

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 平成7年度契約地

(単位：千円)

1 水源かん養便益
(1) 洪水防止便益

$$B = \frac{\sum_{t=1}^{T-1} \frac{t}{T \times (1+i)} + \sum_{t=T}^Y \frac{1}{(1+i)^t}}{360} \times (f_1 - f_2) \times \alpha \times A \times U$$

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) 481

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	-15	H 7	1.80	481	46,400	7%	3,093
	2	-14	H 8	1.73	481	46,400	13%	6,187
	3	-13	H 9	1.67	481	46,400	20%	9,280
	4	-12	H 10	1.60	481	46,400	27%	12,373
	5	-11	H 11	1.54	481	46,400	33%	15,467
	6	-10	H 12	1.48	481	46,400	40%	18,560
	7	-9	H 13	1.42	481	46,400	47%	21,653
	8	-8	H 14	1.37	481	46,400	53%	24,747
	9	-7	H 15	1.32	481	46,400	60%	27,840
	10	-6	H 16	1.27	481	46,400	67%	30,933
	11	-5	H 17	1.22	481	46,400	73%	34,026
	12	-4	H 18	1.17	481	46,400	80%	37,120
	13	-3	H 19	1.12	481	46,400	87%	40,213
	14	-2	H 20	1.08	481	46,400	93%	43,306
	15	-1	H 21	1.04	481	46,400	100%	46,400
	16	0	H 22	1.00	481	46,400	100%	46,400
	17	1	H 23	0.96	481	46,400	100%	46,400
	18	2	H 24	0.92	481	46,400	100%	46,400
	19	3	H 25	0.89	481	46,400	100%	46,400
	20	4	H 26	0.85	481	46,400	100%	46,400
	21	5	H 27	0.82	481	46,400	100%	46,400
	22	6	H 28	0.79	481	46,400	100%	46,400
	23	7	H 29	0.76	481	46,400	100%	46,400
	24	8	H 30	0.73	481	46,400	100%	46,400
	25	9	H 31	0.70	481	46,400	100%	46,400
	26	10	H 32	0.68	481	46,400	100%	46,400
	27	11	H 33	0.65	481	46,400	100%	46,400
	28	12	H 34	0.62	481	46,400	100%	46,400
	29	13	H 35	0.60	481	46,400	100%	46,400
	30	14	H 36	0.58	481	46,400	100%	46,400
	31	15	H 37	0.56	481	46,400	100%	46,400
	32	16	H 38	0.53	481	46,400	100%	46,400
	33	17	H 39	0.51	481	46,400	100%	46,400
	34	18	H 40	0.49	481	46,400	100%	46,400
	35	19	H 41	0.47	481	46,400	100%	46,400
	36	20	H 42	0.46	481	46,400	100%	46,400
	37	21	H 43	0.44	481	46,400	100%	46,400
	38	22	H 44	0.42	481	46,400	100%	46,400
	39	23	H 45	0.41	481	46,400	100%	46,400
	40	24	H 46	0.39	481	46,400	100%	46,400
	41	25	H 47	0.38	481	46,400	100%	46,400
	42	26	H 48	0.36	481	46,400	100%	46,400
	43	27	H 49	0.35	481	46,400	100%	46,400
	44	28	H 50	0.33	481	46,400	100%	46,400
	45	29	H 51	0.32	481	46,400	100%	46,400
	46	30	H 52	0.31	481	46,400	100%	46,400
	47	31	H 53	0.30	481	46,400	100%	46,400
	48	32	H 54	0.29	481	46,400	100%	46,400
	49	33	H 55	0.27	481	46,400	100%	46,400
	50	34	H 56	0.26	481	46,400	100%	46,400
	51	35	H 57	0.25	481	46,400	100%	46,400
	52	36	H 58	0.24	481	46,400	100%	46,400
	53	37	H 59	0.23	481	46,400	100%	46,400
	54	38	H 60	0.23	481	46,400	100%	46,400
	55	39	H 61	0.22	481	46,400	100%	46,400
	56	40	H 62	0.21	481	46,400	100%	46,400
	57	41	H 63	0.20	481	46,400	100%	46,400
	58	42	H 64	0.19	481	46,400	100%	46,400
	59	43	H 65	0.19	481	46,400	100%	46,400
	60	44	H 66	0.18	481	46,400	100%	46,400
	61	45	H 67	0.17	481	46,400	100%	46,400
	62	46	H 68	0.16	481	46,400	100%	46,400
	63	47	H 69	0.16	481	46,400	100%	46,400
	64	48	H 70	0.15	481	46,400	100%	46,400
	65	49	H 71	0.15	481	46,400	100%	46,400
	66	50	H 72	0.14	481	46,400	100%	46,400
	67	51	H 73	0.14	481	46,400	100%	46,400
	68	52	H 74	0.13	481	46,400	100%	46,400
	69	53	H 75	0.13	481	46,400	100%	46,400
	70	54	H 76	0.12	481	46,400	100%	46,400
	71	55	H 77	0.12	481	46,400	100%	46,400
	72	56	H 78	0.11	481	46,400	100%	46,400
	73	57	H 79	0.11	481	46,400	100%	46,400
	74	58	H 80	0.10	481	46,400	100%	46,400
	75	59	H 81	0.10	481	46,400	100%	46,400
	76	60	H 82	0.10	481	46,400	100%	46,400
	77	61	H 83	0.09	481	46,400	100%	46,400
	78	62	H 84	0.09	481	46,400	100%	46,400
	79	63	H 85	0.08	481	46,400	100%	46,400
	80	64	H 86	0.08	481	46,400	100%	46,400
			合計(便益額)					1,580,747

1 水源かん養便益
(2) 流域貯水便益

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

A:	事業対象区域面積(ha)	481
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

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	-15	H 7	1.80	481	21,215	7%	1,414	2,546
2	-14	H 8	1.73	481	21,215	13%	2,829	4,894
3	-13	H 9	1.67	481	21,215	20%	4,243	7,086
4	-12	H 10	1.60	481	21,215	27%	5,657	9,052
5	-11	H 11	1.54	481	21,215	33%	7,072	10,890
6	-10	H 12	1.48	481	21,215	40%	8,486	12,559
7	-9	H 13	1.42	481	21,215	47%	9,900	14,058
8	-8	H 14	1.37	481	21,215	53%	11,315	15,501
9	-7	H 15	1.32	481	21,215	60%	12,729	16,802
10	-6	H 16	1.27	481	21,215	67%	14,143	17,962
11	-5	H 17	1.22	481	21,215	73%	15,558	18,980
12	-4	H 18	1.17	481	21,215	80%	16,972	19,857
13	-3	H 19	1.12	481	21,215	87%	18,386	20,593
14	-2	H 20	1.08	481	21,215	93%	19,801	21,385
15	-1	H 21	1.04	481	21,215	100%	21,215	22,064
16	0	H 22	1.00	481	21,215	100%	21,215	21,215
17	1	H 23	0.96	481	21,215	100%	21,215	20,366
18	2	H 24	0.92	481	21,215	100%	21,215	19,518
19	3	H 25	0.89	481	21,215	100%	21,215	18,881
20	4	H 26	0.85	481	21,215	100%	21,215	18,033
21	5	H 27	0.82	481	21,215	100%	21,215	17,396
22	6	H 28	0.79	481	21,215	100%	21,215	16,760
23	7	H 29	0.76	481	21,215	100%	21,215	16,123
24	8	H 30	0.73	481	21,215	100%	21,215	15,487
25	9	H 31	0.70	481	21,215	100%	21,215	14,851
26	10	H 32	0.68	481	21,215	100%	21,215	14,426
27	11	H 33	0.65	481	21,215	100%	21,215	13,790
28	12	H 34	0.62	481	21,215	100%	21,215	13,153
29	13	H 35	0.60	481	21,215	100%	21,215	12,729
30	14	H 36	0.58	481	21,215	100%	21,215	12,305
31	15	H 37	0.56	481	21,215	100%	21,215	11,880
32	16	H 38	0.53	481	21,215	100%	21,215	11,244
33	17	H 39	0.51	481	21,215	100%	21,215	10,820
34	18	H 40	0.49	481	21,215	100%	21,215	10,395
35	19	H 41	0.47	481	21,215	100%	21,215	9,971
36	20	H 42	0.46	481	21,215	100%	21,215	9,759
37	21	H 43	0.44	481	21,215	100%	21,215	9,335
38	22	H 44	0.42	481	21,215	100%	21,215	8,910
39	23	H 45	0.41	481	21,215	100%	21,215	8,698
40	24	H 46	0.39	481	21,215	100%	21,215	8,274
41	25	H 47	0.38	481	21,215	100%	21,215	8,062
42	26	H 48	0.36	481	21,215	100%	21,215	7,637
43	27	H 49	0.35	481	21,215	100%	21,215	7,425
44	28	H 50	0.33	481	21,215	100%	21,215	7,001
45	29	H 51	0.32	481	21,215	100%	21,215	6,789
46	30	H 52	0.31	481	21,215	100%	21,215	6,577
47	31	H 53	0.30	481	21,215	100%	21,215	6,365
48	32	H 54	0.29	481	21,215	100%	21,215	6,152
49	33	H 55	0.27	481	21,215	100%	21,215	5,728
50	34	H 56	0.26	481	21,215	100%	21,215	5,516
51	35	H 57	0.25	481	21,215	100%	21,215	5,304
52	36	H 58	0.24	481	21,215	100%	21,215	5,092
53	37	H 59	0.23	481	21,215	100%	21,215	4,879
54	38	H 60	0.23	481	21,215	100%	21,215	4,879
55	39	H 61	0.22	481	21,215	100%	21,215	4,667
56	40	H 62	0.21	481	21,215	100%	21,215	4,455
57	41	H 63	0.20	481	21,215	100%	21,215	4,243
58	42	H 64	0.19	481	21,215	100%	21,215	4,031
59	43	H 65	0.19	481	21,215	100%	21,215	4,031
60	44	H 66	0.18	481	21,215	100%	21,215	3,819
61	45	H 67	0.17	481	21,215	100%	21,215	3,607
62	46	H 68	0.16	481	21,215	100%	21,215	3,394
63	47	H 69	0.16	481	21,215	100%	21,215	3,394
64	48	H 70	0.15	481	21,215	100%	21,215	3,182
65	49	H 71	0.15	481	21,215	100%	21,215	3,182
66	50	H 72	0.14	481	21,215	100%	21,215	2,970
67	51	H 73	0.14	481	21,215	100%	21,215	2,970
68	52	H 74	0.13	481	21,215	100%	21,215	2,758
69	53	H 75	0.13	481	21,215	100%	21,215	2,758
70	54	H 76	0.12	481	21,215	100%	21,215	2,546
71	55	H 77	0.12	481	21,215	100%	21,215	2,546
72	56	H 78	0.11	481	21,215	100%	21,215	2,334
73	57	H 79	0.11	481	21,215	100%	21,215	2,334
74	58	H 80	0.10	481	21,215	100%	21,215	2,122
75	59	H 81	0.10	481	21,215	100%	21,215	2,122
76	60	H 82	0.10	481	21,215	100%	21,215	2,122
77	61	H 83	0.09	481	21,215	100%	21,215	1,909
78	62	H 84	0.09	481	21,215	100%	21,215	1,909
79	63	H 85	0.08	481	21,215	100%	21,215	1,697
80	64	H 86	0.08	481	21,215	100%	21,215	1,697
合計(便益額)								722,754

