

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：菊池・球磨川流域 50年経過分

(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
S36	1	1,139,783	× 7.11	8,103,857	H 19	47	0	× 1.17	0
S37	2	296,650	× 6.83	2,026,120	H 20	48	0	× 1.12	0
S38	3	243,282	× 6.57	1,598,363	H 21	49	0	× 1.08	0
S39	4	202,002	× 6.32	1,276,652	H 22	50	0	× 1.04	0
S40	5	145,967	× 6.07	886,019	H 23	51	0	× 1.00	0
S41	6	140,210	× 5.84	818,826	H 24	52	0	× 0.96	0
S42	7	0	× 5.62	0	H 25	53	0	× 0.92	0
S43	8	56,748	× 5.40	306,439	H 26	54	0	× 0.89	0
S44	9	0	× 5.19	0	H 27	55	4,744	× 0.85	4,032
S45	10	48,748	× 4.99	243,253	H 28	56	32,459	× 0.82	26,616
S46	11	5,971	× 4.80	28,661	H 29	57	0	× 0.79	0
S47	12	148,144	× 4.62	684,425	H 30	58	0	× 0.76	0
S48	13	0	× 4.44	0	H 31	59	0	× 0.73	0
S49	14	256,734	× 4.27	1,096,254	H 32	60	0	× 0.70	0
S50	15	0	× 4.10	0	H 33	61	0	× 0.68	0
S51	16	39,796	× 3.95	157,194	H 34	62	0	× 0.65	0
S52	17	0	× 3.79	0	H 35	63	0	× 0.62	0
S53	18	68,379	× 3.65	249,583	H 36	64	0	× 0.60	0
S54	19	0	× 3.51	0	H 37	65	0	× 0.58	0
S55	20	137,493	× 3.37	463,352	H 38	66	0	× 0.56	0
S56	21	104,370	× 3.24	338,159	H 39	67	0	× 0.53	0
S57	22	0	× 3.12	0	H 40	68	0	× 0.51	0
S58	23	0	× 3.00	0	H 41	69	0	× 0.49	0
S59	24	0	× 2.88	0	H 42	70	0	× 0.47	0
S60	25	0	× 2.77	0	H 43	71	0	× 0.46	0
S61	26	223,742	× 2.67	597,391	H 44	72	0	× 0.44	0
S62	27	0	× 2.56	0	H 45	73	0	× 0.42	0
S63	28	0	× 2.46	0	H 46	74	0	× 0.41	0
H 1	29	0	× 2.37	0	H 47	75	0	× 0.39	0
H 2	30	0	× 2.28	0	H 48	76	0	× 0.38	0
H 3	31	0	× 2.19	0	H 49	77	0	× 0.36	0
H 4	32	0	× 2.11	0	H 50	78	0	× 0.35	0
H 5	33	0	× 2.03	0	H 51	79	0	× 0.33	0
H 6	34	0	× 1.95	0	H 52	80	0	× 0.32	0
H 7	35	0	× 1.87	0					
H 8	36	0	× 1.80	0					
H 9	37	0	× 1.73	0					
H 10	38	0	× 1.67	0					
H 11	39	0	× 1.60	0					
H 12	40	0	× 1.54	0					
H 13	41	0	× 1.48	0					
H 14	42	0	× 1.42	0					
H 15	43	0	× 1.37	0					
H 16	44	0	× 1.32	0					
H 17	45	0	× 1.27	0					
H 18	46	0	× 1.22	0					
					合 計				18,905,196
総費用(C) =							18,905,196 千円		

