

# 資料 7 - 3

## 費用対効果分析事例・便益集計表

# 指標年における費用対効果分析算定事例

## 1 事業地の概要

- (1) 対象地 神通・庄川広域流域 [対象地番号24] (富山県氷見市)
- (2) 契約面積 見込 13ha
- (3) 事業対象区域面積 見込 12ha (スギ 8ha、広葉樹等 4ha)

## 2 総費用

区 分	総費用(千円)
植 栽	10,624
下 刈	8,039
つ る 切	43
除 伐	2,584
間 伐	1,135
作業道新設等	1,790
そ の 他	1,993
合 計	26,208

※合計と内訳の計が一致しないのは、四捨五入によるものである。

※社会的割引率4%を用いて、現在価値化を行い計測している。

## 3 便益額の総額

区 分	総便益(千円)
水源涵養便益	47,599
洪水防止便益	22,620
流域貯水便益	7,806
水質浄化便益	17,173
山地保全便益	25,246
土砂流出防止便益	22,860
土砂崩壊防止便益	2,386
環境保全便益	4,706
炭素固定便益	4,706
樹木固定分	3,943
森林土壌蓄積分	763
木材生産等便益	271
生産確保・促進便益(森林整備分)	271
合 計	77,822

※合計と内訳の計が一致しないのは、四捨五入によるものである。

※社会的割引率4%を用いて、現在価値化を行い計測している。

様式1

便 益 集 計 表

(森林整備事業)

事業名：水源林造成事業

施行箇所：神通・庄川広域流域 [対象地番号24]

富山県

(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源涵養 <sup>かん</sup> 便益	洪水防止便益	22,620	
	流域貯水便益	7,806	
	水質浄化便益	17,173	
山地保全便益	土砂流出防止便益	22,860	
	土砂崩壊防止便益	2,386	
環境保全便益	炭素固定便益	4,706	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益	271	
総 便 益 (B)		77,822	
総 費 用 (C)		26,208	千円
費用便益比	$B \div C = \frac{77,822}{26,208} = 2.97$		

様式 2

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： 神通・庄川広域流域 [対象地番号24]

富山県

(単位:千円)

年度	事業費			年度	事業費		
	事業費	割引率	現在価値額		事業費	割引率	現在価値額
H 2 5		× 1.0000		H 8 6	0	× 0.0914	0
H 2 6	12,997	× 0.9615	12,497	H 8 7	0	× 0.0879	0
H 2 7	3,449	× 0.9246	3,189	H 8 8	0	× 0.0845	0
H 2 8	2,624	× 0.8890	2,333	H 8 9	0	× 0.0813	0
H 2 9	1,969	× 0.8548	1,683	H 9 0	0	× 0.0781	0
H 3 0	1,514	× 0.8219	1,244	H 9 1	0	× 0.0751	0
H 3 1	656	× 0.7903	518	H 9 2	0	× 0.0722	0
H 3 2	0	× 0.7599	0	H 9 3	0	× 0.0695	0
H 3 3	932	× 0.7307	681	H 9 4	0	× 0.0668	0
H 3 4	0	× 0.7026	0	H 9 5	0	× 0.0642	0
H 3 5	63	× 0.6756	43	H 9 6	0	× 0.0617	0
H 3 6	0	× 0.6496	0	H 9 7	0	× 0.0594	0
H 3 7	1,886	× 0.6246	1,178	H 9 8	0	× 0.0571	0
H 3 8	0	× 0.6006	0	H 9 9	0	× 0.0549	0
H 3 9	1,507	× 0.5775	870	H 1 0 0	0	× 0.0528	0
H 4 0	0	× 0.5553	0	H 1 0 1	0	× 0.0508	0
H 4 1	0	× 0.5339	0	H 1 0 2	0	× 0.0488	0
H 4 2	0	× 0.5134	0	H 1 0 3	0	× 0.0469	0
H 4 3	374	× 0.4936	185	H 1 0 4	0	× 0.0451	0
H 4 4	0	× 0.4746	0	H 1 0 5	0	× 0.0434	0
H 4 5	143	× 0.4564	65				
H 4 6	918	× 0.4388	403				
H 4 7	0	× 0.4220	0				
H 4 8	0	× 0.4057	0				
H 4 9	0	× 0.3901	0				
H 5 0	122	× 0.3751	46				
H 5 1	2,941	× 0.3607	1,061				
H 5 2	0	× 0.3468	0				
H 5 3	0	× 0.3335	0				
H 5 4	0	× 0.3207	0				
H 5 5	0	× 0.3083	0				
H 5 6	0	× 0.2965	0				
H 5 7	0	× 0.2851	0				
H 5 8	0	× 0.2741	0				
H 5 9	0	× 0.2636	0				
H 6 0	0	× 0.2534	0				
H 6 1	0	× 0.2437	0				
H 6 2	0	× 0.2343	0				
H 6 3	0	× 0.2253	0				
H 6 4	0	× 0.2166	0				
H 6 5	122	× 0.2083	25				
H 6 6	788	× 0.2003	158				
H 6 7	0	× 0.1926	0				
H 6 8	0	× 0.1852	0				
H 6 9	0	× 0.1780	0				
H 7 0	0	× 0.1712	0				
H 7 1	0	× 0.1646	0				
H 7 2	0	× 0.1583	0				
H 7 3	0	× 0.1522	0				
H 7 4	0	× 0.1463	0				
H 7 5	0	× 0.1407	0				
H 7 6	0	× 0.1353	0				
H 7 7	0	× 0.1301	0				
H 7 8	0	× 0.1251	0				
H 7 9	0	× 0.1203	0				
H 8 0	0	× 0.1157	0				
H 8 1	263	× 0.1112	29				
H 8 2	0	× 0.1069	0				
H 8 3	0	× 0.1028	0				
H 8 4	0	× 0.0989	0				
H 8 5	0	× 0.0951	0				
				合 計			26,208
				C =		26,208	千円

$$B = \sum_{t=1}^{T-1} \frac{t}{T \times (1+i)^t} + \sum_{t=T}^Y \frac{1}{(1+i)^t} \times \frac{(f1-f2) \times \alpha \times A \times U}{360}$$

- U: 治水ダムの単位雨量流出量当たりの年間減価償却費(円/㎡/sec) 3,520,000  
 出典:「ダム年鑑2012」
- f1: 事業実施前の流出係数 浸透能大 急 要整備森林(疎林) 0.55  
 出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)
- f2: 事業実施後、T年経過後の流出係数 浸透能大 急 整備済森林 0.45  
 出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)
- T: 事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数 15
- α: 100年確率時雨量(mm/h) 106.00  
 出典:気象統計情報(気象庁)
- A: 事業対象区域面積(ha) 12.00 ~ 12.00
- 360: 単位合わせのための調整値
- Y: 評価期間 80