1 水源かん養便益
(3) 水質浄化便益

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

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

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)	481
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	

便益算出手表 (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	-15	H 7	1.80	481	36,218	7%	2,415	4,346
2	-14	H 8	1.73	481	36,218	13%	4,829	8,354
3	-13	H 9	1.67	481	36,218	20%	7,244	12,097
4	-12	H 10	1.60	481	36,218	27%	9,658	15,453
5	-11	H 11	1.54	481	36,218	33%	12,073	18,592
6	-10	H 12	1.48	481	36,218	40%	14,487	21,441
7	-9	H 13	1.42	481	36,218	47%	16,902	24,001
8	-8	H 14	1.37	481	36,218	53%	19,316	26,463
9	-7	H 15	1.32	481	36,218	60%	21,731	28,685
10	-6	H 16	1.27	481	36,218	67%	24,145	30,665
11	-5	H 17	1.22	481	36,218	73%	26,560	32,403
12	-4	H 18	1.17	481	36,218	80%	28,975	33,900
13	-3	H 19	1.12	481	36,218	87%	31,389	35,156
14	-2	H 20	1.08	481	36,218	93%	33,804	36,508
15	-1	H 21	1.04	481	36,218	100%	36,218	37,667
16	0	H 22	1.00	481	36,218	100%	36,218	36,218
17	1	H 23	0.96	481	36,218	100%	36,218	34,789
18	2	H 24	0.92	481	36,218	100%	36,218	33,321
19	3	H 25	0.89	481	36,218	100%	36,218	32,234
20	4	H 26	0.85	481	36,218	100%	36,218	30,785
21	5	H 27	0.82	481	36,218	100%	36,218	29,699
22	6	H 28	0.79	481	36,218	100%	36,218	28,612
23	7	H 29	0.76	481	36,218	100%	36,218	27,526
24	8	H 30	0.73	481	36,218	100%	36,218	26,439
25	9	H 31	0.70	481	36,218	100%	36,218	25,353
26	10	H 32	0.68	481	36,218	100%	36,218	24,628
27	11	H 33	0.65	481	36,218	100%	36,218	23,542
28	12	H 34	0.62	481	36,218	100%	36,218	22,455
29	13	H 35	0.60	481	36,218	100%	36,218	21,731
30	14	H 36	0.58	481	36,218	100%	36,218	21,007
31	15	H 37	0.56	481	36,218	100%	36,218	20,282
32	16	H 38	0.53	481	36,218	100%	36,218	19,196
33	17	H 39	0.51	481	36,218	100%	36,218	18,471
34	18	H 40	0.49	481	36,218	100%	36,218	17,747
35	19	H 41	0.47	481	36,218	100%	36,218	17,023
36	20	H 42	0.46	481	36,218	100%	36,218	16,660
37	21	H 43	0.44	481	36,218	100%	36,218	15,936
38	22	H 44	0.42	481	36,218	100%	36,218	15,212
39	23	H 45	0.41	481	36,218	100%	36,218	14,849
40	24	H 46	0.39	481	36,218	100%	36,218	14,125
41	25	H 47	0.38	481	36,218	100%	36,218	13,763
42	26	H 48	0.36	481	36,218	100%	36,218	13,039
43	27	H 49	0.35	481	36,218	100%	36,218	12,676
44	28	H 50	0.33	481	36,218	100%	36,218	11,952
45	29	H 51	0.32	481	36,218	100%	36,218	11,590
46	30	H 52	0.31	481	36,218	100%	36,218	11,228
47	31	H 53	0.30	481	36,218	100%	36,218	10,865
48	32	H 54	0.29	481	36,218	100%	36,218	10,503
49	33	H 55	0.27	481	36,218	100%	36,218	9,779
50	34	H 56	0.26	481	36,218	100%	36,218	9,417
51	35	H 57	0.25	481	36,218	100%	36,218	9,055
52	36	H 58	0.24	481	36,218	100%	36,218	8,692
53	37	H 59	0.23	481	36,218	100%	36,218	8,330
54	38	H 60	0.23	481	36,218	100%	36,218	8,330
55	39	H 61	0.22	481	36,218	100%	36,218	7,968
56	40	H 62	0.21	481	36,218	100%	36,218	7,606
57	41	H 63	0.20	481	36,218	100%	36,218	7,244
58	42	H 64	0.19	481	36,218	100%	36,218	6,881
59	43	H 65	0.19	481	36,218	100%	36,218	6,881
60	44	H 66	0.18	481	36,218	100%	36,218	6,519
61	45	H 67	0.17	481	36,218	100%	36,218	6,157
62	46	H 68	0.16	481	36,218	100%	36,218	5,795
63	47	H 69	0.16	481	36,218	100%	36,218	5,795
64	48	H 70	0.15	481	36,218	100%	36,218	5,433
65	49	H 71	0.15	481	36,218	100%	36,218	5,433
66	50	H 72	0.14	481	36,218	100%	36,218	5,071
67	51	H 73	0.14	481	36,218	100%	36,218	5,071
68	52	H 74	0.13	481	36,218	100%	36,218	4,708
69	53	H 75	0.13	481	36,218	100%	36,218	4,708
70	54	H 76	0.12	481	36,218	100%	36,218	4,346
71	55	H 77	0.12	481	36,218	100%	36,218	4,346
72	56	H 78	0.11	481	36,218	100%	36,218	3,984
73	57	H 79	0.11	481	36,218	100%	36,218	3,984
74	58	H 80	0.10	481	36,218	100%	36,218	3,622
75	59	H 81	0.10	481	36,218	100%	36,218	3,622
76	60	H 82	0.10	481	36,218	100%	36,218	3,622
77	61	H 83	0.09	481	36,218	100%	36,218	3,260
78	62	H 84	0.09	481	36,218	100%	36,218	3,260
79	63	H 85	0.08	481	36,218	100%	36,218	2,897
80	64	H 86	0.08	481	36,218	100%	36,218	2,897
合計(便益額)								1,233,882

2 山地保全便益

(1) 土砂流出防止便益

$$B = \frac{\sum_{t=1}^{T-1} \frac{t}{T \times (1+i)} t}{\sum_{t=T}^Y \frac{1}{(1+i)} t} + (V1 - V2) \times A \times U$$

