

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12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
H12	1	955,458	× 1.48	1,414,078	H58	47	0	× 0.24	0
H13	2	234,838	× 1.42	333,470	H59	48	0	× 0.23	0
H14	3	181,914	× 1.37	249,222	H60	49	0	× 0.23	0
H15	4	135,570	× 1.32	178,952	H61	50	0	× 0.22	0
H16	5	92,598	× 1.27	117,599	H62	51	0	× 0.21	0
H17	6	86,858	× 1.22	105,967	H63	52	0	× 0.20	0
H18	7	0	× 1.17	0	H64	53	0	× 0.19	0
H19	8	38,824	× 1.12	43,483	H65	54	0	× 0.19	0
H20	9	0	× 1.08	0	H66	55	3,319	× 0.18	597
H21	10	35,447	× 1.04	36,865	H67	56	22,632	× 0.17	3,847
H22	11	9,100	× 1.00	9,100	H68	57	0	× 0.16	0
H23	12	91,612	× 0.96	87,948	H69	58	0	× 0.16	0
H24	13	0	× 0.92	0	H70	59	0	× 0.15	0
H25	14	96,824	× 0.89	86,173	H71	60	0	× 0.15	0
H26	15	0	× 0.85	0	H72	61	0	× 0.14	0
H27	16	0	× 0.82	0	H73	62	0	× 0.14	0
H28	17	0	× 0.79	0	H74	63	0	× 0.13	0
H29	18	35,482	× 0.76	26,966	H75	64	0	× 0.13	0
H30	19	0	× 0.73	0	H76	65	0	× 0.12	0
H31	20	8,213	× 0.70	5,749	H77	66	0	× 0.12	0
H32	21	51,857	× 0.68	35,263	H78	67	0	× 0.11	0
H33	22	0	× 0.65	0	H79	68	0	× 0.11	0
H34	23	0	× 0.62	0	H80	69	0	× 0.10	0
H35	24	0	× 0.60	0	H81	70	0	× 0.10	0
H36	25	3,319	× 0.58	1,925	H82	71	0	× 0.10	0
H37	26	233,680	× 0.56	130,861	H83	72	0	× 0.09	0
H38	27	0	× 0.53	0	H84	73	0	× 0.09	0
H39	28	0	× 0.51	0	H85	74	0	× 0.08	0
H40	29	0	× 0.49	0	H86	75	0	× 0.08	0
H41	30	0	× 0.47	0	H87	76	0	× 0.08	0
H42	31	0	× 0.46	0	H88	77	0	× 0.08	0
H43	32	0	× 0.44	0	H89	78	0	× 0.07	0
H44	33	0	× 0.42	0	H90	79	0	× 0.07	0
H45	34	0	× 0.41	0	H91	80	0	× 0.07	0
H46	35	0	× 0.39	0					
H47	36	0	× 0.38	0					
H48	37	0	× 0.36	0					
H49	38	0	× 0.35	0					
H50	39	0	× 0.33	0					
H51	40	0	× 0.32	0					
H52	41	67,896	× 0.31	21,048					
H53	42	0	× 0.30	0					
H54	43	0	× 0.29	0					
H55	44	0	× 0.27	0					
H56	45	0	× 0.26	0					
H57	46	0	× 0.25	0					
					合 計				2,889,113
総費用(C) =				2,889,113 千円					

1 水源かん養便益
 (3) 水質浄化便益

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

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

- 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) 540
- P: 年間平均降雨量 (mm/年) 1,935
- T: 事業実施後、貯留率が安定するのに必要な年数 (年) 15
- D1: 事業実施前の貯留率 0.51
- D2: 事業実施後、T年経過後の貯留率 0.56
- Ux: 単位当たりの上水道給水原価 (円/m3) 178.83
- Uy: 単位当たりの雨水浄化費 (円/m3) 68.57
- u: 単位当たりの水質浄化費 (Ux と Uy を用いて Qx と Qy で比例按分して算出) (円/m3) 77.90
- Y: 評価期間 (年) 80
- 10: 単位合わせのための調整値

(単位: 千円)

評価期間	経過年	年度	割引係数 (1)	事業対象区域面積 (ha)	年効果額 (2)	効果発生割合 (3)	年発生効果額 (4) = (2) × (3)	現在価値 (5) = (4) × (1)
1	-10	H12	1.48	540	40,661	7%	2,711	4,012
2	-9	H13	1.42	540	40,661	13%	5,421	7,699
3	-8	H14	1.37	540	40,661	20%	8,132	11,141
4	-7	H15	1.32	540	40,661	27%	10,843	14,313
5	-6	H16	1.27	540	40,661	33%	13,554	17,213
6	-5	H17	1.22	540	40,661	40%	16,264	19,843
7	-4	H18	1.17	540	40,661	47%	18,975	22,201
8	-3	H19	1.12	540	40,661	53%	21,686	24,288
9	-2	H20	1.08	540	40,661	60%	24,397	26,348
10	-1	H21	1.04	540	40,661	67%	27,107	28,192
11	0	H22	1.00	540	40,661	73%	29,818	29,818
12	1	H23	0.96	540	40,661	80%	32,529	31,228
13	2	H24	0.92	540	40,661	87%	35,240	32,421
14	3	H25	0.89	540	40,661	93%	37,950	33,776
15	4	H26	0.85	540	40,661	100%	40,661	34,562
16	5	H27	0.82	540	40,661	100%	40,661	33,342
17	6	H28	0.79	540	40,661	100%	40,661	32,122
18	7	H29	0.76	540	40,661	100%	40,661	30,902
19	8	H30	0.73	540	40,661	100%	40,661	29,683
20	9	H31	0.70	540	40,661	100%	40,661	28,463
21	10	H32	0.68	540	40,661	100%	40,661	27,650
22	11	H33	0.65	540	40,661	100%	40,661	26,430
23	12	H34	0.62	540	40,661	100%	40,661	25,210
24	13	H35	0.60	540	40,661	100%	40,661	24,397
25	14	H36	0.58	540	40,661	100%	40,661	23,583
26	15	H37	0.56	540	40,661	100%	40,661	22,770
27	16	H38	0.53	540	40,661	100%	40,661	21,550
28	17	H39	0.51	540	40,661	100%	40,661	20,737
29	18	H40	0.49	540	40,661	100%	40,661	19,924
30	19	H41	0.47	540	40,661	100%	40,661	19,111
31	20	H42	0.46	540	40,661	100%	40,661	18,704
32	21	H43	0.44	540	40,661	100%	40,661	17,891
33	22	H44	0.42	540	40,661	100%	40,661	17,078
34	23	H45	0.41	540	40,661	100%	40,661	16,671
35	24	H46	0.39	540	40,661	100%	40,661	15,858
36	25	H47	0.38	540	40,661	100%	40,661	15,451
37	26	H48	0.36	540	40,661	100%	40,661	14,638
38	27	H49	0.35	540	40,661	100%	40,661	14,231
39	28	H50	0.33	540	40,661	100%	40,661	13,418
40	29	H51	0.32	540	40,661	100%	40,661	13,012
41	30	H52	0.31	540	40,661	100%	40,661	12,605
42	31	H53	0.30	540	40,661	100%	40,661	12,198
43	32	H54	0.29	540	40,661	100%	40,661	11,792
44	33	H55	0.27	540	40,661	100%	40,661	10,979
45	34	H56	0.26	540	40,661	100%	40,661	10,572
46	35	H57	0.25	540	40,661	100%	40,661	10,165
47	36	H58	0.24	540	40,661	100%	40,661	9,759
48	37	H59	0.23	540	40,661	100%	40,661	9,352
49	38	H60	0.23	540	40,661	100%	40,661	9,352
50	39	H61	0.22	540	40,661	100%	40,661	8,945
51	40	H62	0.21	540	40,661	100%	40,661	8,539
52	41	H63	0.20	540	40,661	100%	40,661	8,132
53	42	H64	0.19	540	40,661	100%	40,661	7,726
54	43	H65	0.19	540	40,661	100%	40,661	7,726
55	44	H66	0.18	540	40,661	100%	40,661	7,319
56	45	H67	0.17	540	40,661	100%	40,661	6,912
57	46	H68	0.16	540	40,661	100%	40,661	6,506
58	47	H69	0.16	540	40,661	100%	40,661	6,506
59	48	H70	0.15	540	40,661	100%	40,661	6,099
60	49	H71	0.15	540	40,661	100%	40,661	6,099
61	50	H72	0.14	540	40,661	100%	40,661	5,693
62	51	H73	0.14	540	40,661	100%	40,661	5,693
63	52	H74	0.13	540	40,661	100%	40,661	5,286
64	53	H75	0.13	540	40,661	100%	40,661	5,286
65	54	H76	0.12	540	40,661	100%	40,661	4,879
66	55	H77	0.12	540	40,661	100%	40,661	4,879
67	56	H78	0.11	540	40,661	100%	40,661	4,473
68	57	H79	0.11	540	40,661	100%	40,661	4,473
69	58	H80	0.10	540	40,661	100%	40,661	4,066
70	59	H81	0.10	540	40,661	100%	40,661	4,066
71	60	H82	0.10	540	40,661	100%	40,661	4,066
72	61	H83	0.09	540	40,661	100%	40,661	3,660
73	62	H84	0.09	540	40,661	100%	40,661	3,660
74	63	H85	0.08	540	40,661	100%	40,661	3,253
75	64	H86	0.08	540	40,661	100%	40,661	3,253
76	65	H87	0.08	540	40,661	100%	40,661	3,253
77	66	H88	0.08	540	40,661	100%	40,661	3,253
78	67	H89	0.07	540	40,661	100%	40,661	2,846
79	68	H90	0.07	540	40,661	100%	40,661	2,846
80	69	H91	0.07	540	40,661	100%	40,661	2,846
合計(便益額)								1,138,892

