

指標年における費用便益分析算定事例

1 事業地の概要

- (1) 対象地 芦田・佐波川広域流域 30年経過分 (昭和63年度契約地)
- (2) 契約件数・面積 5件、92ha
- (3) 事業対象区域面積 63ha (スギ4ha、ヒノキ53ha、広葉樹等6ha)

2 総費用

区分	総費用(千円)	年次
植栽	310,400	1
下刈	263,251	2~6
つる切	23,997	8,10
除伐	82,064	12,14,18,21
間伐	50,194	26,41,56
作業道新設等	61,568	1,5,26
生物害防除	35,864	1,3,5
その他	69,197	1,2,6,11,14,16,20,25,40
合計	896,535	—

※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。
※その他には、枝打、境界標埋設、境界測量、森林調査等を含む。

3 便益額の総額

区分	総便益(千円)
水源涵養便益	782,180
洪水防止便益	388,056
流域貯水便益	118,958
水質浄化便益	275,166
山地保全便益	327,327
土砂流出防止便益	326,315
土砂崩壊防止便益	1,012
環境保全便益	83,147
炭素固定便益	83,147
樹木固定分	69,453
森林土壌蓄積分	13,694
木材生産等便益	11,714
生産確保・促進便益(森林整備分)	11,714
合計	1,204,368

※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(期中の評価 感度分析)

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：芦田・佐波川広域流域 30年経過契約地

(単位:千円)

大 区 分	中 区 分	評価額	備 考
水源涵養 ^{かん} 便益	洪水防止便益	388,056	
	流域貯水便益	118,958	
	水質浄化便益	275,166	
山地保全便益	土砂流出防止便益	326,315	
	土砂崩壊防止便益	1,012	
環境保全便益	炭素固定便益	83,147	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益	11,714	
総 便 益 (B)		1,204,368	
総 費 用 (C)		896,535	
費用便益比	$B \div C = \frac{1,204,368}{896,535} = 1.34$		

【感度分析】

(単位:千円)

感度分析	要	
感度分析すべき便益	感度分析すべき因子	感度分析対象便益の下振れ(-10%)
炭素固定便益	二酸化炭素に関する原単位	80,877
評価時点以前		60,443 × 1.0 = 60,443
評価の翌年度以降		22,704 × 0.9 = 20,434
山地災害防止便益	年平均想定被害額	0
評価時点以前		× 1.0
評価の翌年度以降		× 0.9
なだれ災害防止便益	年平均想定被害額	0
評価時点以前		× 1.0
評価の翌年度以降		× 0.9
潮害軽減便益	年平均想定被害額	0
評価時点以前		× 1.0
評価の翌年度以降		× 0.9
海岸侵食防止便益	年平均想定被害額	0
評価時点以前		× 1.0
評価の翌年度以降		× 0.9
木材生産確保・増進便益	t年後における伐採材積、木材市場価格	11,714 9,488
評価時点以前		0 × 1.0 = 0
評価の翌年度以降		11,714 × 0.9 × 0.9 = 9,488
感度分析の対象外便益の計		1,109,507
総便益(B)の下振れ		1,199,872
総費用(C)の上振れ		898,821
評価時点以前		873,679 × 1.0 = 873,679
評価の翌年度以降		22,856 × 1.1 = 25,142
感度分析結果	$B \div C = \frac{1,199,872}{898,821} = 1.33$	
備考	(感度分析結果が1を下回る場合、その理由や対策等を記載)	

(感度分析の必要がある場合は、感度分析欄を記載)

※下振れする可能性がある前提条件((二酸化炭素に関する原単位、年平均想定被害額、伐採材積、市場価格)を算定因子に含む便益(炭素固定便益、山地災害防止便益、なだれ災害防止便益、潮害軽減便益、海岸侵食防止便益、木材生産確保・増進便益)があり、以下の場合については、便益の額が-10%変動し、かつ、費用が+10%変動した場合の影響等について感度分析を行う。

1. 感度分析すべき前提条件(因子)が1つの場合:感度分析前の費用便益比 1.23未満
2. 感度分析すべき前提条件(因子)が2つの場合:感度分析前の費用便益比 1.36未満

様式3-様式4

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：芦田・佐波川広域流域 30年経過契約地

(単位：千円)

年度	事業費				事業区分	年度	事業費				事業区分	
	事業費(税抜き)	割引率	デフレター	現在価値額			事業費(税抜き)	割引率	デフレター	現在価値額		
S62		× 3.3731				H60	0	× 0.3083			0	
S63	126,282	× 3.2434		409,583	新植,作業道新設等	H61	0	× 0.2965			0	
H1	30,209	× 3.1187		94,213	下刈,境界標埋設等	H62	0	× 0.2851			0	
H2	24,229	× 2.9987		72,656	下刈,生物害防除	H63	0	× 0.2741			0	
H3	17,950	× 2.8834		51,757	下刈	H64	0	× 0.2636			0	
H4	13,343	× 2.7725		36,993	下刈,生物害防除等	H65	0	× 0.2534			0	
H5	12,341	× 2.6658		32,899	下刈,森林保険	H66	0	× 0.2437			0	
H6	0	× 2.5633		0		H67	0	× 0.2343			0	
H7	5,263	× 2.4647		12,972	つる切	H68	0	× 0.2253			0	
H8	0	× 2.3699		0		H69	0	× 0.2166			0	
H9	4,838	× 2.2788		11,025	つる切	H70	0	× 0.2083			0	
H10	460	× 2.1911		1,008	森林保険	H71	0	× 0.2003			0	
H11	14,837	× 2.1068		31,259	除伐	H72	0	× 0.1926			0	
H12	0	× 2.0258		0		H73	0	× 0.1852			0	
H13	22,084	× 1.9479		43,017	除伐,枝打	H74	0	× 0.1780			0	
H14	0	× 1.8730		0		H75	0	× 0.1712			0	
H15	2,630	× 1.8009		4,736	森林保険,森林調査	H76	0	× 0.1646			0	
H16	0	× 1.7317		0		H77	0	× 0.1583			0	
H17	5,638	× 1.6651		9,388	除伐	H78	0	× 0.1522			0	
H18	0	× 1.6010		0		H79	0	× 0.1463			0	
H19	11,425	× 1.5395		17,589	枝打							
H20	8,457	× 1.4802		12,518	除伐							
H21	0	× 1.4233		0								
H22	0	× 1.3686		0								
H23	0	× 1.3159		0								
H24	1,367	× 1.2653		1,730	森林調査							
H25	24,933	× 1.2167		30,336	間伐,作業道新設							
H26	0	× 1.1699		0								
H27	0	× 1.1249		0								
H28	0	× 1.0816		0								
H29	0	× 1.0400		0								
H30	0	× 1.0000		0								
H31	0	× 0.9615		0								
H32	0	× 0.9246		0								
H33	0	× 0.8890		0								
H34	0	× 0.8548		0								
H35	0	× 0.8219		0								
H36	0	× 0.7903		0								
H37	0	× 0.7599		0								
H38	0	× 0.7307		0								
H39	1,234	× 0.7026		867	森林調査							
H40	20,928	× 0.6756		14,139	間伐							
H41	0	× 0.6496		0								
H42	0	× 0.6246		0								
H43	0	× 0.6006		0								
H44	0	× 0.5775		0								
H45	0	× 0.5553		0								
H46	0	× 0.5339		0								
H47	0	× 0.5134		0								
H48	0	× 0.4936		0								
H49	0	× 0.4746		0								
H50	0	× 0.4564		0								
H51	0	× 0.4388		0								
H52	0	× 0.4220		0								
H53	0	× 0.4057		0								
H54	0	× 0.3901		0								
H55	20,928	× 0.3751		7,850	間伐							
H56	0	× 0.3607		0								
H57	0	× 0.3468		0								
H58	0	× 0.3335		0								
H59	0	× 0.3207		0								
合計										896,535		
C =							896,535			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/m²/sec) 4,190,000
 出典:「ダム年鑑2018」
- 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 10
- α: 100年確率時雨量(mm/h) 78.25
 出典:気象統計情報(気象庁HP:2013~2017年データより算定):世羅等
- A: 事業対象区域面積(ha) 63.15 ~ 63.15
- 360: 単位合わせのための調整値
- Y: 評価期間 80
- t: 経過年数(治山事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。)
 ※社会的割引率を考慮するために用いる(1+i)^t(年数)とは異なる。
- i: 社会的割引率(0.04)