事業名: 水源林造成事業
 施行箇所: 菊池・球磨川広域流域 50年経過分

15,017,208 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) 3,740,000
- 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) 102
- A: 事業対象区域面積(ha) 1,054
- 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	-50	S36	7.11	1,054	111,730	7%	7,449	52,960
2	-49	S37	6.83	1,054	111,730	13%	14,897	101,749
3	-48	S38	6.57	1,054	111,730	20%	22,346	146,813
4	-47	S39	6.32	1,054	111,730	27%	29,795	188,303
5	-46	S40	6.07	1,054	111,730	33%	37,243	226,067
6	-45	S41	5.84	1,054	111,730	40%	44,692	261,002
7	-44	S42	5.62	1,054	111,730	47%	52,141	293,031
8	-43	S43	5.40	1,054	111,730	53%	59,589	321,783
9	-42	S44	5.19	1,054	111,730	60%	67,038	347,928
10	-41	S45	4.99	1,054	111,730	67%	74,487	371,689
11	-40	S46	4.80	1,054	111,730	73%	81,935	393,290
12	-39	S47	4.62	1,054	111,730	80%	89,384	412,955
13	-38	S48	4.44	1,054	111,730	87%	96,833	429,938
14	-37	S49	4.27	1,054	111,730	93%	104,282	445,282
15	-36	S50	4.10	1,054	111,730	100%	111,730	458,094
16	-35	S51	3.95	1,054	111,730	100%	111,730	441,334
17	-34	S52	3.79	1,054	111,730	100%	111,730	423,457
18	-33	S53	3.65	1,054	111,730	100%	111,730	407,815
19	-32	S54	3.51	1,054	111,730	100%	111,730	392,173
20	-31	S55	3.37	1,054	111,730	100%	111,730	376,531
21	-30	S56	3.24	1,054	111,730	100%	111,730	362,006
22	-29	S57	3.12	1,054	111,730	100%	111,730	348,598
23	-28	S58	3.00	1,054	111,730	100%	111,730	335,191
24	-27	S59	2.88	1,054	111,730	100%	111,730	321,783
25	-26	S60	2.77	1,054	111,730	100%	111,730	309,493
26	-25	S61	2.67	1,054	111,730	100%	111,730	298,320
27	-24	S62	2.56	1,054	111,730	100%	111,730	286,029
28	-23	S63	2.46	1,054	111,730	100%	111,730	274,856
29	-22	H 1	2.37	1,054	111,730	100%	111,730	264,801
30	-21	H 2	2.28	1,054	111,730	100%	111,730	254,745
31	-20	H 3	2.19	1,054	111,730	100%	111,730	244,689
32	-19	H 4	2.11	1,054	111,730	100%	111,730	235,751
33	-18	H 5	2.03	1,054	111,730	100%	111,730	226,812
34	-17	H 6	1.95	1,054	111,730	100%	111,730	217,874
35	-16	H 7	1.87	1,054	111,730	100%	111,730	208,935
36	-15	H 8	1.80	1,054	111,730	100%	111,730	201,114
37	-14	H 9	1.73	1,054	111,730	100%	111,730	193,293
38	-13	H 10	1.67	1,054	111,730	100%	111,730	186,589
39	-12	H 11	1.60	1,054	111,730	100%	111,730	178,768
40	-11	H 12	1.54	1,054	111,730	100%	111,730	172,064
41	-10	H 13	1.48	1,054	111,730	100%	111,730	165,361
42	-9	H 14	1.42	1,054	111,730	100%	111,730	158,657
43	-8	H 15	1.37	1,054	111,730	100%	111,730	153,070
44	-7	H 16	1.32	1,054	111,730	100%	111,730	147,484
45	-6	H 17	1.27	1,054	111,730	100%	111,730	141,897
46	-5	H 18	1.22	1,054	111,730	100%	111,730	136,311
47	-4	H 19	1.17	1,054	111,730	100%	111,730	130,724
48	-3	H 20	1.12	1,054	111,730	100%	111,730	125,138
49	-2	H 21	1.08	1,054	111,730	100%	111,730	120,669
50	-1	H 22	1.04	1,054	111,730	100%	111,730	116,199
51	0	H 23	1.00	1,054	111,730	100%	111,730	111,730
52	1	H 24	0.96	1,054	111,730	100%	111,730	107,261
53	2	H 25	0.92	1,054	111,730	100%	111,730	102,792
54	3	H 26	0.89	1,054	111,730	100%	111,730	99,440
55	4	H 27	0.85	1,054	111,730	100%	111,730	94,971
56	5	H 28	0.82	1,054	111,730	100%	111,730	91,619
57	6	H 29	0.79	1,054	111,730	100%	111,730	88,267
58	7	H 30	0.76	1,054	111,730	100%	111,730	84,915
59	8	H 31	0.73	1,054	111,730	100%	111,730	81,563
60	9	H 32	0.70	1,054	111,730	100%	111,730	78,211
61	10	H 33	0.68	1,054	111,730	100%	111,730	75,977
62	11	H 34	0.65	1,054	111,730	100%	111,730	72,625
63	12	H 35	0.62	1,054	111,730	100%	111,730	69,273
64	13	H 36	0.60	1,054	111,730	100%	111,730	67,038
65	14	H 37	0.58	1,054	111,730	100%	111,730	64,804
66	15	H 38	0.56	1,054	111,730	100%	111,730	62,569
67	16	H 39	0.53	1,054	111,730	100%	111,730	59,217
68	17	H 40	0.51	1,054	111,730	100%	111,730	56,982
69	18	H 41	0.49	1,054	111,730	100%	111,730	54,748
70	19	H 42	0.47	1,054	111,730	100%	111,730	52,513
71	20	H 43	0.46	1,054	111,730	100%	111,730	51,396
72	21	H 44	0.44	1,054	111,730	100%	111,730	49,161
73	22	H 45	0.42	1,054	111,730	100%	111,730	46,927
74	23	H 46	0.41	1,054	111,730	100%	111,730	45,809
75	24	H 47	0.39	1,054	111,730	100%	111,730	43,575
76	25	H 48	0.38	1,054	111,730	100%	111,730	42,457
77	26	H 49	0.36	1,054	111,730	100%	111,730	40,223
78	27	H 50	0.35	1,054	111,730	100%	111,730	39,106
79	28	H 51	0.33	1,054	111,730	100%	111,730	36,871
80	29	H 52	0.32	1,054	111,730	100%	111,730	35,754
合計(便益額)								15,017,208

