

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：那珂川流域 10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
H 12	1	44,023	× 1.54	67,795	H 58	47	0	× 0.25	0
H 13	2	11,259	× 1.48	16,663	H 59	48	0	× 0.24	0
H 14	3	8,814	× 1.42	12,516	H 60	49	0	× 0.23	0
H 15	4	6,659	× 1.37	9,123	H 61	50	0	× 0.23	0
H 16	5	4,836	× 1.32	6,384	H 62	51	0	× 0.22	0
H 17	6	4,559	× 1.27	5,790	H 63	52	0	× 0.21	0
H 18	7	0	× 1.22	0	H 64	53	0	× 0.20	0
H 19	8	1,917	× 1.17	2,243	H 65	54	0	× 0.19	0
H 20	9	0	× 1.12	0	H 66	55	161	× 0.19	31
H 21	10	1,718	× 1.08	1,855	H 67	56	1,106	× 0.18	199
H 22	11	453	× 1.04	471	H 68	57	0	× 0.17	0
H 23	12	4,475	× 1.00	4,475	H 69	58	0	× 0.16	0
H 24	13	0	× 0.96	0	H 70	59	0	× 0.16	0
H 25	14	4,732	× 0.92	4,353	H 71	60	0	× 0.15	0
H 26	15	0	× 0.89	0	H 72	61	0	× 0.15	0
H 27	16	0	× 0.85	0	H 73	62	0	× 0.14	0
H 28	17	0	× 0.82	0	H 74	63	0	× 0.14	0
H 29	18	1,689	× 0.79	1,334	H 75	64	0	× 0.13	0
H 30	19	0	× 0.76	0	H 76	65	0	× 0.13	0
H 31	20	4,449	× 0.73	3,248	H 77	66	0	× 0.12	0
H 32	21	5,087	× 0.70	3,561	H 78	67	0	× 0.12	0
H 33	22	0	× 0.68	0	H 79	68	0	× 0.11	0
H 34	23	0	× 0.65	0	H 80	69	0	× 0.11	0
H 35	24	0	× 0.62	0	H 81	70	0	× 0.10	0
H 36	25	161	× 0.60	97	H 82	71	0	× 0.10	0
H 37	26	11,419	× 0.58	6,623	H 83	72	0	× 0.10	0
H 38	27	0	× 0.56	0	H 84	73	0	× 0.09	0
H 39	28	0	× 0.53	0	H 85	74	0	× 0.09	0
H 40	29	0	× 0.51	0	H 86	75	0	× 0.08	0
H 41	30	0	× 0.49	0	H 87	76	0	× 0.08	0
H 42	31	0	× 0.47	0	H 88	77	0	× 0.08	0
H 43	32	0	× 0.46	0	H 89	78	0	× 0.08	0
H 44	33	0	× 0.44	0	H 90	79	0	× 0.07	0
H 45	34	0	× 0.42	0	H 91	80	0	× 0.07	0
H 46	35	0	× 0.41	0					
H 47	36	0	× 0.39	0					
H 48	37	0	× 0.38	0					
H 49	38	0	× 0.36	0					
H 50	39	0	× 0.35	0					
H 51	40	0	× 0.33	0					
H 52	41	3,317	× 0.32	1,061					
H 53	42	0	× 0.31	0					
H 54	43	0	× 0.30	0					
H 55	44	0	× 0.29	0					
H 56	45	0	× 0.27	0					
H 57	46	0	× 0.26	0					
					合 計		147,822		
総費用(C) =							147,822 千円		