事業効果面積: 経過年ごとに発生する事業対象区域面積に対して、それぞれ流出係数等の安定する期間(t/T)を考慮して面積に換算して年度毎に累計した面積

年度	社会的割引率	事業対象区域面積 ha	事業効果面積 ha	効果額 千円	現在価値化 千円
S62	3.3731				
S63	3.2434	63.15	6.32	575	1,865
H1	3.1187	63.15	12.63	1,150	3,587
H2	2.9987	63.15	18.95	1,725	5,173
H3	2.8834	63.15	25.26	2,301	6,635
H4	2.7725	63.15	31.58	2,876	7,974
H5	2.6658	63.15	37.89	3,451	9,200
H6	2.5633	63.15	44.21	4,026	10,320
H7	2.4647	63.15	50.52	4,601	11,340
H8	2.3699	63.15	56.84	5,176	12,267
H9	2.2788	63.15	63.15	5,751	13,105
H10	2.1911	63.15	63.15	5,751	12,601
H11	2.1068	63.15	63.15	5,751	12,116
H12	2.0258	63.15	63.15	5,751	11,650
H13	1.9479	63.15	63.15	5,751	11,202
H14	1.8730	63.15	63.15	5,751	10,772
H15	1.8009	63.15	63.15	5,751	10,357
H16	1.7317	63.15	63.15	5,751	9,959
H17	1.6651	63.15	63.15	5,751	9,576
H18	1.6010	63.15	63.15	5,751	9,207
H19	1.5395	63.15	63.15	5,751	8,854
H20	1.4802	63.15	63.15	5,751	8,513
H21	1.4233	63.15	63.15	5,751	8,185
H22	1.3686	63.15	63.15	5,751	7,871
H23	1.3159	63.15	63.15	5,751	7,568
H24	1.2653	63.15	63.15	5,751	7,277
H25	1.2167	63.15	63.15	5,751	6,997
H26	1.1699	63.15	63.15	5,751	6,728
H27	1.1249	63.15	63.15	5,751	6,469
H28	1.0816	63.15	63.15	5,751	6,220
H29	1.0400	63.15	63.15	5,751	5,981
H30	1.0000	63.15	63.15	5,751	5,751
H31	0.9615	63.15	63.15	5,751	5,530
H32	0.9246	63.15	63.15	5,751	5,317
H33	0.8890	63.15	63.15	5,751	5,113
H34	0.8548	63.15	63.15	5,751	4,916
H35	0.8219	63.15	63.15	5,751	4,727
H36	0.7903	63.15	63.15	5,751	4,545
H37	0.7599	63.15	63.15	5,751	4,370
H38	0.7307	63.15	63.15	5,751	4,202
H39	0.7026	63.15	63.15	5,751	4,041
H40	0.6756	63.15	63.15	5,751	3,885
H41	0.6496	63.15	63.15	5,751	3,736
H42	0.6246	63.15	63.15	5,751	3,592
H43	0.6006	63.15	63.15	5,751	3,454
H44	0.5775	63.15	63.15	5,751	3,321
H45	0.5553	63.15	63.15	5,751	3,194
H46	0.5339	63.15	63.15	5,751	3,070
H47	0.5134	63.15	63.15	5,751	2,953
H48	0.4936	63.15	63.15	5,751	2,839
H49	0.4746	63.15	63.15	5,751	2,729
H50	0.4564	63.15	63.15	5,751	2,625
H51	0.4388	63.15	63.15	5,751	2,524
H52	0.4220	63.15	63.15	5,751	2,427
H53	0.4057	63.15	63.15	5,751	2,333

H54	0.3901	63.15	63.15	5,751	2,243
H55	0.3751	63.15	63.15	5,751	2,157
H56	0.3607	63.15	63.15	5,751	2,074
H57	0.3468	63.15	63.15	5,751	1,994
H58	0.3335	63.15	63.15	5,751	1,918
H59	0.3207	63.15	63.15	5,751	1,844
H60	0.3083	63.15	63.15	5,751	1,773
H61	0.2965	63.15	63.15	5,751	1,705
H62	0.2851	63.15	63.15	5,751	1,640
H63	0.2741	63.15	63.15	5,751	1,576
H64	0.2636	63.15	63.15	5,751	1,516
H65	0.2534	63.15	63.15	5,751	1,457
H66	0.2437	63.15	63.15	5,751	1,402
H67	0.2343	63.15	63.15	5,751	1,347
H68	0.2253	63.15	63.15	5,751	1,296
H69	0.2166	63.15	63.15	5,751	1,246
H70	0.2083	63.15	63.15	5,751	1,198
H71	0.2003	63.15	63.15	5,751	1,152
H72	0.1926	63.15	63.15	5,751	1,108
H73	0.1852	63.15	63.15	5,751	1,065
H74	0.1780	63.15	63.15	5,751	1,024
H75	0.1712	63.15	63.15	5,751	985
H76	0.1646	63.15	63.15	5,751	947
H77	0.1583	63.15	63.15	5,751	910
H78	0.1522	63.15	63.15	5,751	875
H79	0.1463	63.15	63.15	5,751	841
合計					388,056

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

- A: 事業対象区域面積 (ha) 63.15 ~ 63.15
- P: 年間平均降雨量 (mm/年) 1,664
出典: 気象統計情報 (気象庁HP: 1981~2010年の平均値): 世羅等
- 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 10
- U: 開発流量当りの利水ダム年間減価償却費 (円/m³/S) 1,058,000,000
出典: 「ダム年鑑2018」
- Y: 評価期間 80
- t: 経過年数 (治水事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。
※社会的割引率を考慮するために用いる(1+i)^tのt(年数)とは異なる。
- i: 社会的割引率 (0.04)
- 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

