661	100%	5,661	1,755	
77	31	H 53	0.30	40,780	5,661	100%	5,661	1,698	
78	32	H 54	0.29	40,780	5,661	100%	5,661	1,642	
79	33	H 55	0.27	40,780	5,661	100%	5,661	1,529	
80	34	H 56	0.26	40,780	5,661	100%	5,661	1,472	
合計(便益額)									876,269

事業名: 水源林造成事業
 施行箇所: 近畿北陸整備局 昭和40年度契約地

13,286 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	618
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	1,237
Y:	評価期間(年)		80
D:	容積密度(t/m3)	前生樹	0.627
BEF:	バイオマス拡大係数(地上部バイオマス量/幹バイオマス量)	樹齢20年以下 樹齢20年超	前生樹 1.42 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	-45	S40	5.84	618	96	100%	96	559
2	-44	S41	5.62	618	96	100%	96	538
3	-43	S42	5.40	618	96	100%	96	517
4	-42	S43	5.19	618	96	100%	96	497
5	-41	S44	4.99	618	96	100%	96	478
6	-40	S45	4.80	618	96	100%	96	460
7	-39	S46	4.62	618	96	100%	96	442
8	-38	S47	4.44	618	96	100%	96	425
9	-37	S48	4.27	618	96	100%	96	409
10	-36	S49	4.10	618	96	100%	96	392
11	-35	S50	3.95	618	96	100%	96	378
12	-34	S51	3.79	618	96	100%	96	363
13	-33	S52	3.65	618	96	100%	96	349
14	-32	S53	3.51	618	96	100%	96	336
15	-31	S54	3.37	618	96	100%	96	323
16	-30	S55	3.24	618	96	100%	96	310
17	-29	S56	3.12	618	96	100%	96	299
18	-28	S57	3.00	618	96	100%	96	287
19	-27	S58	2.88	618	96	100%	96	276
20	-26	S59	2.77	618	96	100%	96	265
21	-25	S60	2.67	618	96	100%	96	255
22	-24	S61	2.56	618	86	100%	86	245
23	-23	S62	2.46	618	86	100%	86	235
24	-22	S63	2.37	618	86	100%	86	226
25	-21	H 1	2.28	618	86	100%	86	217
26	-20	H 2	2.19	618	86	100%	86	208
27	-19	H 3	2.11	618	86	100%	86	199
28	-18	H 4	2.03	618	86	100%	86	191
29	-17	H 5	1.95	618	86	100%	86	183
30	-16	H 6	1.87	618	86	100%	86	175
31	-15	H 7	1.80	618	86	100%	86	167
32	-14	H 8	1.73	618	86	100%	86	159
33	-13	H 9	1.67	618	86	100%	86	151
34	-12	H 10	1.60	618	86	100%	86	143
35	-11	H 11	1.54	618	86	100%	86	135
36	-10	H 12	1.48	618	86	100%	86	127
37	-9	H 13	1.42	618	86	100%	86	119
38	-8	H 14	1.37	618	86	100%	86	111
39	-7	H 15	1.32	618	86	100%	86	103
40	-6	H 16	1.27	618	86	100%	86	95
41	-5	H 17	1.22	618	86	100%	86	87
42	-4	H 18	1.17	618	86	100%	86	79
43	-3	H 19	1.12	618	86	100%	86	71
44	-2	H 20	1.08	618	86	100%	86	63
45	-1	H 21	1.04	618	86	100%	86	55
46	0	H 22	1.00	618	86	100%	86	47
47	1	H 23	0.96	618	86	100%	86	39
48	2	H 24	0.92	618	86	100%	86	31
49	3	H 25	0.89	618	86	100%	86	23
50	4	H 26	0.85	618	86	100%	86	15
51	5	H 27	0.82	618	86	100%	86	7
52	6	H 28	0.79	618	86	100%	86	-1
53	7	H 29	0.76	618	86	100%	86	-9
54	8	H 30	0.73	618	86	100%	86	-17
55	9	H 31	0.70	618	86	100%	86	-25
56	10	H 32	0.68	618	86	100%	86	-33
57	11	H 33	0.65	618	86	100%	86	-41
58	12	H 34	0.62	618	86	100%	86	-49
59	13	H 35	0.60	618	86	100%	86	-57
60	14	H 36	0.58	618	86	100%	86	-65
61	15	H 37	0.56	618	86	100%	86	-73
62	16	H 38	0.53	618	86	100%	86	-81
63	17	H 39	0.51	618	86	100%	86	-89
64	18	H 40	0.49	618	86	100%	86	-97
65	19	H 41	0.47	618	86	100%	86	-105
66	20	H 42	0.46	618	86	100%	86	-113
67	21	H 43	0.44	618	86	100%	86	-121
68	22	H 44	0.42	618	86	100%	86	-129
69	23	H 45	0.41	618	86	100%	86	-137
70	24	H 46	0.39	618	86	100%	86	-145
71	25	H 47	0.38	618	86	100%	86	-153
72	26	H 48	0.36	618	86	100%	86	-161
73	27	H 49	0.35	618	86	100%	86	-169
74	28	H 50	0.33	618	86	100%	86	-177
75	29	H 51	0.32	618	86	100%	86	-185
76	30	H 52	0.31	618	86	100%	86	-193
77	31	H 53	0.30	618	86	100%	86	-201
78	32	H 54	0.29	618	86	100%	86	-209
79	33	H 55	0.27	618	86	100%	86	-217
80	34	H 56	0.26	618	86	100%	86	-225
合計(便益額)								13,286