U: 1m³の土砂を保全するために要する単位当たりの砂防ダム建設コスト(円／m³) 5,780

V1: 事業実施前における1ha当りの年間流出土砂量(m³) 荒廃地等・森林火災跡地 20.00

V2: 事業実施後における1ha当りの年間流出土砂量(m³) 整備済森林 1.30

A: 事業対象区域面積(ha) 481

T: 事業実施後、年間流出土砂量が安定するのに必要な年数(年) 15

Y: 評価期間(年) 80

便益算出表

**2 山地保全便益
(2) 土砂崩壊防止便益**

$$B = \frac{Y}{\sum_{t=11}^{\infty} \frac{V \times U}{(Y-10) \times (1+i)^t}}$$

$$V = \frac{(Y-10)}{2Y} \times A \times R \times N \times H \times 10,000$$

U: 1m³の土砂を保全するために要する単位当たりの砂防ダム建設コスト(円/m³) 5,780
 V: 崩壊見込み量(m³) 36,644
 A: 事業対象区域面積(ha) 481
 R: 流域内崩壊率 0.0149
 N: 雨量比=50年確率日雨量/既往最大日雨量 0.9000
 H: 平均崩壊深(m) 1.3
 Y: 評価期間(年) 80
 10,000: 単位合わせのための調整値

便益算出表

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)	(単位:千円)	
								現存価値 (⑤)=(④)×(①)	
1	-15	H 7	1.80	481	0	0%	0	0	0
2	-14	H 8	1.73	481	0	0%	0	0	0
3	-13	H 9	1.67	481	0	0%	0	0	0
4	-12	H 10	1.60	481	0	0%	0	0	0
5	-11	H 11	1.54	481	0	0%	0	0	0
6	-10	H 12	1.48	481	0	0%	0	0	0
7	-9	H 13	1.42	481	0	0%	0	0	0
8	-8	H 14	1.37	481	0	0%	0	0	0
9	-7	H 15	1.32	481	0	0%	0	0	0
10	-6	H 16	1.27	481	0	0%	0	0	0
11	-5	H 17	1.22	481	3,026	100%	3,026	3,691	
12	-4	H 18	1.17	481	3,026	100%	3,026	3,540	
13	-3	H 19	1.12	481	3,026	100%	3,026	3,389	
14	-2	H 20	1.08	481	3,026	100%	3,026	3,268	
15	-1	H 21	1.04	481	3,026	100%	3,026	3,147	
16	0	H 22	1.00	481	3,026	100%	3,026	3,026	
17	1	H 23	0.96	481	3,026	100%	3,026	2,905	
18	2	H 24	0.92	481	3,026	100%	3,026	2,784	
19	3	H 25	0.89	481	3,026	100%	3,026	2,693	
20	4	H 26	0.85	481	3,026	100%	3,026	2,572	
21	5	H 27	0.82	481	3,026	100%	3,026	2,481	
22	6	H 28	0.79	481	3,026	100%	3,026	2,390	
23	7	H 29	0.76	481	3,026	100%	3,026	2,300	
24	8	H 30	0.73	481	3,026	100%	3,026	2,209	
25	9	H 31	0.70	481	3,026	100%	3,026	2,118	
26	10	H 32	0.68	481	3,026	100%	3,026	2,058	
27	11	H 33	0.65	481	3,026	100%	3,026	1,967	
28	12	H 34	0.62	481	3,026	100%	3,026	1,876	
29	13	H 35	0.60	481	3,026	100%	3,026	1,815	
30	14	H 36	0.58	481	3,026	100%	3,026	1,755	
31	15	H 37	0.56	481	3,026	100%	3,026	1,694	
32	16	H 38	0.53	481	3,026	100%	3,026	1,604	
33	17	H 39	0.51	481	3,026	100%	3,026	1,543	
34	18	H 40	0.49	481	3,026	100%	3,026	1,483	
35	19	H 41	0.47	481	3,026	100%	3,026	1,422	
36	20	H 42	0.46	481	3,026	100%	3,026	1,392	
37	21	H 43	0.44	481	3,026	100%	3,026	1,331	
38	22	H 44	0.42	481	3,026	100%	3,026	1,271	
39	23	H 45	0.41	481	3,026	100%	3,026	1,241	
40	24	H 46	0.39	481	3,026	100%	3,026	1,180	
41	25	H 47	0.38	481	3,026	100%	3,026	1,150	
42	26	H 48	0.36	481	3,026	100%	3,026	1,089	
43	27	H 49	0.35	481	3,026	100%	3,026	1,059	
44	28	H 50	0.33	481	3,026	100%	3,026	999	
45	29	H 51	0.32	481	3,026	100%	3,026	968	
46	30	H 52	0.31	481	3,026	100%	3,026	938	
47	31	H 53	0.30	481	3,026	100%	3,026	908	
48	32	H 54	0.29	481	3,026	100%	3,026	877	
49	33	H 55	0.27	481	3,026	100%	3,026	817	
50	34	H 56	0.26	481	3,026	100%	3,026	787	
51	35	H 57	0.25	481	3,026	100%	3,026	756	
52	36	H 58	0.24	481	3,026	100%	3,026	726	
53	37	H 59	0.23	481	3,026	100%	3,026	696	
54	38	H 60	0.23	481	3,026	100%	3,026	696	
55	39	H 61	0.22	481	3,026	100%	3,026	666	
56	40	H 62	0.21	481	3,026	100%	3,026	635	
57	41	H 63	0.20	481	3,026	100%	3,026	605	
58	42	H 64	0.19	481	3,026	100%	3,026	575	
59	43	H 65	0.19	481	3,026	100%	3,026	575	
60	44	H 66	0.18	481	3,026	100%	3,026	545	
61	45	H 67	0.17	481	3,026	100%	3,026	514	
62	46	H 68	0.16	481	3,026	100%	3,026	484	
63	47	H 69	0.16	481	3,026	100%	3,026	484	
64	48	H 70	0.15	481	3,026	100%	3,026	454	
65	49	H 71	0.15	481	3,026	100%	3,026	454	
66	50	H 72	0.14	481	3,026	100%	3,026	424	
67	51	H 73	0.14	481	3,026	100%	3,026	424	
68	52	H 74	0.13	481	3,026	100%	3,026	393	
69	53	H 75	0.13	481	3,026	100%	3,026	393	
70	54	H 76	0.12	481	3,026	100%	3,026	363	
71	55	H 77	0.12	481	3,026	100%	3,026	363	
72	56	H 78	0.11	481	3,026	100%	3,026	333	
73	57	H 79	0.11	481	3,026	100%	3,026	333	
74	58	H 80	0.10	481	3,026	100%	3,026	303	
75	59	H 81	0.10	481	3,026	100%	3,026	303	
76	60	H 82	0.10	481	3,026	100%	3,026	303	
77	61	H 83	0.09	481	3,026	100%	3,026	272	
78	62	H 84	0.09	481	3,026	100%	3,026	272	
79	63	H 85	0.08	481	3,026	100%	3,026	242	
80	64	H 86	0.08	481	3,026	100%	3,026	242	
合計(便益額)								89,563	