事業効果面積: 経過年ごとに発生する事業対象区域面積に対して、それぞれ流出係数等の安定する期間 (t/T) を考慮して面積に換算して年度毎に累計した面積

年度	社会的割引率	事業対象区域面積 ha	事業効果面積 ha	効果額 千円	現在価値化 千円
S62	3.3731				
S63	3.2434	63.15	6.32	176	571
H1	3.1187	63.15	12.63	353	1,101
H2	2.9987	63.15	18.95	529	1,586
H3	2.8834	63.15	25.26	705	2,033
H4	2.7725	63.15	31.58	881	2,443
H5	2.6658	63.15	37.89	1,058	2,820
H6	2.5633	63.15	44.21	1,234	3,163
H7	2.4647	63.15	50.52	1,410	3,475
H8	2.3699	63.15	56.84	1,586	3,759
H9	2.2788	63.15	63.15	1,763	4,018
H10	2.1911	63.15	63.15	1,763	3,863
H11	2.1068	63.15	63.15	1,763	3,714
H12	2.0258	63.15	63.15	1,763	3,571
H13	1.9479	63.15	63.15	1,763	3,434
H14	1.8730	63.15	63.15	1,763	3,302
H15	1.8009	63.15	63.15	1,763	3,175
H16	1.7317	63.15	63.15	1,763	3,053
H17	1.6651	63.15	63.15	1,763	2,936
H18	1.6010	63.15	63.15	1,763	2,823
H19	1.5395	63.15	63.15	1,763	2,714
H20	1.4802	63.15	63.15	1,763	2,610
H21	1.4233	63.15	63.15	1,763	2,509
H22	1.3686	63.15	63.15	1,763	2,413
H23	1.3159	63.15	63.15	1,763	2,320
H24	1.2653	63.15	63.15	1,763	2,231
H25	1.2167	63.15	63.15	1,763	2,145
H26	1.1699	63.15	63.15	1,763	2,063
H27	1.1249	63.15	63.15	1,763	1,983
H28	1.0816	63.15	63.15	1,763	1,907
H29	1.0400	63.15	63.15	1,763	1,834
H30	1.0000	63.15	63.15	1,763	1,763
H31	0.9615	63.15	63.15	1,763	1,695
H32	0.9246	63.15	63.15	1,763	1,630
H33	0.8890	63.15	63.15	1,763	1,567
H34	0.8548	63.15	63.15	1,763	1,507
H35	0.8219	63.15	63.15	1,763	1,449
H36	0.7903	63.15	63.15	1,763	1,393
H37	0.7599	63.15	63.15	1,763	1,340
H38	0.7307	63.15	63.15	1,763	1,288
H39	0.7026	63.15	63.15	1,763	1,239
H40	0.6756	63.15	63.15	1,763	1,191
H41	0.6496	63.15	63.15	1,763	1,145
H42	0.6246	63.15	63.15	1,763	1,101
H43	0.6006	63.15	63.15	1,763	1,059
H44	0.5775	63.15	63.15	1,763	1,018
H45	0.5553	63.15	63.15	1,763	979
H46	0.5339	63.15	63.15	1,763	941
H47	0.5134	63.15	63.15	1,763	905
H48	0.4936	63.15	63.15	1,763	870
H49	0.4746	63.15	63.15	1,763	837

H50	0.4564	63.15	63.15	1,763	805
H51	0.4388	63.15	63.15	1,763	774
H52	0.4220	63.15	63.15	1,763	744
H53	0.4057	63.15	63.15	1,763	715
H54	0.3901	63.15	63.15	1,763	688
H55	0.3751	63.15	63.15	1,763	661
H56	0.3607	63.15	63.15	1,763	636
H57	0.3468	63.15	63.15	1,763	611
H58	0.3335	63.15	63.15	1,763	588
H59	0.3207	63.15	63.15	1,763	565
H60	0.3083	63.15	63.15	1,763	544
H61	0.2965	63.15	63.15	1,763	523
H62	0.2851	63.15	63.15	1,763	503
H63	0.2741	63.15	63.15	1,763	483
H64	0.2636	63.15	63.15	1,763	465
H65	0.2534	63.15	63.15	1,763	447
H66	0.2437	63.15	63.15	1,763	430
H67	0.2343	63.15	63.15	1,763	413
H68	0.2253	63.15	63.15	1,763	397
H69	0.2166	63.15	63.15	1,763	382
H70	0.2083	63.15	63.15	1,763	367
H71	0.2003	63.15	63.15	1,763	353
H72	0.1926	63.15	63.15	1,763	340
H73	0.1852	63.15	63.15	1,763	327
H74	0.1780	63.15	63.15	1,763	314
H75	0.1712	63.15	63.15	1,763	302
H76	0.1646	63.15	63.15	1,763	290
H77	0.1583	63.15	63.15	1,763	279
H78	0.1522	63.15	63.15	1,763	268
H79	0.1463	63.15	63.15	1,763	258
合計					118,958

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

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

- Qx: 全貯留量のうち生活用水使用相当量 7.00 億立方
- Qy: 全貯留量-Qx 69.84 億立方
- A: 事業対象区域面積 (ha) 63.15 ~ 63.15
- P: 年間平均降雨量 (mm/年) 1,664
出典: 気象統計情報 (気象庁HP:1981~2010年の平均値): 世羅等
- T: 事業実施後、貯留率が安定するのに必要な年数 10
- 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供給単価 (円/m3) 167.58
出典: 「地方公営企業年鑑 (平成28年度版)」(総務省) 等 : 美祿市等
- 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) 77.62
- t: 経過年数(治山事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。
※社会的割引率を考慮するために用いる(1+i)^tのt(年数)とは異なる。
- i: 社会的割引率 (0.04)
- Y: 評価期間 80
- 10: 単位合わせのための調整値

事業効果面積: 経過年ごとに発生する事業対象区域面積に対して、それぞれ流出係数等の安定する期間(t/T)を考慮して面積に換算して年度毎に累計した面積

年度	社会的割引率	事業対象区域面積 ha	事業効果面積 ha	効果額 千円	現在価値化 千円
S62	3.3731				
S63	3.2434	63.15	6.32	408	1,323
H1	3.1187	63.15	12.63	816	2,545
H2	2.9987	63.15	18.95	1,223	3,667
H3	2.8834	63.15	25.26	1,631	4,703
H4	2.7725	63.15	31.58	2,039	5,653
H5	2.6658	63.15	37.89	2,447	6,523
H6	2.5633	63.15	44.21	2,855	7,318
H7	2.4647	63.15	50.52	3,263	8,042
H8	2.3699	63.15	56.84	3,670	8,698
H9	2.2788	63.15	63.15	4,078	9,293
H10	2.1911	63.15	63.15	4,078	8,935
H11	2.1068	63.15	63.15	4,078	8,592
H12	2.0258	63.15	63.15	4,078	8,261
H13	1.9479	63.15	63.15	4,078	7,944
H14	1.8730	63.15	63.15	4,078	7,638
H15	1.8009	63.15	63.15	4,078	7,344
H16	1.7317	63.15	63.15	4,078	7,062
H17	1.6651	63.15	63.15	4,078	6,790
H18	1.6010	63.15	63.15	4,078	6,529
H19	1.5395	63.15	63.15	4,078	6,278
H20	1.4802	63.15	63.15	4,078	6,036
H21	1.4233	63.15	63.15	4,078	5,804
H22	1.3686	63.15	63.15	4,078	5,581
H23	1.3159	63.15	63.15	4,078	5,366
H24	1.2653	63.15	63.15	4,078	5,160
H25	1.2167	63.15	63.15	4,078	4,962
H26	1.1699	63.15	63.15	4,078	4,771
H27	1.1249	63.15	63.15	4,078	4,587
H28	1.0816	63.15	63.15	4,078	4,411
H29	1.0400	63.15	63.15	4,078	4,241
H30	1.0000	63.15	63.15	4,078	4,078
H31	0.9615	63.15	63.15	4,078	3,921
H32	0.9246	63.15	63.15	4,078	3,771
H33	0.8890	63.15	63.15	4,078	3,625
H34	0.8548	63.15	63.15	4,078	3,486
H35	0.8219	63.15	63.15	4,078	3,352
H36	0.7903	63.15	63.15	4,078	3,223
H37	0.7599	63.15	63.15	4,078	3,099
H38	0.7307	63.15	63.15	4,078	2,980
H39	0.7026	63.15	63.15	4,078	2,865
H40	0.6756	63.15	63.15	4,078	2,755
H41	0.6496	63.15	63.15	4,078	2,649