年度	社会的割引率	事業対象区域面積	事業効果面積	効果額	現在価値化
2013	1.0000				
2014	0.9615	12.00	0.80	83	80
2015	0.9246	12.00	1.60	166	153
2016	0.8890	12.00	2.40	249	221
2017	0.8548	12.00	3.20	332	284
2018	0.8219	12.00	4.00	415	341
2019	0.7903	12.00	4.80	497	393
2020	0.7599	12.00	5.60	580	441
2021	0.7307	12.00	6.40	663	484
2022	0.7026	12.00	7.20	746	524
2023	0.6756	12.00	8.00	829	560
2024	0.6496	12.00	8.80	912	592
2025	0.6246	12.00	9.60	995	621
2026	0.6006	12.00	10.40	1,078	647
2027	0.5775	12.00	11.20	1,161	670
2028	0.5553	12.00	12.00	1,244	691
2029	0.5339	12.00	12.00	1,244	664
2030	0.5134	12.00	12.00	1,244	639
2031	0.4936	12.00	12.00	1,244	614
2032	0.4746	12.00	12.00	1,244	590
2033	0.4564	12.00	12.00	1,244	568
2034	0.4388	12.00	12.00	1,244	546
2035	0.4220	12.00	12.00	1,244	525
2036	0.4057	12.00	12.00	1,244	505
2037	0.3901	12.00	12.00	1,244	485
2038	0.3751	12.00	12.00	1,244	467
2039	0.3607	12.00	12.00	1,244	449
2040	0.3468	12.00	12.00	1,244	431
2041	0.3335	12.00	12.00	1,244	415
2042	0.3207	12.00	12.00	1,244	399
2043	0.3083	12.00	12.00	1,244	384
2044	0.2965	12.00	12.00	1,244	369
2045	0.2851	12.00	12.00	1,244	355
2046	0.2741	12.00	12.00	1,244	341
2047	0.2636	12.00	12.00	1,244	328
2048	0.2534	12.00	12.00	1,244	315
2049	0.2437	12.00	12.00	1,244	303
2050	0.2343	12.00	12.00	1,244	291
2051	0.2253	12.00	12.00	1,244	280
2052	0.2166	12.00	12.00	1,244	269
2053	0.2083	12.00	12.00	1,244	259
2054	0.2003	12.00	12.00	1,244	249
2055	0.1926	12.00	12.00	1,244	240
2056	0.1852	12.00	12.00	1,244	230
2057	0.1780	12.00	12.00	1,244	221
2058	0.1712	12.00	12.00	1,244	213
2059	0.1646	12.00	12.00	1,244	205
2060	0.1583	12.00	12.00	1,244	197
2061	0.1522	12.00	12.00	1,244	189
2062	0.1463	12.00	12.00	1,244	182
2063	0.1407	12.00	12.00	1,244	175
2064	0.1353	12.00	12.00	1,244	168
2065	0.1301	12.00	12.00	1,244	162
2066	0.1251	12.00	12.00	1,244	156
2067	0.1203	12.00	12.00	1,244	150
2068	0.1157	12.00	12.00	1,244	144
2069	0.1112	12.00	12.00	1,244	138
2070	0.1069	12.00	12.00	1,244	133
2071	0.1028	12.00	12.00	1,244	128
2072	0.0989	12.00	12.00	1,244	123
2073	0.0951	12.00	12.00	1,244	118
2074	0.0914	12.00	12.00	1,244	114
2075	0.0879	12.00	12.00	1,244	109

2076	0.0845	12.00	12.00	1,244	105
2077	0.0813	12.00	12.00	1,244	101
2078	0.0781	12.00	12.00	1,244	97
2079	0.0751	12.00	12.00	1,244	93
2080	0.0722	12.00	12.00	1,244	90
2081	0.0695	12.00	12.00	1,244	86
2082	0.0668	12.00	12.00	1,244	83
2083	0.0642	12.00	12.00	1,244	80
2084	0.0617	12.00	12.00	1,244	77
2085	0.0594	12.00	12.00	1,244	74
2086	0.0571	12.00	12.00	1,244	71
2087	0.0549	12.00	12.00	1,244	68
2088	0.0528	12.00	12.00	1,244	66
2089	0.0508	12.00	12.00	1,244	63
2090	0.0488	12.00	12.00	1,244	61
2091	0.0469	12.00	12.00	1,244	58
2092	0.0451	12.00	12.00	1,244	56
2093	0.0434	12.00	12.00	1,244	54
合計					22,620

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

- A: 事業対象区域面積 (ha) 12.00 ~ 12.00
- P: 年間平均降雨量 (mm/年) 2,173  
出典: 気象統計情報 (気象庁)
- D1: 事業実施前の貯留率 0.51  
出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら, 1987)
- D2: 事業実施後、T年経過後の貯留率 0.56  
出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら, 1987)
- T: 事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数 15
- U: 開発流量当りの利水ダム年間減価償却費 (円/m<sup>3</sup>/S) 1,038,000,000  
出典: 「ダム年鑑2012」
- Y: 評価期間 80
- 10: 単位合わせのための調整値 10
- 365: 1年間の日数 365
- 86400: 1日の秒数 86,400

年度	社会的割引率	事業対象区域面積	事業効果面積	効果額	現在価値化
2.013	1.0000				
2.014	0.9615	12.00	0.80	29	28
2.015	0.9246	12.00	1.60	57	53
2.016	0.8890	12.00	2.40	86	76
2.017	0.8548	12.00	3.20	114	97
2.018	0.8219	12.00	4.00	143	118
2.019	0.7903	12.00	4.80	172	136
2.020	0.7599	12.00	5.60	200	152
2.021	0.7307	12.00	6.40	229	167
2.022	0.7026	12.00	7.20	257	181
2.023	0.6756	12.00	8.00	286	193
2.024	0.6496	12.00	8.80	315	205
2.025	0.6246	12.00	9.60	343	214
2.026	0.6006	12.00	10.40	372	223
2.027	0.5775	12.00	11.20	401	232
2.028	0.5553	12.00	12.00	429	238
2.029	0.5339	12.00	12.00	429	229
2.030	0.5134	12.00	12.00	429	220
2.031	0.4936	12.00	12.00	429	212
2.032	0.4746	12.00	12.00	429	204
2.033	0.4564	12.00	12.00	429	196
2.034	0.4388	12.00	12.00	429	188
2.035	0.4220	12.00	12.00	429	181
2.036	0.4057	12.00	12.00	429	174
2.037	0.3901	12.00	12.00	429	167
2.038	0.3751	12.00	12.00	429	161
2.039	0.3607	12.00	12.00	429	155
2.040	0.3468	12.00	12.00	429	149
2.041	0.3335	12.00	12.00	429	143
2.042	0.3207	12.00	12.00	429	138
2.043	0.3083	12.00	12.00	429	132
2.044	0.2965	12.00	12.00	429	127
2.045	0.2851	12.00	12.00	429	122
2.046	0.2741	12.00	12.00	429	118
2.047	0.2636	12.00	12.00	429	113
2.048	0.2534	12.00	12.00	429	109
2.049	0.2437	12.00	12.00	429	105
2.050	0.2343	12.00	12.00	429	101
2.051	0.2253	12.00	12.00	429	97
2.052	0.2166	12.00	12.00	429	93
2.053	0.2083	12.00	12.00	429	89
2.054	0.2003	12.00	12.00	429	86
2.055	0.1926	12.00	12.00	429	83
2.056	0.1852	12.00	12.00	429	79
2.057	0.1780	12.00	12.00	429	76
2.058	0.1712	12.00	12.00	429	73
2.059	0.1646	12.00	12.00	429	71
2.060	0.1583	12.00	12.00	429	68
2.061	0.1522	12.00	12.00	429	65
2.062	0.1463	12.00	12.00	429	63
2.063	0.1407	12.00	12.00	429	60
2.064	0.1353	12.00	12.00	429	58
2.065	0.1301	12.00	12.00	429	56
2.066	0.1251	12.00	12.00	429	54
2.067	0.1203	12.00	12.00	429	52
2.068	0.1157	12.00	12.00	429	50
2.069	0.1112	12.00	12.00	429	48
2.070	0.1069	12.00	12.00	429	46
2.071	0.1028	12.00	12.00	429	44

2.072	0.0989	12.00	12.00	429	42
2.073	0.0951	12.00	12.00	429	41
2.074	0.0914	12.00	12.00	429	39
2.075	0.0879	12.00	12.00	429	38
2.076	0.0845	12.00	12.00	429	36
2.077	0.0813	12.00	12.00	429	35
2.078	0.0781	12.00	12.00	429	34
2.079	0.0751	12.00	12.00	429	32
2.080	0.0722	12.00	12.00	429	31
2.081	0.0695	12.00	12.00	429	30
2.082	0.0668	12.00	12.00	429	29
2.083	0.0642	12.00	12.00	429	28
2.084	0.0617	12.00	12.00	429	26
2.085	0.0594	12.00	12.00	429	25
2.086	0.0571	12.00	12.00	429	24
2.087	0.0549	12.00	12.00	429	24
2.088	0.0528	12.00	12.00	429	23
2.089	0.0508	12.00	12.00	429	22
2.090	0.0488	12.00	12.00	429	21
2.091	0.0469	12.00	12.00	429	20
2.092	0.0451	12.00	12.00	429	19
2.093	0.0434	12.00	12.00	429	19
合計					7,806