3 環境保全便益

(1) 炭素固定便益

① 樹木固定分

スギ

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

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 25,805

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 51,611

Y: 評価期間(年) 80

D: 容積密度(t/m³) 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(m ³) 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	-15	H 7	1.80	25,805	2,203	100%	2,203 3,966
	2	-14	H 8	1.73	25,805	2,203	100%	2,203 3,812
	3	-13	H 9	1.67	25,805	2,203	100%	2,203 3,679
	4	-12	H 10	1.60	25,805	2,203	100%	2,203 3,525
	5	-11	H 11	1.54	25,805	2,203	100%	2,203 3,393
	6	-10	H 12	1.48	25,805	2,203	100%	2,203 3,261
	7	-9	H 13	1.42	25,805	2,203	100%	2,203 3,129
	8	-8	H 14	1.37	25,805	2,203	100%	2,203 3,018
	9	-7	H 15	1.32	25,805	2,203	100%	2,203 2,908
	10	-6	H 16	1.27	25,805	2,203	100%	2,203 2,798
	11	-5	H 17	1.22	25,805	2,203	100%	2,203 2,688
	12	-4	H 18	1.17	25,805	2,203	100%	2,203 2,578
	13	-3	H 19	1.12	25,805	2,203	100%	2,203 2,468
	14	-2	H 20	1.08	25,805	2,203	100%	2,203 2,380
	15	-1	H 21	1.04	25,805	2,203	100%	2,203 2,291
	16	0	H 22	1.00	25,805	2,203	100%	2,203 2,203
	17	1	H 23	0.96	25,805	2,203	100%	2,203 2,115
	18	2	H 24	0.92	25,805	2,203	100%	2,203 2,027
	19	3	H 25	0.89	25,805	2,203	100%	2,203 1,961
	20	4	H 26	0.85	25,805	2,203	100%	2,203 1,873
	21	5	H 27	0.82	25,805	1,726	100%	1,726 1,415
	22	6	H 28	0.79	25,805	1,726	100%	1,726 1,364
	23	7	H 29	0.76	25,805	1,726	100%	1,726 1,312
	24	8	H 30	0.73	25,805	1,726	100%	1,726 1,260
	25	9	H 31	0.70	25,805	1,726	100%	1,726 1,208
	26	10	H 32	0.68	25,805	1,726	100%	1,726 1,174
	27	11	H 33	0.65	25,805	1,726	100%	1,726 1,122
	28	12	H 34	0.62	25,805	1,726	100%	1,726 1,070
	29	13	H 35	0.60	25,805	1,726	100%	1,726 1,036
	30	14	H 36	0.58	25,805	1,726	100%	1,726 1,001
	31	15	H 37	0.56	25,805	1,726	100%	1,726 967
	32	16	H 38	0.53	25,805	1,726	100%	1,726 915
	33	17	H 39	0.51	25,805	1,726	100%	1,726 880
	34	18	H 40	0.49	25,805	1,726	100%	1,726 846
	35	19	H 41	0.47	25,805	1,726	100%	1,726 811
	36	20	H 42	0.46	25,805	1,726	100%	1,726 794
	37	21	H 43	0.44	25,805	1,726	100%	1,726 759
	38	22	H 44	0.42	25,805	1,726	100%	1,726 725
	39	23	H 45	0.41	25,805	1,726	100%	1,726 708
	40	24	H 46	0.39	25,805	1,726	100%	1,726 673
	41	25	H 47	0.38	25,805	1,726	100%	1,726 656
	42	26	H 48	0.36	25,805	1,726	100%	1,726 621
	43	27	H 49	0.35	25,805	1,726	100%	1,726 604
	44	28	H 50	0.33	25,805	1,726	100%	1,726 570
	45	29	H 51	0.32	25,805	1,726	100%	1,726 552
	46	30	H 52	0.31	25,805	1,726	100%	1,726 535
	47	31	H 53	0.30	25,805	1,726	100%	1,726 518
	48	32	H 54	0.28	25,805	1,726	100%	1,726 501
	49	33	H 55	0.27	25,805	1,726	100%	1,726 466
	50	34	H 56	0.26	25,805	1,726	100%	1,726 449
	51	35	H 57	0.25	25,805	1,726	100%	1,726 432
	52	36	H 58	0.24	25,805	1,726	100%	1,726 414
	53	37	H 59	0.23	25,805	1,726	100%	1,726 397
	54	38	H 60	0.23	25,805	1,726	100%	1,726 397
	55	39	H 61	0.22	25,805	1,726	100%	1,726 380
	56	40	H 62	0.21	25,805	1,726	100%	1,726 362
	57	41	H 63	0.20	25,805	1,726	100%	1,726 345
	58	42	H 64	0.19	25,805	1,726	100%	1,726 328
	59	43	H 65	0.19	25,805	1,726	100%	1,726 328
	60	44	H 66	0.18	25,805	1,726	100%	1,726 311
	61	45	H 67	0.17	25,805	1,726	100%	1,726 293
	62	46	H 68	0.16	25,805	1,726	100%	1,726 276
	63	47	H 69	0.16	25,805	1,726	100%	1,726 276
	64	48	H 70	0.15	25,805	1,726	100%	1,726 259
	65	49	H 71	0.15	25,805	1,726	100%	1,726 259
	66	50	H 72	0.14	25,805	1,726	100%	1,726 242
	67	51	H 73	0.14	25,805	1,726	100%	1,726 242
	68	52	H 74	0.13	25,805	1,726	100%	1,726 224
	69	53	H 75	0.13	25,805	1,726	100%	1,726 224
	70	54	H 76	0.12	25,805	1,726	100%	1,726 207
	71	55	H 77	0.12	25,805	1,726	100%	1,726 207
	72	56	H 78	0.11	25,805	1,726	100%	1,726 190
	73	57	H 79	0.11	25,805	1,726	100%	1,726 190
	74	58	H 80	0.10	25,805	1,726	100%	1,726 173
	75	59	H 81	0.10	25,805	1,726	100%	1,726 173
	76	60	H 82	0.10	25,805	1,726	100%	1,726 173
	77	61	H 83	0.09	25,805	1,726	100%	1,726 155
	78	62	H 84	0.09	25,805	1,726	100%	1,726 155
	79	63	H 85	0.08	25,805	1,726	100%	1,726 138
	80	64	H 86	0.08	25,805	1,726	100%	1,726 138
			合計(便益額)					89,474

3 環境保全便益

(1) 炭素固定便益

① 樹木固定分

ヒノキ

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

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 48,959

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 97,626

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 ヒノキ 1.55
樹齢20年超 ヒノキ 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(m ³) 樹種名 ヒノキ	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	-15	H 7	1.80	48,666	5,360	100%	5,360	9,648
2	-14	H 8	1.73	48,666	5,360	100%	5,360	9,272
3	-13	H 9	1.67	48,666	5,360	100%	5,360	8,951
4	-12	H 10	1.60	48,666	5,360	100%	5,360	8,576
5	-11	H 11	1.54	48,666	5,360	100%	5,360	8,254
6	-10	H 12	1.48	48,666	5,360	100%	5,360	7,932
7	-9	H 13	1.42	48,666	5,360	100%	5,360	7,611
8	-8	H 14	1.37	48,666	5,360	100%	5,360	7,343
9	-7	H 15	1.32	48,666	5,360	100%	5,360	7,075
10	-6	H 16	1.27	48,666	5,360	100%	5,360	6,807
11	-5	H 17	1.22	48,666	5,360	100%	5,360	6,539
12	-4	H 18	1.17	48,666	5,360	100%	5,360	6,271
13	-3	H 19	1.12	48,666	5,360	100%	5,360	6,003
14	-2	H 20	1.08	48,666	5,360	100%	5,360	5,789
15	-1	H 21	1.04	48,666	5,360	100%	5,360	5,574
16	0	H 22	1.00	48,666	5,360	100%	5,360	5,360
17	1	H 23	0.96	48,666	5,360	100%	5,360	5,145
18	2	H 24	0.92	48,666	5,360	100%	5,360	4,931
19	3	H 25	0.89	48,666	5,360	100%	5,360	4,770
20	4	H 26	0.85	48,666	5,360	100%	5,360	4,556
21	5	H 27	0.82	48,666	4,288	100%	4,288	3,516
22	6	H 28	0.79	48,666	4,288	100%	4,288	3,387
23	7	H 29	0.76	48,666	4,288	100%	4,288	3,259
24	8	H 30	0.73	48,666	4,288	100%	4,288	3,130
25	9	H 31	0.70	48,666	4,288	100%	4,288	3,001
26	10	H 32	0.68	48,666	4,288	100%	4,288	2,916
27	11	H 33	0.65	48,666	4,288	100%	4,288	2,787
28	12	H 34	0.62	48,666	4,288	100%	4,288	2,658
29	13	H 35	0.60	48,666	4,288	100%	4,288	2,573
30	14	H 36	0.58	48,666	4,288	100%	4,288	2,487
31	15	H 37	0.56	48,666	4,288	100%	4,288	2,401
32	16	H 38	0.53	48,666	4,288	100%	4,288	2,273
33	17	H 39	0.51	48,666	4,288	100%	4,288	2,187
34	18	H 40	0.49	48,666	4,288	100%	4,288	2,101
35	19	H 41	0.47	48,666	4,288	100%	4,288	2,015
36	20	H 42	0.46	48,666	4,288	100%	4,288	1,972
37	21	H 43	0.44	48,666	4,288	100%	4,288	1,887
38	22	H 44	0.42	48,666	4,288	100%	4,288	1,801
39	23	H 45	0.41	48,666	4,288	100%	4,288	1,758
40	24	H 46	0.39	48,666	4,288	100%	4,288	1,672
41	25	H 47	0.38	48,666	4,288	100%	4,288	1,629
42	26	H 48	0.36	48,666	4,288	100%	4,288	1,544
43	27	H 49	0.35	48,666	4,288	100%	4,288	1,501
44	28	H 50	0.33	48,666	4,288	100%	4,288	1,415
45	29	H 51	0.32	48,666	4,288	100%	4,288	1,372
46	30	H 52	0.31	48,666	4,288	100%	4,288	1,329
47	31	H 53	0.30	48,666	4,288	100%	4,288	1,286
48	32	H 54	0.29	48,666	4,288	100%	4,288	1,243
49	33	H 55	0.27	48,666	4,288	100%	4,288	1,158
50	34	H 56	0.26	48,666	4,288	100%	4,288	1,115
51	35	H 57	0.25	48,666	4,288	100%	4,288	1,072
52	36	H 58	0.24	48,666	4,288	100%	4,288	1,029
53	37	H 59	0.23	48,666	4,288	100%	4,288	986
54	38	H 60	0.23	48,666	4,288	100%	4,288	986
55	39	H 61	0.22	48,666	4,288	100%	4,288	943
56	40	H 62	0.21	48,666	4,288	100%	4,288	900
57	41	H 63	0.20	48,666	4,288	100%	4,288	858
58	42	H 64	0.19	48,666	4,288	100%	4,288	815
59	43	H 65	0.19	48,666	4,288	100%	4,288	815
60	44	H 66	0.18	48,666	4,288	100%	4,288	772
61	45	H 67	0.17	48,666	4,288	100%	4,288	729
62	46	H 68	0.16	48,666	4,288	100%	4,288	686
63	47	H 69	0.16	48,666	4,288	100%	4,288	686
64	48	H 70	0.15	48,666	4,288	100%	4,288	643
65	49	H 71	0.15	48,666	4,288	100%	4,288	643
66	50	H 72	0.14	48,666	4,288	100%	4,288	600
67	51	H 73	0.14	48,666	4,288	100%	4,288	600
68	52	H 74	0.13	48,666	4,288	100%	4,288	557
69	53	H 75	0.13	48,666	4,288	100%	4,288	557
70	54	H 76	0.12	48,666	4,288	100%	4,288	515
71	55	H 77	0.12	48,666	4,288	100%	4,288	515
72	56	H 78	0.11	48,666	4,288	100%	4,288	472
73	57	H 79	0.11	48,666	4,288	100%	4,288	472
74	58	H 80	0.10	48,666	4,288	100%	4,288	429
75	59	H 81	0.10	48,666	4,288	100%	4,288	429
76	60	H 82	0.10	48,666	4,288	100%	4,288	429
77	61	H 83	0.09	48,666	4,288	100%	4,288	386
78	62	H 84	0.09	48,666	4,288	100%	4,288	386
79	63	H 85	0.08	48,666	4,288	100%	4,288	343
80	64	H 86	0.08	48,666	4,288	100%	4,288	343
合計(便益額)								219,374