H42	0.6246	63.15	63.15	4,078	2,547
H43	0.6006	63.15	63.15	4,078	2,449
H44	0.5775	63.15	63.15	4,078	2,355
H45	0.5553	63.15	63.15	4,078	2,265
H46	0.5339	63.15	63.15	4,078	2,177
H47	0.5134	63.15	63.15	4,078	2,094
H48	0.4936	63.15	63.15	4,078	2,013
H49	0.4746	63.15	63.15	4,078	1,935
H50	0.4564	63.15	63.15	4,078	1,861
H51	0.4388	63.15	63.15	4,078	1,789
H52	0.4220	63.15	63.15	4,078	1,721
H53	0.4057	63.15	63.15	4,078	1,654
H54	0.3901	63.15	63.15	4,078	1,591
H55	0.3751	63.15	63.15	4,078	1,530
H56	0.3607	63.15	63.15	4,078	1,471
H57	0.3468	63.15	63.15	4,078	1,414
H58	0.3335	63.15	63.15	4,078	1,360
H59	0.3207	63.15	63.15	4,078	1,308
H60	0.3083	63.15	63.15	4,078	1,257
H61	0.2965	63.15	63.15	4,078	1,209
H62	0.2851	63.15	63.15	4,078	1,163
H63	0.2741	63.15	63.15	4,078	1,118
H64	0.2636	63.15	63.15	4,078	1,075
H65	0.2534	63.15	63.15	4,078	1,033
H66	0.2437	63.15	63.15	4,078	994
H67	0.2343	63.15	63.15	4,078	955
H68	0.2253	63.15	63.15	4,078	919
H69	0.2166	63.15	63.15	4,078	883
H70	0.2083	63.15	63.15	4,078	849
H71	0.2003	63.15	63.15	4,078	817
H72	0.1926	63.15	63.15	4,078	785
H73	0.1852	63.15	63.15	4,078	755
H74	0.1780	63.15	63.15	4,078	726
H75	0.1712	63.15	63.15	4,078	698
H76	0.1646	63.15	63.15	4,078	671
H77	0.1583	63.15	63.15	4,078	646
H78	0.1522	63.15	63.15	4,078	621
H79	0.1463	63.15	63.15	4,078	597
合計					275,166

$$B = \sum_{t=1}^{T-1} \frac{t}{T \times (1+i)^t} + \sum_{t=T}^Y \frac{1}{(1+i)^t} \times \frac{(V1-V2) \times A \times U}{1.0}$$

- U: 下流のダムに堆積した1m³の土砂を除去するコスト(円/m³) 4,095
 出典:一社ダム水源地土砂対策技術研究会資料ほか
- V1: 事業実施前における1ha当りの年間浸食土砂量(m³) 20.00
 出典:「治山全体調査の考え方進め方」
 事業実施後における1ha当りの年間浸食土砂量(m³) 1.30
 出典:「治山全体調査の考え方進め方」
 事業対象区域面積(ha) 63.15 ~ 63.15
- T: 事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数 10
- Y: 評価期間 80
- t: 経過年数(治山事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。
 ※社会的割引率を考慮するために用いる(1+i)^t(年数)とは異なる。
- i: 社会的割引率(0.04)

事業効果面積: 経過年ごとに発生する事業対象区域面積に対して、それぞれ流出係数等の安定する期間(t/T)を考慮して面積に換算して年度毎に累計した面積

年度	社会的割引率	事業対象区域面積 ha	事業効果面積 ha	効果額 千円	現在価値化 千円
S62	3.3731				
S63	3.2434	63.15	6.32	484	1,570
H1	3.1187	63.15	12.63	967	3,016
H2	2.9987	63.15	18.95	1,451	4,351
H3	2.8834	63.15	25.26	1,934	5,576
H4	2.7725	63.15	31.58	2,418	6,704
H5	2.6658	63.15	37.89	2,902	7,736
H6	2.5633	63.15	44.21	3,385	8,677
H7	2.4647	63.15	50.52	3,869	9,536
H8	2.3699	63.15	56.84	4,352	10,314
H9	2.2788	63.15	63.15	4,836	11,020
H10	2.1911	63.15	63.15	4,836	10,596
H11	2.1068	63.15	63.15	4,836	10,188
H12	2.0258	63.15	63.15	4,836	9,797
H13	1.9479	63.15	63.15	4,836	9,420
H14	1.8730	63.15	63.15	4,836	9,058
H15	1.8009	63.15	63.15	4,836	8,709
H16	1.7317	63.15	63.15	4,836	8,375
H17	1.6651	63.15	63.15	4,836	8,052
H18	1.6010	63.15	63.15	4,836	7,742
H19	1.5395	63.15	63.15	4,836	7,445
H20	1.4802	63.15	63.15	4,836	7,158
H21	1.4233	63.15	63.15	4,836	6,883
H22	1.3686	63.15	63.15	4,836	6,619
H23	1.3159	63.15	63.15	4,836	6,364
H24	1.2653	63.15	63.15	4,836	6,119
H25	1.2167	63.15	63.15	4,836	5,884
H26	1.1699	63.15	63.15	4,836	5,658
H27	1.1249	63.15	63.15	4,836	5,440
H28	1.0816	63.15	63.15	4,836	5,231
H29	1.0400	63.15	63.15	4,836	5,029
H30	1.0000	63.15	63.15	4,836	4,836
H31	0.9615	63.15	63.15	4,836	4,650
H32	0.9246	63.15	63.15	4,836	4,471
H33	0.8890	63.15	63.15	4,836	4,299
H34	0.8548	63.15	63.15	4,836	4,134
H35	0.8219	63.15	63.15	4,836	3,975
H36	0.7903	63.15	63.15	4,836	3,822
H37	0.7599	63.15	63.15	4,836	3,675
H38	0.7307	63.15	63.15	4,836	3,534
H39	0.7026	63.15	63.15	4,836	3,398
H40	0.6756	63.15	63.15	4,836	3,267
H41	0.6496	63.15	63.15	4,836	3,141
H42	0.6246	63.15	63.15	4,836	3,021
H43	0.6006	63.15	63.15	4,836	2,905
H44	0.5775	63.15	63.15	4,836	2,793
H45	0.5553	63.15	63.15	4,836	2,685
H46	0.5339	63.15	63.15	4,836	2,582
H47	0.5134	63.15	63.15	4,836	2,483
H48	0.4936	63.15	63.15	4,836	2,387
H49	0.4746	63.15	63.15	4,836	2,295
H50	0.4564	63.15	63.15	4,836	2,207
H51	0.4388	63.15	63.15	4,836	2,122
H52	0.4220	63.15	63.15	4,836	2,041
H53	0.4057	63.15	63.15	4,836	1,962
H54	0.3901	63.15	63.15	4,836	1,887
H55	0.3751	63.15	63.15	4,836	1,814
H56	0.3607	63.15	63.15	4,836	1,744
H57	0.3468	63.15	63.15	4,836	1,677