事業名: 水源林造成事業
 施行箇所: 菊池・球磨川広域流域 50年経過分

7,265,194 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) 1,054
- P: 年間平均降雨量 (mm/年) 2,247
- 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	-50	S36	7.11	1,054	54,054	7%	3,604	25,622
2	-49	S37	6.83	1,054	54,054	13%	7,207	49,225
3	-48	S38	6.57	1,054	54,054	20%	10,811	71,027
4	-47	S39	6.32	1,054	54,054	27%	14,414	91,099
5	-46	S40	6.07	1,054	54,054	33%	18,018	109,369
6	-45	S41	5.84	1,054	54,054	40%	21,622	126,270
7	-44	S42	5.62	1,054	54,054	47%	25,225	141,766
8	-43	S43	5.40	1,054	54,054	53%	28,829	155,676
9	-42	S44	5.19	1,054	54,054	60%	32,432	168,324
10	-41	S45	4.99	1,054	54,054	67%	36,036	179,820
11	-40	S46	4.80	1,054	54,054	73%	39,640	190,270
12	-39	S47	4.62	1,054	54,054	80%	43,243	199,784
13	-38	S48	4.44	1,054	54,054	87%	46,847	208,000
14	-37	S49	4.27	1,054	54,054	93%	50,450	215,424
15	-36	S50	4.10	1,054	54,054	100%	54,054	221,622
16	-35	S51	3.95	1,054	54,054	100%	54,054	213,514
17	-34	S52	3.79	1,054	54,054	100%	54,054	204,865
18	-33	S53	3.65	1,054	54,054	100%	54,054	197,297
19	-32	S54	3.51	1,054	54,054	100%	54,054	189,730
20	-31	S55	3.37	1,054	54,054	100%	54,054	182,162
21	-30	S56	3.24	1,054	54,054	100%	54,054	175,135
22	-29	S57	3.12	1,054	54,054	100%	54,054	168,649
23	-28	S58	3.00	1,054	54,054	100%	54,054	162,162
24	-27	S59	2.88	1,054	54,054	100%	54,054	155,676
25	-26	S60	2.77	1,054	54,054	100%	54,054	149,730
26	-25	S61	2.67	1,054	54,054	100%	54,054	144,324
27	-24	S62	2.56	1,054	54,054	100%	54,054	138,378
28	-23	S63	2.46	1,054	54,054	100%	54,054	132,973
29	-22	H 1	2.37	1,054	54,054	100%	54,054	128,108
30	-21	H 2	2.28	1,054	54,054	100%	54,054	123,243
31	-20	H 3	2.19	1,054	54,054	100%	54,054	118,378
32	-19	H 4	2.11	1,054	54,054	100%	54,054	114,054
33	-18	H 5	2.03	1,054	54,054	100%	54,054	109,730
34	-17	H 6	1.95	1,054	54,054	100%	54,054	105,405
35	-16	H 7	1.87	1,054	54,054	100%	54,054	101,081
36	-15	H 8	1.80	1,054	54,054	100%	54,054	97,297
37	-14	H 9	1.73	1,054	54,054	100%	54,054	93,514
38	-13	H 10	1.67	1,054	54,054	100%	54,054	90,270
39	-12	H 11	1.60	1,054	54,054	100%	54,054	86,487
40	-11	H 12	1.54	1,054	54,054	100%	54,054	83,243
41	-10	H 13	1.48	1,054	54,054	100%	54,054	80,000
42	-9	H 14	1.42	1,054	54,054	100%	54,054	76,757
43	-8	H 15	1.37	1,054	54,054	100%	54,054	74,054
44	-7	H 16	1.32	1,054	54,054	100%	54,054	71,351
45	-6	H 17	1.27	1,054	54,054	100%	54,054	68,649
46	-5	H 18	1.22	1,054	54,054	100%	54,054	65,946
47	-4	H 19	1.17	1,054	54,054	100%	54,054	63,243
48	-3	H 20	1.12	1,054	54,054	100%	54,054	60,541
49	-2	H 21	1.08	1,054	54,054	100%	54,054	58,378
50	-1	H 22	1.04	1,054	54,054	100%	54,054	56,216
51	0	H 23	1.00	1,054	54,054	100%	54,054	54,054
52	1	H 24	0.96	1,054	54,054	100%	54,054	51,892
53	2	H 25	0.92	1,054	54,054	100%	54,054	49,730
54	3	H 26	0.89	1,054	54,054	100%	54,054	48,108
55	4	H 27	0.85	1,054	54,054	100%	54,054	45,946
56	5	H 28	0.82	1,054	54,054	100%	54,054	44,324
57	6	H 29	0.79	1,054	54,054	100%	54,054	42,703
58	7	H 30	0.76	1,054	54,054	100%	54,054	41,081
59	8	H 31	0.73	1,054	54,054	100%	54,054	39,459
60	9	H 32	0.70	1,054	54,054	100%	54,054	37,838
61	10	H 33	0.68	1,054	54,054	100%	54,054	36,757
62	11	H 34	0.65	1,054	54,054	100%	54,054	35,135
63	12	H 35	0.62	1,054	54,054	100%	54,054	33,514
64	13	H 36	0.60	1,054	54,054	100%	54,054	32,432
65	14	H 37	0.58	1,054	54,054	100%	54,054	31,351
66	15	H 38	0.56	1,054	54,054	100%	54,054	30,270
67	16	H 39	0.53	1,054	54,054	100%	54,054	28,649
68	17	H 40	0.51	1,054	54,054	100%	54,054	27,568
69	18	H 41	0.49	1,054	54,054	100%	54,054	26,487
70	19	H 42	0.47	1,054	54,054	100%	54,054	25,405
71	20	H 43	0.46	1,054	54,054	100%	54,054	24,865
72	21	H 44	0.44	1,054	54,054	100%	54,054	23,784
73	22	H 45	0.42	1,054	54,054	100%	54,054	22,703
74	23	H 46	0.41	1,054	54,054	100%	54,054	22,162
75	24	H 47	0.39	1,054	54,054	100%	54,054	21,081
76	25	H 48	0.38	1,054	54,054	100%	54,054	20,541
77	26	H 49	0.36	1,054	54,054	100%	54,054	19,459
78	27	H 50	0.35	1,054	54,054	100%	54,054	18,919
79	28	H 51	0.33	1,054	54,054	100%	54,054	17,838
80	29	H 52	0.32	1,054	54,054	100%	54,054	17,297
合計(便益額)								7,265,194

事業名: 水源林造成事業
 施行箇所: 菊池・球磨川整備局 50年経過分

1,927,788 千円

3 環境保全便益
 (1) 炭素固定便益
 ① 樹木固定分

スギ

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

U:	二酸化炭素に関する原単位(円/t-CO2)	6,046
V1:	事業を実施しない場合の評価最終年の当該森林の見込蓄積量(m3)	スギ 140,927
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 281,853
Y:	評価期間(年)	80
D:	容積密度(t/m ³)	スギ 0.314
BEF:	バイオマス拡大係数(地上部バイオマス量/幹バイオマス量)	樹齢20年以下 スギ 1.57 樹齢20年超 スギ 1.23
R:	地上部に対する地下部の比率(地下部バイオマス量/地上部バイオマス量)	スギ 0.25
0.5:	植物中の炭素含有率	
44/12:	炭素から二酸化炭素への換算係数	

便益算出表 (単位:千円)