事業名: 水源林造成事業
 施行箇所: 那珂川広域流域 10年経過分

27,903 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)	29
P:	年間平均降雨量(mm/年)	1,439
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/m ³ /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	-11	H12	1.54	29	958	7%	64	98
2	-10	H13	1.48	29	958	13%	128	189
3	-9	H14	1.42	29	958	20%	192	272
4	-8	H15	1.37	29	958	27%	255	350
5	-7	H16	1.32	29	958	33%	319	422
6	-6	H17	1.27	29	958	40%	383	487
7	-5	H18	1.22	29	958	47%	447	545
8	-4	H19	1.17	29	958	53%	511	598
9	-3	H20	1.12	29	958	60%	575	644
10	-2	H21	1.08	29	958	67%	639	690
11	-1	H22	1.04	29	958	73%	703	731
12	0	H23	1.00	29	958	80%	766	766
13	1	H24	0.96	29	958	87%	830	797
14	2	H25	0.92	29	958	93%	894	823
15	3	H26	0.89	29	958	100%	958	853
16	4	H27	0.85	29	958	100%	958	814
17	5	H28	0.82	29	958	100%	958	786
18	6	H29	0.79	29	958	100%	958	757
19	7	H30	0.76	29	958	100%	958	728
20	8	H31	0.73	29	958	100%	958	699
21	9	H32	0.70	29	958	100%	958	671
22	10	H33	0.68	29	958	100%	958	651
23	11	H34	0.65	29	958	100%	958	623
24	12	H35	0.62	29	958	100%	958	594
25	13	H36	0.60	29	958	100%	958	575
26	14	H37	0.58	29	958	100%	958	556
27	15	H38	0.56	29	958	100%	958	536
28	16	H39	0.53	29	958	100%	958	508
29	17	H40	0.51	29	958	100%	958	489
30	18	H41	0.49	29	958	100%	958	469
31	19	H42	0.47	29	958	100%	958	450
32	20	H43	0.46	29	958	100%	958	441
33	21	H44	0.44	29	958	100%	958	422
34	22	H45	0.42	29	958	100%	958	402
35	23	H46	0.41	29	958	100%	958	393
36	24	H47	0.39	29	958	100%	958	374
37	25	H48	0.38	29	958	100%	958	364
38	26	H49	0.36	29	958	100%	958	345
39	27	H50	0.35	29	958	100%	958	335
40	28	H51	0.33	29	958	100%	958	316
41	29	H52	0.32	29	958	100%	958	307
42	30	H53	0.31	29	958	100%	958	297
43	31	H54	0.30	29	958	100%	958	287
44	32	H55	0.29	29	958	100%	958	278
45	33	H56	0.27	29	958	100%	958	259
46	34	H57	0.26	29	958	100%	958	249
47	35	H58	0.25	29	958	100%	958	240
48	36	H59	0.24	29	958	100%	958	230
49	37	H60	0.23	29	958	100%	958	220
50	38	H61	0.23	29	958	100%	958	220
51	39	H62	0.22	29	958	100%	958	211
52	40	H63	0.21	29	958	100%	958	201
53	41	H64	0.20	29	958	100%	958	192
54	42	H65	0.19	29	958	100%	958	182
55	43	H66	0.19	29	958	100%	958	182
56	44	H67	0.18	29	958	100%	958	172
57	45	H68	0.17	29	958	100%	958	163
58	46	H69	0.16	29	958	100%	958	153
59	47	H70	0.16	29	958	100%	958	153
60	48	H71	0.15	29	958	100%	958	144
61	49	H72	0.15	29	958	100%	958	144
62	50	H73	0.14	29	958	100%	958	134
63	51	H74	0.14	29	958	100%	958	134
64	52	H75	0.13	29	958	100%	958	125
65	53	H76	0.13	29	958	100%	958	125
66	54	H77	0.12	29	958	100%	958	115
67	55	H78	0.12	29	958	100%	958	115
68	56	H79	0.11	29	958	100%	958	105
69	57	H80	0.11	29	958	100%	958	105
70	58	H81	0.10	29	958	100%	958	96
71	59	H82	0.10	29	958	100%	958	96
72	60	H83	0.10	29	958	100%	958	96
73	61	H84	0.09	29	958	100%	958	86
74	62	H85	0.09	29	958	100%	958	86
75	63	H86	0.08	29	958	100%	958	77
76	64	H87	0.08	29	958	100%	958	77
77	65	H88	0.08	29	958	100%	958	77
78	66	H89	0.08	29	958	100%	958	77
79	67	H90	0.07	29	958	100%	958	67
80	68	H91	0.07	29	958	100%	958	67
合計(便益額)								27,903

1 水源かん養便益
 (3) 水質浄化便益

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

$$u = \frac{U_x \times Q_x + U_y \times Q_y}{Q_x + Q_y}$$

- Qx: 全貯留量のうち生活用水使用相当量(m3/年) 157億
- Qy: 全貯留量-Qx(m3/年) 1,707.25 億
- A: 事業対象区域面積(ha) 29
- P: 年間平均降雨量(mm/年) 1,439
- 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) 177.45
- Uy: 単位当たりの雨水浄化費(円/m3) 68.60
- 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) 77.80
- 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	-11	H12	1.54000	29	1,633	7%	109	168
2	-10	H13	1.48	29	1,633	13%	218	322
3	-9	H14	1.42	29	1,633	20%	327	464
4	-8	H15	1.37	29	1,633	27%	436	597
5	-7	H16	1.32	29	1,633	33%	544	719
6	-6	H17	1.27	29	1,633	40%	653	830
7	-5	H18	1.22	29	1,633	47%	762	930
8	-4	H19	1.17	29	1,633	53%	871	1,019
9	-3	H20	1.12	29	1,633	60%	980	1,098
10	-2	H21	1.08	29	1,633	67%	1,089	1,176
11	-1	H22	1.04	29	1,633	73%	1,198	1,246
12	0	H23	1.00	29	1,633	80%	1,307	1,307
13	1	H24	0.96	29	1,633	87%	1,416	1,359
14	2	H25	0.92	29	1,633	93%	1,525	1,403
15	3	H26	0.89	29	1,633	100%	1,633	1,454
16	4	H27	0.85	29	1,633	100%	1,633	1,388
17	5	H28	0.82	29	1,633	100%	1,633	1,339
18	6	H29	0.79	29	1,633	100%	1,633	1,290
19	7	H30	0.76	29	1,633	100%	1,633	1,241
20	8	H31	0.73	29	1,633	100%	1,633	1,192
21	9	H32	0.70	29	1,633	100%	1,633	1,143
22	10	H33	0.68	29	1,633	100%	1,633	1,111
23	11	H34	0.65	29	1,633	100%	1,633	1,062
24	12	H35	0.62	29	1,633	100%	1,633	1,013
25	13	H36	0.60	29	1,633	100%	1,633	980
26	14	H37	0.58	29	1,633	100%	1,633	947
27	15	H38	0.56	29	1,633	100%	1,633	915
28	16	H39	0.53	29	1,633	100%	1,633	866
29	17	H40	0.51	29	1,633	100%	1,633	833
30	18	H41	0.49	29	1,633	100%	1,633	800
31	19	H42	0.47	29	1,633	100%	1,633	768
32	20	H43	0.46	29	1,633	100%	1,633	751
33	21	H44	0.44	29	1,633	100%	1,633	719
34	22	H45	0.42	29	1,633	100%	1,633	686
35	23	H46	0.41	29	1,633	100%	1,633	670
36	24	H47	0.39	29	1,633	100%	1,633	637
37	25	H48	0.38	29	1,633	100%	1,633	621
38	26	H49	0.36	29	1,633	100%	1,633	588
39	27	H50	0.35	29	1,633	100%	1,633	572
40	28	H51	0.33	29	1,633	100%	1,633	539
41	29	H52	0.32	29	1,633	100%	1,633	523
42	30	H53	0.31	29	1,633	100%	1,633	506
43	31	H54	0.30	29	1,633	100%	1,633	490
44	32	H55	0.29	29	1,633	100%	1,633	474
45	33	H56	0.27	29	1,633	100%	1,633	441
46	34	H57	0.26	29	1,633	100%	1,633	425
47	35	H58	0.25	29	1,633	100%	1,633	408
48	36	H59	0.24	29	1,633	100%	1,633	392
49	37	H60	0.23	29	1,633	100%	1,633	376
50	38	H61	0.23	29	1,633	100%	1,633	376
51	39	H62	0.22	29	1,633	100%	1,633	359
52	40	H63	0.21	29	1,633	100%	1,633	343
53	41	H64	0.20	29	1,633	100%	1,633	327
54	42	H65	0.19	29	1,633	100%	1,633	310
55	43	H66	0.19	29	1,633	100%	1,633	310
56	44	H67	0.18	29	1,633	100%	1,633	294
57	45	H68	0.17	29	1,633	100%	1,633	278
58	46	H69	0.16	29	1,633	100%	1,633	261
59	47	H70	0.16	29	1,633	100%	1,633	261
60	48	H71	0.15	29	1,633	100%	1,633	245
61	49	H72	0.15	29	1,633	100%	1,633	245
62	50	H73	0.14	29	1,633	100%	1,633	229
63	51	H74	0.14	29	1,633	100%	1,633	229
64	52	H75	0.13	29	1,633	100%	1,633	212
65	53	H76	0.13	29	1,633	100%	1,633	212
66	54	H77	0.12	29	1,633	100%	1,633	196
67	55	H78	0.12	29	1,633	100%	1,633	196
68	56	H79	0.11	29	1,633	100%	1,633	180
69	57	H80	0.11	29	1,633	100%	1,633	180
70	58	H81	0.10	29	1,633	100%	1,633	163
71	59	H82	0.10	29	1,633	100%	1,633	163
72	60	H83	0.10	29	1,633	100%	1,633	163
73	61	H84	0.09	29	1,633	100%	1,633	147
74	62	H85	0.09	29	1,633	100%	1,633	147
75	63	H86	0.08	29	1,633	100%	1,633	131
76	64	H87	0.08	29	1,633	100%	1,633	131
77	65	H88	0.08	29	1,633	100%	1,633	131
78	66	H89	0.08	29	1,633	100%	1,633	131
79	67	H90	0.07	29	1,633	100%	1,633	114
80	68	H91	0.07	29	1,633	100%	1,633	114
合計(便益額)								47,575