H58	0.3335	63.15	63.15	4,836	1,613
H59	0.3207	63.15	63.15	4,836	1,551
H60	0.3083	63.15	63.15	4,836	1,491
H61	0.2965	63.15	63.15	4,836	1,434
H62	0.2851	63.15	63.15	4,836	1,379
H63	0.2741	63.15	63.15	4,836	1,326
H64	0.2636	63.15	63.15	4,836	1,275
H65	0.2534	63.15	63.15	4,836	1,225
H66	0.2437	63.15	63.15	4,836	1,179
H67	0.2343	63.15	63.15	4,836	1,133
H68	0.2253	63.15	63.15	4,836	1,090
H69	0.2166	63.15	63.15	4,836	1,047
H70	0.2083	63.15	63.15	4,836	1,007
H71	0.2003	63.15	63.15	4,836	969
H72	0.1926	63.15	63.15	4,836	931
H73	0.1852	63.15	63.15	4,836	896
H74	0.1780	63.15	63.15	4,836	861
H75	0.1712	63.15	63.15	4,836	828
H76	0.1646	63.15	63.15	4,836	796
H77	0.1583	63.15	63.15	4,836	766
H78	0.1522	63.15	63.15	4,836	736
H79	0.1463	63.15	63.15	4,836	708
合計					326,315

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

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

- U: 下流のダムに堆積した1m³の土砂を除去するコスト(円/m³) 4.095
 出典:一社ダム水源地土砂対策技術研究会資料ほか
- V: 崩壊見込み量(m³/年) 0.00 ~ 4.62
- A: 事業対象区域面積(ha) 63.15 ~ 63.15
- R: 流域内崩壊率 0.0007
 出典:「治山全体調査」JS42からS46
- N: 雨量比=50年確率日雨量/既往最大日雨量 0.8049
 出典:気象統計情報(気象庁HP:50年確率日雨量は2013~2017年データより算定、既往最大日雨量は1976~2017年の最大値):世羅等
- L: 事業対象区域の周囲(m)(治山事業のみ算定対象)
 []周囲面積 L×H/10,000 (ha)
- H: 平均崩壊深(m) 1.3
 出典:広島県、山口県への聞き取り
- Y: 評価期間 80
- i: 社会的割引率(0.04)
- 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 ha	崩壊見込み量 m ³ /年	効果額 千円	現在価値化 千円
S62	3.3731				
S63	3.2434	63.15	0.00	0	0
H1	3.1187	63.15	0.00	0	0
H2	2.9987	63.15	0.00	0	0
H3	2.8834	63.15	0.00	0	0
H4	2.7725	63.15	0.00	0	0
H5	2.6658	63.15	0.00	0	0
H6	2.5633	63.15	0.00	0	0
H7	2.4647	63.15	0.00	0	0
H8	2.3699	63.15	0.00	0	0
H9	2.2788	63.15	0.00	0	0
H10	2.1911	63.15	4.62	19	42
H11	2.1068	63.15	4.62	19	40
H12	2.0258	63.15	4.62	19	38
H13	1.9479	63.15	4.62	19	37
H14	1.8730	63.15	4.62	19	36
H15	1.8009	63.15	4.62	19	34
H16	1.7317	63.15	4.62	19	33
H17	1.6651	63.15	4.62	19	32
H18	1.6010	63.15	4.62	19	30
H19	1.5395	63.15	4.62	19	29
H20	1.4802	63.15	4.62	19	28
H21	1.4233	63.15	4.62	19	27
H22	1.3686	63.15	4.62	19	26
H23	1.3159	63.15	4.62	19	25
H24	1.2653	63.15	4.62	19	24
H25	1.2167	63.15	4.62	19	23
H26	1.1699	63.15	4.62	19	22
H27	1.1249	63.15	4.62	19	21
H28	1.0816	63.15	4.62	19	21
H29	1.0400	63.15	4.62	19	20
H30	1.0000	63.15	4.62	19	19
H31	0.9615	63.15	4.62	19	18
H32	0.9246	63.15	4.62	19	18
H33	0.8890	63.15	4.62	19	17
H34	0.8548	63.15	4.62	19	16
H35	0.8219	63.15	4.62	19	16
H36	0.7903	63.15	4.62	19	15
H37	0.7599	63.15	4.62	19	14
H38	0.7307	63.15	4.62	19	14
H39	0.7026	63.15	4.62	19	13
H40	0.6756	63.15	4.62	19	13
H41	0.6496	63.15	4.62	19	12
H42	0.6246	63.15	4.62	19	12
H43	0.6006	63.15	4.62	19	11
H44	0.5775	63.15	4.62	19	11
H45	0.5553	63.15	4.62	19	11
H46	0.5339	63.15	4.62	19	10
H47	0.5134	63.15	4.62	19	10
H48	0.4936	63.15	4.62	19	9
H49	0.4746	63.15	4.62	19	9
H50	0.4564	63.15	4.62	19	9
H51	0.4388	63.15	4.62	19	8
H52	0.4220	63.15	4.62	19	8

H53	0.4057	63.15	4.62	19	8
H54	0.3901	63.15	4.62	19	7
H55	0.3751	63.15	4.62	19	7
H56	0.3607	63.15	4.62	19	7
H57	0.3468	63.15	4.62	19	7
H58	0.3335	63.15	4.62	19	6
H59	0.3207	63.15	4.62	19	6
H60	0.3083	63.15	4.62	19	6
H61	0.2965	63.15	4.62	19	6
H62	0.2851	63.15	4.62	19	5
H63	0.2741	63.15	4.62	19	5
H64	0.2636	63.15	4.62	19	5
H65	0.2534	63.15	4.62	19	5
H66	0.2437	63.15	4.62	19	5
H67	0.2343	63.15	4.62	19	4
H68	0.2253	63.15	4.62	19	4
H69	0.2166	63.15	4.62	19	4
H70	0.2083	63.15	4.62	19	4
H71	0.2003	63.15	4.62	19	4
H72	0.1926	63.15	4.62	19	4
H73	0.1852	63.15	4.62	19	4
H74	0.1780	63.15	4.62	19	3
H75	0.1712	63.15	4.62	19	3
H76	0.1646	63.15	4.62	19	3
H77	0.1583	63.15	4.62	19	3
H78	0.1522	63.15	4.62	19	3
H79	0.1463	63.15	4.62	19	3
合計					1,012

$$B = \sum_{t=1}^Y \frac{G2 - G1}{Y \times (1+i)^t} \times D \times BEF \times (1 + R) \times 0.5 \times \frac{44}{12} \times U$$