2 山地保全便益
 (2) 土砂崩壊防止便益

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

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

- 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) 41,139
- A: 事業対象区域面積(ha) 540
- 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 (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	-10	H12	1.48	540	0	0%	0	0
2	-9	H13	1.42	540	0	0%	0	0
3	-8	H14	1.37	540	0	0%	0	0
4	-7	H15	1.32	540	0	0%	0	0
5	-6	H16	1.27	540	0	0%	0	0
6	-5	H17	1.22	540	0	0%	0	0
7	-4	H18	1.17	540	0	0%	0	0
8	-3	H19	1.12	540	0	0%	0	0
9	-2	H20	1.08	540	0	0%	0	0
10	-1	H21	1.04	540	0	0%	0	0
11	0	H22	1.00	540	3,397	100%	3,397	3,397
12	1	H23	0.96	540	3,397	100%	3,397	3,261
13	2	H24	0.92	540	3,397	100%	3,397	3,125
14	3	H25	0.89	540	3,397	100%	3,397	3,023
15	4	H26	0.85	540	3,397	100%	3,397	2,887
16	5	H27	0.82	540	3,397	100%	3,397	2,785
17	6	H28	0.79	540	3,397	100%	3,397	2,684
18	7	H29	0.76	540	3,397	100%	3,397	2,582
19	8	H30	0.73	540	3,397	100%	3,397	2,480
20	9	H31	0.70	540	3,397	100%	3,397	2,378
21	10	H32	0.68	540	3,397	100%	3,397	2,310
22	11	H33	0.65	540	3,397	100%	3,397	2,208
23	12	H34	0.62	540	3,397	100%	3,397	2,106
24	13	H35	0.60	540	3,397	100%	3,397	2,038
25	14	H36	0.58	540	3,397	100%	3,397	1,970
26	15	H37	0.56	540	3,397	100%	3,397	1,902
27	16	H38	0.53	540	3,397	100%	3,397	1,800
28	17	H39	0.51	540	3,397	100%	3,397	1,732
29	18	H40	0.49	540	3,397	100%	3,397	1,665
30	19	H41	0.47	540	3,397	100%	3,397	1,597
31	20	H42	0.46	540	3,397	100%	3,397	1,563
32	21	H43	0.44	540	3,397	100%	3,397	1,495
33	22	H44	0.42	540	3,397	100%	3,397	1,427
34	23	H45	0.41	540	3,397	100%	3,397	1,393
35	24	H46	0.39	540	3,397	100%	3,397	1,325
36	25	H47	0.38	540	3,397	100%	3,397	1,291
37	26	H48	0.36	540	3,397	100%	3,397	1,223
38	27	H49	0.35	540	3,397	100%	3,397	1,189
39	28	H50	0.33	540	3,397	100%	3,397	1,121
40	29	H51	0.32	540	3,397	100%	3,397	1,087
41	30	H52	0.31	540	3,397	100%	3,397	1,053
42	31	H53	0.30	540	3,397	100%	3,397	1,019
43	32	H54	0.29	540	3,397	100%	3,397	985
44	33	H55	0.27	540	3,397	100%	3,397	917
45	34	H56	0.26	540	3,397	100%	3,397	883
46	35	H57	0.25	540	3,397	100%	3,397	849
47	36	H58	0.24	540	3,397	100%	3,397	815
48	37	H59	0.23	540	3,397	100%	3,397	781
49	38	H60	0.23	540	3,397	100%	3,397	781
50	39	H61	0.22	540	3,397	100%	3,397	747
51	40	H62	0.21	540	3,397	100%	3,397	713
52	41	H63	0.20	540	3,397	100%	3,397	679
53	42	H64	0.19	540	3,397	100%	3,397	645
54	43	H65	0.19	540	3,397	100%	3,397	645
55	44	H66	0.18	540	3,397	100%	3,397	611
56	45	H67	0.17	540	3,397	100%	3,397	577
57	46	H68	0.16	540	3,397	100%	3,397	544
58	47	H69	0.16	540	3,397	100%	3,397	544
59	48	H70	0.15	540	3,397	100%	3,397	510
60	49	H71	0.15	540	3,397	100%	3,397	510
61	50	H72	0.14	540	3,397	100%	3,397	476
62	51	H73	0.14	540	3,397	100%	3,397	476
63	52	H74	0.13	540	3,397	100%	3,397	442
64	53	H75	0.13	540	3,397	100%	3,397	442
65	54	H76	0.12	540	3,397	100%	3,397	408
66	55	H77	0.12	540	3,397	100%	3,397	408
67	56	H78	0.11	540	3,397	100%	3,397	374
68	57	H79	0.11	540	3,397	100%	3,397	374
69	58	H80	0.10	540	3,397	100%	3,397	340
70	59	H81	0.10	540	3,397	100%	3,397	340
71	60	H82	0.10	540	3,397	100%	3,397	340
72	61	H83	0.09	540	3,397	100%	3,397	306
73	62	H84	0.09	540	3,397	100%	3,397	306
74	63	H85	0.08	540	3,397	100%	3,397	272
75	64	H86	0.08	540	3,397	100%	3,397	272
76	65	H87	0.08	540	3,397	100%	3,397	272
77	66	H88	0.08	540	3,397	100%	3,397	272
78	67	H89	0.07	540	3,397	100%	3,397	238
79	68	H90	0.07	540	3,397	100%	3,397	238
80	69	H91	0.07	540	3,397	100%	3,397	238
合計(便益額)								82,682