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

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

- Qx: 全貯留量のうち生活用水使用相当量 3.80 億  
出典:「日本の水資源(平成25年度版)」(国土交通省)
- Qy: 全貯留量-Qx 146.57 億
- A: 事業対象区域面積(ha) 12.00 ~ 12.00
- P: 年間平均降雨量(mm/年) 2,173  
出典:気象統計情報(気象庁)
- T: 事業実施後、貯留率が安定するのに必要な年数 15
- D1: 事業実施前の貯留率 0.51  
出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)
- D2: 事業実施後、T年経過後の貯留率 0.56  
出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)
- Ux: 単位当たりの上水道給水原価(円/m3) 219.40  
出典:「地方公営企業年鑑(平成23年度版)」(総務省)等
- Uy: 単位当たりの雨水浄化費(円/m3) 68.60  
出典:「地球環境・人間生活にかかる農業及び森林の多面的な機能の評価に関する調査研究報告書」(三菱総合研究所,H13.11)「雨水利用ハンドブック」
- 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) 72.41
- Y: 評価期間 80
- 10: 単位合わせのための調整値

年度	社会的割引率	事業対象区域面積	事業効果面積	効果額	現在価値化
2013	1.0000				
2014	0.9615	12.00	0.80	63	61
2015	0.9246	12.00	1.60	126	116
2016	0.8890	12.00	2.40	189	168
2017	0.8548	12.00	3.20	252	215
2018	0.8219	12.00	4.00	315	259
2019	0.7903	12.00	4.80	378	299
2020	0.7599	12.00	5.60	441	335
2021	0.7307	12.00	6.40	503	368
2022	0.7026	12.00	7.20	566	398
2023	0.6756	12.00	8.00	629	425
2024	0.6496	12.00	8.80	692	450
2025	0.6246	12.00	9.60	755	472
2026	0.6006	12.00	10.40	818	491
2027	0.5775	12.00	11.20	881	509
2028	0.5553	12.00	12.00	944	524
2029	0.5339	12.00	12.00	944	504
2030	0.5134	12.00	12.00	944	485
2031	0.4936	12.00	12.00	944	466
2032	0.4746	12.00	12.00	944	448
2033	0.4564	12.00	12.00	944	431
2034	0.4388	12.00	12.00	944	414
2035	0.4220	12.00	12.00	944	398
2036	0.4057	12.00	12.00	944	383
2037	0.3901	12.00	12.00	944	368
2038	0.3751	12.00	12.00	944	354
2039	0.3607	12.00	12.00	944	341
2040	0.3468	12.00	12.00	944	327
2041	0.3335	12.00	12.00	944	315
2042	0.3207	12.00	12.00	944	303
2043	0.3083	12.00	12.00	944	291
2044	0.2965	12.00	12.00	944	280
2045	0.2851	12.00	12.00	944	269
2046	0.2741	12.00	12.00	944	259
2047	0.2636	12.00	12.00	944	249
2048	0.2534	12.00	12.00	944	239
2049	0.2437	12.00	12.00	944	230
2050	0.2343	12.00	12.00	944	221
2051	0.2253	12.00	12.00	944	213
2052	0.2166	12.00	12.00	944	204
2053	0.2083	12.00	12.00	944	197
2054	0.2003	12.00	12.00	944	189
2055	0.1926	12.00	12.00	944	182
2056	0.1852	12.00	12.00	944	175
2057	0.1780	12.00	12.00	944	168
2058	0.1712	12.00	12.00	944	162
2059	0.1646	12.00	12.00	944	155
2060	0.1583	12.00	12.00	944	149
2061	0.1522	12.00	12.00	944	144
2062	0.1463	12.00	12.00	944	138
2063	0.1407	12.00	12.00	944	133

2064	0.1353	12.00	12.00	944	128
2065	0.1301	12.00	12.00	944	123
2066	0.1251	12.00	12.00	944	118
2067	0.1203	12.00	12.00	944	114
2068	0.1157	12.00	12.00	944	109
2069	0.1112	12.00	12.00	944	105
2070	0.1069	12.00	12.00	944	101
2071	0.1028	12.00	12.00	944	97
2072	0.0989	12.00	12.00	944	93
2073	0.0951	12.00	12.00	944	90
2074	0.0914	12.00	12.00	944	86
2075	0.0879	12.00	12.00	944	83
2076	0.0845	12.00	12.00	944	80
2077	0.0813	12.00	12.00	944	77
2078	0.0781	12.00	12.00	944	74
2079	0.0751	12.00	12.00	944	71
2080	0.0722	12.00	12.00	944	68
2081	0.0695	12.00	12.00	944	66
2082	0.0668	12.00	12.00	944	63
2083	0.0642	12.00	12.00	944	61
2084	0.0617	12.00	12.00	944	58
2085	0.0594	12.00	12.00	944	56
2086	0.0571	12.00	12.00	944	54
2087	0.0549	12.00	12.00	944	52
2088	0.0528	12.00	12.00	944	50
2089	0.0508	12.00	12.00	944	48
2090	0.0488	12.00	12.00	944	46
2091	0.0469	12.00	12.00	944	44
2092	0.0451	12.00	12.00	944	43
2093	0.0434	12.00	12.00	944	41
合計					17,173



2080	0.0722	12.00	12.00	1,257	91
2081	0.0695	12.00	12.00	1,257	87
2082	0.0668	12.00	12.00	1,257	84
2083	0.0642	12.00	12.00	1,257	81
2084	0.0617	12.00	12.00	1,257	78
2085	0.0594	12.00	12.00	1,257	75
2086	0.0571	12.00	12.00	1,257	72
2087	0.0549	12.00	12.00	1,257	69
2088	0.0528	12.00	12.00	1,257	66
2089	0.0508	12.00	12.00	1,257	64
2090	0.0488	12.00	12.00	1,257	61
2091	0.0469	12.00	12.00	1,257	59
2092	0.0451	12.00	12.00	1,257	57
2093	0.0434	12.00	12.00	1,257	55
合計					22,860

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

$$V = 0.01 \times A \times R \times N \times H \times 10,000$$

- 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) 5,600  
出典:「砂防便覧」平成20年版
- V: 崩壊見込み量(m3/年) 0.00 ~ 26.93
- A: 事業対象区域面積(ha) 12.00 ~ 12.00
- R: 流域内崩壊率 1 渡島地区 0.0164  
出典:「治山全体調査」S42からS46
- N: 雨量比=50年確率日雨量/既往最大日雨量 1.3684  
出典:気象統計情報(気象庁)
- H: 平均崩壊深(m) 1.0  
出典:都道府県等への聞き取り
- Y: 評価期間 80
- 10,000: 単位合わせのための調整値