評価期間	経過年	年度	割引係数 ①	V2-V1(m3) 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	-50	S36	7.11	140,927	12,032	100%	12,032	85,550
2	-49	S37	6.83	140,927	12,032	100%	12,032	82,181
3	-48	S38	6.57	140,927	12,032	100%	12,032	79,053
4	-47	S39	6.32	140,927	12,032	100%	12,032	76,045
5	-46	S40	6.07	140,927	12,032	100%	12,032	73,037
6	-45	S41	5.84	140,927	12,032	100%	12,032	70,269
7	-44	S42	5.62	140,927	12,032	100%	12,032	67,622
8	-43	S43	5.40	140,927	12,032	100%	12,032	64,975
9	-42	S44	5.19	140,927	12,032	100%	12,032	62,448
10	-41	S45	4.99	140,927	12,032	100%	12,032	60,042
11	-40	S46	4.80	140,927	12,032	100%	12,032	57,756
12	-39	S47	4.62	140,927	12,032	100%	12,032	55,590
13	-38	S48	4.44	140,927	12,032	100%	12,032	53,424
14	-37	S49	4.27	140,927	12,032	100%	12,032	51,378
15	-36	S50	4.10	140,927	12,032	100%	12,032	49,333
16	-35	S51	3.95	140,927	12,032	100%	12,032	47,528
17	-34	S52	3.79	140,927	12,032	100%	12,032	45,603
18	-33	S53	3.65	140,927	12,032	100%	12,032	43,918
19	-32	S54	3.51	140,927	12,032	100%	12,032	42,234
20	-31	S55	3.37	140,927	12,032	100%	12,032	40,549
21	-30	S56	3.24	140,927	9,427	100%	9,427	30,542
22	-29	S57	3.12	140,927	9,427	100%	9,427	29,411
23	-28	S58	3.00	140,927	9,427	100%	9,427	28,280
24	-27	S59	2.88	140,927	9,427	100%	9,427	27,149
25	-26	S60	2.77	140,927	9,427	100%	9,427	26,112
26	-25	S61	2.67	140,927	9,427	100%	9,427	25,169
27	-24	S62	2.56	140,927	9,427	100%	9,427	24,132
28	-23	S63	2.46	140,927	9,427	100%	9,427	23,190
29	-22	H 1	2.37	140,927	9,427	100%	9,427	22,341
30	-21	H 2	2.28	140,927	9,427	100%	9,427	21,493
31	-20	H 3	2.19	140,927	9,427	100%	9,427	20,644
32	-19	H 4	2.11	140,927	9,427	100%	9,427	19,890
33	-18	H 5	2.03	140,927	9,427	100%	9,427	19,136
34	-17	H 6	1.95	140,927	9,427	100%	9,427	18,382
35	-16	H 7	1.87	140,927	9,427	100%	9,427	17,628
36	-15	H 8	1.80	140,927	9,427	100%	9,427	16,968
37	-14	H 9	1.73	140,927	9,427	100%	9,427	16,308
38	-13	H 10	1.67	140,927	9,427	100%	9,427	15,743
39	-12	H 11	1.60	140,927	9,427	100%	9,427	15,083
40	-11	H 12	1.54	140,927	9,427	100%	9,427	14,517
41	-10	H 13	1.48	140,927	9,427	100%	9,427	13,951
42	-9	H 14	1.42	140,927	9,427	100%	9,427	13,386
43	-8	H 15	1.37	140,927	9,427	100%	9,427	12,915
44	-7	H 16	1.32	140,927	9,427	100%	9,427	12,443
45	-6	H 17	1.27	140,927	9,427	100%	9,427	11,972
46	-5	H 18	1.22	140,927	9,427	100%	9,427	11,501
47	-4	H 19	1.17	140,927	9,427	100%	9,427	11,029
48	-3	H 20	1.12	140,927	9,427	100%	9,427	10,558
49	-2	H 21	1.08	140,927	9,427	100%	9,427	10,181
50	-1	H 22	1.04	140,927	9,427	100%	9,427	9,804
51	0	H 23	1.00	140,927	9,427	100%	9,427	9,427
52	1	H 24	0.96	140,927	9,427	100%	9,427	9,050
53	2	H 25	0.92	140,927	9,427	100%	9,427	8,673
54	3	H 26	0.89	140,927	9,427	100%	9,427	8,390
55	4	H 27	0.85	140,927	9,427	100%	9,427	8,013
56	5	H 28	0.82	140,927	9,427	100%	9,427	7,730
57	6	H 29	0.79	140,927	9,427	100%	9,427	7,447
58	7	H 30	0.76	140,927	9,427	100%	9,427	7,164
59	8	H 31	0.73	140,927	9,427	100%	9,427	6,881
60	9	H 32	0.70	140,927	9,427	100%	9,427	6,599
61	10	H 33	0.68	140,927	9,427	100%	9,427	6,410
62	11	H 34	0.65	140,927	9,427	100%	9,427	6,127
63	12	H 35	0.62	140,927	9,427	100%	9,427	5,845
64	13	H 36	0.60	140,927	9,427	100%	9,427	5,656
65	14	H 37	0.58	140,927	9,427	100%	9,427	5,467
66	15	H 38	0.56	140,927	9,427	100%	9,427	5,279
67	16	H 39	0.53	140,927	9,427	100%	9,427	4,996
68	17	H 40	0.51	140,927	9,427	100%	9,427	4,808
69	18	H 41	0.49	140,927	9,427	100%	9,427	4,619
70	19	H 42	0.47	140,927	9,427	100%	9,427	4,431
71	20	H 43	0.46	140,927	9,427	100%	9,427	4,336
72	21	H 44	0.44	140,927	9,427	100%	9,427	4,148
73	22	H 45	0.42	140,927	9,427	100%	9,427	3,959
74	23	H 46	0.41	140,927	9,427	100%	9,427	3,865
75	24	H 47	0.39	140,927	9,427	100%	9,427	3,676
76	25	H 48	0.38	140,927	9,427	100%	9,427	3,582
77	26	H 49	0.36	140,927	9,427	100%	9,427	3,394
78	27	H 50	0.35	140,927	9,427	100%	9,427	3,299
79	28	H 51	0.33	140,927	9,427	100%	9,427	3,111
80	29	H 52	0.32	140,927	9,427	100%	9,427	3,017
合計(便益額)								1,927,788