事業名: 水源林造成事業
 施行箇所: 中部整備局 平成12年度契約地

49,947 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	17,524
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	35,048
Y:	評価期間(年)		80
D:	容積密度(t/m ³)	スギ	0.314
BEF:	バイオマス拡大係数(地上部バイオマス量/幹バイオマス量)	樹齢20年以下 樹齢20年超	スギ スギ 1.57 1.23
R:	地上部に対する地下部の比率(地下部バイオマス量/地上部バイオマス量)	スギ	0.25
0.5:	植物中の炭素含有率		
44/12:	炭素から二酸化炭素への換算係数		

便益算出表 (単位:千円)

評価期間	経過年	年度	割引係数 ①	V2-V1(m3) 樹種名 スギ	年効果額 ②	効果発生割合 ③	年発生効果額 ④=②×③	現在価値 ⑤=④×①
1	-10	H12	1.48	17,524	1,496	100%	1,496	2,214
2	-9	H13	1.42	17,524	1,496	100%	1,496	2,125
3	-8	H14	1.37	17,524	1,496	100%	1,496	2,050
4	-7	H15	1.32	17,524	1,496	100%	1,496	1,975
5	-6	H16	1.27	17,524	1,496	100%	1,496	1,900
6	-5	H17	1.22	17,524	1,496	100%	1,496	1,825
7	-4	H18	1.17	17,524	1,496	100%	1,496	1,751
8	-3	H19	1.12	17,524	1,496	100%	1,496	1,676
9	-2	H20	1.08	17,524	1,496	100%	1,496	1,616
10	-1	H21	1.04	17,524	1,496	100%	1,496	1,556
11	0	H22	1.00	17,524	1,496	100%	1,496	1,496
12	1	H23	0.96	17,524	1,496	100%	1,496	1,436
13	2	H24	0.92	17,524	1,496	100%	1,496	1,377
14	3	H25	0.89	17,524	1,496	100%	1,496	1,332
15	4	H26	0.85	17,524	1,496	100%	1,496	1,272
16	5	H27	0.82	17,524	1,496	100%	1,496	1,227
17	6	H28	0.79	17,524	1,496	100%	1,496	1,182
18	7	H29	0.76	17,524	1,496	100%	1,496	1,137
19	8	H30	0.73	17,524	1,496	100%	1,496	1,092
20	9	H31	0.70	17,524	1,496	100%	1,496	1,047
21	10	H32	0.68	17,524	1,172	100%	1,172	797
22	11	H33	0.65	17,524	1,172	100%	1,172	762
23	12	H34	0.62	17,524	1,172	100%	1,172	727
24	13	H35	0.60	17,524	1,172	100%	1,172	703
25	14	H36	0.58	17,524	1,172	100%	1,172	680
26	15	H37	0.56	17,524	1,172	100%	1,172	656
27	16	H38	0.53	17,524	1,172	100%	1,172	621
28	17	H39	0.51	17,524	1,172	100%	1,172	598
29	18	H40	0.49	17,524	1,172	100%	1,172	574
30	19	H41	0.47	17,524	1,172	100%	1,172	551
31	20	H42	0.46	17,524	1,172	100%	1,172	539
32	21	H43	0.44	17,524	1,172	100%	1,172	516
33	22	H44	0.42	17,524	1,172	100%	1,172	492
34	23	H45	0.41	17,524	1,172	100%	1,172	481
35	24	H46	0.39	17,524	1,172	100%	1,172	457
36	25	H47	0.38	17,524	1,172	100%	1,172	445
37	26	H48	0.36	17,524	1,172	100%	1,172	422
38	27	H49	0.35	17,524	1,172	100%	1,172	410
39	28	H50	0.33	17,524	1,172	100%	1,172	387
40	29	H51	0.32	17,524	1,172	100%	1,172	375
41	30	H52	0.31	17,524	1,172	100%	1,172	363
42	31	H53	0.30	17,524	1,172	100%	1,172	352
43	32	H54	0.29	17,524	1,172	100%	1,172	340
44	33	H55	0.27	17,524	1,172	100%	1,172	316
45	34	H56	0.26	17,524	1,172	100%	1,172	305
46	35	H57	0.25	17,524	1,172	100%	1,172	293
47	36	H58	0.24	17,524	1,172	100%	1,172	281
48	37	H59	0.23	17,524	1,172	100%	1,172	270
49	38	H60	0.23	17,524	1,172	100%	1,172	270
50	39	H61	0.22	17,524	1,172	100%	1,172	258
51	40	H62	0.21	17,524	1,172	100%	1,172	246
52	41	H63	0.20	17,524	1,172	100%	1,172	234
53	42	H64	0.19	17,524	1,172	100%	1,172	223
54	43	H65	0.19	17,524	1,172	100%	1,172	223
55	44	H66	0.18	17,524	1,172	100%	1,172	211
56	45	H67	0.17	17,524	1,172	100%	1,172	199
57	46	H68	0.16	17,524	1,172	100%	1,172	188
58	47	H69	0.16	17,524	1,172	100%	1,172	188
59	48	H70	0.15	17,524	1,172	100%	1,172	176
60	49	H71	0.15	17,524	1,172	100%	1,172	176
61	50	H72	0.14	17,524	1,172	100%	1,172	164
62	51	H73	0.14	17,524	1,172	100%	1,172	164
63	52	H74	0.13	17,524	1,172	100%	1,172	152
64	53	H75	0.13	17,524	1,172	100%	1,172	152
65	54	H76	0.12	17,524	1,172	100%	1,172	141
66	55	H77	0.12	17,524	1,172	100%	1,172	141
67	56	H78	0.11	17,524	1,172	100%	1,172	129
68	57	H79	0.11	17,524	1,172	100%	1,172	129
69	58	H80	0.10	17,524	1,172	100%	1,172	117
70	59	H81	0.10	17,524	1,172	100%	1,172	117
71	60	H82	0.10	17,524	1,172	100%	1,172	117
72	61	H83	0.09	17,524	1,172	100%	1,172	105
73	62	H84	0.09	17,524	1,172	100%	1,172	105
74	63	H85	0.08	17,524	1,172	100%	1,172	94
75	64	H86	0.08	17,524	1,172	100%	1,172	94
76	65	H87	0.08	17,524	1,172	100%	1,172	94
77	66	H88	0.08	17,524	1,172	100%	1,172	94
78	67	H89	0.07	17,524	1,172	100%	1,172	82
79	68	H90	0.07	17,524	1,172	100%	1,172	82
80	69	H91	0.07	17,524	1,172	100%	1,172	82
合計(便益額)								49,947