年度	社会的割引率	事業対象区域面積	崩壊見込み量	効果額	現在価値化
2013	1.0000				
2014	0.9615	12.00	0.00	0	0
2015	0.9246	12.00	0.00	0	0
2016	0.8890	12.00	0.00	0	0
2017	0.8548	12.00	0.00	0	0
2018	0.8219	12.00	0.00	0	0
2019	0.7903	12.00	0.00	0	0
2020	0.7599	12.00	0.00	0	0
2021	0.7307	12.00	0.00	0	0
2022	0.7026	12.00	0.00	0	0
2023	0.6756	12.00	0.00	0	0
2024	0.6496	12.00	26.93	151	98
2025	0.6246	12.00	26.93	151	94
2026	0.6006	12.00	26.93	151	91
2027	0.5775	12.00	26.93	151	87
2028	0.5553	12.00	26.93	151	84
2029	0.5339	12.00	26.93	151	81
2030	0.5134	12.00	26.93	151	78
2031	0.4936	12.00	26.93	151	75
2032	0.4746	12.00	26.93	151	72
2033	0.4564	12.00	26.93	151	69
2034	0.4388	12.00	26.93	151	66
2035	0.4220	12.00	26.93	151	64
2036	0.4057	12.00	26.93	151	61
2037	0.3901	12.00	26.93	151	59
2038	0.3751	12.00	26.93	151	57
2039	0.3607	12.00	26.93	151	54
2040	0.3468	12.00	26.93	151	52
2041	0.3335	12.00	26.93	151	50
2042	0.3207	12.00	26.93	151	48
2043	0.3083	12.00	26.93	151	47
2044	0.2965	12.00	26.93	151	45
2045	0.2851	12.00	26.93	151	43
2046	0.2741	12.00	26.93	151	41
2047	0.2636	12.00	26.93	151	40
2048	0.2534	12.00	26.93	151	38
2049	0.2437	12.00	26.93	151	37
2050	0.2343	12.00	26.93	151	35
2051	0.2253	12.00	26.93	151	34
2052	0.2166	12.00	26.93	151	33
2053	0.2083	12.00	26.93	151	31
2054	0.2003	12.00	26.93	151	30
2055	0.1926	12.00	26.93	151	29
2056	0.1852	12.00	26.93	151	28
2057	0.1780	12.00	26.93	151	27
2058	0.1712	12.00	26.93	151	26
2059	0.1646	12.00	26.93	151	25
2060	0.1583	12.00	26.93	151	24
2061	0.1522	12.00	26.93	151	23
2062	0.1463	12.00	26.93	151	22
2063	0.1407	12.00	26.93	151	21
2064	0.1353	12.00	26.93	151	20
2065	0.1301	12.00	26.93	151	20
2066	0.1251	12.00	26.93	151	19
2067	0.1203	12.00	26.93	151	18
2068	0.1157	12.00	26.93	151	17
2069	0.1112	12.00	26.93	151	17
2070	0.1069	12.00	26.93	151	16
2071	0.1028	12.00	26.93	151	16

2072	0.0989	12.00	26.93	151	15
2073	0.0951	12.00	26.93	151	14
2074	0.0914	12.00	26.93	151	14
2075	0.0879	12.00	26.93	151	13
2076	0.0845	12.00	26.93	151	13
2077	0.0813	12.00	26.93	151	12
2078	0.0781	12.00	26.93	151	12
2079	0.0751	12.00	26.93	151	11
2080	0.0722	12.00	26.93	151	11
2081	0.0695	12.00	26.93	151	10
2082	0.0668	12.00	26.93	151	10
2083	0.0642	12.00	26.93	151	10
2084	0.0617	12.00	26.93	151	9
2085	0.0594	12.00	26.93	151	9
2086	0.0571	12.00	26.93	151	9
2087	0.0549	12.00	26.93	151	8
2088	0.0528	12.00	26.93	151	8
2089	0.0508	12.00	26.93	151	8
2090	0.0488	12.00	26.93	151	7
2091	0.0469	12.00	26.93	151	7
2092	0.0451	12.00	26.93	151	7
2093	0.0434	12.00	26.93	151	7
合計					2,386







2052	0.2166	165	36
2053	0.2083	165	34
2054	0.2003	165	33
2055	0.1926	165	32
2056	0.1852	165	31
2057	0.1780	165	29
2058	0.1712	165	28
2059	0.1646	165	27
2060	0.1583	165	26
2061	0.1522	165	25
2062	0.1463	165	24
2063	0.1407	165	23
2064	0.1353	165	22
2065	0.1301	165	21
2066	0.1251	165	21
2067	0.1203	165	20
2068	0.1157	165	19
2069	0.1112	165	18
2070	0.1069	165	18
2071	0.1028	165	17
2072	0.0989	165	16
2073	0.0951	165	16
2074	0.0914	165	15
2075	0.0879	165	15
2076	0.0845	165	14
2077	0.0813	165	13
2078	0.0781	165	13
2079	0.0751	165	12
2080	0.0722	165	12
2081	0.0695	165	11
2082	0.0668	165	11
2083	0.0642	165	11
2084	0.0617	165	10
2085	0.0594	165	10
2086	0.0571	165	9
2087	0.0549	165	9
2088	0.0528	165	9
2089	0.0508	165	8
2090	0.0488	165	8
2091	0.0469	165	8
2092	0.0451	165	7
2093	0.0434	165	7
合計			3,943

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

$$C1 = \frac{s \times e1}{30}$$

$$C2 = \frac{s \times e2}{30}$$

- U: 二酸化炭素に関する原単位(円/t-CO2) 6.046  
出典:「二酸化炭素地中貯留技術研究開発成果報告書」(財)地球環境産業技術研究機構(平成18年3月)
- 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) ①事業対象区域 0.57
- 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) ①事業対象区域 0.04
- T: 事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数 15
- Y: ①侵食深が30cmに達するまでの年数(To) 又は ①事業対象区域 80  
②評価期間内に侵食深が30cmに達しない場合は評価期間
- A: ①事業対象区域面積(ha) 又は 12.00 ~ 12.00  
②保全効果区域面積(ha)
- s: 単位面積当たりの土壌平均炭素蓄積量(t-C/ha) 85.31  
出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2012年4月)(国立環境研究所温室効果ガスインベントリオフィス編)
- 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) ①事業対象区域 0.200  
出典:「治山全体調査の考え方進め方」「森林の公益的機能に関する文献要約集」「森林水文」

①事業対象区域	荒地等	
---------	-----	--
- e2:: 事業を実施した場合の侵食深(cm/年) ①事業対象区域 0.013  
出典:「治山全体調査の考え方進め方」「森林の公益的機能に関する文献要約集」「森林水文」

①事業対象区域	整備済森林	
---------	-------	--
- 30: 土壌炭素の測定深度(cm)
- 0.3: 流出土砂排出炭素係数

年度	社会的割引率	事業対象区域				効果対象面積	効果額	現在価値化
		事業対象区域面積	効果対象面積	効果額	現在価値化			
2013	1.0000							
2014	0.9615	12.00	0.80	3	3			
2015	0.9246	12.00	1.60	6	6			
2016	0.8890	12.00	2.40	8	7			
2017	0.8548	12.00	3.20	11	9			
2018	0.8219	12.00	4.00	14	12			
2019	0.7903	12.00	4.80	17	13			
2020	0.7599	12.00	5.60	20	15			
2021	0.7307	12.00	6.40	23	17			
2022	0.7026	12.00	7.20	25	18			
2023	0.6756	12.00	8.00	28	19			
2024	0.6496	12.00	8.80	31	20			
2025	0.6246	12.00	9.60	34	21			
2026	0.6006	12.00	10.40	37	22			
2027	0.5775	12.00	11.20	39	23			
2028	0.5553	12.00	12.00	42	23			
2029	0.5339	12.00	12.00	42	22			
2030	0.5134	12.00	12.00	42	22			
2031	0.4936	12.00	12.00	42	21			
2032	0.4746	12.00	12.00	42	20			
2033	0.4564	12.00	12.00	42	19			
2034	0.4388	12.00	12.00	42	18			
2035	0.4220	12.00	12.00	42	18			
2036	0.4057	12.00	12.00	42	17			
2037	0.3901	12.00	12.00	42	16			
2038	0.3751	12.00	12.00	42	16			
2039	0.3607	12.00	12.00	42	15			
2040	0.3468	12.00	12.00	42	15			
2041	0.3335	12.00	12.00	42	14			
2042	0.3207	12.00	12.00	42	13			
2043	0.3083	12.00	12.00	42	13			
2044	0.2965	12.00	12.00	42	12			
2045	0.2851	12.00	12.00	42	12			
2046	0.2741	12.00	12.00	42	12			
2047	0.2636	12.00	12.00	42	11			
2048	0.2534	12.00	12.00	42	11			
2049	0.2437	12.00	12.00	42	10			
2050	0.2343	12.00	12.00	42	10			
2051	0.2253	12.00	12.00	42	9			
2052	0.2166	12.00	12.00	42	9			