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) 555
- A: 事業対象区域面積(ha) 29
- R: 流域内崩壊率 0.0043
- N: 雨量比=50年確率日雨量/既往最大日雨量 0.7600
- 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	-11	H12	1.54	29	0	0%	0	0
2	-10	H13	1.48	29	0	0%	0	0
3	-9	H14	1.42	29	0	0%	0	0
4	-8	H15	1.37	29	0	0%	0	0
5	-7	H16	1.32	29	0	0%	0	0
6	-6	H17	1.27	29	0	0%	0	0
7	-5	H18	1.22	29	0	0%	0	0
8	-4	H19	1.17	29	0	0%	0	0
9	-3	H20	1.12	29	0	0%	0	0
10	-2	H21	1.08	29	0	0%	0	0
11	-1	H22	1.04	29	46	100%	46	48
12	0	H23	1.00	29	46	100%	46	46
13	1	H24	0.96	29	46	100%	46	44
14	2	H25	0.92	29	46	100%	46	42
15	3	H26	0.89	29	46	100%	46	41
16	4	H27	0.85	29	46	100%	46	39
17	5	H28	0.82	29	46	100%	46	38
18	6	H29	0.79	29	46	100%	46	36
19	7	H30	0.76	29	46	100%	46	35
20	8	H31	0.73	29	46	100%	46	33
21	9	H32	0.70	29	46	100%	46	32
22	10	H33	0.68	29	46	100%	46	31
23	11	H34	0.65	29	46	100%	46	30
24	12	H35	0.62	29	46	100%	46	28
25	13	H36	0.60	29	46	100%	46	27
26	14	H37	0.58	29	46	100%	46	27
27	15	H38	0.56	29	46	100%	46	26
28	16	H39	0.53	29	46	100%	46	24
29	17	H40	0.51	29	46	100%	46	23
30	18	H41	0.49	29	46	100%	46	22
31	19	H42	0.47	29	46	100%	46	22
32	20	H43	0.46	29	46	100%	46	21
33	21	H44	0.44	29	46	100%	46	20
34	22	H45	0.42	29	46	100%	46	19
35	23	H46	0.41	29	46	100%	46	19
36	24	H47	0.39	29	46	100%	46	18
37	25	H48	0.38	29	46	100%	46	17
38	26	H49	0.36	29	46	100%	46	16
39	27	H50	0.35	29	46	100%	46	16
40	28	H51	0.33	29	46	100%	46	15
41	29	H52	0.32	29	46	100%	46	15
42	30	H53	0.31	29	46	100%	46	14
43	31	H54	0.30	29	46	100%	46	14
44	32	H55	0.29	29	46	100%	46	13
45	33	H56	0.27	29	46	100%	46	12
46	34	H57	0.26	29	46	100%	46	12
47	35	H58	0.25	29	46	100%	46	11
48	36	H59	0.24	29	46	100%	46	11
49	37	H60	0.23	29	46	100%	46	11
50	38	H61	0.23	29	46	100%	46	11
51	39	H62	0.22	29	46	100%	46	10
52	40	H63	0.21	29	46	100%	46	10
53	41	H64	0.20	29	46	100%	46	9
54	42	H65	0.19	29	46	100%	46	9
55	43	H66	0.19	29	46	100%	46	9
56	44	H67	0.18	29	46	100%	46	8
57	45	H68	0.17	29	46	100%	46	8
58	46	H69	0.16	29	46	100%	46	7
59	47	H70	0.16	29	46	100%	46	7
60	48	H71	0.15	29	46	100%	46	7
61	49	H72	0.15	29	46	100%	46	7
62	50	H73	0.14	29	46	100%	46	6
63	51	H74	0.14	29	46	100%	46	6
64	52	H75	0.13	29	46	100%	46	6
65	53	H76	0.13	29	46	100%	46	6
66	54	H77	0.12	29	46	100%	46	5
67	55	H78	0.12	29	46	100%	46	5
68	56	H79	0.11	29	46	100%	46	5
69	57	H80	0.11	29	46	100%	46	5
70	58	H81	0.10	29	46	100%	46	5
71	59	H82	0.10	29	46	100%	46	5
72	60	H83	0.10	29	46	100%	46	5
73	61	H84	0.09	29	46	100%	46	4
74	62	H85	0.09	29	46	100%	46	4
75	63	H86	0.08	29	46	100%	46	4
76	64	H87	0.08	29	46	100%	46	4
77	65	H88	0.08	29	46	100%	46	4
78	66	H89	0.08	29	46	100%	46	4
79	67	H90	0.07	29	46	100%	46	3
80	68	H91	0.07	29	46	100%	46	3
合計(便益額)								1,159