事業名: 水源林造成事業
 施行箇所: 中部整備局 平成12年度契約地

245,518 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	66,656
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	132,914
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	-10	H12	1.48		66,257	7,297	100%	7,297	10,800
2	-9	H13	1.42		66,257	7,297	100%	7,297	10,362
3	-8	H14	1.37		66,257	7,297	100%	7,297	9,997
4	-7	H15	1.32		66,257	7,297	100%	7,297	9,632
5	-6	H16	1.27		66,257	7,297	100%	7,297	9,267
6	-5	H17	1.22		66,257	7,297	100%	7,297	8,902
7	-4	H18	1.17		66,257	7,297	100%	7,297	8,538
8	-3	H19	1.12		66,257	7,297	100%	7,297	8,173
9	-2	H20	1.08		66,257	7,297	100%	7,297	7,881
10	-1	H21	1.04		66,257	7,297	100%	7,297	7,589
11	0	H22	1.00		66,257	7,297	100%	7,297	7,297
12	1	H23	0.96		66,257	7,297	100%	7,297	7,005
13	2	H24	0.92		66,257	7,297	100%	7,297	6,713
14	3	H25	0.89		66,257	7,297	100%	7,297	6,494
15	4	H26	0.85		66,257	7,297	100%	7,297	6,203
16	5	H27	0.82		66,257	7,297	100%	7,297	5,984
17	6	H28	0.79		66,257	7,297	100%	7,297	5,765
18	7	H29	0.76		66,257	7,297	100%	7,297	5,546
19	8	H30	0.73		66,257	7,297	100%	7,297	5,327
20	9	H31	0.70		66,257	7,297	100%	7,297	5,108
21	10	H32	0.68		66,257	5,838	100%	5,838	3,970
22	11	H33	0.65		66,257	5,838	100%	5,838	3,794
23	12	H34	0.62		66,257	5,838	100%	5,838	3,619
24	13	H35	0.60		66,257	5,838	100%	5,838	3,503
25	14	H36	0.58		66,257	5,838	100%	5,838	3,386
26	15	H37	0.56		66,257	5,838	100%	5,838	3,269
27	16	H38	0.53		66,257	5,838	100%	5,838	3,094
28	17	H39	0.51		66,257	5,838	100%	5,838	2,977
29	18	H40	0.49		66,257	5,838	100%	5,838	2,860
30	19	H41	0.47		66,257	5,838	100%	5,838	2,744
31	20	H42	0.46		66,257	5,838	100%	5,838	2,685
32	21	H43	0.44		66,257	5,838	100%	5,838	2,569
33	22	H44	0.42		66,257	5,838	100%	5,838	2,452
34	23	H45	0.41		66,257	5,838	100%	5,838	2,393
35	24	H46	0.39		66,257	5,838	100%	5,838	2,277
36	25	H47	0.38		66,257	5,838	100%	5,838	2,218
37	26	H48	0.36		66,257	5,838	100%	5,838	2,102
38	27	H49	0.35		66,257	5,838	100%	5,838	2,043
39	28	H50	0.33		66,257	5,838	100%	5,838	1,926
40	29	H51	0.32		66,257	5,838	100%	5,838	1,868
41	30	H52	0.31		66,257	5,838	100%	5,838	1,810
42	31	H53	0.30		66,257	5,838	100%	5,838	1,751
43	32	H54	0.29		66,257	5,838	100%	5,838	1,693
44	33	H55	0.27		66,257	5,838	100%	5,838	1,576
45	34	H56	0.26		66,257	5,838	100%	5,838	1,518
46	35	H57	0.25		66,257	5,838	100%	5,838	1,459
47	36	H58	0.24		66,257	5,838	100%	5,838	1,401
48	37	H59	0.23		66,257	5,838	100%	5,838	1,343
49	38	H60	0.23		66,257	5,838	100%	5,838	1,343
50	39	H61	0.22		66,257	5,838	100%	5,838	1,284
51	40	H62	0.21		66,257	5,838	100%	5,838	1,226
52	41	H63	0.20		66,257	5,838	100%	5,838	1,168
53	42	H64	0.19		66,257	5,838	100%	5,838	1,109
54	43	H65	0.19		66,257	5,838	100%	5,838	1,109
55	44	H66	0.18		66,257	5,838	100%	5,838	1,051
56	45	H67	0.17		66,257	5,838	100%	5,838	992
57	46	H68	0.16		66,257	5,838	100%	5,838	934
58	47	H69	0.16		66,257	5,838	100%	5,838	934
59	48	H70	0.15		66,257	5,838	100%	5,838	876
60	49	H71	0.15		66,257	5,838	100%	5,838	876
61	50	H72	0.14		66,257	5,838	100%	5,838	817
62	51	H73	0.14		66,257	5,838	100%	5,838	817
63	52	H74	0.13		66,257	5,838	100%	5,838	759
64	53	H75	0.13		66,257	5,838	100%	5,838	759
65	54	H76	0.12		66,257	5,838	100%	5,838	701
66	55	H77	0.12		66,257	5,838	100%	5,838	701
67	56	H78	0.11		66,257	5,838	100%	5,838	642
68	57	H79	0.11		66,257	5,838	100%	5,838	642
69	58	H80	0.10		66,257	5,838	100%	5,838	584
70	59	H81	0.10		66,257	5,838	100%	5,838	584
71	60	H82	0.10		66,257	5,838	100%	5,838	584
72	61	H83	0.09		66,257	5,838	100%	5,838	525
73	62	H84	0.09		66,257	5,838	100%	5,838	525
74	63	H85	0.08		66,257	5,838	100%	5,838	467
75	64	H86	0.08		66,257	5,838	100%	5,838	467
76	65	H87	0.08		66,257	5,838	100%	5,838	467
77	66	H88	0.08		66,257	5,838	100%	5,838	467
78	67	H89	0.07		66,257	5,838	100%	5,838	409
79	68	H90	0.07		66,257	5,838	100%	5,838	409
80	69	H91	0.07		66,257	5,838	100%	5,838	409
合計(便益額)									245,518

事業名: 水源林造成事業
 施行箇所: 中部整備局 平成12年度契約地

6,060 千円

3 環境保全便益
 (1) 炭素固定便益
 ① 樹木固定分

カラマツ

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

U:	二酸化炭素に関する原単位(円/t-CO2)		6,046
V1:	事業を実施しない場合の評価最終年の当該森林の見込蓄積量(m3)	カラマツ	1,700
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	3,390
Y:	評価期間(年)		80
D:	容積密度(t/m3)	カラマツ	0.404
BEF:	バイオマス拡大係数(地上部バイオマス量/幹バイオマス量)	樹齢20年以下 樹齢20年超	カラマツ カラマツ
			1.50 1.15
R:	地上部に対する地下部の比率(地下部バイオマス量/地上部バイオマス量)	カラマツ	0.29
0.5:	植物中の炭素含有率		
44/12:	炭素から二酸化炭素への換算係数		

便益算出表 (単位:千円)