3 環境保全便益

(1) 炭素固定便益

① 樹木固定分

カラマツ

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

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 1,561

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 3,112

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 カラマツ 1.50
樹齢20年超 カラマツ 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(m ³) 樹種名 カラマツ	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	-15	H 7	1.80	1,551	168	100%	168	302
2	-14	H 8	1.73	1,551	168	100%	168	291
3	-13	H 9	1.67	1,551	168	100%	168	281
4	-12	H 10	1.60	1,551	168	100%	168	269
5	-11	H 11	1.54	1,551	168	100%	168	259
6	-10	H 12	1.48	1,551	168	100%	168	249
7	-9	H 13	1.42	1,551	168	100%	168	239
8	-8	H 14	1.37	1,551	168	100%	168	230
9	-7	H 15	1.32	1,551	168	100%	168	222
10	-6	H 16	1.27	1,551	168	100%	168	213
11	-5	H 17	1.22	1,551	168	100%	168	205
12	-4	H 18	1.17	1,551	168	100%	168	197
13	-3	H 19	1.12	1,551	168	100%	168	188
14	-2	H 20	1.08	1,551	168	100%	168	181
15	-1	H 21	1.04	1,551	168	100%	168	175
16	0	H 22	1.00	1,551	168	100%	168	168
17	1	H 23	0.96	1,551	168	100%	168	161
18	2	H 24	0.92	1,551	168	100%	168	155
19	3	H 25	0.89	1,551	168	100%	168	149
20	4	H 26	0.85	1,551	168	100%	168	143
21	5	H 27	0.82	1,551	129	100%	129	106
22	6	H 28	0.79	1,551	129	100%	129	102
23	7	H 29	0.76	1,551	129	100%	129	98
24	8	H 30	0.73	1,551	129	100%	129	94
25	9	H 31	0.70	1,551	129	100%	129	90
26	10	H 32	0.68	1,551	129	100%	129	88
27	11	H 33	0.65	1,551	129	100%	129	84
28	12	H 34	0.62	1,551	129	100%	129	80
29	13	H 35	0.60	1,551	129	100%	129	77
30	14	H 36	0.58	1,551	129	100%	129	75
31	15	H 37	0.56	1,551	129	100%	129	72
32	16	H 38	0.53	1,551	129	100%	129	68
33	17	H 39	0.51	1,551	129	100%	129	66
34	18	H 40	0.49	1,551	129	100%	129	63
35	19	H 41	0.47	1,551	129	100%	129	61
36	20	H 42	0.46	1,551	129	100%	129	59
37	21	H 43	0.44	1,551	129	100%	129	57
38	22	H 44	0.42	1,551	129	100%	129	54
39	23	H 45	0.41	1,551	129	100%	129	53
40	24	H 46	0.39	1,551	129	100%	129	50
41	25	H 47	0.38	1,551	129	100%	129	49
42	26	H 48	0.36	1,551	129	100%	129	46
43	27	H 49	0.35	1,551	129	100%	129	45
44	28	H 50	0.33	1,551	129	100%	129	42
45	29	H 51	0.32	1,551	129	100%	129	41
46	30	H 52	0.31	1,551	129	100%	129	40
47	31	H 53	0.30	1,551	129	100%	129	39
48	32	H 54	0.28	1,551	129	100%	129	37
49	33	H 55	0.27	1,551	129	100%	129	35
50	34	H 56	0.26	1,551	129	100%	129	33
51	35	H 57	0.25	1,551	129	100%	129	32
52	36	H 58	0.24	1,551	129	100%	129	31
53	37	H 59	0.23	1,551	129	100%	129	30
54	38	H 60	0.23	1,551	129	100%	129	30
55	39	H 61	0.22	1,551	129	100%	129	28
56	40	H 62	0.21	1,551	129	100%	129	27
57	41	H 63	0.20	1,551	129	100%	129	26
58	42	H 64	0.19	1,551	129	100%	129	24
59	43	H 65	0.19	1,551	129	100%	129	24
60	44	H 66	0.18	1,551	129	100%	129	23
61	45	H 67	0.17	1,551	129	100%	129	22
62	46	H 68	0.16	1,551	129	100%	129	21
63	47	H 69	0.16	1,551	129	100%	129	21
64	48	H 70	0.15	1,551	129	100%	129	19
65	49	H 71	0.15	1,551	129	100%	129	19
66	50	H 72	0.14	1,551	129	100%	129	18
67	51	H 73	0.14	1,551	129	100%	129	18
68	52	H 74	0.13	1,551	129	100%	129	17
69	53	H 75	0.13	1,551	129	100%	129	17
70	54	H 76	0.12	1,551	129	100%	129	15
71	55	H 77	0.12	1,551	129	100%	129	15
72	56	H 78	0.11	1,551	129	100%	129	14
73	57	H 79	0.11	1,551	129	100%	129	14
74	58	H 80	0.10	1,551	129	100%	129	13
75	59	H 81	0.10	1,551	129	100%	129	13
76	60	H 82	0.10	1,551	129	100%	129	13
77	61	H 83	0.09	1,551	129	100%	129	12
78	62	H 84	0.09	1,551	129	100%	129	12
79	63	H 85	0.08	1,551	129	100%	129	10
80	64	H 86	0.08	1,551	129	100%	129	10
合計(便益額)								6,767