事業名： 水源林造成事業
 施行箇所： 那珂川整備局 10年経過分

6,831 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 2,313
- 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 4,618
- 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		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	樹種名 スギ				
1	-11	H12	1.54	スギ	2,305	100%	197	303
2	-10	H13	1.48	スギ	2,305	100%	197	291
3	-9	H14	1.42	スギ	2,305	100%	197	279
4	-8	H15	1.37	スギ	2,305	100%	197	270
5	-7	H16	1.32	スギ	2,305	100%	197	260
6	-6	H17	1.27	スギ	2,305	100%	197	250
7	-5	H18	1.22	スギ	2,305	100%	197	240
8	-4	H19	1.17	スギ	2,305	100%	197	230
9	-3	H20	1.12	スギ	2,305	100%	197	220
10	-2	H21	1.08	スギ	2,305	100%	197	213
11	-1	H22	1.04	スギ	2,305	100%	197	205
12	0	H23	1.00	スギ	2,305	100%	197	197
13	1	H24	0.96	スギ	2,305	100%	197	189
14	2	H25	0.92	スギ	2,305	100%	197	181
15	3	H26	0.89	スギ	2,305	100%	197	175
16	4	H27	0.85	スギ	2,305	100%	197	167
17	5	H28	0.82	スギ	2,305	100%	197	161
18	6	H29	0.79	スギ	2,305	100%	197	155
19	7	H30	0.76	スギ	2,305	100%	197	150
20	8	H31	0.73	スギ	2,305	100%	197	144
21	9	H32	0.70	スギ	2,305	100%	154	108
22	10	H33	0.68	スギ	2,305	100%	154	105
23	11	H34	0.65	スギ	2,305	100%	154	100
24	12	H35	0.62	スギ	2,305	100%	154	96
25	13	H36	0.60	スギ	2,305	100%	154	92
26	14	H37	0.58	スギ	2,305	100%	154	89
27	15	H38	0.56	スギ	2,305	100%	154	86
28	16	H39	0.53	スギ	2,305	100%	154	82
29	17	H40	0.51	スギ	2,305	100%	154	79
30	18	H41	0.49	スギ	2,305	100%	154	76
31	19	H42	0.47	スギ	2,305	100%	154	72
32	20	H43	0.46	スギ	2,305	100%	154	71
33	21	H44	0.44	スギ	2,305	100%	154	68
34	22	H45	0.42	スギ	2,305	100%	154	65
35	23	H46	0.41	スギ	2,305	100%	154	63
36	24	H47	0.39	スギ	2,305	100%	154	60
37	25	H48	0.38	スギ	2,305	100%	154	59
38	26	H49	0.36	スギ	2,305	100%	154	55
39	27	H50	0.35	スギ	2,305	100%	154	54
40	28	H51	0.33	スギ	2,305	100%	154	51
41	29	H52	0.32	スギ	2,305	100%	154	49
42	30	H53	0.31	スギ	2,305	100%	154	48
43	31	H54	0.30	スギ	2,305	100%	154	46
44	32	H55	0.29	スギ	2,305	100%	154	45
45	33	H56	0.27	スギ	2,305	100%	154	42
46	34	H57	0.26	スギ	2,305	100%	154	40
47	35	H58	0.25	スギ	2,305	100%	154	39
48	36	H59	0.24	スギ	2,305	100%	154	37
49	37	H60	0.23	スギ	2,305	100%	154	35
50	38	H61	0.23	スギ	2,305	100%	154	35
51	39	H62	0.22	スギ	2,305	100%	154	34
52	40	H63	0.21	スギ	2,305	100%	154	32
53	41	H64	0.20	スギ	2,305	100%	154	31
54	42	H65	0.19	スギ	2,305	100%	154	29
55	43	H66	0.19	スギ	2,305	100%	154	29
56	44	H67	0.18	スギ	2,305	100%	154	28
57	45	H68	0.17	スギ	2,305	100%	154	26
58	46	H69	0.16	スギ	2,305	100%	154	25
59	47	H70	0.16	スギ	2,305	100%	154	25
60	48	H71	0.15	スギ	2,305	100%	154	23
61	49	H72	0.15	スギ	2,305	100%	154	23
62	50	H73	0.14	スギ	2,305	100%	154	22
63	51	H74	0.14	スギ	2,305	100%	154	22
64	52	H75	0.13	スギ	2,305	100%	154	20
65	53	H76	0.13	スギ	2,305	100%	154	20
66	54	H77	0.12	スギ	2,305	100%	154	18
67	55	H78	0.12	スギ	2,305	100%	154	18
68	56	H79	0.11	スギ	2,305	100%	154	17
69	57	H80	0.11	スギ	2,305	100%	154	17
70	58	H81	0.10	スギ	2,305	100%	154	15
71	59	H82	0.10	スギ	2,305	100%	154	15
72	60	H83	0.10	スギ	2,305	100%	154	15
73	61	H84	0.09	スギ	2,305	100%	154	14
74	62	H85	0.09	スギ	2,305	100%	154	14
75	63	H86	0.08	スギ	2,305	100%	154	12
76	64	H87	0.08	スギ	2,305	100%	154	12
77	65	H88	0.08	スギ	2,305	100%	154	12
78	66	H89	0.08	スギ	2,305	100%	154	12
79	67	H90	0.07	スギ	2,305	100%	154	11
80	68	H91	0.07	スギ	2,305	100%	154	11
合計(便益額)								6,831