事業名: 水源林造成事業
 施行箇所: 菊池・球磨川整備局 50年経過分

1,494,503 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	84,412
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	168,447
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	-50	S36	7.11		84,035	9,255	100%	9,255	65,803
2	-49	S37	6.83		84,035	9,255	100%	9,255	63,212
3	-48	S38	6.57		84,035	9,255	100%	9,255	60,806
4	-47	S39	6.32		84,035	9,255	100%	9,255	58,492
5	-46	S40	6.07		84,035	9,255	100%	9,255	56,178
6	-45	S41	5.84		84,035	9,255	100%	9,255	54,049
7	-44	S42	5.62		84,035	9,255	100%	9,255	52,013
8	-43	S43	5.40		84,035	9,255	100%	9,255	49,977
9	-42	S44	5.19		84,035	9,255	100%	9,255	48,034
10	-41	S45	4.99		84,035	9,255	100%	9,255	46,183
11	-40	S46	4.80		84,035	9,255	100%	9,255	44,424
12	-39	S47	4.62		84,035	9,255	100%	9,255	42,758
13	-38	S48	4.44		84,035	9,255	100%	9,255	41,092
14	-37	S49	4.27		84,035	9,255	100%	9,255	39,519
15	-36	S50	4.10		84,035	9,255	100%	9,255	37,946
16	-35	S51	3.95		84,035	9,255	100%	9,255	36,557
17	-34	S52	3.79		84,035	9,255	100%	9,255	35,077
18	-33	S53	3.65		84,035	9,255	100%	9,255	33,781
19	-32	S54	3.51		84,035	9,255	100%	9,255	32,485
20	-31	S55	3.37		84,035	9,255	100%	9,255	31,189
21	-30	S56	3.24		84,035	7,404	100%	7,404	23,989
22	-29	S57	3.12		84,035	7,404	100%	7,404	23,101
23	-28	S58	3.00		84,035	7,404	100%	7,404	22,212
24	-27	S59	2.88		84,035	7,404	100%	7,404	21,324
25	-26	S60	2.77		84,035	7,404	100%	7,404	20,509
26	-25	S61	2.67		84,035	7,404	100%	7,404	19,769
27	-24	S62	2.56		84,035	7,404	100%	7,404	18,954
28	-23	S63	2.46		84,035	7,404	100%	7,404	18,214
29	-22	H 1	2.37		84,035	7,404	100%	7,404	17,548
30	-21	H 2	2.28		84,035	7,404	100%	7,404	16,881
31	-20	H 3	2.19		84,035	7,404	100%	7,404	16,215
32	-19	H 4	2.11		84,035	7,404	100%	7,404	15,623
33	-18	H 5	2.03		84,035	7,404	100%	7,404	15,030
34	-17	H 6	1.95		84,035	7,404	100%	7,404	14,438
35	-16	H 7	1.87		84,035	7,404	100%	7,404	13,846
36	-15	H 8	1.80		84,035	7,404	100%	7,404	13,327
37	-14	H 9	1.73		84,035	7,404	100%	7,404	12,809
38	-13	H 10	1.67		84,035	7,404	100%	7,404	12,365
39	-12	H 11	1.60		84,035	7,404	100%	7,404	11,846
40	-11	H 12	1.54		84,035	7,404	100%	7,404	11,402
41	-10	H 13	1.48		84,035	7,404	100%	7,404	10,958
42	-9	H 14	1.42		84,035	7,404	100%	7,404	10,514
43	-8	H 15	1.37		84,035	7,404	100%	7,404	10,144
44	-7	H 16	1.32		84,035	7,404	100%	7,404	9,773
45	-6	H 17	1.27		84,035	7,404	100%	7,404	9,403
46	-5	H 18	1.22		84,035	7,404	100%	7,404	9,033
47	-4	H 19	1.17		84,035	7,404	100%	7,404	8,663
48	-3	H 20	1.12		84,035	7,404	100%	7,404	8,293
49	-2	H 21	1.08		84,035	7,404	100%	7,404	7,996
50	-1	H 22	1.04		84,035	7,404	100%	7,404	7,700
51	0	H 23	1.00		84,035	7,404	100%	7,404	7,404
52	1	H 24	0.96		84,035	7,404	100%	7,404	7,108
53	2	H 25	0.92		84,035	7,404	100%	7,404	6,812
54	3	H 26	0.89		84,035	7,404	100%	7,404	6,590
55	4	H 27	0.85		84,035	7,404	100%	7,404	6,293
56	5	H 28	0.82		84,035	7,404	100%	7,404	6,071
57	6	H 29	0.79		84,035	7,404	100%	7,404	5,849
58	7	H 30	0.76		84,035	7,404	100%	7,404	5,627
59	8	H 31	0.73		84,035	7,404	100%	7,404	5,405
60	9	H 32	0.70		84,035	7,404	100%	7,404	5,183
61	10	H 33	0.68		84,035	7,404	100%	7,404	5,035
62	11	H 34	0.65		84,035	7,404	100%	7,404	4,813
63	12	H 35	0.62		84,035	7,404	100%	7,404	4,590
64	13	H 36	0.60		84,035	7,404	100%	7,404	4,442
65	14	H 37	0.58		84,035	7,404	100%	7,404	4,294
66	15	H 38	0.56		84,035	7,404	100%	7,404	4,146
67	16	H 39	0.53		84,035	7,404	100%	7,404	3,924
68	17	H 40	0.51		84,035	7,404	100%	7,404	3,776
69	18	H 41	0.49		84,035	7,404	100%	7,404	3,628
70	19	H 42	0.47		84,035	7,404	100%	7,404	3,480
71	20	H 43	0.46		84,035	7,404	100%	7,404	3,406
72	21	H 44	0.44		84,035	7,404	100%	7,404	3,258
73	22	H 45	0.42		84,035	7,404	100%	7,404	3,110
74	23	H 46	0.41		84,035	7,404	100%	7,404	3,036
75	24	H 47	0.39		84,035	7,404	100%	7,404	2,888
76	25	H 48	0.38		84,035	7,404	100%	7,404	2,814
77	26	H 49	0.36		84,035	7,404	100%	7,404	2,665
78	27	H 50	0.35		84,035	7,404	100%	7,404	2,591
79	28	H 51	0.33		84,035	7,404	100%	7,404	2,443
80	29	H 52	0.32		84,035	7,404	100%	7,404	2,369
合計(便益額)									1,494,503