評価期間	経過年	年度	割引係数 ①	V2-V1(m3)		年効果額 ②	効果発生割合 ③	年発生効果額 ④=②×③	現在価値 ⑤=④×①
				樹種名	カラマツ				
1	-10	H12	1.48		1,689	183	100%	183	271
2	-9	H13	1.42		1,689	183	100%	183	260
3	-8	H14	1.37		1,689	183	100%	183	251
4	-7	H15	1.32		1,689	183	100%	183	242
5	-6	H16	1.27		1,689	183	100%	183	232
6	-5	H17	1.22		1,689	183	100%	183	223
7	-4	H18	1.17		1,689	183	100%	183	214
8	-3	H19	1.12		1,689	183	100%	183	205
9	-2	H20	1.08		1,689	183	100%	183	198
10	-1	H21	1.04		1,689	183	100%	183	190
11	0	H22	1.00		1,689	183	100%	183	183
12	1	H23	0.96		1,689	183	100%	183	176
13	2	H24	0.92		1,689	183	100%	183	168
14	3	H25	0.89		1,689	183	100%	183	163
15	4	H26	0.85		1,689	183	100%	183	156
16	5	H27	0.82		1,689	183	100%	183	150
17	6	H28	0.79		1,689	183	100%	183	145
18	7	H29	0.76		1,689	183	100%	183	139
19	8	H30	0.73		1,689	183	100%	183	134
20	9	H31	0.70		1,689	183	100%	183	128
21	10	H32	0.68		1,689	140	100%	140	95
22	11	H33	0.65		1,689	140	100%	140	91
23	12	H34	0.62		1,689	140	100%	140	87
24	13	H35	0.60		1,689	140	100%	140	84
25	14	H36	0.58		1,689	140	100%	140	81
26	15	H37	0.56		1,689	140	100%	140	79
27	16	H38	0.53		1,689	140	100%	140	74
28	17	H39	0.51		1,689	140	100%	140	72
29	18	H40	0.49		1,689	140	100%	140	69
30	19	H41	0.47		1,689	140	100%	140	66
31	20	H42	0.46		1,689	140	100%	140	65
32	21	H43	0.44		1,689	140	100%	140	62
33	22	H44	0.42		1,689	140	100%	140	59
34	23	H45	0.41		1,689	140	100%	140	58
35	24	H46	0.39		1,689	140	100%	140	55
36	25	H47	0.38		1,689	140	100%	140	53
37	26	H48	0.36		1,689	140	100%	140	51
38	27	H49	0.35		1,689	140	100%	140	49
39	28	H50	0.33		1,689	140	100%	140	46
40	29	H51	0.32		1,689	140	100%	140	45
41	30	H52	0.31		1,689	140	100%	140	43
42	31	H53	0.30		1,689	140	100%	140	42
43	32	H54	0.29		1,689	140	100%	140	41
44	33	H55	0.27		1,689	140	100%	140	38
45	34	H56	0.26		1,689	140	100%	140	36
46	35	H57	0.25		1,689	140	100%	140	35
47	36	H58	0.24		1,689	140	100%	140	34
48	37	H59	0.23		1,689	140	100%	140	32
49	38	H60	0.23		1,689	140	100%	140	32
50	39	H61	0.22		1,689	140	100%	140	31
51	40	H62	0.21		1,689	140	100%	140	29
52	41	H63	0.20		1,689	140	100%	140	28
53	42	H64	0.19		1,689	140	100%	140	27
54	43	H65	0.19		1,689	140	100%	140	27
55	44	H66	0.18		1,689	140	100%	140	25
56	45	H67	0.17		1,689	140	100%	140	24
57	46	H68	0.16		1,689	140	100%	140	22
58	47	H69	0.16		1,689	140	100%	140	22
59	48	H70	0.15		1,689	140	100%	140	21
60	49	H71	0.15		1,689	140	100%	140	21
61	50	H72	0.14		1,689	140	100%	140	20
62	51	H73	0.14		1,689	140	100%	140	20
63	52	H74	0.13		1,689	140	100%	140	18
64	53	H75	0.13		1,689	140	100%	140	18
65	54	H76	0.12		1,689	140	100%	140	17
66	55	H77	0.12		1,689	140	100%	140	17
67	56	H78	0.11		1,689	140	100%	140	15
68	57	H79	0.11		1,689	140	100%	140	15
69	58	H80	0.10		1,689	140	100%	140	14
70	59	H81	0.10		1,689	140	100%	140	14
71	60	H82	0.10		1,689	140	100%	140	14
72	61	H83	0.09		1,689	140	100%	140	13
73	62	H84	0.09		1,689	140	100%	140	13
74	63	H85	0.08		1,689	140	100%	140	11
75	64	H86	0.08		1,689	140	100%	140	11
76	65	H87	0.08		1,689	140	100%	140	11
77	66	H88	0.08		1,689	140	100%	140	11
78	67	H89	0.07		1,689	140	100%	140	10
79	68	H90	0.07		1,689	140	100%	140	10
80	69	H91	0.07		1,689	140	100%	140	10
合計(便益額)									6,060

事業名: 水源林造成事業
 施行箇所: 中部整備局 平成12年度契約地

1,082 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	199
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	396
Y:	評価期間(年)		80
D:	容積密度(t/m ³)	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 樹齢20年超 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	現在価値
			①	V2-V1(m3) 樹種名 広葉樹				
1	-10	H12	1.48	197	31	100%	31	46
2	-9	H13	1.42	197	31	100%	31	44
3	-8	H14	1.37	197	31	100%	31	42
4	-7	H15	1.32	197	31	100%	31	41
5	-6	H16	1.27	197	31	100%	31	39
6	-5	H17	1.22	197	31	100%	31	38
7	-4	H18	1.17	197	31	100%	31	36
8	-3	H19	1.12	197	31	100%	31	34
9	-2	H20	1.08	197	31	100%	31	33
10	-1	H21	1.04	197	31	100%	31	32
11	0	H22	1.00	197	31	100%	31	31
12	1	H23	0.96	197	31	100%	31	30
13	2	H24	0.92	197	31	100%	31	28
14	3	H25	0.89	197	31	100%	31	27
15	4	H26	0.85	197	31	100%	31	26
16	5	H27	0.82	197	31	100%	31	25
17	6	H28	0.79	197	31	100%	31	24
18	7	H29	0.76	197	31	100%	31	23
19	8	H30	0.73	197	31	100%	31	22
20	9	H31	0.70	197	31	100%	31	22
21	10	H32	0.68	197	28	100%	28	19
22	11	H33	0.65	197	28	100%	28	18
23	12	H34	0.62	197	28	100%	28	17
24	13	H35	0.60	197	28	100%	28	17
25	14	H36	0.58	197	28	100%	28	16
26	15	H37	0.56	197	28	100%	28	15
27	16	H38	0.53	197	28	100%	28	15
28	17	H39	0.51	197	28	100%	28	14
29	18	H40	0.49	197	28	100%	28	13
30	19	H41	0.47	197	28	100%	28	13
31	20	H42	0.46	197	28	100%	28	13
32	21	H43	0.44	197	28	100%	28	12
33	22	H44	0.42	197	28	100%	28	12
34	23	H45	0.41	197	28	100%	28	11
35	24	H46	0.39	197	28	100%	28	11
36	25	H47	0.38	197	28	100%	28	10
37	26	H48	0.36	197	28	100%	28	10
38	27	H49	0.35	197	28	100%	28	10
39	28	H50	0.33	197	28	100%	28	9
40	29	H51	0.32	197	28	100%	28	9
41	30	H52	0.31	197	28	100%	28	9
42	31	H53	0.30	197	28	100%	28	8
43	32	H54	0.29	197	28	100%	28	8
44	33	H55	0.27	197	28	100%	28	7
45	34	H56	0.26	197	28	100%	28	7
46	35	H57	0.25	197	28	100%	28	7
47	36	H58	0.24	197	28	100%	28	7
48	37	H59	0.23	197	28	100%	28	6
49	38	H60	0.23	197	28	100%	28	6
50	39	H61	0.22	197	28	100%	28	6
51	40	H62	0.21	197	28	100%	28	6
52	41	H63	0.20	197	28	100%	28	6
53	42	H64	0.19	197	28	100%	28	5
54	43	H65	0.19	197	28	100%	28	5
55	44	H66	0.18	197	28	100%	28	5
56	45	H67	0.17	197	28	100%	28	5
57	46	H68	0.16	197	28	100%	28	4
58	47	H69	0.16	197	28	100%	28	4
59	48	H70	0.15	197	28	100%	28	4
60	49	H71	0.15	197	28	100%	28	4
61	50	H72	0.14	197	28	100%	28	4
62	51	H73	0.14	197	28	100%	28	4
63	52	H74	0.13	197	28	100%	28	4
64	53	H75	0.13	197	28	100%	28	4
65	54	H76	0.12	197	28	100%	28	3
66	55	H77	0.12	197	28	100%	28	3
67	56	H78	0.11	197	28	100%	28	3
68	57	H79	0.11	197	28	100%	28	3
69	58	H80	0.10	197	28	100%	28	3
70	59	H81	0.10	197	28	100%	28	3
71	60	H82	0.10	197	28	100%	28	3
72	61	H83	0.09	197	28	100%	28	2
73	62	H84	0.09	197	28	100%	28	2
74	63	H85	0.08	197	28	100%	28	2
75	64	H86	0.08	197	28	100%	28	2
76	65	H87	0.08	197	28	100%	28	2
77	66	H88	0.08	197	28	100%	28	2
78	67	H89	0.07	197	28	100%	28	2
79	68	H90	0.07	197	28	100%	28	2
80	69	H91	0.07	197	28	100%	28	2
合計(便益額)								1,082