- U: 二酸化炭素に関する原単位(円/CO2-ton) 5,500
出典: 東京都層量削減義務による排出量取引制度における仲値(アーガス・メディア・リミテッド(Argus Media Limited)による平成27年10月23日査定価格)
- G1: 事業を実施しない場合の当該森林の事業着手年から評価最終年(伐期)までの見込み成長量(m3)又は見込み蓄積量増加分(m3) (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の1/2を想定)
スギ 1,005
ヒノキ 9,121
広葉樹 556
0
0
0
- G2: 事業を実施する場合の当該森林の事業着手年から評価最終年(伐期)までの見込み成長量(m3)又は見込み蓄積量増加分(m3)
出典: 人工林分密度管理図((一社)日本森林技術協会)、
森林整備センター収穫予測表((国研)森林研究・整備機構)等
スギ 2,010
ヒノキ 18,242
広葉樹 1,111
0
0
0
- Y: 評価期間 80
- D: 容積密度(t/m3)
出典: 「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2018年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編
スギ 0.314
ヒノキ 0.407
広葉樹 0.624
0
0
0
- 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)
出典: 「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2018年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編
樹齢20年越 スギ 1.23
樹齢20年越 ヒノキ 1.24
樹齢20年越 広葉樹 1.26
樹齢20年越 0
樹齢20年越 0
樹齢20年越 0
- 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)
出典: 「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2018年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編
スギ 0.25
ヒノキ 0.26
広葉樹 0.26
0
0
0
- i: 社会的割引率(0.04)
- 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

事業効果蓄積事業効果蓄積(表中表頭部)の算出は、増加した蓄積を評価期間で割って平均化している。

年度	社会的割引率	スギ		ヒノキ		広葉樹							
		事業効果蓄積 m	効果額 千円	事業効果蓄積 m	効果額 千円	事業効果蓄積 m	効果額 千円	事業効果蓄積 m	効果額 千円	事業効果蓄積 m	効果額 千円	事業効果蓄積 m	効果額 千円
S62	3.3731												
S63	3.2434	12.56	61	114.01	731	6.95	69						
H1	3.1187	12.56	61	114.01	731	6.95	69						
H2	2.9987	12.56	61	114.01	731	6.95	69						
H3	2.8834	12.56	61	114.01	731	6.95	69						
H4	2.7725	12.56	61	114.01	731	6.95	69						
H5	2.6658	12.56	61	114.01	731	6.95	69						
H6	2.5633	12.56	61	114.01	731	6.95	69						
H7	2.4647	12.56	61	114.01	731	6.95	69						
H8	2.3699	12.56	61	114.01	731	6.95	69						
H9	2.2788	12.56	61	114.01	731	6.95	69						
H10	2.1911	12.56	61	114.01	731	6.95	69						
H11	2.1068	12.56	61	114.01	731	6.95	69						
H12	2.0258	12.56	61	114.01	731	6.95	69						
H13	1.9479	12.56	61	114.01	731	6.95	69						
H14	1.8730	12.56	61	114.01	731	6.95	69						
H15	1.8009	12.56	61	114.01	731	6.95	69						
H16	1.7317	12.56	61	114.01	731	6.95	69						
H17	1.6651	12.56	61	114.01	731	6.95	69						
H18	1.6010	12.56	61	114.01	731	6.95	69						
H19	1.5395	12.56	61	114.01	731	6.95	69						
H20	1.4802	12.56	61	114.01	731	6.95	69						
H21	1.4233	12.56	61	114.01	731	6.95	69						
H22	1.3686	12.56	61	114.01	731	6.95	69						
H23	1.3159	12.56	61	114.01	731	6.95	69						
H24	1.2653	12.56	61	114.01	731	6.95	69						
H25	1.2167	12.56	61	114.01	731	6.95	69						
H26	1.1699	12.56	61	114.01	731	6.95	69						
H27	1.1249	12.56	61	114.01	731	6.95	69						

H28	1.0816	12.56	61	114.01	731	6.95	69							
H29	1.0400	12.56	61	114.01	731	6.95	69							
H30	1.0000	12.56	61	114.01	731	6.95	69							
H31	0.9615	12.56	61	114.01	731	6.95	69							
H32	0.9246	12.56	61	114.01	731	6.95	69							
H33	0.8890	12.56	61	114.01	731	6.95	69							
H34	0.8548	12.56	61	114.01	731	6.95	69							
H35	0.8219	12.56	61	114.01	731	6.95	69							
H36	0.7903	12.56	61	114.01	731	6.95	69							
H37	0.7599	12.56	61	114.01	731	6.95	69							
H38	0.7307	12.56	61	114.01	731	6.95	69							
H39	0.7026	12.56	61	114.01	731	6.95	69							
H40	0.6756	12.56	61	114.01	731	6.95	69							
H41	0.6496	12.56	61	114.01	731	6.95	69							
H42	0.6246	12.56	61	114.01	731	6.95	69							
H43	0.6006	12.56	61	114.01	731	6.95	69							
H44	0.5775	12.56	61	114.01	731	6.95	69							
H45	0.5553	12.56	61	114.01	731	6.95	69							
H46	0.5339	12.56	61	114.01	731	6.95	69							
H47	0.5134	12.56	61	114.01	731	6.95	69							
H48	0.4936	12.56	61	114.01	731	6.95	69							
H49	0.4746	12.56	61	114.01	731	6.95	69							
H50	0.4564	12.56	61	114.01	731	6.95	69							
H51	0.4388	12.56	61	114.01	731	6.95	69							
H52	0.4220	12.56	61	114.01	731	6.95	69							
H53	0.4057	12.56	61	114.01	731	6.95	69							
H54	0.3901	12.56	61	114.01	731	6.95	69							
H55	0.3751	12.56	61	114.01	731	6.95	69							
H56	0.3607	12.56	61	114.01	731	6.95	69							
H57	0.3468	12.56	61	114.01	731	6.95	69							
H58	0.3335	12.56	61	114.01	731	6.95	69							
H59	0.3207	12.56	61	114.01	731	6.95	69							
H60	0.3083	12.56	61	114.01	731	6.95	69							
H61	0.2965	12.56	61	114.01	731	6.95	69							
H62	0.2851	12.56	61	114.01	731	6.95	69							
H63	0.2741	12.56	61	114.01	731	6.95	69							
H64	0.2636	12.56	61	114.01	731	6.95	69							
H65	0.2534	12.56	61	114.01	731	6.95	69							
H66	0.2437	12.56	61	114.01	731	6.95	69							
H67	0.2343	12.56	61	114.01	731	6.95	69							
H68	0.2253	12.56	61	114.01	731	6.95	69							
H69	0.2166	12.56	61	114.01	731	6.95	69							
H70	0.2083	12.56	61	114.01	731	6.95	69							
H71	0.2003	12.56	61	114.01	731	6.95	69							
H72	0.1926	12.56	61	114.01	731	6.95	69							
H73	0.1852	12.56	61	114.01	731	6.95	69							
H74	0.1780	12.56	61	114.01	731	6.95	69							
H75	0.1712	12.56	61	114.01	731	6.95	69							
H76	0.1646	12.56	61	114.01	731	6.95	69							
H77	0.1583	12.56	61	114.01	731	6.95	69							
H78	0.1522	12.56	61	114.01	731	6.95	69							
H79	0.1463	12.56	61	114.01	731	6.95	69							
合計														