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	2,726
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	5,435
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	ヒノキ 1.55 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(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	-11	H12	1.54		2,709	298	100%	298	459
2	-10	H13	1.48		2,709	298	100%	298	442
3	-9	H14	1.42		2,709	298	100%	298	424
4	-8	H15	1.37		2,709	298	100%	298	409
5	-7	H16	1.32		2,709	298	100%	298	394
6	-6	H17	1.27		2,709	298	100%	298	379
7	-5	H18	1.22		2,709	298	100%	298	364
8	-4	H19	1.17		2,709	298	100%	298	349
9	-3	H20	1.12		2,709	298	100%	298	334
10	-2	H21	1.08		2,709	298	100%	298	322
11	-1	H22	1.04		2,709	298	100%	298	310
12	0	H23	1.00		2,709	298	100%	298	298
13	1	H24	0.96		2,709	298	100%	298	286
14	2	H25	0.92		2,709	298	100%	298	274
15	3	H26	0.89		2,709	298	100%	298	266
16	4	H27	0.85		2,709	298	100%	298	254
17	5	H28	0.82		2,709	298	100%	298	245
18	6	H29	0.79		2,709	298	100%	298	236
19	7	H30	0.76		2,709	298	100%	298	227
20	8	H31	0.73		2,709	298	100%	298	218
21	9	H32	0.70		2,709	239	100%	239	167
22	10	H33	0.68		2,709	239	100%	239	162
23	11	H34	0.65		2,709	239	100%	239	155
24	12	H35	0.62		2,709	239	100%	239	148
25	13	H36	0.60		2,709	239	100%	239	143
26	14	H37	0.58		2,709	239	100%	239	138
27	15	H38	0.56		2,709	239	100%	239	134
28	16	H39	0.53		2,709	239	100%	239	126
29	17	H40	0.51		2,709	239	100%	239	122
30	18	H41	0.49		2,709	239	100%	239	117
31	19	H42	0.47		2,709	239	100%	239	112
32	20	H43	0.46		2,709	239	100%	239	110
33	21	H44	0.44		2,709	239	100%	239	105
34	22	H45	0.42		2,709	239	100%	239	100
35	23	H46	0.41		2,709	239	100%	239	98
36	24	H47	0.39		2,709	239	100%	239	93
37	25	H48	0.38		2,709	239	100%	239	91
38	26	H49	0.36		2,709	239	100%	239	86
39	27	H50	0.35		2,709	239	100%	239	84
40	28	H51	0.33		2,709	239	100%	239	79
41	29	H52	0.32		2,709	239	100%	239	76
42	30	H53	0.31		2,709	239	100%	239	74
43	31	H54	0.30		2,709	239	100%	239	72
44	32	H55	0.29		2,709	239	100%	239	69
45	33	H56	0.27		2,709	239	100%	239	64
46	34	H57	0.26		2,709	239	100%	239	62
47	35	H58	0.25		2,709	239	100%	239	60
48	36	H59	0.24		2,709	239	100%	239	57
49	37	H60	0.23		2,709	239	100%	239	55
50	38	H61	0.23		2,709	239	100%	239	55
51	39	H62	0.22		2,709	239	100%	239	53
52	40	H63	0.21		2,709	239	100%	239	50
53	41	H64	0.20		2,709	239	100%	239	48
54	42	H65	0.19		2,709	239	100%	239	45
55	43	H66	0.19		2,709	239	100%	239	45
56	44	H67	0.18		2,709	239	100%	239	43
57	45	H68	0.17		2,709	239	100%	239	41
58	46	H69	0.16		2,709	239	100%	239	38
59	47	H70	0.16		2,709	239	100%	239	38
60	48	H71	0.15		2,709	239	100%	239	36
61	49	H72	0.15		2,709	239	100%	239	36
62	50	H73	0.14		2,709	239	100%	239	33
63	51	H74	0.14		2,709	239	100%	239	33
64	52	H75	0.13		2,709	239	100%	239	31
65	53	H76	0.13		2,709	239	100%	239	31
66	54	H77	0.12		2,709	239	100%	239	29
67	55	H78	0.12		2,709	239	100%	239	29
68	56	H79	0.11		2,709	239	100%	239	26
69	57	H80	0.11		2,709	239	100%	239	26
70	58	H81	0.10		2,709	239	100%	239	24
71	59	H82	0.10		2,709	239	100%	239	24
72	60	H83	0.10		2,709	239	100%	239	24
73	61	H84	0.09		2,709	239	100%	239	21
74	62	H85	0.09		2,709	239	100%	239	21
75	63	H86	0.08		2,709	239	100%	239	19
76	64	H87	0.08		2,709	239	100%	239	19
77	65	H88	0.08		2,709	239	100%	239	19
78	66	H89	0.08		2,709	239	100%	239	19
79	67	H90	0.07		2,709	239	100%	239	17
80	68	H91	0.07		2,709	239	100%	239	17
合計(便益額)									10,438