2053	0.2083	12.00	12.00	42	9			
2054	0.2003	12.00	12.00	42	8			
2055	0.1926	12.00	12.00	42	8			
2056	0.1852	12.00	12.00	42	8			
2057	0.1780	12.00	12.00	42	7			
2058	0.1712	12.00	12.00	42	7			
2059	0.1646	12.00	12.00	42	7			
2060	0.1583	12.00	12.00	42	7			
2061	0.1522	12.00	12.00	42	6			
2062	0.1463	12.00	12.00	42	6			
2063	0.1407	12.00	12.00	42	6			
2064	0.1353	12.00	12.00	42	6			
2065	0.1301	12.00	12.00	42	5			
2066	0.1251	12.00	12.00	42	5			
2067	0.1203	12.00	12.00	42	5			
2068	0.1157	12.00	12.00	42	5			
2069	0.1112	12.00	12.00	42	5			
2070	0.1069	12.00	12.00	42	4			
2071	0.1028	12.00	12.00	42	4			
2072	0.0989	12.00	12.00	42	4			
2073	0.0951	12.00	12.00	42	4			
2074	0.0914	12.00	12.00	42	4			
2075	0.0879	12.00	12.00	42	4			
2076	0.0845	12.00	12.00	42	4			
2077	0.0813	12.00	12.00	42	3			
2078	0.0781	12.00	12.00	42	3			
2079	0.0751	12.00	12.00	42	3			
2080	0.0722	12.00	12.00	42	3			
2081	0.0695	12.00	12.00	42	3			
2082	0.0668	12.00	12.00	42	3			
2083	0.0642	12.00	12.00	42	3			
2084	0.0617	12.00	12.00	42	3			
2085	0.0594	12.00	12.00	42	2			
2086	0.0571	12.00	12.00	42	2			
2087	0.0549	12.00	12.00	42	2			
2088	0.0528	12.00	12.00	42	2			
2089	0.0508	12.00	12.00	42	2			
2090	0.0488	12.00	12.00	42	2			
2091	0.0469	12.00	12.00	42	2			
2092	0.0451	12.00	12.00	42	2			
2093	0.0434	12.00	12.00	42	2			
合計					763			0

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

Y: 評価期間 80

Vt主: 人工林 主伐量 t年後における伐採材積(m3) スギ 0.00 ~ 2,432.64  
 広葉樹等 0.00 ~ 921.60  
 出典:人工林分密度管理図((一社)日本森林技術協会)、  
 森林農地整備センター収穫予測表((独)森林総合研究所)等  
 0  
 0  
 0  
 0

@: 人工林 主伐材 木材市場価格(円/m3) スギ 2,563  
 広葉樹等 0  
 出典:「山林素地及び山元立木価格調((一財)日本不動産研究所)」(平成24年3月末現  
 0  
 0  
 0  
 0

年度	社会的割引率	スギ		広葉樹等		事業効果蓄積	効果額	事業効果材積	効果額	事業効果材積	効果額
		事業効果材積	効果額	事業効果材積	効果額						
2013	1.0000										
2014	0.9615	0.00	0	0.00	0						
2015	0.9246	0.00	0	0.00	0						
2016	0.8890	0.00	0	0.00	0						
2017	0.8548	0.00	0	0.00	0						
2018	0.8219	0.00	0	0.00	0						
2019	0.7903	0.00	0	0.00	0						
2020	0.7599	0.00	0	0.00	0						
2021	0.7307	0.00	0	0.00	0						
2022	0.7026	0.00	0	0.00	0						
2023	0.6756	0.00	0	0.00	0						
2024	0.6496	0.00	0	0.00	0						
2025	0.6246	0.00	0	0.00	0						
2026	0.6006	0.00	0	0.00	0						
2027	0.5775	0.00	0	0.00	0						
2028	0.5553	0.00	0	0.00	0						
2029	0.5339	0.00	0	0.00	0						
2030	0.5134	0.00	0	0.00	0						
2031	0.4936	0.00	0	0.00	0						
2032	0.4746	0.00	0	0.00	0						
2033	0.4564	0.00	0	0.00	0						
2034	0.4388	0.00	0	0.00	0						
2035	0.4220	0.00	0	0.00	0						
2036	0.4057	0.00	0	0.00	0						
2037	0.3901	0.00	0	0.00	0						
2038	0.3751	0.00	0	0.00	0						
2039	0.3607	0.00	0	0.00	0						
2040	0.3468	0.00	0	0.00	0						
2041	0.3335	0.00	0	0.00	0						
2042	0.3207	0.00	0	0.00	0						
2043	0.3083	0.00	0	0.00	0						
2044	0.2965	0.00	0	0.00	0						
2045	0.2851	0.00	0	0.00	0						
2046	0.2741	0.00	0	0.00	0						
2047	0.2636	0.00	0	0.00	0						
2048	0.2534	0.00	0	0.00	0						
2049	0.2437	0.00	0	0.00	0						
2050	0.2343	0.00	0	0.00	0						
2051	0.2253	0.00	0	0.00	0						
2052	0.2166	0.00	0	0.00	0						
2053	0.2083	0.00	0	0.00	0						
2054	0.2003	0.00	0	0.00	0						
2055	0.1926	0.00	0	0.00	0						
2056	0.1852	0.00	0	0.00	0						
2057	0.1780	0.00	0	0.00	0						
2058	0.1712	0.00	0	0.00	0						
2059	0.1646	0.00	0	0.00	0						
2060	0.1583	0.00	0	0.00	0						
2061	0.1522	0.00	0	0.00	0						
2062	0.1463	0.00	0	0.00	0						
2063	0.1407	0.00	0	0.00	0						
2064	0.1353	0.00	0	0.00	0						
2065	0.1301	0.00	0	0.00	0						
2066	0.1251	0.00	0	0.00	0						
2067	0.1203	0.00	0	0.00	0						
2068	0.1157	0.00	0	0.00	0						
2069	0.1112	0.00	0	0.00	0						
2070	0.1069	0.00	0	0.00	0						
2071	0.1028	0.00	0	0.00	0						
2072	0.0989	0.00	0	0.00	0						

2073	0.0951	0.00	0	0.00	0						
2074	0.0914	0.00	0	0.00	0						
2075	0.0879	0.00	0	0.00	0						
2076	0.0845	0.00	0	0.00	0						
2077	0.0813	0.00	0	0.00	0						
2078	0.0781	0.00	0	0.00	0						
2079	0.0751	0.00	0	0.00	0						
2080	0.0722	0.00	0	0.00	0						
2081	0.0695	0.00	0	0.00	0						
2082	0.0668	0.00	0	0.00	0						
2083	0.0642	0.00	0	0.00	0						
2084	0.0617	0.00	0	0.00	0						
2085	0.0594	0.00	0	0.00	0						
2086	0.0571	0.00	0	0.00	0						
2087	0.0549	0.00	0	0.00	0						
2088	0.0528	0.00	0	0.00	0						
2089	0.0508	0.00	0	0.00	0						
2090	0.0488	0.00	0	0.00	0						
2091	0.0469	0.00	0	0.00	0						
2092	0.0451	0.00	0	0.00	0						
2093	0.0434	2,432.64	6,235	921.60	0						
合計											

年度	社会的割引率	事業効果材積	効果額	合計	
				効果額	現在価値化
2013	1.0000				
2014	0.9615			0	0
2015	0.9246			0	0
2016	0.8890			0	0
2017	0.8548			0	0
2018	0.8219			0	0
2019	0.7903			0	0
2020	0.7599			0	0
2021	0.7307			0	0
2022	0.7026			0	0
2023	0.6756			0	0
2024	0.6496			0	0
2025	0.6246			0	0
2026	0.6006			0	0
2027	0.5775			0	0
2028	0.5553			0	0
2029	0.5339			0	0
2030	0.5134			0	0
2031	0.4936			0	0
2032	0.4746			0	0
2033	0.4564			0	0
2034	0.4388			0	0
2035	0.4220			0	0
2036	0.4057			0	0
2037	0.3901			0	0
2038	0.3751			0	0
2039	0.3607			0	0
2040	0.3468			0	0
2041	0.3335			0	0
2042	0.3207			0	0
2043	0.3083			0	0
2044	0.2965			0	0
2045	0.2851			0	0
2046	0.2741			0	0
2047	0.2636			0	0
2048	0.2534			0	0
2049	0.2437			0	0
2050	0.2343			0	0
2051	0.2253			0	0
2052	0.2166			0	0
2053	0.2083			0	0
2054	0.2003			0	0
2055	0.1926			0	0
2056	0.1852			0	0
2057	0.1780			0	0
2058	0.1712			0	0
2059	0.1646			0	0
2060	0.1583			0	0
2061	0.1522			0	0
2062	0.1463			0	0
2063	0.1407			0	0
2064	0.1353			0	0
2065	0.1301			0	0
2066	0.1251			0	0
2067	0.1203			0	0
2068	0.1157			0	0
2069	0.1112			0	0
2070	0.1069			0	0
2071	0.1028			0	0
2072	0.0989			0	0
2073	0.0951			0	0
2074	0.0914			0	0
2075	0.0879			0	0
2076	0.0845			0	0
2077	0.0813			0	0