年度	社会的割引率	合計	
		効果額	現在価値化
S62	3.3731		
S63	3.2434	861	2.793
H1	3.1187	861	2.685
H2	2.9987	861	2.582
H3	2.8834	861	2.483
H4	2.7725	861	2.387
H5	2.6658	861	2.295
H6	2.5633	861	2.207
H7	2.4647	861	2.122
H8	2.3699	861	2.040
H9	2.2788	861	1.962
H10	2.1911	861	1.887
H11	2.1068	861	1.814
H12	2.0258	861	1.744
H13	1.9479	861	1.677
H14	1.8730	861	1.613
H15	1.8009	861	1.551
H16	1.7317	861	1.491
H17	1.6651	861	1.434
H18	1.6010	861	1.378
H19	1.5395	861	1.326
H20	1.4802	861	1.274
H21	1.4233	861	1.225
H22	1.3686	861	1.178
H23	1.3159	861	1.133
H24	1.2653	861	1.089
H25	1.2167	861	1.048
H26	1.1699	861	1.007
H27	1.1249	861	969
H28	1.0816	861	931
H29	1.0400	861	895
H30	1.0000	861	861
H31	0.9615	861	828
H32	0.9246	861	796

H33	0.8890	861	765
H34	0.8548	861	736
H35	0.8219	861	708
H36	0.7903	861	680
H37	0.7599	861	654
H38	0.7307	861	629
H39	0.7026	861	605
H40	0.6756	861	582
H41	0.6496	861	559
H42	0.6246	861	538
H43	0.6006	861	517
H44	0.5775	861	497
H45	0.5553	861	478
H46	0.5339	861	460
H47	0.5134	861	442
H48	0.4936	861	425
H49	0.4746	861	409
H50	0.4564	861	393
H51	0.4388	861	378
H52	0.4220	861	363
H53	0.4057	861	349
H54	0.3901	861	336
H55	0.3751	861	323
H56	0.3607	861	311
H57	0.3468	861	299
H58	0.3335	861	287
H59	0.3207	861	276
H60	0.3083	861	265
H61	0.2965	861	255
H62	0.2851	861	245
H63	0.2741	861	236
H64	0.2636	861	227
H65	0.2534	861	218
H66	0.2437	861	210
H67	0.2343	861	202
H68	0.2253	861	194
H69	0.2166	861	186
H70	0.2083	861	179
H71	0.2003	861	172
H72	0.1926	861	166
H73	0.1852	861	159
H74	0.1780	861	153
H75	0.1712	861	147
H76	0.1646	861	142
H77	0.1583	861	136
H78	0.1522	861	131
H79	0.1463	861	126
合計			69,453

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

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

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

- U: 二酸化炭素に関する原単位(円/t-CO2) 5,500
出典: 東京都層量削減義務による排出量取引制度における仲値(アーガス・メディア・リミテッド(Argus Media Limited)による平成27年10月23日査定価格)
- 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 10
- 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 63.15 ~ 63.15
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) 85.69
出典: 「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2018年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス(GiO) 編
炭素から二酸化炭素への換算係数
- 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

荒廃地等	
------	--

 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」
- e2:: 事業を実施した場合の侵食深(cm/年) ①事業対象区域

整備済森林	
-------	--

 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」
- t: 経過年数(治山事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。) ※社会的割引率を考慮するために用いる(1+i)^tのt(年数)とは異なる。
- i: 社会的割引率(0.04)
- 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			事業対象区域		
		事業対象区域面積 ha	効果対象面積 ha	効果額 千円	現在価値化 千円	効果対象面積 ha	効果額 千円
S62	3.3731						
S63	3.2434	63.15	6.32	20	65		
H1	3.1187	63.15	12.63	41	128		
H2	2.9987	63.15	18.95	61	183		
H3	2.8834	63.15	25.26	81	234		
H4	2.7725	63.15	31.58	101	280		
H5	2.6658	63.15	37.89	122	325		
H6	2.5633	63.15	44.21	142	364		
H7	2.4647	63.15	50.52	162	399		
H8	2.3699	63.15	56.84	182	431		
H9	2.2788	63.15	63.15	203	463		
H10	2.1911	63.15	63.15	203	445		
H11	2.1068	63.15	63.15	203	428		
H12	2.0258	63.15	63.15	203	411		
H13	1.9479	63.15	63.15	203	395		
H14	1.8730	63.15	63.15	203	380		
H15	1.8009	63.15	63.15	203	366		
H16	1.7317	63.15	63.15	203	352		
H17	1.6651	63.15	63.15	203	338		
H18	1.6010	63.15	63.15	203	325		
H19	1.5395	63.15	63.15	203	313		
H20	1.4802	63.15	63.15	203	300		
H21	1.4233	63.15	63.15	203	289		
H22	1.3686	63.15	63.15	203	278		
H23	1.3159	63.15	63.15	203	267		
H24	1.2653	63.15	63.15	203	257		
H25	1.2167	63.15	63.15	203	247		
H26	1.1699	63.15	63.15	203	237		
H27	1.1249	63.15	63.15	203	228		
H28	1.0816	63.15	63.15	203	220		
H29	1.0400	63.15	63.15	203	211		
H30	1.0000	63.15	63.15	203	203		
H31	0.9615	63.15	63.15	203	195		
H32	0.9246	63.15	63.15	203	188		
H33	0.8890	63.15	63.15	203	180		

H34	0.8548	63.15	63.15	203	174			
H35	0.8219	63.15	63.15	203	167			
H36	0.7903	63.15	63.15	203	160			
H37	0.7599	63.15	63.15	203	154			
H38	0.7307	63.15	63.15	203	148			
H39	0.7026	63.15	63.15	203	143			
H40	0.6756	63.15	63.15	203	137			
H41	0.6496	63.15	63.15	203	132			
H42	0.6246	63.15	63.15	203	127			
H43	0.6006	63.15	63.15	203	122			
H44	0.5775	63.15	63.15	203	117			
H45	0.5553	63.15	63.15	203	113			
H46	0.5339	63.15	63.15	203	108			
H47	0.5134	63.15	63.15	203	104			
H48	0.4936	63.15	63.15	203	100			
H49	0.4746	63.15	63.15	203	96			
H50	0.4564	63.15	63.15	203	93			
H51	0.4388	63.15	63.15	203	89			
H52	0.4220	63.15	63.15	203	86			
H53	0.4057	63.15	63.15	203	82			
H54	0.3901	63.15	63.15	203	79			
H55	0.3751	63.15	63.15	203	76			
H56	0.3607	63.15	63.15	203	73			
H57	0.3468	63.15	63.15	203	70			
H58	0.3335	63.15	63.15	203	68			
H59	0.3207	63.15	63.15	203	65			
H60	0.3083	63.15	63.15	203	63			
H61	0.2965	63.15	63.15	203	60			
H62	0.2851	63.15	63.15	203	58			
H63	0.2741	63.15	63.15	203	56			
H64	0.2636	63.15	63.15	203	54			
H65	0.2534	63.15	63.15	203	51			
H66	0.2437	63.15	63.15	203	49			
H67	0.2343	63.15	63.15	203	48			
H68	0.2253	63.15	63.15	203	46			
H69	0.2166	63.15	63.15	203	44			
H70	0.2083	63.15	63.15	203	42			
H71	0.2003	63.15	63.15	203	41			
H72	0.1926	63.15	63.15	203	39			
H73	0.1852	63.15	63.15	203	38			
H74	0.1780	63.15	63.15	203	36			
H75	0.1712	63.15	63.15	203	35			
H76	0.1646	63.15	63.15	203	33			
H77	0.1583	63.15	63.15	203	32			
H78	0.1522	63.15	63.15	203	31			
H79	0.1463	63.15	63.15	203	30			
合計					13,694			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 ~ 1,607.92
 出典:人工林林分密度管理図((一社)日本森林技術協会)、ヒノキ 0.00 ~ 13,681.74
 森林整備センター収穫予測表((国研)森林研究・整備機構)等 広葉樹 0.00 ~ 1,111.34
 0
 0