事業名: 水源林造成事業
 施行箇所: 那珂川広域流域 10年経過分

2,577 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 461
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 922
Y:	評価期間(年)	80
D:	容積密度(t/m3)	前生樹 0.624
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 1.40 樹齢20年超 前生樹 1.26
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(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	前生樹				
1	-11	H12	1.54		461	70	100%	70	108
2	-10	H13	1.48		461	70	100%	70	104
3	-9	H14	1.42		461	70	100%	70	100
4	-8	H15	1.37		461	70	100%	70	96
5	-7	H16	1.32		461	70	100%	70	93
6	-6	H17	1.27		461	70	100%	70	89
7	-5	H18	1.22		461	70	100%	70	86
8	-4	H19	1.17		461	70	100%	70	82
9	-3	H20	1.12		461	70	100%	70	79
10	-2	H21	1.08		461	70	100%	70	76
11	-1	H22	1.04		461	70	100%	70	73
12	0	H23	1.00		461	70	100%	70	70
13	1	H24	0.96		461	70	100%	70	68
14	2	H25	0.92		461	70	100%	70	65
15	3	H26	0.89		461	70	100%	70	63
16	4	H27	0.85		461	70	100%	70	60
17	5	H28	0.82		461	70	100%	70	58
18	6	H29	0.79		461	70	100%	70	56
19	7	H30	0.76		461	70	100%	70	53
20	8	H31	0.73		461	70	100%	70	51
21	9	H32	0.70		461	63	100%	63	44
22	10	H33	0.68		461	63	100%	63	43
23	11	H34	0.65		461	63	100%	63	41
24	12	H35	0.62		461	63	100%	63	39
25	13	H36	0.60		461	63	100%	63	38
26	14	H37	0.58		461	63	100%	63	37
27	15	H38	0.56		461	63	100%	63	35
28	16	H39	0.53		461	63	100%	63	34
29	17	H40	0.51		461	63	100%	63	32
30	18	H41	0.49		461	63	100%	63	31
31	19	H42	0.47		461	63	100%	63	30
32	20	H43	0.46		461	63	100%	63	29
33	21	H44	0.44		461	63	100%	63	28
34	22	H45	0.42		461	63	100%	63	27
35	23	H46	0.41		461	63	100%	63	26
36	24	H47	0.39		461	63	100%	63	25
37	25	H48	0.38		461	63	100%	63	24
38	26	H49	0.36		461	63	100%	63	23
39	27	H50	0.35		461	63	100%	63	22
40	28	H51	0.33		461	63	100%	63	21
41	29	H52	0.32		461	63	100%	63	20
42	30	H53	0.31		461	63	100%	63	20
43	31	H54	0.30		461	63	100%	63	19
44	32	H55	0.29		461	63	100%	63	18
45	33	H56	0.27		461	63	100%	63	17
46	34	H57	0.26		461	63	100%	63	16
47	35	H58	0.25		461	63	100%	63	16
48	36	H59	0.24		461	63	100%	63	15
49	37	H60	0.23		461	63	100%	63	15
50	38	H61	0.23		461	63	100%	63	15
51	39	H62	0.22		461	63	100%	63	14
52	40	H63	0.21		461	63	100%	63	13
53	41	H64	0.20		461	63	100%	63	13
54	42	H65	0.19		461	63	100%	63	12
55	43	H66	0.19		461	63	100%	63	12
56	44	H67	0.18		461	63	100%	63	11
57	45	H68	0.17		461	63	100%	63	11
58	46	H69	0.16		461	63	100%	63	10
59	47	H70	0.16		461	63	100%	63	10
60	48	H71	0.15		461	63	100%	63	9
61	49	H72	0.15		461	63	100%	63	9
62	50	H73	0.14		461	63	100%	63	9
63	51	H74	0.14		461	63	100%	63	9
64	52	H75	0.13		461	63	100%	63	8
65	53	H76	0.13		461	63	100%	63	8
66	54	H77	0.12		461	63	100%	63	8
67	55	H78	0.12		461	63	100%	63	8
68	56	H79	0.11		461	63	100%	63	7
69	57	H80	0.11		461	63	100%	63	7
70	58	H81	0.10		461	63	100%	63	6
71	59	H82	0.10		461	63	100%	63	6
72	60	H83	0.10		461	63	100%	63	6
73	61	H84	0.09		461	63	100%	63	6
74	62	H85	0.09		461	63	100%	63	6
75	63	H86	0.08		461	63	100%	63	5
76	64	H87	0.08		461	63	100%	63	5
77	65	H88	0.08		461	63	100%	63	5
78	66	H89	0.08		461	63	100%	63	5
79	67	H90	0.07		461	63	100%	63	4
80	68	H91	0.07		461	63	100%	63	4
合計(便益額)									2,577