2078	0.0781			0	0
2079	0.0751			0	0
2080	0.0722			0	0
2081	0.0695			0	0
2082	0.0668			0	0
2083	0.0642			0	0
2084	0.0617			0	0
2085	0.0594			0	0
2086	0.0571			0	0
2087	0.0549			0	0
2088	0.0528			0	0
2089	0.0508			0	0
2090	0.0488			0	0
2091	0.0469			0	0
2092	0.0451			0	0
2093	0.0434			6,235	271
合計					271

様式1

便 益 集 計 表  
(森林整備事業)

事業名：水源林造成事業

施行箇所：馬淵川広域流域 [対象地番号2]

青森県

(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源 <sup>かん</sup> 涵養便益	洪水防止便益	6,223	
	流域貯水便益	4,039	
	水質浄化便益	8,910	
山地保全便益	土砂流出防止便益	19,041	
	土砂崩壊防止便益	59	
環境保全便益	炭素固定便益	4,134	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益	271	
総 便 益 (B)		42,677	
総 費 用 (C)		20,294	千円
費用便益比	$B \div C = \frac{42,677}{20,294} = 2.10$		

様式 2

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： 馬淵川広域流域 [対象地番号2]

青森県

(単位:千円)

年度	事業費			年度	事業費		
	事業費	割引率	現在価値額		事業費	割引率	現在価値額
H 2 5		× 1.0000		H 8 6	0	× 0.0914	0
H 2 6	10,064	× 0.9615	9,677	H 8 7	0	× 0.0879	0
H 2 7	2,671	× 0.9246	2,470	H 8 8	0	× 0.0845	0
H 2 8	2,032	× 0.8890	1,806	H 8 9	0	× 0.0813	0
H 2 9	1,524	× 0.8548	1,303	H 9 0	0	× 0.0781	0
H 3 0	1,173	× 0.8219	964	H 9 1	0	× 0.0751	0
H 3 1	508	× 0.7903	401	H 9 2	0	× 0.0722	0
H 3 2	0	× 0.7599	0	H 9 3	0	× 0.0695	0
H 3 3	722	× 0.7307	528	H 9 4	0	× 0.0668	0
H 3 4	0	× 0.7026	0	H 9 5	0	× 0.0642	0
H 3 5	49	× 0.6756	33	H 9 6	0	× 0.0617	0
H 3 6	0	× 0.6496	0	H 9 7	0	× 0.0594	0
H 3 7	1,460	× 0.6246	912	H 9 8	0	× 0.0571	0
H 3 8	0	× 0.6006	0	H 9 9	0	× 0.0549	0
H 3 9	1,166	× 0.5775	673	H 1 0 0	0	× 0.0528	0
H 4 0	0	× 0.5553	0	H 1 0 1	0	× 0.0508	0
H 4 1	0	× 0.5339	0	H 1 0 2	0	× 0.0488	0
H 4 2	0	× 0.5134	0	H 1 0 3	0	× 0.0469	0
H 4 3	290	× 0.4936	143	H 1 0 4	0	× 0.0451	0
H 4 4	0	× 0.4746	0	H 1 0 5	0	× 0.0434	0
H 4 5	110	× 0.4564	50				
H 4 6	711	× 0.4388	312				
H 4 7	0	× 0.4220	0				
H 4 8	0	× 0.4057	0				
H 4 9	0	× 0.3901	0				
H 5 0	94	× 0.3751	35				
H 5 1	2,278	× 0.3607	822				
H 5 2	0	× 0.3468	0				
H 5 3	0	× 0.3335	0				
H 5 4	0	× 0.3207	0				
H 5 5	0	× 0.3083	0				
H 5 6	0	× 0.2965	0				
H 5 7	0	× 0.2851	0				
H 5 8	0	× 0.2741	0				
H 5 9	0	× 0.2636	0				
H 6 0	0	× 0.2534	0				
H 6 1	0	× 0.2437	0				
H 6 2	0	× 0.2343	0				
H 6 3	0	× 0.2253	0				
H 6 4	0	× 0.2166	0				
H 6 5	94	× 0.2083	20				
H 6 6	610	× 0.2003	122				
H 6 7	0	× 0.1926	0				
H 6 8	0	× 0.1852	0				
H 6 9	0	× 0.1780	0				
H 7 0	0	× 0.1712	0				
H 7 1	0	× 0.1646	0				
H 7 2	0	× 0.1583	0				
H 7 3	0	× 0.1522	0				
H 7 4	0	× 0.1463	0				
H 7 5	0	× 0.1407	0				
H 7 6	0	× 0.1353	0				
H 7 7	0	× 0.1301	0				
H 7 8	0	× 0.1251	0				
H 7 9	0	× 0.1203	0				
H 8 0	0	× 0.1157	0				
H 8 1	204	× 0.1112	23				
H 8 2	0	× 0.1069	0				
H 8 3	0	× 0.1028	0				
H 8 4	0	× 0.0989	0				
H 8 5	0	× 0.0951	0				
				合 計			20,294
				C =			20,294 千円



様式1

便 益 集 計 表  
(森林整備事業)

事業名：水源林造成事業  
 施行箇所：阿武隈川広域流域 [対象地番号10]

福島県  
 (単位:千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源涵養 <sup>かん</sup> 便益	洪水防止便益	6,400	
	流域貯水便益	2,998	
	水質浄化便益	6,969	
山地保全便益	土砂流出防止便益	17,136	
	土砂崩壊防止便益	855	
環境保全便益	炭素固定便益	3,662	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益	301	
総 便 益 (B)		38,321	
総 費 用 (C)		20,252	千円
費用便益比	$B \div C = \frac{38,321}{20,252} = 1.89$		

様式 2

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： 阿武隈川広域流域 [対象地番号10]

福島県

(単位:千円)