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	2,880
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	5,761
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	-50	S36	7.11		2,880	358	100%	358	2,548
2	-49	S37	6.83		2,880	358	100%	358	2,448
3	-48	S38	6.57		2,880	358	100%	358	2,355
4	-47	S39	6.32		2,880	358	100%	358	2,265
5	-46	S40	6.07		2,880	358	100%	358	2,176
6	-45	S41	5.84		2,880	358	100%	358	2,093
7	-44	S42	5.62		2,880	358	100%	358	2,014
8	-43	S43	5.40		2,880	358	100%	358	1,935
9	-42	S44	5.19		2,880	358	100%	358	1,860
10	-41	S45	4.99		2,880	358	100%	358	1,788
11	-40	S46	4.80		2,880	358	100%	358	1,720
12	-39	S47	4.62		2,880	358	100%	358	1,656
13	-38	S48	4.44		2,880	358	100%	358	1,591
14	-37	S49	4.27		2,880	358	100%	358	1,530
15	-36	S50	4.10		2,880	358	100%	358	1,469
16	-35	S51	3.95		2,880	358	100%	358	1,416
17	-34	S52	3.79		2,880	358	100%	358	1,358
18	-33	S53	3.65		2,880	358	100%	358	1,308
19	-32	S54	3.51		2,880	358	100%	358	1,258
20	-31	S55	3.37		2,880	358	100%	358	1,208
21	-30	S56	3.24		2,880	307	100%	307	996
22	-29	S57	3.12		2,880	307	100%	307	959
23	-28	S58	3.00		2,880	307	100%	307	922
24	-27	S59	2.88		2,880	307	100%	307	885
25	-26	S60	2.77		2,880	307	100%	307	851
26	-25	S61	2.67		2,880	307	100%	307	821
27	-24	S62	2.56		2,880	307	100%	307	787
28	-23	S63	2.46		2,880	307	100%	307	756
29	-22	H 1	2.37		2,880	307	100%	307	728
30	-21	H 2	2.28		2,880	307	100%	307	701
31	-20	H 3	2.19		2,880	307	100%	307	673
32	-19	H 4	2.11		2,880	307	100%	307	649
33	-18	H 5	2.03		2,880	307	100%	307	624
34	-17	H 6	1.95		2,880	307	100%	307	599
35	-16	H 7	1.87		2,880	307	100%	307	575
36	-15	H 8	1.80		2,880	307	100%	307	553
37	-14	H 9	1.73		2,880	307	100%	307	532
38	-13	H 10	1.67		2,880	307	100%	307	513
39	-12	H 11	1.60		2,880	307	100%	307	492
40	-11	H 12	1.54		2,880	307	100%	307	473
41	-10	H 13	1.48		2,880	307	100%	307	455
42	-9	H 14	1.42		2,880	307	100%	307	436
43	-8	H 15	1.37		2,880	307	100%	307	421
44	-7	H 16	1.32		2,880	307	100%	307	406
45	-6	H 17	1.27		2,880	307	100%	307	390
46	-5	H 18	1.22		2,880	307	100%	307	375
47	-4	H 19	1.17		2,880	307	100%	307	360
48	-3	H 20	1.12		2,880	307	100%	307	344
49	-2	H 21	1.08		2,880	307	100%	307	332
50	-1	H 22	1.04		2,880	307	100%	307	320
51	0	H 23	1.00		2,880	307	100%	307	307
52	1	H 24	0.96		2,880	307	100%	307	295
53	2	H 25	0.92		2,880	307	100%	307	283
54	3	H 26	0.89		2,880	307	100%	307	274
55	4	H 27	0.85		2,880	307	100%	307	261
56	5	H 28	0.82		2,880	307	100%	307	252
57	6	H 29	0.79		2,880	307	100%	307	243
58	7	H 30	0.76		2,880	307	100%	307	234
59	8	H 31	0.73		2,880	307	100%	307	224
60	9	H 32	0.70		2,880	307	100%	307	215
61	10	H 33	0.68		2,880	307	100%	307	209
62	11	H 34	0.65		2,880	307	100%	307	200
63	12	H 35	0.62		2,880	307	100%	307	191
64	13	H 36	0.60		2,880	307	100%	307	184
65	14	H 37	0.58		2,880	307	100%	307	178
66	15	H 38	0.56		2,880	307	100%	307	172
67	16	H 39	0.53		2,880	307	100%	307	163
68	17	H 40	0.51		2,880	307	100%	307	157
69	18	H 41	0.49		2,880	307	100%	307	151
70	19	H 42	0.47		2,880	307	100%	307	144
71	20	H 43	0.46		2,880	307	100%	307	141
72	21	H 44	0.44		2,880	307	100%	307	135
73	22	H 45	0.42		2,880	307	100%	307	129
74	23	H 46	0.41		2,880	307	100%	307	126
75	24	H 47	0.39		2,880	307	100%	307	120
76	25	H 48	0.38		2,880	307	100%	307	117
77	26	H 49	0.36		2,880	307	100%	307	111
78	27	H 50	0.35		2,880	307	100%	307	108
79	28	H 51	0.33		2,880	307	100%	307	101
80	29	H 52	0.32		2,880	307	100%	307	98
合計(便益額)									59,452