事業名: 水源林造成事業
 施行箇所: 中部整備局 平成12年度契約地

37,862 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 6.895
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 13.789
Y:	評価期間(年)	80
D:	容積密度(t/m ³)	前生樹 0.628
BEF:	バイオマス拡大係数(地上部バイオマス量/幹バイオマス量)	樹齢20年以下 前生樹 1.42 樹齢20年超 前生樹 1.27
R:	地上部に対する地下部の比率(地下部バイオマス量/地上部バイオマス量)	前生樹 0.26
0.5:	植物中の炭素含有率	
44/12:	炭素から二酸化炭素への換算係数	

便益算出表 (単位:千円)

評価期間	経過年	年度	割引係数		年効果額	効果発生割合	年発生効果額	現在価値
			①	②				
			樹種名	前生樹	②	③	④=②×③	⑤=④×①
1	-10	H12	1.48	6.895	1,077	100%	1,077	1,594
2	-9	H13	1.42	6.895	1,077	100%	1,077	1,529
3	-8	H14	1.37	6.895	1,077	100%	1,077	1,476
4	-7	H15	1.32	6.895	1,077	100%	1,077	1,422
5	-6	H16	1.27	6.895	1,077	100%	1,077	1,368
6	-5	H17	1.22	6.895	1,077	100%	1,077	1,314
7	-4	H18	1.17	6.895	1,077	100%	1,077	1,260
8	-3	H19	1.12	6.895	1,077	100%	1,077	1,206
9	-2	H20	1.08	6.895	1,077	100%	1,077	1,163
10	-1	H21	1.04	6.895	1,077	100%	1,077	1,120
11	0	H22	1.00	6.895	1,077	100%	1,077	1,077
12	1	H23	0.96	6.895	1,077	100%	1,077	1,034
13	2	H24	0.92	6.895	1,077	100%	1,077	991
14	3	H25	0.89	6.895	1,077	100%	1,077	959
15	4	H26	0.85	6.895	1,077	100%	1,077	916
16	5	H27	0.82	6.895	1,077	100%	1,077	883
17	6	H28	0.79	6.895	1,077	100%	1,077	851
18	7	H29	0.76	6.895	1,077	100%	1,077	819
19	8	H30	0.73	6.895	1,077	100%	1,077	786
20	9	H31	0.70	6.895	1,077	100%	1,077	754
21	10	H32	0.68	6.895	964	100%	964	655
22	11	H33	0.65	6.895	964	100%	964	626
23	12	H34	0.62	6.895	964	100%	964	597
24	13	H35	0.60	6.895	964	100%	964	578
25	14	H36	0.58	6.895	964	100%	964	559
26	15	H37	0.56	6.895	964	100%	964	540
27	16	H38	0.53	6.895	964	100%	964	511
28	17	H39	0.51	6.895	964	100%	964	491
29	18	H40	0.49	6.895	964	100%	964	472
30	19	H41	0.47	6.895	964	100%	964	453
31	20	H42	0.46	6.895	964	100%	964	443
32	21	H43	0.44	6.895	964	100%	964	424
33	22	H44	0.42	6.895	964	100%	964	405
34	23	H45	0.41	6.895	964	100%	964	395
35	24	H46	0.39	6.895	964	100%	964	376
36	25	H47	0.38	6.895	964	100%	964	366
37	26	H48	0.36	6.895	964	100%	964	347
38	27	H49	0.35	6.895	964	100%	964	337
39	28	H50	0.33	6.895	964	100%	964	318
40	29	H51	0.32	6.895	964	100%	964	308
41	30	H52	0.31	6.895	964	100%	964	299
42	31	H53	0.30	6.895	964	100%	964	289
43	32	H54	0.29	6.895	964	100%	964	279
44	33	H55	0.27	6.895	964	100%	964	260
45	34	H56	0.26	6.895	964	100%	964	251
46	35	H57	0.25	6.895	964	100%	964	241
47	36	H58	0.24	6.895	964	100%	964	231
48	37	H59	0.23	6.895	964	100%	964	222
49	38	H60	0.23	6.895	964	100%	964	222
50	39	H61	0.22	6.895	964	100%	964	212
51	40	H62	0.21	6.895	964	100%	964	202
52	41	H63	0.20	6.895	964	100%	964	193
53	42	H64	0.19	6.895	964	100%	964	183
54	43	H65	0.19	6.895	964	100%	964	183
55	44	H66	0.18	6.895	964	100%	964	173
56	45	H67	0.17	6.895	964	100%	964	164
57	46	H68	0.16	6.895	964	100%	964	154
58	47	H69	0.16	6.895	964	100%	964	154
59	48	H70	0.15	6.895	964	100%	964	145
60	49	H71	0.15	6.895	964	100%	964	145
61	50	H72	0.14	6.895	964	100%	964	135
62	51	H73	0.14	6.895	964	100%	964	135
63	52	H74	0.13	6.895	964	100%	964	125
64	53	H75	0.13	6.895	964	100%	964	125
65	54	H76	0.12	6.895	964	100%	964	116
66	55	H77	0.12	6.895	964	100%	964	116
67	56	H78	0.11	6.895	964	100%	964	106
68	57	H79	0.11	6.895	964	100%	964	106
69	58	H80	0.10	6.895	964	100%	964	96
70	59	H81	0.10	6.895	964	100%	964	96
71	60	H82	0.10	6.895	964	100%	964	96
72	61	H83	0.09	6.895	964	100%	964	87
73	62	H84	0.09	6.895	964	100%	964	87
74	63	H85	0.08	6.895	964	100%	964	77
75	64	H86	0.08	6.895	964	100%	964	77
76	65	H87	0.08	6.895	964	100%	964	77
77	66	H88	0.08	6.895	964	100%	964	77
78	67	H89	0.07	6.895	964	100%	964	67
79	68	H90	0.07	6.895	964	100%	964	67
80	69	H91	0.07	6.895	964	100%	964	67
合計(便益額)								37,862

事業名: 水源林造成事業
 施行箇所: 中部整備局 平成12年度契約地

69,974 千円

3 環境保全便益
 (1) 炭素固定便益
 ② 森林土壌蓄積分

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

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

- U: 二酸化炭素に関する原単位(円/t-CO2) 6,046
- C1: 事業を実施しない場合の年間流出土砂量に含まれる炭素量(t-C/ha) 0.566
- C2: 事業を実施した場合の年間流出土砂量に含まれる炭素量(t-C/ha) 0.037
- Y: ①浸食深が30cmに達するまでの年数(T) 又は
 ②評価期間内に浸食深が30cmに達しない場合は評価期間(年) 80
- A: 事業対象区域面積(ha) 540
- s: 単位面積あたりの土壌平均炭素蓄積量(t-C/h) 84.950
- 44/12: 炭素から二酸化炭素への換算係数
- e1: 事業を実施しない場合の侵食深(cm/年) 0.200
- e2: 事業を実施した場合の侵食深(cm/年) 0.013
- 30: 土壌炭素の測定深度(cm)
- 0.3: 流出土壌排出炭素係数

便益算出表 (単位:千円)