事業名： 水源林造成事業
 施行箇所： 近畿北陸整備局 昭和40年度契約地

409,374 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) 613,163
 @: 山元立木価格(円/m3) 2,568

便益算出表 (単位:千円)

評価期間	経過年	年度	割引係数 ①	伐採材積(m3)	年効果額 ②	効果発生割合 ③	年発生効果額 ④=②×③	現在価値 ⑤=④×①
1	-45	S40	5.84				0	0
2	-44	S41	5.62				0	0
3	-43	S42	5.40				0	0
4	-42	S43	5.19				0	0
5	-41	S44	4.99				0	0
6	-40	S45	4.80				0	0
7	-39	S46	4.62				0	0
8	-38	S47	4.44				0	0
9	-37	S48	4.27				0	0
10	-36	S49	4.10				0	0
11	-35	S50	3.95				0	0
12	-34	S51	3.79				0	0
13	-33	S52	3.65				0	0
14	-32	S53	3.51				0	0
15	-31	S54	3.37				0	0
16	-30	S55	3.24				0	0
17	-29	S56	3.12				0	0
18	-28	S57	3.00				0	0
19	-27	S58	2.88				0	0
20	-26	S59	2.77				0	0
21	-25	S60	2.67				0	0
22	-24	S61	2.56				0	0
23	-23	S62	2.46				0	0
24	-22	S63	2.37				0	0
25	-21	H 1	2.28				0	0
26	-20	H 2	2.19				0	0
27	-19	H 3	2.11				0	0
28	-18	H 4	2.03				0	0
29	-17	H 5	1.95				0	0
30	-16	H 6	1.87				0	0
31	-15	H 7	1.80				0	0
32	-14	H 8	1.73				0	0
33	-13	H 9	1.67				0	0
34	-12	H 10	1.60				0	0
35	-11	H 11	1.54				0	0
36	-10	H 12	1.48				0	0
37	-9	H 13	1.42				0	0
38	-8	H 14	1.37				0	0
39	-7	H 15	1.32				0	0
40	-6	H 16	1.27				0	0
41	-5	H 17	1.22				0	0
42	-4	H 18	1.17				0	0
43	-3	H 19	1.12				0	0
44	-2	H 20	1.08				0	0
45	-1	H 21	1.04				0	0
46	0	H 22	1.00				0	0
47	1	H 23	0.96				0	0
48	2	H 24	0.92				0	0
49	3	H 25	0.89				0	0
50	4	H 26	0.85				0	0
51	5	H 27	0.82				0	0
52	6	H 28	0.79				0	0
53	7	H 29	0.76				0	0
54	8	H 30	0.73				0	0
55	9	H 31	0.70				0	0
56	10	H 32	0.68				0	0
57	11	H 33	0.65				0	0
58	12	H 34	0.62				0	0
59	13	H 35	0.60				0	0
60	14	H 36	0.58				0	0
61	15	H 37	0.56				0	0
62	16	H 38	0.53				0	0
63	17	H 39	0.51				0	0
64	18	H 40	0.49				0	0
65	19	H 41	0.47				0	0
66	20	H 42	0.46				0	0
67	21	H 43	0.44				0	0
68	22	H 44	0.42				0	0
69	23	H 45	0.41				0	0
70	24	H 46	0.39				0	0
71	25	H 47	0.38				0	0
72	26	H 48	0.36				0	0
73	27	H 49	0.35				0	0
74	28	H 50	0.33				0	0
75	29	H 51	0.32				0	0
76	30	H 52	0.31				0	0
77	31	H 53	0.30				0	0
78	32	H 54	0.29				0	0
79	33	H 55	0.27				0	0
80	34	H 56	0.26	613,163	1,574,516	100%	1,574,516	409,374
合計(便益額)								409,374