3 環境保全便益

(1) 炭素固定便益

① 樹木固定分

広葉樹

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

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 92

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 183

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 広葉樹 1.42
樹齢20年超 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(m ³)	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)
				91	14	100%	14	26
1	-15	H 7	1.80	91	14	100%	14	25
2	-14	H 8	1.73	91	14	100%	14	24
3	-13	H 9	1.67	91	14	100%	14	23
4	-12	H 10	1.60	91	14	100%	14	22
5	-11	H 11	1.54	91	14	100%	14	20
6	-10	H 12	1.48	91	14	100%	14	19
7	-9	H 13	1.42	91	14	100%	14	18
8	-8	H 14	1.37	91	14	100%	14	17
9	-7	H 15	1.32	91	14	100%	14	16
10	-6	H 16	1.27	91	14	100%	14	15
11	-5	H 17	1.22	91	14	100%	14	14
12	-4	H 18	1.17	91	14	100%	14	13
13	-3	H 19	1.12	91	14	100%	14	12
14	-2	H 20	1.08	91	14	100%	14	11
15	-1	H 21	1.04	91	14	100%	14	10
16	0	H 22	1.00	91	14	100%	14	9
17	1	H 23	0.96	91	14	100%	14	8
18	2	H 24	0.92	91	14	100%	14	7
19	3	H 25	0.89	91	14	100%	14	6
20	4	H 26	0.85	91	14	100%	14	5
21	5	H 27	0.82	91	13	100%	13	4
22	6	H 28	0.79	91	13	100%	13	3
23	7	H 29	0.76	91	13	100%	13	3
24	8	H 30	0.73	91	13	100%	13	2
25	9	H 31	0.70	91	13	100%	13	2
26	10	H 32	0.68	91	13	100%	13	1
27	11	H 33	0.65	91	13	100%	13	1
28	12	H 34	0.62	91	13	100%	13	0
29	13	H 35	0.60	91	13	100%	13	0
30	14	H 36	0.58	91	13	100%	13	0
31	15	H 37	0.56	91	13	100%	13	0
32	16	H 38	0.53	91	13	100%	13	0
33	17	H 39	0.51	91	13	100%	13	0
34	18	H 40	0.49	91	13	100%	13	0
35	19	H 41	0.47	91	13	100%	13	0
36	20	H 42	0.46	91	13	100%	13	0
37	21	H 43	0.44	91	13	100%	13	0
38	22	H 44	0.42	91	13	100%	13	0
39	23	H 45	0.41	91	13	100%	13	0
40	24	H 46	0.39	91	13	100%	13	0
41	25	H 47	0.38	91	13	100%	13	0
42	26	H 48	0.36	91	13	100%	13	0
43	27	H 49	0.35	91	13	100%	13	0
44	28	H 50	0.33	91	13	100%	13	0
45	29	H 51	0.32	91	13	100%	13	0
46	30	H 52	0.31	91	13	100%	13	0
47	31	H 53	0.30	91	13	100%	13	0
48	32	H 54	0.28	91	13	100%	13	0
49	33	H 55	0.27	91	13	100%	13	0
50	34	H 56	0.26	91	13	100%	13	0
51	35	H 57	0.25	91	13	100%	13	0
52	36	H 58	0.24	91	13	100%	13	0
53	37	H 59	0.23	91	13	100%	13	0
54	38	H 60	0.23	91	13	100%	13	0
55	39	H 61	0.22	91	13	100%	13	0
56	40	H 62	0.21	91	13	100%	13	0
57	41	H 63	0.20	91	13	100%	13	0
58	42	H 64	0.19	91	13	100%	13	0
59	43	H 65	0.19	91	13	100%	13	0
60	44	H 66	0.18	91	13	100%	13	0
61	45	H 67	0.17	91	13	100%	13	0
62	46	H 68	0.16	91	13	100%	13	0
63	47	H 69	0.16	91	13	100%	13	0
64	48	H 70	0.15	91	13	100%	13	0
65	49	H 71	0.15	91	13	100%	13	0
66	50	H 72	0.14	91	13	100%	13	0
67	51	H 73	0.14	91	13	100%	13	0
68	52	H 74	0.13	91	13	100%	13	0
69	53	H 75	0.13	91	13	100%	13	0
70	54	H 76	0.12	91	13	100%	13	0
71	55	H 77	0.12	91	13	100%	13	0
72	56	H 78	0.11	91	13	100%	13	0
73	57	H 79	0.11	91	13	100%	13	0
74	58	H 80	0.10	91	13	100%	13	0
75	59	H 81	0.10	91	13	100%	13	0
76	60	H 82	0.10	91	13	100%	13	0
77	61	H 83	0.09	91	13	100%	13	0
78	62	H 84	0.09	91	13	100%	13	0
79	63	H 85	0.08	91	13	100%	13	0
80	64	H 86	0.08	91	13	100%	13	0
合計(便益額)								607

3 環境保全便益

(1) 炭素固定便益

① 樹木固定分

前生樹

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

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 8,710

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 17,420

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 ①	V2-V1(m ³) 樹種名 前生樹	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	-15	H 7	1.80	8,710	1,361	100%	1,361	2,449
2	-14	H 8	1.73	8,710	1,361	100%	1,361	2,354
3	-13	H 9	1.67	8,710	1,361	100%	1,361	2,272
4	-12	H 10	1.60	8,710	1,361	100%	1,361	2,177
5	-11	H 11	1.54	8,710	1,361	100%	1,361	2,095
6	-10	H 12	1.48	8,710	1,361	100%	1,361	2,014
7	-9	H 13	1.42	8,710	1,361	100%	1,361	1,932
8	-8	H 14	1.37	8,710	1,361	100%	1,361	1,864
9	-7	H 15	1.32	8,710	1,361	100%	1,361	1,796
10	-6	H 16	1.27	8,710	1,361	100%	1,361	1,728
11	-5	H 17	1.22	8,710	1,361	100%	1,361	1,660
12	-4	H 18	1.17	8,710	1,361	100%	1,361	1,592
13	-3	H 19	1.12	8,710	1,361	100%	1,361	1,524
14	-2	H 20	1.08	8,710	1,361	100%	1,361	1,470
15	-1	H 21	1.04	8,710	1,361	100%	1,361	1,415
16	0	H 22	1.00	8,710	1,361	100%	1,361	1,361
17	1	H 23	0.96	8,710	1,361	100%	1,361	1,306
18	2	H 24	0.92	8,710	1,361	100%	1,361	1,252
19	3	H 25	0.89	8,710	1,361	100%	1,361	1,211
20	4	H 26	0.85	8,710	1,361	100%	1,361	1,157
21	5	H 27	0.82	8,710	1,217	100%	1,217	998
22	6	H 28	0.79	8,710	1,217	100%	1,217	962
23	7	H 29	0.76	8,710	1,217	100%	1,217	925
24	8	H 30	0.73	8,710	1,217	100%	1,217	889
25	9	H 31	0.70	8,710	1,217	100%	1,217	852
26	10	H 32	0.68	8,710	1,217	100%	1,217	828
27	11	H 33	0.65	8,710	1,217	100%	1,217	791
28	12	H 34	0.62	8,710	1,217	100%	1,217	755
29	13	H 35	0.60	8,710	1,217	100%	1,217	730
30	14	H 36	0.58	8,710	1,217	100%	1,217	706
31	15	H 37	0.56	8,710	1,217	100%	1,217	682
32	16	H 38	0.53	8,710	1,217	100%	1,217	645
33	17	H 39	0.51	8,710	1,217	100%	1,217	621
34	18	H 40	0.49	8,710	1,217	100%	1,217	597
35	19	H 41	0.47	8,710	1,217	100%	1,217	572
36	20	H 42	0.46	8,710	1,217	100%	1,217	560
37	21	H 43	0.44	8,710	1,217	100%	1,217	536
38	22	H 44	0.42	8,710	1,217	100%	1,217	511
39	23	H 45	0.41	8,710	1,217	100%	1,217	499
40	24	H 46	0.39	8,710	1,217	100%	1,217	475
41	25	H 47	0.38	8,710	1,217	100%	1,217	463
42	26	H 48	0.36	8,710	1,217	100%	1,217	438
43	27	H 49	0.35	8,710	1,217	100%	1,217	426
44	28	H 50	0.33	8,710	1,217	100%	1,217	402
45	29	H 51	0.32	8,710	1,217	100%	1,217	390
46	30	H 52	0.31	8,710	1,217	100%	1,217	377
47	31	H 53	0.30	8,710	1,217	100%	1,217	365
48	32	H 54	0.29	8,710	1,217	100%	1,217	353
49	33	H 55	0.27	8,710	1,217	100%	1,217	329
50	34	H 56	0.26	8,710	1,217	100%	1,217	317
51	35	H 57	0.25	8,710	1,217	100%	1,217	304
52	36	H 58	0.24	8,710	1,217	100%	1,217	292
53	37	H 59	0.23	8,710	1,217	100%	1,217	280
54	38	H 60	0.23	8,710	1,217	100%	1,217	280
55	39	H 61	0.22	8,710	1,217	100%	1,217	268
56	40	H 62	0.21	8,710	1,217	100%	1,217	256
57	41	H 63	0.20	8,710	1,217	100%	1,217	243
58	42	H 64	0.19	8,710	1,217	100%	1,217	231
59	43	H 65	0.19	8,710	1,217	100%	1,217	231
60	44	H 66	0.18	8,710	1,217	100%	1,217	219
61	45	H 67	0.17	8,710	1,217	100%	1,217	207
62	46	H 68	0.16	8,710	1,217	100%	1,217	195
63	47	H 69	0.16	8,710	1,217	100%	1,217	195
64	48	H 70	0.15	8,710	1,217	100%	1,217	183
65	49	H 71	0.15	8,710	1,217	100%	1,217	183
66	50	H 72	0.14	8,710	1,217	100%	1,217	170
67	51	H 73	0.14	8,710	1,217	100%	1,217	170
68	52	H 74	0.13	8,710	1,217	100%	1,217	158
69	53	H 75	0.13	8,710	1,217	100%	1,217	158
70	54	H 76	0.12	8,710	1,217	100%	1,217	146
71	55	H 77	0.12	8,710	1,217	100%	1,217	146
72	56	H 78	0.11	8,710	1,217	100%	1,217	134
73	57	H 79	0.11	8,710	1,217	100%	1,217	134
74	58	H 80	0.10	8,710	1,217	100%	1,217	122
75	59	H 81	0.10	8,710	1,217	100%	1,217	122
76	60	H 82	0.10	8,710	1,217	100%	1,217	122
77	61	H 83	0.09	8,710	1,217	100%	1,217	110
78	62	H 84	0.09	8,710	1,217	100%	1,217	110
79	63	H 85	0.08	8,710	1,217	100%	1,217	97
80	64	H 86	0.08	8,710	1,217	100%	1,217	97
合計(便益額)								58,186