年度	事業費			年度	事業費		
	事業費	割引率	現在価値額		事業費	割引率	現在価値額
H 2 5		× 1.0000		H 8 6	0	× 0.0914	0
H 2 6	10,043	× 0.9615	9,656	H 8 7	0	× 0.0879	0
H 2 7	2,666	× 0.9246	2,465	H 8 8	0	× 0.0845	0
H 2 8	2,027	× 0.8890	1,802	H 8 9	0	× 0.0813	0
H 2 9	1,520	× 0.8548	1,299	H 9 0	0	× 0.0781	0
H 3 0	1,170	× 0.8219	962	H 9 1	0	× 0.0751	0
H 3 1	507	× 0.7903	401	H 9 2	0	× 0.0722	0
H 3 2	0	× 0.7599	0	H 9 3	0	× 0.0695	0
H 3 3	720	× 0.7307	526	H 9 4	0	× 0.0668	0
H 3 4	0	× 0.7026	0	H 9 5	0	× 0.0642	0
H 3 5	50	× 0.6756	34	H 9 6	0	× 0.0617	0
H 3 6	0	× 0.6496	0	H 9 7	0	× 0.0594	0
H 3 7	1,457	× 0.6246	910	H 9 8	0	× 0.0571	0
H 3 8	0	× 0.6006	0	H 9 9	0	× 0.0549	0
H 3 9	1,164	× 0.5775	672	H 1 0 0	0	× 0.0528	0
H 4 0	0	× 0.5553	0	H 1 0 1	0	× 0.0508	0
H 4 1	0	× 0.5339	0	H 1 0 2	0	× 0.0488	0
H 4 2	0	× 0.5134	0	H 1 0 3	0	× 0.0469	0
H 4 3	290	× 0.4936	143	H 1 0 4	0	× 0.0451	0
H 4 4	0	× 0.4746	0	H 1 0 5	0	× 0.0434	0
H 4 5	110	× 0.4564	50				
H 4 6	710	× 0.4388	312				
H 4 7	0	× 0.4220	0				
H 4 8	0	× 0.4057	0				
H 4 9	0	× 0.3901	0				
H 5 0	94	× 0.3751	35				
H 5 1	2,273	× 0.3607	820				
H 5 2	0	× 0.3468	0				
H 5 3	0	× 0.3335	0				
H 5 4	0	× 0.3207	0				
H 5 5	0	× 0.3083	0				
H 5 6	0	× 0.2965	0				
H 5 7	0	× 0.2851	0				
H 5 8	0	× 0.2741	0				
H 5 9	0	× 0.2636	0				
H 6 0	0	× 0.2534	0				
H 6 1	0	× 0.2437	0				
H 6 2	0	× 0.2343	0				
H 6 3	0	× 0.2253	0				
H 6 4	0	× 0.2166	0				
H 6 5	94	× 0.2083	20				
H 6 6	610	× 0.2003	122				
H 6 7	0	× 0.1926	0				
H 6 8	0	× 0.1852	0				
H 6 9	0	× 0.1780	0				
H 7 0	0	× 0.1712	0				
H 7 1	0	× 0.1646	0				
H 7 2	0	× 0.1583	0				
H 7 3	0	× 0.1522	0				
H 7 4	0	× 0.1463	0				
H 7 5	0	× 0.1407	0				
H 7 6	0	× 0.1353	0				
H 7 7	0	× 0.1301	0				
H 7 8	0	× 0.1251	0				
H 7 9	0	× 0.1203	0				
H 8 0	0	× 0.1157	0				
H 8 1	203	× 0.1112	23				
H 8 2	0	× 0.1069	0				
H 8 3	0	× 0.1028	0				
H 8 4	0	× 0.0989	0				
H 8 5	0	× 0.0951	0				
				合 計			20,252
				C =			20,252 千円

様式1

便 益 集 計 表  
(森林整備事業)

事業名：水源林造成事業  
施行箇所：九頭竜川広域流域 [対象地番号28]

石川県  
(単位:千円)

大 区 分	中 区 分	評価額	備 考
水源 <sup>かん</sup> 涵養便益	洪水防止便益	2,131	
	流域貯水便益	1,893	
	水質浄化便益	4,092	
山地保全便益	土砂流出防止便益	5,717	
	土砂崩壊防止便益		
環境保全便益	炭素固定便益	1,112	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益	79	
総 便 益 (B)		15,024	
総 費 用 (C)		6,485	千円
費用便益比	$B \div C = \frac{15,024}{6,485} = 2.32$		

様式 2

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： 九頭竜川広域流域 [対象地番号28]

石川県

(単位:千円)

年度	事業費			年度	事業費		
	事業費	割引率	現在価値額		事業費	割引率	現在価値額
H 2 5		× 1.0000		H 8 6	0	× 0.0914	0
H 2 6	3,217	× 0.9615	3,093	H 8 7	0	× 0.0879	0
H 2 7	853	× 0.9246	789	H 8 8	0	× 0.0845	0
H 2 8	650	× 0.8890	578	H 8 9	0	× 0.0813	0
H 2 9	487	× 0.8548	416	H 9 0	0	× 0.0781	0
H 3 0	374	× 0.8219	307	H 9 1	0	× 0.0751	0
H 3 1	163	× 0.7903	129	H 9 2	0	× 0.0722	0
H 3 2	0	× 0.7599	0	H 9 3	0	× 0.0695	0
H 3 3	230	× 0.7307	168	H 9 4	0	× 0.0668	0
H 3 4	0	× 0.7026	0	H 9 5	0	× 0.0642	0
H 3 5	16	× 0.6756	11	H 9 6	0	× 0.0617	0
H 3 6	0	× 0.6496	0	H 9 7	0	× 0.0594	0
H 3 7	467	× 0.6246	292	H 9 8	0	× 0.0571	0
H 3 8	0	× 0.6006	0	H 9 9	0	× 0.0549	0
H 3 9	373	× 0.5775	215	H 1 0 0	0	× 0.0528	0
H 4 0	0	× 0.5553	0	H 1 0 1	0	× 0.0508	0
H 4 1	0	× 0.5339	0	H 1 0 2	0	× 0.0488	0
H 4 2	0	× 0.5134	0	H 1 0 3	0	× 0.0469	0
H 4 3	93	× 0.4936	46	H 1 0 4	0	× 0.0451	0
H 4 4	0	× 0.4746	0	H 1 0 5	0	× 0.0434	0
H 4 5	36	× 0.4564	16				
H 4 6	227	× 0.4388	100				
H 4 7	0	× 0.4220	0				
H 4 8	0	× 0.4057	0				
H 4 9	0	× 0.3901	0				
H 5 0	30	× 0.3751	11				
H 5 1	727	× 0.3607	262				
H 5 2	0	× 0.3468	0				
H 5 3	0	× 0.3335	0				
H 5 4	0	× 0.3207	0				
H 5 5	0	× 0.3083	0				
H 5 6	0	× 0.2965	0				
H 5 7	0	× 0.2851	0				
H 5 8	0	× 0.2741	0				
H 5 9	0	× 0.2636	0				
H 6 0	0	× 0.2534	0				
H 6 1	0	× 0.2437	0				
H 6 2	0	× 0.2343	0				
H 6 3	0	× 0.2253	0				
H 6 4	0	× 0.2166	0				
H 6 5	30	× 0.2083	6				
H 6 6	196	× 0.2003	39				
H 6 7	0	× 0.1926	0				
H 6 8	0	× 0.1852	0				
H 6 9	0	× 0.1780	0				
H 7 0	0	× 0.1712	0				
H 7 1	0	× 0.1646	0				
H 7 2	0	× 0.1583	0				
H 7 3	0	× 0.1522	0				
H 7 4	0	× 0.1463	0				
H 7 5	0	× 0.1407	0				
H 7 6	0	× 0.1353	0				
H 7 7	0	× 0.1301	0				
H 7 8	0	× 0.1251	0				
H 7 9	0	× 0.1203	0				
H 8 0	0	× 0.1157	0				
H 8 1	66	× 0.1112	7				
H 8 2	0	× 0.1069	0				
H 8 3	0	× 0.1028	0				
H 8 4	0	× 0.0989	0				
H 8 5	0	× 0.0951	0				
				合 計			6,485
				C =	6,485 千円		

様式1

## 便 益 集 計 表

(森林整備事業)

事業名：水源林造成事業  
 施行箇所：円山・千代川広域流域 [対象地番号87]

鳥取県  
 (単位:千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源涵養 <sup>かん</sup> 便益	洪水防止便益	9,274	
	流域貯水便益	3,313	
	水質浄化便益	7,020	
山地保全便益	土砂流出防止便益	11,424	
	土砂崩壊防止便益	505	
環境保全便益	炭素固定便益	2,341	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益	171	
総 便 益 (B)		34,048	
総 費 用 (C)		10,853	千円
費用便益比	$B \div C = \frac{34,048}{10,853}$		= 3.14

様式 2

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： 円山・千代川広域流域 [対象地番号87]

鳥取県

(単位:千円)