3 環境保全便益
 (1) 炭素固定便益
 ① 樹木固定分

広葉樹

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

U:	二酸化炭素に関する原単位(円/t-CO2)		6,046
V1:	事業を実施しない場合の評価最終年の当該森林の見込蓄積量(m3)	広葉樹	14,456
V2:	事業を実施する場合の評価最終年の当該森林の見込蓄積量(m3)	広葉樹	28,754
Y:	評価期間(年)		80
D:	容積密度(t/m ³)	広葉樹	0,646
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
			1.52 1.33
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		V2-V1(m3)		年効果額	効果発生割合	年発生効果額	現在価値
			①	②	樹種名	広葉樹				
1	-50	S36	7.11		14,297	2,451	100%	2,451	17,426	
2	-49	S37	6.83		14,297	2,451	100%	2,451	16,740	
3	-48	S38	6.57		14,297	2,451	100%	2,451	16,102	
4	-47	S39	6.32		14,297	2,451	100%	2,451	15,490	
5	-46	S40	6.07		14,297	2,451	100%	2,451	14,877	
6	-45	S41	5.84		14,297	2,451	100%	2,451	14,313	
7	-44	S42	5.62		14,297	2,451	100%	2,451	13,774	
8	-43	S43	5.40		14,297	2,451	100%	2,451	13,235	
9	-42	S44	5.19		14,297	2,451	100%	2,451	12,720	
10	-41	S45	4.99		14,297	2,451	100%	2,451	12,230	
11	-40	S46	4.80		14,297	2,451	100%	2,451	11,764	
12	-39	S47	4.62		14,297	2,451	100%	2,451	11,323	
13	-38	S48	4.44		14,297	2,451	100%	2,451	10,882	
14	-37	S49	4.27		14,297	2,451	100%	2,451	10,465	
15	-36	S50	4.10		14,297	2,451	100%	2,451	10,049	
16	-35	S51	3.95		14,297	2,451	100%	2,451	9,681	
17	-34	S52	3.79		14,297	2,451	100%	2,451	9,289	
18	-33	S53	3.65		14,297	2,451	100%	2,451	8,946	
19	-32	S54	3.51		14,297	2,451	100%	2,451	8,603	
20	-31	S55	3.37		14,297	2,451	100%	2,451	8,259	
21	-30	S56	3.24		14,297	2,145	100%	2,145	6,948	
22	-29	S57	3.12		14,297	2,145	100%	2,145	6,691	
23	-28	S58	3.00		14,297	2,145	100%	2,145	6,434	
24	-27	S59	2.88		14,297	2,145	100%	2,145	6,176	
25	-26	S60	2.77		14,297	2,145	100%	2,145	5,940	
26	-25	S61	2.67		14,297	2,145	100%	2,145	5,726	
27	-24	S62	2.56		14,297	2,145	100%	2,145	5,490	
28	-23	S63	2.46		14,297	2,145	100%	2,145	5,276	
29	-22	H 1	2.37		14,297	2,145	100%	2,145	5,083	
30	-21	H 2	2.28		14,297	2,145	100%	2,145	4,890	
31	-20	H 3	2.19		14,297	2,145	100%	2,145	4,697	
32	-19	H 4	2.11		14,297	2,145	100%	2,145	4,525	
33	-18	H 5	2.03		14,297	2,145	100%	2,145	4,353	
34	-17	H 6	1.95		14,297	2,145	100%	2,145	4,182	
35	-16	H 7	1.87		14,297	2,145	100%	2,145	4,010	
36	-15	H 8	1.80		14,297	2,145	100%	2,145	3,860	
37	-14	H 9	1.73		14,297	2,145	100%	2,145	3,710	
38	-13	H 10	1.67		14,297	2,145	100%	2,145	3,581	
39	-12	H 11	1.60		14,297	2,145	100%	2,145	3,431	
40	-11	H 12	1.54		14,297	2,145	100%	2,145	3,303	
41	-10	H 13	1.48		14,297	2,145	100%	2,145	3,174	
42	-9	H 14	1.42		14,297	2,145	100%	2,145	3,045	
43	-8	H 15	1.37		14,297	2,145	100%	2,145	2,938	
44	-7	H 16	1.32		14,297	2,145	100%	2,145	2,831	
45	-6	H 17	1.27		14,297	2,145	100%	2,145	2,724	
46	-5	H 18	1.22		14,297	2,145	100%	2,145	2,616	
47	-4	H 19	1.17		14,297	2,145	100%	2,145	2,509	
48	-3	H 20	1.12		14,297	2,145	100%	2,145	2,402	
49	-2	H 21	1.08		14,297	2,145	100%	2,145	2,316	
50	-1	H 22	1.04		14,297	2,145	100%	2,145	2,230	
51	0	H 23	1.00		14,297	2,145	100%	2,145	2,145	
52	1	H 24	0.96		14,297	2,145	100%	2,145	2,059	
53	2	H 25	0.92		14,297	2,145	100%	2,145	1,973	
54	3	H 26	0.89		14,297	2,145	100%	2,145	1,909	
55	4	H 27	0.85		14,297	2,145	100%	2,145	1,823	
56	5	H 28	0.82		14,297	2,145	100%	2,145	1,759	
57	6	H 29	0.79		14,297	2,145	100%	2,145	1,694	
58	7	H 30	0.76		14,297	2,145	100%	2,145	1,630	
59	8	H 31	0.73		14,297	2,145	100%	2,145	1,566	
60	9	H 32	0.70		14,297	2,145	100%	2,145	1,501	
61	10	H 33	0.68		14,297	2,145	100%	2,145	1,458	
62	11	H 34	0.65		14,297	2,145	100%	2,145	1,394	
63	12	H 35	0.62		14,297	2,145	100%	2,145	1,330	
64	13	H 36	0.60		14,297	2,145	100%	2,145	1,287	
65	14	H 37	0.58		14,297	2,145	100%	2,145	1,244	
66	15	H 38	0.56		14,297	2,145	100%	2,145	1,201	
67	16	H 39	0.53		14,297	2,145	100%	2,145	1,137	
68	17	H 40	0.51		14,297	2,145	100%	2,145	1,094	
69	18	H 41	0.49		14,297	2,145	100%	2,145	1,051	
70	19	H 42	0.47		14,297	2,145	100%	2,145	1,008	
71	20	H 43	0.46		14,297	2,145	100%	2,145	986	
72	21	H 44	0.44		14,297	2,145	100%	2,145	944	
73	22	H 45	0.42		14,297	2,145	100%	2,145	901	
74	23	H 46	0.41		14,297	2,145	100%	2,145	879	
75	24	H 47	0.39		14,297	2,145	100%	2,145	836	
76	25	H 48	0.38		14,297	2,145	100%	2,145	815	
77	26	H 49	0.36		14,297	2,145	100%	2,145	772	
78	27	H 50	0.35		14,297	2,145	100%	2,145	751	
79	28	H 51	0.33		14,297	2,145	100%	2,145	708	
80	29	H 52	0.32		14,297	2,145	100%	2,145	686	
合計(便益額)										409,794

事業名： 水瀬林造成事業
 施行箇所： 菊池・球磨川広域流域 50年経過分

183,047 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) 225,383
 @: 山元立木価格(円/m3) 2,538