3 環境保全便益

(1) 増収固定便益

(2) 森林土壤蓄積分

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

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

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)	481
s:	単位面積あたりの土壤平均炭素蓄積量(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:	土壤炭素の測定深度(cm)	
0.3:	流出土壤排出炭素係数	

便益算出表

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)	(単位:千円)	
								現価値 (⑤)=(④)×(①)	
1	-15	H 7	1.80	481	1,692	100%	1,692	3,046	
2	-14	H 8	1.73	481	1,692	100%	1,692	2,928	
3	-13	H 9	1.67	481	1,692	100%	1,692	2,826	
4	-12	H 10	1.60	481	1,692	100%	1,692	2,708	
5	-11	H 11	1.54	481	1,692	100%	1,692	2,606	
6	-10	H 12	1.48	481	1,692	100%	1,692	2,505	
7	-9	H 13	1.42	481	1,692	100%	1,692	2,403	
8	-8	H 14	1.37	481	1,692	100%	1,692	2,318	
9	-7	H 15	1.32	481	1,692	100%	1,692	2,234	
10	-6	H 16	1.27	481	1,692	100%	1,692	2,149	
11	-5	H 17	1.22	481	1,692	100%	1,692	2,065	
12	-4	H 18	1.17	481	1,692	100%	1,692	1,980	
13	-3	H 19	1.12	481	1,692	100%	1,692	1,895	
14	-2	H 20	1.08	481	1,692	100%	1,692	1,828	
15	-1	H 21	1.04	481	1,692	100%	1,692	1,760	
16	0	H 22	1.00	481	1,692	100%	1,692	1,692	
17	1	H 23	0.96	481	1,692	100%	1,692	1,625	
18	2	H 24	0.92	481	1,692	100%	1,692	1,557	
19	3	H 25	0.89	481	1,692	100%	1,692	1,506	
20	4	H 26	0.85	481	1,692	100%	1,692	1,438	
21	5	H 27	0.82	481	1,692	100%	1,692	1,388	
22	6	H 28	0.79	481	1,692	100%	1,692	1,337	
23	7	H 29	0.76	481	1,692	100%	1,692	1,286	
24	8	H 30	0.73	481	1,692	100%	1,692	1,235	
25	9	H 31	0.70	481	1,692	100%	1,692	1,185	
26	10	H 32	0.68	481	1,692	100%	1,692	1,151	
27	11	H 33	0.65	481	1,692	100%	1,692	1,100	
28	12	H 34	0.62	481	1,692	100%	1,692	1,049	
29	13	H 35	0.60	481	1,692	100%	1,692	1,015	
30	14	H 36	0.58	481	1,692	100%	1,692	982	
31	15	H 37	0.56	481	1,692	100%	1,692	948	
32	16	H 38	0.53	481	1,692	100%	1,692	897	
33	17	H 39	0.51	481	1,692	100%	1,692	863	
34	18	H 40	0.49	481	1,692	100%	1,692	829	
35	19	H 41	0.47	481	1,692	100%	1,692	795	
36	20	H 42	0.46	481	1,692	100%	1,692	778	
37	21	H 43	0.44	481	1,692	100%	1,692	745	
38	22	H 44	0.42	481	1,692	100%	1,692	711	
39	23	H 45	0.41	481	1,692	100%	1,692	694	
40	24	H 46	0.39	481	1,692	100%	1,692	660	
41	25	H 47	0.38	481	1,692	100%	1,692	643	
42	26	H 48	0.36	481	1,692	100%	1,692	609	
43	27	H 49	0.35	481	1,692	100%	1,692	592	
44	28	H 50	0.33	481	1,692	100%	1,692	558	
45	29	H 51	0.32	481	1,692	100%	1,692	542	
46	30	H 52	0.31	481	1,692	100%	1,692	525	
47	31	H 53	0.30	481	1,692	100%	1,692	508	
48	32	H 54	0.29	481	1,692	100%	1,692	491	
49	33	H 55	0.27	481	1,692	100%	1,692	457	
50	34	H 56	0.26	481	1,692	100%	1,692	440	
51	35	H 57	0.25	481	1,692	100%	1,692	423	
52	36	H 58	0.24	481	1,692	100%	1,692	406	
53	37	H 59	0.23	481	1,692	100%	1,692	389	
54	38	H 60	0.23	481	1,692	100%	1,692	389	
55	39	H 61	0.22	481	1,692	100%	1,692	372	
56	40	H 62	0.21	481	1,692	100%	1,692	355	
57	41	H 63	0.20	481	1,692	100%	1,692	338	
58	42	H 64	0.19	481	1,692	100%	1,692	322	
59	43	H 65	0.19	481	1,692	100%	1,692	322	
60	44	H 66	0.18	481	1,692	100%	1,692	305	
61	45	H 67	0.17	481	1,692	100%	1,692	288	
62	46	H 68	0.16	481	1,692	100%	1,692	271	
63	47	H 69	0.16	481	1,692	100%	1,692	271	
64	48	H 70	0.15	481	1,692	100%	1,692	254	
65	49	H 71	0.15	481	1,692	100%	1,692	254	
66	50	H 72	0.14	481	1,692	100%	1,692	237	
67	51	H 73	0.14	481	1,692	100%	1,692	237	
68	52	H 74	0.13	481	1,692	100%	1,692	220	
69	53	H 75	0.13	481	1,692	100%	1,692	220	
70	54	H 76	0.12	481	1,692	100%	1,692	203	
71	55	H 77	0.12	481	1,692	100%	1,692	203	
72	56	H 78	0.11	481	1,692	100%	1,692	186	
73	57	H 79	0.11	481	1,692	100%	1,692	186	
74	58	H 80	0.10	481	1,692	100%	1,692	169	
75	59	H 81	0.10	481	1,692	100%	1,692	169	
76	60	H 82	0.10	481	1,692	100%	1,692	169	
77	61	H 83	0.09	481	1,692	100%	1,692	152	
78	62	H 84	0.09	481	1,692	100%	1,692	152	
79	63	H 85	0.08	481	1,692	100%	1,692	135	
80	64	H 86	0.08	481	1,692	100%	1,692	135	
合計(便益額)								75,816	

事業名: 水源林造成事業
施行箇所: 中部整備局 平成7年度契約地
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