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) 0.561
- 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) 0.036
- 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) 29
- s: 単位面積あたりの土壌平均炭素蓄積量(t-C/h) 84.210
- 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	-11	H12	1.54	29	102	100%	102	157
2	-10	H13	1.48	29	102	100%	102	151
3	-9	H14	1.42	29	102	100%	102	145
4	-8	H15	1.37	29	102	100%	102	140
5	-7	H16	1.32	29	102	100%	102	134
6	-6	H17	1.27	29	102	100%	102	129
7	-5	H18	1.22	29	102	100%	102	124
8	-4	H19	1.17	29	102	100%	102	119
9	-3	H20	1.12	29	102	100%	102	114
10	-2	H21	1.08	29	102	100%	102	110
11	-1	H22	1.04	29	102	100%	102	106
12	0	H23	1.00	29	102	100%	102	102
13	1	H24	0.96	29	102	100%	102	98
14	2	H25	0.92	29	102	100%	102	94
15	3	H26	0.89	29	102	100%	102	91
16	4	H27	0.85	29	102	100%	102	87
17	5	H28	0.82	29	102	100%	102	84
18	6	H29	0.79	29	102	100%	102	80
19	7	H30	0.76	29	102	100%	102	77
20	8	H31	0.73	29	102	100%	102	74
21	9	H32	0.70	29	102	100%	102	71
22	10	H33	0.68	29	102	100%	102	69
23	11	H34	0.65	29	102	100%	102	66
24	12	H35	0.62	29	102	100%	102	63
25	13	H36	0.60	29	102	100%	102	61
26	14	H37	0.58	29	102	100%	102	59
27	15	H38	0.56	29	102	100%	102	57
28	16	H39	0.53	29	102	100%	102	54
29	17	H40	0.51	29	102	100%	102	52
30	18	H41	0.49	29	102	100%	102	50
31	19	H42	0.47	29	102	100%	102	48
32	20	H43	0.46	29	102	100%	102	47
33	21	H44	0.44	29	102	100%	102	45
34	22	H45	0.42	29	102	100%	102	43
35	23	H46	0.41	29	102	100%	102	42
36	24	H47	0.39	29	102	100%	102	40
37	25	H48	0.38	29	102	100%	102	39
38	26	H49	0.36	29	102	100%	102	37
39	27	H50	0.35	29	102	100%	102	36
40	28	H51	0.33	29	102	100%	102	34
41	29	H52	0.32	29	102	100%	102	33
42	30	H53	0.31	29	102	100%	102	32
43	31	H54	0.30	29	102	100%	102	31
44	32	H55	0.29	29	102	100%	102	30
45	33	H56	0.27	29	102	100%	102	28
46	34	H57	0.26	29	102	100%	102	26
47	35	H58	0.25	29	102	100%	102	25
48	36	H59	0.24	29	102	100%	102	24
49	37	H60	0.23	29	102	100%	102	23
50	38	H61	0.23	29	102	100%	102	23
51	39	H62	0.22	29	102	100%	102	22
52	40	H63	0.21	29	102	100%	102	21
53	41	H64	0.20	29	102	100%	102	20
54	42	H65	0.19	29	102	100%	102	19
55	43	H66	0.19	29	102	100%	102	19
56	44	H67	0.18	29	102	100%	102	18
57	45	H68	0.17	29	102	100%	102	17
58	46	H69	0.16	29	102	100%	102	16
59	47	H70	0.16	29	102	100%	102	16
60	48	H71	0.15	29	102	100%	102	15
61	49	H72	0.15	29	102	100%	102	15
62	50	H73	0.14	29	102	100%	102	14
63	51	H74	0.14	29	102	100%	102	14
64	52	H75	0.13	29	102	100%	102	13
65	53	H76	0.13	29	102	100%	102	13
66	54	H77	0.12	29	102	100%	102	12
67	55	H78	0.12	29	102	100%	102	12
68	56	H79	0.11	29	102	100%	102	11
69	57	H80	0.11	29	102	100%	102	11
70	58	H81	0.10	29	102	100%	102	10
71	59	H82	0.10	29	102	100%	102	10
72	60	H83	0.10	29	102	100%	102	10
73	61	H84	0.09	29	102	100%	102	9
74	62	H85	0.09	29	102	100%	102	9
75	63	H86	0.08	29	102	100%	102	8
76	64	H87	0.08	29	102	100%	102	8
77	65	H88	0.08	29	102	100%	102	8
78	66	H89	0.08	29	102	100%	102	8
79	67	H90	0.07	29	102	100%	102	7
80	68	H91	0.07	29	102	100%	102	7
合計(便益額)								3,901

事業名： 水源林造成事業
 施行箇所： 那珂川広域流域 10年経過分

934 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) 3,693
 @: 山元立木価格(円/m3) 3,613