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	-50	S36	7.11				0	0
2	-49	S37	6.83				0	0
3	-48	S38	6.57				0	0
4	-47	S39	6.32				0	0
5	-46	S40	6.07				0	0
6	-45	S41	5.84				0	0
7	-44	S42	5.62				0	0
8	-43	S43	5.40				0	0
9	-42	S44	5.19				0	0
10	-41	S45	4.99				0	0
11	-40	S46	4.80				0	0
12	-39	S47	4.62				0	0
13	-38	S48	4.44				0	0
14	-37	S49	4.27				0	0
15	-36	S50	4.10				0	0
16	-35	S51	3.95				0	0
17	-34	S52	3.79				0	0
18	-33	S53	3.65				0	0
19	-32	S54	3.51				0	0
20	-31	S55	3.37				0	0
21	-30	S56	3.24				0	0
22	-29	S57	3.12				0	0
23	-28	S58	3.00				0	0
24	-27	S59	2.88				0	0
25	-26	S60	2.77				0	0
26	-25	S61	2.67				0	0
27	-24	S62	2.56				0	0
28	-23	S63	2.46				0	0
29	-22	H 1	2.37				0	0
30	-21	H 2	2.28				0	0
31	-20	H 3	2.19				0	0
32	-19	H 4	2.11				0	0
33	-18	H 5	2.03				0	0
34	-17	H 6	1.95				0	0
35	-16	H 7	1.87				0	0
36	-15	H 8	1.80				0	0
37	-14	H 9	1.73				0	0
38	-13	H 10	1.67				0	0
39	-12	H 11	1.60				0	0
40	-11	H 12	1.54				0	0
41	-10	H 13	1.48				0	0
42	-9	H 14	1.42				0	0
43	-8	H 15	1.37				0	0
44	-7	H 16	1.32				0	0
45	-6	H 17	1.27				0	0
46	-5	H 18	1.22				0	0
47	-4	H 19	1.17				0	0
48	-3	H 20	1.12				0	0
49	-2	H 21	1.08				0	0
50	-1	H 22	1.04				0	0
51	0	H 23	1.00				0	0
52	1	H 24	0.96				0	0
53	2	H 25	0.92				0	0
54	3	H 26	0.89				0	0
55	4	H 27	0.85				0	0
56	5	H 28	0.82				0	0
57	6	H 29	0.79				0	0
58	7	H 30	0.76				0	0
59	8	H 31	0.73				0	0
60	9	H 32	0.70				0	0
61	10	H 33	0.68				0	0
62	11	H 34	0.65				0	0
63	12	H 35	0.62				0	0
64	13	H 36	0.60				0	0
65	14	H 37	0.58				0	0
66	15	H 38	0.56				0	0
67	16	H 39	0.53				0	0
68	17	H 40	0.51				0	0
69	18	H 41	0.49				0	0
70	19	H 42	0.47				0	0
71	20	H 43	0.46				0	0
72	21	H 44	0.44				0	0
73	22	H 45	0.42				0	0
74	23	H 46	0.41				0	0
75	24	H 47	0.39				0	0
76	25	H 48	0.38				0	0
77	26	H 49	0.36				0	0
78	27	H 50	0.35				0	0
79	28	H 51	0.33				0	0
80	29	H 52	0.32	225,383	572,021	100%	572,021	183,047
合計(便益額)								183,047

事業名： 水瀬林造成事業
 施行箇所： 菊池・球磨川広域流域 50年経過分

1,574 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) 4,169
 @: 山元立木価格(円/m3) 1,180

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	-50	S36	7.11				0	0
2	-49	S37	6.83				0	0
3	-48	S38	6.57				0	0
4	-47	S39	6.32				0	0
5	-46	S40	6.07				0	0
6	-45	S41	5.84				0	0
7	-44	S42	5.62				0	0
8	-43	S43	5.40				0	0
9	-42	S44	5.19				0	0
10	-41	S45	4.99				0	0
11	-40	S46	4.80				0	0
12	-39	S47	4.62				0	0
13	-38	S48	4.44				0	0
14	-37	S49	4.27				0	0
15	-36	S50	4.10				0	0
16	-35	S51	3.95				0	0
17	-34	S52	3.79				0	0
18	-33	S53	3.65				0	0
19	-32	S54	3.51				0	0
20	-31	S55	3.37				0	0
21	-30	S56	3.24				0	0
22	-29	S57	3.12				0	0
23	-28	S58	3.00				0	0
24	-27	S59	2.88				0	0
25	-26	S60	2.77				0	0
26	-25	S61	2.67				0	0
27	-24	S62	2.56				0	0
28	-23	S63	2.46				0	0
29	-22	H 1	2.37				0	0
30	-21	H 2	2.28				0	0
31	-20	H 3	2.19				0	0
32	-19	H 4	2.11				0	0
33	-18	H 5	2.03				0	0
34	-17	H 6	1.95				0	0
35	-16	H 7	1.87				0	0
36	-15	H 8	1.80				0	0
37	-14	H 9	1.73				0	0
38	-13	H 10	1.67				0	0
39	-12	H 11	1.60				0	0
40	-11	H 12	1.54				0	0
41	-10	H 13	1.48				0	0
42	-9	H 14	1.42				0	0
43	-8	H 15	1.37				0	0
44	-7	H 16	1.32				0	0
45	-6	H 17	1.27				0	0
46	-5	H 18	1.22				0	0
47	-4	H 19	1.17				0	0
48	-3	H 20	1.12				0	0
49	-2	H 21	1.08				0	0
50	-1	H 22	1.04				0	0
51	0	H 23	1.00				0	0
52	1	H 24	0.96				0	0
53	2	H 25	0.92				0	0
54	3	H 26	0.89				0	0
55	4	H 27	0.85				0	0
56	5	H 28	0.82				0	0
57	6	H 29	0.79				0	0
58	7	H 30	0.76				0	0
59	8	H 31	0.73				0	0
60	9	H 32	0.70				0	0
61	10	H 33	0.68				0	0
62	11	H 34	0.65				0	0
63	12	H 35	0.62				0	0
64	13	H 36	0.60				0	0
65	14	H 37	0.58				0	0
66	15	H 38	0.56				0	0
67	16	H 39	0.53				0	0
68	17	H 40	0.51				0	0
69	18	H 41	0.49				0	0
70	19	H 42	0.47				0	0
71	20	H 43	0.46				0	0
72	21	H 44	0.44				0	0
73	22	H 45	0.42				0	0
74	23	H 46	0.41				0	0
75	24	H 47	0.39				0	0
76	25	H 48	0.38				0	0
77	26	H 49	0.36				0	0
78	27	H 50	0.35				0	0
79	28	H 51	0.33				0	0
80	29	H 52	0.32	4,169	4,919	100%	4,919	1,574
合計(便益額)								1,574