評価期間	経過年	年度	割引係数 (1)	事業対象区域面積(ha)	年効果額 (2)	効果発生割合 (3)	年発生効果額 (4)=(2)×(3)	現在価値 (5)=(4)×(1)
1	-10	H12	1.48	540	1,900	100%	1,900	2,812
2	-9	H13	1.42	540	1,900	100%	1,900	2,698
3	-8	H14	1.37	540	1,900	100%	1,900	2,603
4	-7	H15	1.32	540	1,900	100%	1,900	2,508
5	-6	H16	1.27	540	1,900	100%	1,900	2,413
6	-5	H17	1.22	540	1,900	100%	1,900	2,318
7	-4	H18	1.17	540	1,900	100%	1,900	2,223
8	-3	H19	1.12	540	1,900	100%	1,900	2,128
9	-2	H20	1.08	540	1,900	100%	1,900	2,052
10	-1	H21	1.04	540	1,900	100%	1,900	1,976
11	0	H22	1.00	540	1,900	100%	1,900	1,900
12	1	H23	0.96	540	1,900	100%	1,900	1,824
13	2	H24	0.92	540	1,900	100%	1,900	1,748
14	3	H25	0.89	540	1,900	100%	1,900	1,691
15	4	H26	0.85	540	1,900	100%	1,900	1,615
16	5	H27	0.82	540	1,900	100%	1,900	1,558
17	6	H28	0.79	540	1,900	100%	1,900	1,501
18	7	H29	0.76	540	1,900	100%	1,900	1,444
19	8	H30	0.73	540	1,900	100%	1,900	1,387
20	9	H31	0.70	540	1,900	100%	1,900	1,330
21	10	H32	0.68	540	1,900	100%	1,900	1,292
22	11	H33	0.65	540	1,900	100%	1,900	1,235
23	12	H34	0.62	540	1,900	100%	1,900	1,178
24	13	H35	0.60	540	1,900	100%	1,900	1,140
25	14	H36	0.58	540	1,900	100%	1,900	1,102
26	15	H37	0.56	540	1,900	100%	1,900	1,064
27	16	H38	0.53	540	1,900	100%	1,900	1,007
28	17	H39	0.51	540	1,900	100%	1,900	969
29	18	H40	0.49	540	1,900	100%	1,900	931
30	19	H41	0.47	540	1,900	100%	1,900	893
31	20	H42	0.46	540	1,900	100%	1,900	874
32	21	H43	0.44	540	1,900	100%	1,900	836
33	22	H44	0.42	540	1,900	100%	1,900	798
34	23	H45	0.41	540	1,900	100%	1,900	779
35	24	H46	0.39	540	1,900	100%	1,900	741
36	25	H47	0.38	540	1,900	100%	1,900	722
37	26	H48	0.36	540	1,900	100%	1,900	684
38	27	H49	0.35	540	1,900	100%	1,900	665
39	28	H50	0.33	540	1,900	100%	1,900	627
40	29	H51	0.32	540	1,900	100%	1,900	608
41	30	H52	0.31	540	1,900	100%	1,900	589
42	31	H53	0.30	540	1,900	100%	1,900	570
43	32	H54	0.29	540	1,900	100%	1,900	551
44	33	H55	0.27	540	1,900	100%	1,900	513
45	34	H56	0.26	540	1,900	100%	1,900	494
46	35	H57	0.25	540	1,900	100%	1,900	475
47	36	H58	0.24	540	1,900	100%	1,900	456
48	37	H59	0.23	540	1,900	100%	1,900	437
49	38	H60	0.23	540	1,900	100%	1,900	437
50	39	H61	0.22	540	1,900	100%	1,900	418
51	40	H62	0.21	540	1,900	100%	1,900	399
52	41	H63	0.20	540	1,900	100%	1,900	380
53	42	H64	0.19	540	1,900	100%	1,900	361
54	43	H65	0.19	540	1,900	100%	1,900	361
55	44	H66	0.18	540	1,900	100%	1,900	342
56	45	H67	0.17	540	1,900	100%	1,900	323
57	46	H68	0.16	540	1,900	100%	1,900	304
58	47	H69	0.16	540	1,900	100%	1,900	304
59	48	H70	0.15	540	1,900	100%	1,900	285
60	49	H71	0.15	540	1,900	100%	1,900	285
61	50	H72	0.14	540	1,900	100%	1,900	266
62	51	H73	0.14	540	1,900	100%	1,900	266
63	52	H74	0.13	540	1,900	100%	1,900	247
64	53	H75	0.13	540	1,900	100%	1,900	247
65	54	H76	0.12	540	1,900	100%	1,900	228
66	55	H77	0.12	540	1,900	100%	1,900	228
67	56	H78	0.11	540	1,900	100%	1,900	209
68	57	H79	0.11	540	1,900	100%	1,900	209
69	58	H80	0.10	540	1,900	100%	1,900	190
70	59	H81	0.10	540	1,900	100%	1,900	190
71	60	H82	0.10	540	1,900	100%	1,900	190
72	61	H83	0.09	540	1,900	100%	1,900	171
73	62	H84	0.09	540	1,900	100%	1,900	171
74	63	H85	0.08	540	1,900	100%	1,900	152
75	64	H86	0.08	540	1,900	100%	1,900	152
76	65	H87	0.08	540	1,900	100%	1,900	152
77	66	H88	0.08	540	1,900	100%	1,900	152
78	67	H89	0.07	540	1,900	100%	1,900	133
79	68	H90	0.07	540	1,900	100%	1,900	133
80	69	H91	0.07	540	1,900	100%	1,900	133
合計(便益額)								69,974

事業名： 水源林造成事業
 施行箇所： 中部整備局 平成12年度契約地

3,742 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) 28,038
 @: 山元立木価格(円/m3) 1,906

便益算出表 (単位:千円)

評価期間	経過年	年度	割引係数 ①	伐採材積(m3)	年効果額 ②	効果発生割合 ③	年発生効果額 ④=②×③	現在価値 ⑤=④×①
1	-10	H12	1.48				0	0
2	-9	H13	1.42				0	0
3	-8	H14	1.37				0	0
4	-7	H15	1.32				0	0
5	-6	H16	1.27				0	0
6	-5	H17	1.22				0	0
7	-4	H18	1.17				0	0
8	-3	H19	1.12				0	0
9	-2	H20	1.08				0	0
10	-1	H21	1.04				0	0
11	0	H22	1.00				0	0
12	1	H23	0.96				0	0
13	2	H24	0.92				0	0
14	3	H25	0.89				0	0
15	4	H26	0.85				0	0
16	5	H27	0.82				0	0
17	6	H28	0.79				0	0
18	7	H29	0.76				0	0
19	8	H30	0.73				0	0
20	9	H31	0.70				0	0
21	10	H32	0.68				0	0
22	11	H33	0.65				0	0
23	12	H34	0.62				0	0
24	13	H35	0.60				0	0
25	14	H36	0.58				0	0
26	15	H37	0.56				0	0
27	16	H38	0.53				0	0
28	17	H39	0.51				0	0
29	18	H40	0.49				0	0
30	19	H41	0.47				0	0
31	20	H42	0.46				0	0
32	21	H43	0.44				0	0
33	22	H44	0.42				0	0
34	23	H45	0.41				0	0
35	24	H46	0.39				0	0
36	25	H47	0.38				0	0
37	26	H48	0.36				0	0
38	27	H49	0.35				0	0
39	28	H50	0.33				0	0
40	29	H51	0.32				0	0
41	30	H52	0.31				0	0
42	31	H53	0.30				0	0
43	32	H54	0.29				0	0
44	33	H55	0.27				0	0
45	34	H56	0.26				0	0
46	35	H57	0.25				0	0
47	36	H58	0.24				0	0
48	37	H59	0.23				0	0
49	38	H60	0.23				0	0
50	39	H61	0.22				0	0
51	40	H62	0.21				0	0
52	41	H63	0.20				0	0
53	42	H64	0.19				0	0
54	43	H65	0.19				0	0
55	44	H66	0.18				0	0
56	45	H67	0.17				0	0
57	46	H68	0.16				0	0
58	47	H69	0.16				0	0
59	48	H70	0.15				0	0
60	49	H71	0.15				0	0
61	50	H72	0.14				0	0
62	51	H73	0.14				0	0
63	52	H74	0.13				0	0
64	53	H75	0.13				0	0
65	54	H76	0.12				0	0
66	55	H77	0.12				0	0
67	56	H78	0.11				0	0
68	57	H79	0.11				0	0
69	58	H80	0.10				0	0
70	59	H81	0.10				0	0
71	60	H82	0.10				0	0
72	61	H83	0.09				0	0
73	62	H84	0.09				0	0
74	63	H85	0.08				0	0
75	64	H86	0.08				0	0
76	65	H87	0.08				0	0
77	66	H88	0.08				0	0
78	67	H89	0.07				0	0
79	68	H90	0.07				0	0
80	69	H91	0.07				0	0
合計(便益額)				28,038	53,452	100%	53,452	3,742