6,297 千円

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

Y: 評価期間(年) 80

Vt: t 年後における伐採材積(m3) 41,289

@: 山元立木価格(円/m3) 1,906

便益算出表

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	-15	H 7	1.80				0	0
2	-14	H 8	1.73				0	0
3	-13	H 9	1.67				0	0
4	-12	H 10	1.60				0	0
5	-11	H 11	1.54				0	0
6	-10	H 12	1.48				0	0
7	-9	H 13	1.42				0	0
8	-8	H 14	1.37				0	0
9	-7	H 15	1.32				0	0
10	-6	H 16	1.27				0	0
11	-5	H 17	1.22				0	0
12	-4	H 18	1.17				0	0
13	-3	H 19	1.12				0	0
14	-2	H 20	1.08				0	0
15	-1	H 21	1.04				0	0
16	0	H 22	1.00				0	0
17	1	H 23	0.96				0	0
18	2	H 24	0.92				0	0
19	3	H 25	0.89				0	0
20	4	H 26	0.85				0	0
21	5	H 27	0.82				0	0
22	6	H 28	0.79				0	0
23	7	H 29	0.76				0	0
24	8	H 30	0.73				0	0
25	9	H 31	0.70				0	0
26	10	H 32	0.68				0	0
27	11	H 33	0.65				0	0
28	12	H 34	0.62				0	0
29	13	H 35	0.60				0	0
30	14	H 36	0.58				0	0
31	15	H 37	0.56				0	0
32	16	H 38	0.53				0	0
33	17	H 39	0.51				0	0
34	18	H 40	0.49				0	0
35	19	H 41	0.47				0	0
36	20	H 42	0.46				0	0
37	21	H 43	0.44				0	0
38	22	H 44	0.42				0	0
39	23	H 45	0.41				0	0
40	24	H 46	0.39				0	0
41	25	H 47	0.38				0	0
42	26	H 48	0.36				0	0
43	27	H 49	0.35				0	0
44	28	H 50	0.33				0	0
45	29	H 51	0.32				0	0
46	30	H 52	0.31				0	0
47	31	H 53	0.30				0	0
48	32	H 54	0.29				0	0
49	33	H 55	0.27				0	0
50	34	H 56	0.26				0	0
51	35	H 57	0.25				0	0
52	36	H 58	0.24				0	0
53	37	H 59	0.23				0	0
54	38	H 60	0.23				0	0
55	39	H 61	0.22				0	0
56	40	H 62	0.21				0	0
57	41	H 63	0.20				0	0
58	42	H 64	0.19				0	0
59	43	H 65	0.19				0	0
60	44	H 66	0.18				0	0
61	45	H 67	0.17				0	0
62	46	H 68	0.16				0	0
63	47	H 69	0.16				0	0
64	48	H 70	0.15				0	0
65	49	H 71	0.15				0	0
66	50	H 72	0.14				0	0
67	51	H 73	0.14				0	0
68	52	H 74	0.13				0	0
69	53	H 75	0.13				0	0
70	54	H 76	0.12				0	0
71	55	H 77	0.12				0	0
72	56	H 78	0.11				0	0
73	57	H 79	0.11				0	0
74	58	H 80	0.10				0	0
75	59	H 81	0.10				0	0
76	60	H 82	0.10				0	0
77	61	H 83	0.09				0	0
78	62	H 84	0.09				0	0
79	63	H 85	0.08				0	0
80	64	H 86	0.08	41,289	78,713	100%	78,713	6,297
合計(便益額)								6,297

事業名: 水源林造成事業

施行箇所: 中部整備局 平成7年度契約地

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

49,802 千円

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

Y: 評価期間(年)

80

Vt: t 年後における伐採材積(m3)

73,293

@: 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	-15	H 7	1.80				0	0
2	-14	H 8	1.73				0	0
3	-13	H 9	1.67				0	0
4	-12	H 10	1.60				0	0
5	-11	H 11	1.54				0	0
6	-10	H 12	1.48				0	0
7	-9	H 13	1.42				0	0
8	-8	H 14	1.37				0	0
9	-7	H 15	1.32				0	0
10	-6	H 16	1.27				0	0
11	-5	H 17	1.22				0	0
12	-4	H 18	1.17				0	0
13	-3	H 19	1.12				0	0
14	-2	H 20	1.08				0	0
15	-1	H 21	1.04				0	0
16	0	H 22	1.00				0	0
17	1	H 23	0.96				0	0
18	2	H 24	0.92				0	0
19	3	H 25	0.89				0	0
20	4	H 26	0.85				0	0
21	5	H 27	0.82				0	0
22	6	H 28	0.79				0	0
23	7	H 29	0.76				0	0
24	8	H 30	0.73				0	0
25	9	H 31	0.70				0	0
26	10	H 32	0.68				0	0
27	11	H 33	0.65				0	0
28	12	H 34	0.62				0	0
29	13	H 35	0.60				0	0
30	14	H 36	0.58				0	0
31	15	H 37	0.56				0	0
32	16	H 38	0.53				0	0
33	17	H 39	0.51				0	0
34	18	H 40	0.49				0	0
35	19	H 41	0.47				0	0
36	20	H 42	0.46				0	0
37	21	H 43	0.44				0	0
38	22	H 44	0.42				0	0
39	23	H 45	0.41				0	0
40	24	H 46	0.39				0	0
41	25	H 47	0.38				0	0
42	26	H 48	0.36				0	0
43	27	H 49	0.35				0	0
44	28	H 50	0.33				0	0
45	29	H 51	0.32				0	0
46	30	H 52	0.31				0	0
47	31	H 53	0.30				0	0
48	32	H 54	0.29				0	0
49	33	H 55	0.27				0	0
50	34	H 56	0.26				0	0
51	35	H 57	0.25				0	0
52	36	H 58	0.24				0	0
53	37	H 59	0.23				0	0
54	38	H 60	0.23				0	0
55	39	H 61	0.22				0	0
56	40	H 62	0.21				0	0
57	41	H 63	0.20				0	0
58	42	H 64	0.19				0	0
59	43	H 65	0.19				0	0
60	44	H 66	0.18				0	0
61	45	H 67	0.17				0	0
62	46	H 68	0.16				0	0
63	47	H 69	0.16				0	0
64	48	H 70	0.15				0	0
65	49	H 71	0.15				0	0
66	50	H 72	0.14				0	0
67	51	H 73	0.14				0	0
68	52	H 74	0.13				0	0
69	53	H 75	0.13				0	0
70	54	H 76	0.12				0	0
71	55	H 77	0.12				0	0
72	56	H 78	0.11				0	0
73	57	H 79	0.11				0	0
74	58	H 80	0.10				0	0
75	59	H 81	0.10				0	0
76	60	H 82	0.10				0	0
77	61	H 83	0.09				0	0
78	62	H 84	0.09				0	0
79	63	H 85	0.08				0	0
80	64	H 86	0.08	73,293	622,528	100%	622,528	49,802
合計(便益額)								49,802

事業名: 水源林造成事業

施行箇所: 中部整備局 平成7年度契約地

652千円

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

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

Y: 評価期間(年)

80

Vt: t年後における伐採材積(m3)

2,336

@: 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	-15	H 7	1.80				0	0
2	-14	H 8	1.73				0	0
3	-13	H 9	1.67				0	0
4	-12	H 10	1.60				0	0
5	-11	H 11	1.54				0	0
6	-10	H 12	1.48				0	0
7	-9	H 13	1.42				0	0
8	-8	H 14	1.37				0	0
9	-7	H 15	1.32				0	0
10	-6	H 16	1.27				0	0
11	-5	H 17	1.22				0	0
12	-4	H 18	1.17				0	0
13	-3	H 19	1.12				0	0
14	-2	H 20	1.08				0	0
15	-1	H 21	1.04				0	0
16	0	H 22	1.00				0	0
17	1	H 23	0.96				0	0
18	2	H 24	0.92				0	0
19	3	H 25	0.89				0	0
20	4	H 26	0.85				0	0
21	5	H 27	0.82				0	0
22	6	H 28	0.79				0	0
23	7	H 29	0.76				0	0
24	8	H 30	0.73				0	0
25	9	H 31	0.70				0	0
26	10	H 32	0.68				0	0
27	11	H 33	0.65				0	0
28	12	H 34	0.62				0	0
29	13	H 35	0.60				0	0
30	14	H 36	0.58				0	0
31	15	H 37	0.56				0	0
32	16	H 38	0.53				0	0
33	17	H 39	0.51				0	0
34	18	H 40	0.49				0	0
35	19	H 41	0.47				0	0
36	20	H 42	0.46				0	0
37	21	H 43	0.44				0	0
38	22	H 44	0.42				0	0
39	23	H 45	0.41				0	0
40	24	H 46	0.39				0	0
41	25	H 47	0.38				0	0
42	26	H 48	0.36				0	0
43	27	H 49	0.35				0	0
44	28	H 50	0.33				0	0
45	29	H 51	0.32				0	0
46	30	H 52	0.31				0	0
47	31	H 53	0.30				0	0
48	32	H 54	0.29				0	0
49	33	H 55	0.27				0	0
50	34	H 56	0.26				0	0
51	35	H 57	0.25				0	0
52	36	H 58	0.24				0	0
53	37	H 59	0.23				0	0
54	38	H 60	0.23				0	0
55	39	H 61	0.22				0	0
56	40	H 62	0.21				0	0
57	41	H 63	0.20				0	0
58	42	H 64	0.19				0	0
59	43	H 65	0.19				0	0
60	44	H 66	0.18				0	0
61	45	H 67	0.17				0	0
62	46	H 68	0.16				0	0
63	47	H 69	0.16				0	0
64	48	H 70	0.15				0	0
65	49	H 71	0.15				0	0
66	50	H 72	0.14				0	0
67	51	H 73	0.14				0	0
68	52	H 74	0.13				0	0
69	53	H 75	0.13				0	0
70	54	H 76	0.12				0	0
71	55	H 77	0.12				0	0
72	56	H 78	0.11				0	0
73	57	H 79	0.11				0	0
74	58	H 80	0.10				0	0
75	59	H 81	0.10				0	0
76	60	H 82	0.10				0	0
77	61	H 83	0.09				0	0
78	62	H 84	0.09				0	0
79	63	H 85	0.08				0	0
80	64	H 86	0.08	2,336	8,156	100%	8,156	652
合計(便益額)								652