年度	事業費			年度	事業費		
	事業費	割引率	現在価値額		事業費	割引率	現在価値額
H 2 5		× 1.0000		H 8 6	0	× 0.0914	0
H 2 6	5,383	× 0.9615	5,176	H 8 7	0	× 0.0879	0
H 2 7	1,429	× 0.9246	1,321	H 8 8	0	× 0.0845	0
H 2 8	1,086	× 0.8890	965	H 8 9	0	× 0.0813	0
H 2 9	816	× 0.8548	698	H 9 0	0	× 0.0781	0
H 3 0	627	× 0.8219	515	H 9 1	0	× 0.0751	0
H 3 1	272	× 0.7903	215	H 9 2	0	× 0.0722	0
H 3 2	0	× 0.7599	0	H 9 3	0	× 0.0695	0
H 3 3	386	× 0.7307	282	H 9 4	0	× 0.0668	0
H 3 4	0	× 0.7026	0	H 9 5	0	× 0.0642	0
H 3 5	26	× 0.6756	18	H 9 6	0	× 0.0617	0
H 3 6	0	× 0.6496	0	H 9 7	0	× 0.0594	0
H 3 7	780	× 0.6246	487	H 9 8	0	× 0.0571	0
H 3 8	0	× 0.6006	0	H 9 9	0	× 0.0549	0
H 3 9	624	× 0.5775	360	H 1 0 0	0	× 0.0528	0
H 4 0	0	× 0.5553	0	H 1 0 1	0	× 0.0508	0
H 4 1	0	× 0.5339	0	H 1 0 2	0	× 0.0488	0
H 4 2	0	× 0.5134	0	H 1 0 3	0	× 0.0469	0
H 4 3	156	× 0.4936	77	H 1 0 4	0	× 0.0451	0
H 4 4	0	× 0.4746	0	H 1 0 5	0	× 0.0434	0
H 4 5	59	× 0.4564	27				
H 4 6	380	× 0.4388	167				
H 4 7	0	× 0.4220	0				
H 4 8	0	× 0.4057	0				
H 4 9	0	× 0.3901	0				
H 5 0	50	× 0.3751	19				
H 5 1	1,218	× 0.3607	439				
H 5 2	0	× 0.3468	0				
H 5 3	0	× 0.3335	0				
H 5 4	0	× 0.3207	0				
H 5 5	0	× 0.3083	0				
H 5 6	0	× 0.2965	0				
H 5 7	0	× 0.2851	0				
H 5 8	0	× 0.2741	0				
H 5 9	0	× 0.2636	0				
H 6 0	0	× 0.2534	0				
H 6 1	0	× 0.2437	0				
H 6 2	0	× 0.2343	0				
H 6 3	0	× 0.2253	0				
H 6 4	0	× 0.2166	0				
H 6 5	50	× 0.2083	10				
H 6 6	326	× 0.2003	65				
H 6 7	0	× 0.1926	0				
H 6 8	0	× 0.1852	0				
H 6 9	0	× 0.1780	0				
H 7 0	0	× 0.1712	0				
H 7 1	0	× 0.1646	0				
H 7 2	0	× 0.1583	0				
H 7 3	0	× 0.1522	0				
H 7 4	0	× 0.1463	0				
H 7 5	0	× 0.1407	0				
H 7 6	0	× 0.1353	0				
H 7 7	0	× 0.1301	0				
H 7 8	0	× 0.1251	0				
H 7 9	0	× 0.1203	0				
H 8 0	0	× 0.1157	0				
H 8 1	109	× 0.1112	12				
H 8 2	0	× 0.1069	0				
H 8 3	0	× 0.1028	0				
H 8 4	0	× 0.0989	0				
H 8 5	0	× 0.0951	0				
				合 計			10,853
				C =	10,853 千円		

様式1

便 益 集 計 表  
(森林整備事業)

事業名：水源林造成事業

福岡県

施行箇所：遠賀・大野川広域流域 [対象地番号151]

(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源涵養 <sup>かん</sup> 便益	洪水防止便益	13,223	
	流域貯水便益	3,496	
	水質浄化便益	9,092	
山地保全便益	土砂流出防止便益	11,424	
	土砂崩壊防止便益	25	
環境保全便益	炭素固定便益	3,255	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益	181	
総 便 益 (B)		40,696	
総 費 用 (C)		13,106	千円
費用便益比	$B \div C = \frac{40,696}{13,106} = 3.11$		

様式 2

事業費集計表  
(森林整備事業)

事業名： 水源林造成事業

福岡県

施行箇所： 遠賀・大野川広域流域 [対象地番号151]

(単位:千円)

年度	事業費			年度	事業費		
	事業費	割引率	現在価値額		事業費	割引率	現在価値額
H 2 5		× 1.0000		H 8 6	0	× 0.0914	0
H 2 6	6,499	× 0.9615	6,249	H 8 7	0	× 0.0879	0
H 2 7	1,724	× 0.9246	1,594	H 8 8	0	× 0.0845	0
H 2 8	1,312	× 0.8890	1,166	H 8 9	0	× 0.0813	0
H 2 9	984	× 0.8548	841	H 9 0	0	× 0.0781	0
H 3 0	757	× 0.8219	622	H 9 1	0	× 0.0751	0
H 3 1	328	× 0.7903	259	H 9 2	0	× 0.0722	0
H 3 2	0	× 0.7599	0	H 9 3	0	× 0.0695	0
H 3 3	465	× 0.7307	340	H 9 4	0	× 0.0668	0
H 3 4	0	× 0.7026	0	H 9 5	0	× 0.0642	0
H 3 5	32	× 0.6756	22	H 9 6	0	× 0.0617	0
H 3 6	0	× 0.6496	0	H 9 7	0	× 0.0594	0
H 3 7	943	× 0.6246	589	H 9 8	0	× 0.0571	0
H 3 8	0	× 0.6006	0	H 9 9	0	× 0.0549	0
H 3 9	753	× 0.5775	435	H 1 0 0	0	× 0.0528	0
H 4 0	0	× 0.5553	0	H 1 0 1	0	× 0.0508	0
H 4 1	0	× 0.5339	0	H 1 0 2	0	× 0.0488	0
H 4 2	0	× 0.5134	0	H 1 0 3	0	× 0.0469	0
H 4 3	188	× 0.4936	93	H 1 0 4	0	× 0.0451	0
H 4 4	0	× 0.4746	0	H 1 0 5	0	× 0.0434	0
H 4 5	72	× 0.4564	33				
H 4 6	460	× 0.4388	202				
H 4 7	0	× 0.4220	0				
H 4 8	0	× 0.4057	0				
H 4 9	0	× 0.3901	0				
H 5 0	61	× 0.3751	23				
H 5 1	1,471	× 0.3607	531				
H 5 2	0	× 0.3468	0				
H 5 3	0	× 0.3335	0				
H 5 4	0	× 0.3207	0				
H 5 5	0	× 0.3083	0				
H 5 6	0	× 0.2965	0				
H 5 7	0	× 0.2851	0				
H 5 8	0	× 0.2741	0				
H 5 9	0	× 0.2636	0				
H 6 0	0	× 0.2534	0				
H 6 1	0	× 0.2437	0				
H 6 2	0	× 0.2343	0				
H 6 3	0	× 0.2253	0				
H 6 4	0	× 0.2166	0				
H 6 5	61	× 0.2083	13				
H 6 6	395	× 0.2003	79				
H 6 7	0	× 0.1926	0				
H 6 8	0	× 0.1852	0				
H 6 9	0	× 0.1780	0				
H 7 0	0	× 0.1712	0				
H 7 1	0	× 0.1646	0				
H 7 2	0	× 0.1583	0				
H 7 3	0	× 0.1522	0				
H 7 4	0	× 0.1463	0				
H 7 5	0	× 0.1407	0				
H 7 6	0	× 0.1353	0				
H 7 7	0	× 0.1301	0				
H 7 8	0	× 0.1251	0				
H 7 9	0	× 0.1203	0				
H 8 0	0	× 0.1157	0				
H 8 1	132	× 0.1112	15				
H 8 2	0	× 0.1069	0				
H 8 3	0	× 0.1028	0				
H 8 4	0	× 0.0989	0				
H 8 5	0	× 0.0951	0				
				合 計			13,106
				C =	13,106 千円		