事業名： 水源林造成事業
 施行箇所： 中部整備局 平成12年度契約地

59,328 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) 99,785
 @: 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	-10	H12	1.48				0	0
2	-9	H13	1.42				0	0
3	-8	H14	1.37				0	0
4	-7	H15	1.32				0	0
5	-6	H16	1.27				0	0
6	-5	H17	1.22				0	0
7	-4	H18	1.17				0	0
8	-3	H19	1.12				0	0
9	-2	H20	1.08				0	0
10	-1	H21	1.04				0	0
11	0	H22	1.00				0	0
12	1	H23	0.96				0	0
13	2	H24	0.92				0	0
14	3	H25	0.89				0	0
15	4	H26	0.85				0	0
16	5	H27	0.82				0	0
17	6	H28	0.79				0	0
18	7	H29	0.76				0	0
19	8	H30	0.73				0	0
20	9	H31	0.70				0	0
21	10	H32	0.68				0	0
22	11	H33	0.65				0	0
23	12	H34	0.62				0	0
24	13	H35	0.60				0	0
25	14	H36	0.58				0	0
26	15	H37	0.56				0	0
27	16	H38	0.53				0	0
28	17	H39	0.51				0	0
29	18	H40	0.49				0	0
30	19	H41	0.47				0	0
31	20	H42	0.46				0	0
32	21	H43	0.44				0	0
33	22	H44	0.42				0	0
34	23	H45	0.41				0	0
35	24	H46	0.39				0	0
36	25	H47	0.38				0	0
37	26	H48	0.36				0	0
38	27	H49	0.35				0	0
39	28	H50	0.33				0	0
40	29	H51	0.32				0	0
41	30	H52	0.31				0	0
42	31	H53	0.30				0	0
43	32	H54	0.29				0	0
44	33	H55	0.27				0	0
45	34	H56	0.26				0	0
46	35	H57	0.25				0	0
47	36	H58	0.24				0	0
48	37	H59	0.23				0	0
49	38	H60	0.23				0	0
50	39	H61	0.22				0	0
51	40	H62	0.21				0	0
52	41	H63	0.20				0	0
53	42	H64	0.19				0	0
54	43	H65	0.19				0	0
55	44	H66	0.18				0	0
56	45	H67	0.17				0	0
57	46	H68	0.16				0	0
58	47	H69	0.16				0	0
59	48	H70	0.15				0	0
60	49	H71	0.15				0	0
61	50	H72	0.14				0	0
62	51	H73	0.14				0	0
63	52	H74	0.13				0	0
64	53	H75	0.13				0	0
65	54	H76	0.12				0	0
66	55	H77	0.12				0	0
67	56	H78	0.11				0	0
68	57	H79	0.11				0	0
69	58	H80	0.10				0	0
70	59	H81	0.10				0	0
71	60	H82	0.10				0	0
72	61	H83	0.09				0	0
73	62	H84	0.09				0	0
74	63	H85	0.08				0	0
75	64	H86	0.08				0	0
76	65	H87	0.08				0	0
77	66	H88	0.08				0	0
78	67	H89	0.07				0	0
79	68	H90	0.07				0	0
80	69	H91	0.07				0	0
合計(便益額)				99,785	847,549	100%	847,549	59,328

事業名： 水源林造成事業
 施行箇所： 中部整備局 平成12年度契約地

622 千円

4 木材生産等便益
 (3) 木材生産確保・増進便益

① 森林整備分 カラマツ

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

Y: 評価期間(年) 80
 Vt: t年後における伐採材積(m3) 2,545
 @: 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	-10	H12	1.48				0	0
2	-9	H13	1.42				0	0
3	-8	H14	1.37				0	0
4	-7	H15	1.32				0	0
5	-6	H16	1.27				0	0
6	-5	H17	1.22				0	0
7	-4	H18	1.17				0	0
8	-3	H19	1.12				0	0
9	-2	H20	1.08				0	0
10	-1	H21	1.04				0	0
11	0	H22	1.00				0	0
12	1	H23	0.96				0	0
13	2	H24	0.92				0	0
14	3	H25	0.89				0	0
15	4	H26	0.85				0	0
16	5	H27	0.82				0	0
17	6	H28	0.79				0	0
18	7	H29	0.76				0	0
19	8	H30	0.73				0	0
20	9	H31	0.70				0	0
21	10	H32	0.68				0	0
22	11	H33	0.65				0	0
23	12	H34	0.62				0	0
24	13	H35	0.60				0	0
25	14	H36	0.58				0	0
26	15	H37	0.56				0	0
27	16	H38	0.53				0	0
28	17	H39	0.51				0	0
29	18	H40	0.49				0	0
30	19	H41	0.47				0	0
31	20	H42	0.46				0	0
32	21	H43	0.44				0	0
33	22	H44	0.42				0	0
34	23	H45	0.41				0	0
35	24	H46	0.39				0	0
36	25	H47	0.38				0	0
37	26	H48	0.36				0	0
38	27	H49	0.35				0	0
39	28	H50	0.33				0	0
40	29	H51	0.32				0	0
41	30	H52	0.31				0	0
42	31	H53	0.30				0	0
43	32	H54	0.29				0	0
44	33	H55	0.27				0	0
45	34	H56	0.26				0	0
46	35	H57	0.25				0	0
47	36	H58	0.24				0	0
48	37	H59	0.23				0	0
49	38	H60	0.23				0	0
50	39	H61	0.22				0	0
51	40	H62	0.21				0	0
52	41	H63	0.20				0	0
53	42	H64	0.19				0	0
54	43	H65	0.19				0	0
55	44	H66	0.18				0	0
56	45	H67	0.17				0	0
57	46	H68	0.16				0	0
58	47	H69	0.16				0	0
59	48	H70	0.15				0	0
60	49	H71	0.15				0	0
61	50	H72	0.14				0	0
62	51	H73	0.14				0	0
63	52	H74	0.13				0	0
64	53	H75	0.13				0	0
65	54	H76	0.12				0	0
66	55	H77	0.12				0	0
67	56	H78	0.11				0	0
68	57	H79	0.11				0	0
69	58	H80	0.10				0	0
70	59	H81	0.10				0	0
71	60	H82	0.10				0	0
72	61	H83	0.09				0	0
73	62	H84	0.09				0	0
74	63	H85	0.08				0	0
75	64	H86	0.08				0	0
76	65	H87	0.08				0	0
77	66	H88	0.08				0	0
78	67	H89	0.07				0	0
79	68	H90	0.07				0	0
80	69	H91	0.07	2,545	8,885	100%	8,885	622
合計(便益額)								622