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	-11	H12	1.54				0	0
2	-10	H13	1.48				0	0
3	-9	H14	1.42				0	0
4	-8	H15	1.37				0	0
5	-7	H16	1.32				0	0
6	-6	H17	1.27				0	0
7	-5	H18	1.22				0	0
8	-4	H19	1.17				0	0
9	-3	H20	1.12				0	0
10	-2	H21	1.08				0	0
11	-1	H22	1.04				0	0
12	0	H23	1.00				0	0
13	1	H24	0.96				0	0
14	2	H25	0.92				0	0
15	3	H26	0.89				0	0
16	4	H27	0.85				0	0
17	5	H28	0.82				0	0
18	6	H29	0.79				0	0
19	7	H30	0.76				0	0
20	8	H31	0.73				0	0
21	9	H32	0.70				0	0
22	10	H33	0.68				0	0
23	11	H34	0.65				0	0
24	12	H35	0.62				0	0
25	13	H36	0.60				0	0
26	14	H37	0.58				0	0
27	15	H38	0.56				0	0
28	16	H39	0.53				0	0
29	17	H40	0.51				0	0
30	18	H41	0.49				0	0
31	19	H42	0.47				0	0
32	20	H43	0.46				0	0
33	21	H44	0.44				0	0
34	22	H45	0.42				0	0
35	23	H46	0.41				0	0
36	24	H47	0.39				0	0
37	25	H48	0.38				0	0
38	26	H49	0.36				0	0
39	27	H50	0.35				0	0
40	28	H51	0.33				0	0
41	29	H52	0.32				0	0
42	30	H53	0.31				0	0
43	31	H54	0.30				0	0
44	32	H55	0.29				0	0
45	33	H56	0.27				0	0
46	34	H57	0.26				0	0
47	35	H58	0.25				0	0
48	36	H59	0.24				0	0
49	37	H60	0.23				0	0
50	38	H61	0.23				0	0
51	39	H62	0.22				0	0
52	40	H63	0.21				0	0
53	41	H64	0.20				0	0
54	42	H65	0.19				0	0
55	43	H66	0.19				0	0
56	44	H67	0.18				0	0
57	45	H68	0.17				0	0
58	46	H69	0.16				0	0
59	47	H70	0.16				0	0
60	48	H71	0.15				0	0
61	49	H72	0.15				0	0
62	50	H73	0.14				0	0
63	51	H74	0.14				0	0
64	52	H75	0.13				0	0
65	53	H76	0.13				0	0
66	54	H77	0.12				0	0
67	55	H78	0.12				0	0
68	56	H79	0.11				0	0
69	57	H80	0.11				0	0
70	58	H81	0.10				0	0
71	59	H82	0.10				0	0
72	60	H83	0.10				0	0
73	61	H84	0.09				0	0
74	62	H85	0.09				0	0
75	63	H86	0.08				0	0
76	64	H87	0.08				0	0
77	65	H88	0.08				0	0
78	66	H89	0.08				0	0
79	67	H90	0.07				0	0
80	68	H91	0.07	3,693	13,343	100%	13,343	934
合計(便益額)								934

事業名： 水源林造成事業
 施行箇所： 那珂川広域流域 10年経過分

3,144 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) 4,080
 @: 山元立木価格(円/m3) 11,007

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	-11	H12	1.54				0	0
2	-10	H13	1.48				0	0
3	-9	H14	1.42				0	0
4	-8	H15	1.37				0	0
5	-7	H16	1.32				0	0
6	-6	H17	1.27				0	0
7	-5	H18	1.22				0	0
8	-4	H19	1.17				0	0
9	-3	H20	1.12				0	0
10	-2	H21	1.08				0	0
11	-1	H22	1.04				0	0
12	0	H23	1.00				0	0
13	1	H24	0.96				0	0
14	2	H25	0.92				0	0
15	3	H26	0.89				0	0
16	4	H27	0.85				0	0
17	5	H28	0.82				0	0
18	6	H29	0.79				0	0
19	7	H30	0.76				0	0
20	8	H31	0.73				0	0
21	9	H32	0.70				0	0
22	10	H33	0.68				0	0
23	11	H34	0.65				0	0
24	12	H35	0.62				0	0
25	13	H36	0.60				0	0
26	14	H37	0.58				0	0
27	15	H38	0.56				0	0
28	16	H39	0.53				0	0
29	17	H40	0.51				0	0
30	18	H41	0.49				0	0
31	19	H42	0.47				0	0
32	20	H43	0.46				0	0
33	21	H44	0.44				0	0
34	22	H45	0.42				0	0
35	23	H46	0.41				0	0
36	24	H47	0.39				0	0
37	25	H48	0.38				0	0
38	26	H49	0.36				0	0
39	27	H50	0.35				0	0
40	28	H51	0.33				0	0
41	29	H52	0.32				0	0
42	30	H53	0.31				0	0
43	31	H54	0.30				0	0
44	32	H55	0.29				0	0
45	33	H56	0.27				0	0
46	34	H57	0.26				0	0
47	35	H58	0.25				0	0
48	36	H59	0.24				0	0
49	37	H60	0.23				0	0
50	38	H61	0.23				0	0
51	39	H62	0.22				0	0
52	40	H63	0.21				0	0
53	41	H64	0.20				0	0
54	42	H65	0.19				0	0
55	43	H66	0.19				0	0
56	44	H67	0.18				0	0
57	45	H68	0.17				0	0
58	46	H69	0.16				0	0
59	47	H70	0.16				0	0
60	48	H71	0.15				0	0
61	49	H72	0.15				0	0
62	50	H73	0.14				0	0
63	51	H74	0.14				0	0
64	52	H75	0.13				0	0
65	53	H76	0.13				0	0
66	54	H77	0.12				0	0
67	55	H78	0.12				0	0
68	56	H79	0.11				0	0
69	57	H80	0.11				0	0
70	58	H81	0.10				0	0
71	59	H82	0.10				0	0
72	60	H83	0.10				0	0
73	61	H84	0.09				0	0
74	62	H85	0.09				0	0
75	63	H86	0.08				0	0
76	64	H87	0.08				0	0
77	65	H88	0.08				0	0
78	66	H89	0.08				0	0
79	67	H90	0.07				0	0
80	68	H91	0.07	4,080	44,910	100%	44,910	3,144
合計(便益額)								3,144