事業名： 水源林造成事業
 施行箇所： 近畿北陸整備局 昭和40年度契約地

437,825 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) 192,297
 @: 山元立木価格(円/m3) 8,757

便益算出表 (単位:千円)

評価期間	経過年	年度	割引係数 ①	伐採材積(m3)	年効果額 ②	効果発生割合 ③	年発生効果額 ④=②×③	現在価値 ⑤=④×①
1	-45	S40	5.84				0	0
2	-44	S41	5.62				0	0
3	-43	S42	5.40				0	0
4	-42	S43	5.19				0	0
5	-41	S44	4.99				0	0
6	-40	S45	4.80				0	0
7	-39	S46	4.62				0	0
8	-38	S47	4.44				0	0
9	-37	S48	4.27				0	0
10	-36	S49	4.10				0	0
11	-35	S50	3.95				0	0
12	-34	S51	3.79				0	0
13	-33	S52	3.65				0	0
14	-32	S53	3.51				0	0
15	-31	S54	3.37				0	0
16	-30	S55	3.24				0	0
17	-29	S56	3.12				0	0
18	-28	S57	3.00				0	0
19	-27	S58	2.88				0	0
20	-26	S59	2.77				0	0
21	-25	S60	2.67				0	0
22	-24	S61	2.56				0	0
23	-23	S62	2.46				0	0
24	-22	S63	2.37				0	0
25	-21	H 1	2.28				0	0
26	-20	H 2	2.19				0	0
27	-19	H 3	2.11				0	0
28	-18	H 4	2.03				0	0
29	-17	H 5	1.95				0	0
30	-16	H 6	1.87				0	0
31	-15	H 7	1.80				0	0
32	-14	H 8	1.73				0	0
33	-13	H 9	1.67				0	0
34	-12	H 10	1.60				0	0
35	-11	H 11	1.54				0	0
36	-10	H 12	1.48				0	0
37	-9	H 13	1.42				0	0
38	-8	H 14	1.37				0	0
39	-7	H 15	1.32				0	0
40	-6	H 16	1.27				0	0
41	-5	H 17	1.22				0	0
42	-4	H 18	1.17				0	0
43	-3	H 19	1.12				0	0
44	-2	H 20	1.08				0	0
45	-1	H 21	1.04				0	0
46	0	H 22	1.00				0	0
47	1	H 23	0.96				0	0
48	2	H 24	0.92				0	0
49	3	H 25	0.89				0	0
50	4	H 26	0.85				0	0
51	5	H 27	0.82				0	0
52	6	H 28	0.79				0	0
53	7	H 29	0.76				0	0
54	8	H 30	0.73				0	0
55	9	H 31	0.70				0	0
56	10	H 32	0.68				0	0
57	11	H 33	0.65				0	0
58	12	H 34	0.62				0	0
59	13	H 35	0.60				0	0
60	14	H 36	0.58				0	0
61	15	H 37	0.56				0	0
62	16	H 38	0.53				0	0
63	17	H 39	0.51				0	0
64	18	H 40	0.49				0	0
65	19	H 41	0.47				0	0
66	20	H 42	0.46				0	0
67	21	H 43	0.44				0	0
68	22	H 44	0.42				0	0
69	23	H 45	0.41				0	0
70	24	H 46	0.39				0	0
71	25	H 47	0.38				0	0
72	26	H 48	0.36				0	0
73	27	H 49	0.35				0	0
74	28	H 50	0.33				0	0
75	29	H 51	0.32				0	0
76	30	H 52	0.31				0	0
77	31	H 53	0.30				0	0
78	32	H 54	0.29				0	0
79	33	H 55	0.27				0	0
80	34	H 56	0.26	192,297	1,683,942	100%	1,683,942	437,825
合計(便益額)								437,825

事業名： 水源林造成事業
 施行箇所： 近畿北陸整備局 昭和40年度契約地

32,544 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) 73,064
 @: 山元立木価格(円/m3) 1,713

便益算出表 (単位:千円)

評価期間	経過年	年度	割引係数 ①	伐採材積(m3)	年効果額 ②	効果発生割合 ③	年発生効果額 ④=②×③	現在価値 ⑤=④×①
1	-45	S40	5.84				0	0
2	-44	S41	5.62				0	0
3	-43	S42	5.40				0	0
4	-42	S43	5.19				0	0
5	-41	S44	4.99				0	0
6	-40	S45	4.80				0	0
7	-39	S46	4.62				0	0
8	-38	S47	4.44				0	0
9	-37	S48	4.27				0	0
10	-36	S49	4.10				0	0
11	-35	S50	3.95				0	0
12	-34	S51	3.79				0	0
13	-33	S52	3.65				0	0
14	-32	S53	3.51				0	0
15	-31	S54	3.37				0	0
16	-30	S55	3.24				0	0
17	-29	S56	3.12				0	0
18	-28	S57	3.00				0	0
19	-27	S58	2.88				0	0
20	-26	S59	2.77				0	0
21	-25	S60	2.67				0	0
22	-24	S61	2.56				0	0
23	-23	S62	2.46				0	0
24	-22	S63	2.37				0	0
25	-21	H 1	2.28				0	0
26	-20	H 2	2.19				0	0
27	-19	H 3	2.11				0	0
28	-18	H 4	2.03				0	0
29	-17	H 5	1.95				0	0
30	-16	H 6	1.87				0	0
31	-15	H 7	1.80				0	0
32	-14	H 8	1.73				0	0
33	-13	H 9	1.67				0	0
34	-12	H 10	1.60				0	0
35	-11	H 11	1.54				0	0
36	-10	H 12	1.48				0	0
37	-9	H 13	1.42				0	0
38	-8	H 14	1.37				0	0
39	-7	H 15	1.32				0	0
40	-6	H 16	1.27				0	0
41	-5	H 17	1.22				0	0
42	-4	H 18	1.17				0	0
43	-3	H 19	1.12				0	0
44	-2	H 20	1.08				0	0
45	-1	H 21	1.04				0	0
46	0	H 22	1.00				0	0
47	1	H 23	0.96				0	0
48	2	H 24	0.92				0	0
49	3	H 25	0.89				0	0
50	4	H 26	0.85				0	0
51	5	H 27	0.82				0	0
52	6	H 28	0.79				0	0
53	7	H 29	0.76				0	0
54	8	H 30	0.73				0	0
55	9	H 31	0.70				0	0
56	10	H 32	0.68				0	0
57	11	H 33	0.65				0	0
58	12	H 34	0.62				0	0
59	13	H 35	0.60				0	0
60	14	H 36	0.58				0	0
61	15	H 37	0.56				0	0
62	16	H 38	0.53				0	0
63	17	H 39	0.51				0	0
64	18	H 40	0.49				0	0
65	19	H 41	0.47				0	0
66	20	H 42	0.46				0	0
67	21	H 43	0.44				0	0
68	22	H 44	0.42				0	0
69	23	H 45	0.41				0	0
70	24	H 46	0.39				0	0
71	25	H 47	0.38				0	0
72	26	H 48	0.36				0	0
73	27	H 49	0.35				0	0
74	28	H 50	0.33				0	0
75	29	H 51	0.32				0	0
76	30	H 52	0.31				0	0
77	31	H 53	0.30				0	0
78	32	H 54	0.29				0	0
79	33	H 55	0.27				0	0
80	34	H 56	0.26	73,064	125,170	100%	125,170	32,544
合計(便益額)								32,544