@: 人工林 主伐材 木材市場価格(円/m3) スギ 1,927
 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30年3月末現在) ヒノキ 5,486
 広島県、山口県 広葉樹 1,720
 0
 0
 0

i: 社会的割引率(0.04)

		スギ		ヒノキ		広葉樹					
年度	社会的割引率	事業効果材積 m ³	効果額 千円	事業効果材積 m ³	効果額 千円	事業効果材積 m ³	効果額 千円	事業効果材積 m ³	効果額 千円	事業効果材積 m ³	効果額 千円
H79	0.1463	1,607.92	3,098	13,681.74	75,058	1,111.34	1,912				

				合計	
年度	社会的割引率	事業効果材積 m ³	効果額 千円	効果額 千円	現在価値化千円
H79	0.1463			80,068	11,714
合計					11,714

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：網走・湧別川広域流域 10年経過契約地

(単位:千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源涵養 ^{かん} 便益	洪水防止便益	445,805	
	流域貯水便益	119,783	
	水質浄化便益	258,434	
山地保全便益	土砂流出防止便益	486,444	
	土砂崩壊防止便益	1,695	
環境保全便益	炭素固定便益	137,759	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益	15,798	
総 便 益 (B)		1,465,718	
総 費 用 (C)		958,671	
費用便益比	$B \div C = \frac{1,465,718}{958,671} = 1.53$		

様式3-様式4

費用集計表
(森林整備事業)

事業名： 水源林造成事業
 施行箇所： 網走・湧別川広域流域 10年経過契約地

(単位:千円)

年度	事業費				年度	事業費			
	事業費(税抜き)	割引率	デフレーター	現在価値額		事業費(税抜き)	割引率	デフレーター	現在価値額
H11		× 2.1068			H72	0	× 0.1926		0
H12	245,838	× 2.0258		498,019	H73	0	× 0.1852		0
H13	45,498	× 1.9479		88,626	H74	0	× 0.1780		0
H14	31,484	× 1.8730		58,970	H75	0	× 0.1712		0
H15	23,095	× 1.8009		41,592	H76	0	× 0.1646		0
H16	18,621	× 1.7317		32,246	H77	0	× 0.1583		0
H17	16,272	× 1.6651		27,095	H78	0	× 0.1522		0
H18	0	× 1.6010		0	H79	0	× 0.1463		0
H19	12,331	× 1.5395		18,984	H80	0	× 0.1407		0
H20	0	× 1.4802		0	H81	0	× 0.1353		0
H21	11,339	× 1.4233		16,139	H82	0	× 0.1301		0
H22	1,078	× 1.3686		1,475	H83	0	× 0.1251		0
H23	32,449	× 1.3159		42,700	H84	0	× 0.1203		0
H24	0	× 1.2653		0	H85	0	× 0.1157		0
H25	34,355	× 1.2167		41,800	H86	0	× 0.1112		0
H26	0	× 1.1699		0	H87	0	× 0.1069		0
H27	1,344	× 1.1249		1,512	H88	0	× 0.1028		0
H28	0	× 1.0816		0	H89	0	× 0.0989		0
H29	12,179	× 1.0400		12,666	H90	0	× 0.0951		0
H30	0	× 1.0000		0	H91	0	× 0.0914		0
H31	2,227	× 0.9615		2,141					
H32	13,528	× 0.9246		12,508					
H33	0	× 0.8890		0					
H34	0	× 0.8548		0					
H35	0	× 0.8219		0					
H36	2,372	× 0.7903		1,875					
H37	43,267	× 0.7599		32,879					
H38	0	× 0.7307		0					
H39	0	× 0.7026		0					
H40	0	× 0.6756		0					
H41	0	× 0.6496		0					
H42	0	× 0.6246		0					
H43	0	× 0.6006		0					
H44	0	× 0.5775		0					
H45	0	× 0.5553		0					
H46	0	× 0.5339		0					
H47	0	× 0.5134		0					
H48	0	× 0.4936		0					
H49	0	× 0.4746		0					
H50	0	× 0.4564		0					
H51	2,372	× 0.4388		1,041					
H52	40,229	× 0.4220		16,977					
H53	0	× 0.4057		0					
H54	0	× 0.3901		0					
H55	0	× 0.3751		0					
H56	0	× 0.3607		0					
H57	0	× 0.3468		0					
H58	0	× 0.3335		0					
H59	0	× 0.3207		0					
H60	0	× 0.3083		0					
H61	0	× 0.2965		0					
H62	0	× 0.2851		0					
H63	0	× 0.2741		0					
H64	0	× 0.2636		0					
H65	0	× 0.2534		0					
H66	0	× 0.2437		0					
H67	40,229	× 0.2343		9,426					
H68	0	× 0.2253		0					
H69	0	× 0.2166		0					
H70	0	× 0.2083		0					
H71	0	× 0.2003		0					
					合 計				958,671
					C =		958,671		千円

様式1(期中の評価 感度分析)

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 50年経過契約地

(単位:千円)

大 区 分	中 区 分	評価額	備 考
水源涵養 ^{かん} 便益	洪水防止便益	4,818,621	
	流域貯水便益	1,285,239	
	水質浄化便益	2,826,527	
山地保全便益	土砂流出防止便益	4,450,464	
	土砂崩壊防止便益	86,440	
環境保全便益	炭素固定便益	1,117,931	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益	106,049	
総 便 益 (B)		14,691,271	
総 費 用 (C)		12,571,982	
費用便益比	$B \div C = \frac{14,691,271}{12,571,982} = 1.17$		

【感度分析】

(単位:千円)

感度分析	要		
感度分析すべき便益	感度分析すべき因子	感度分析対象便益の下振れ(-10%)	
炭素固定便益	二酸化炭素に関する原単位		1,106,839
評価時点以前		1,007,012 × 1.0	1,007,012
評価の翌年度以降		110,919 × 0.9	99,827
山地災害防止便益	年平均想定被害額		0
評価時点以前		× 1.0	
評価の翌年度以降		× 0.9	
なだれ災害防止便益	年平均想定被害額	0	0
評価時点以前		× 1.0	
評価の翌年度以降		× 0.9	
潮害軽減便益	年平均想定被害額	0	0
評価時点以前		× 1.0	
評価の翌年度以降		× 0.9	
海岸侵食防止便益	年平均想定被害額	0	0
評価時点以前		× 1.0	
評価の翌年度以降		× 0.9	
木材生産確保・増進便益	t年後における伐採材積、木材市場価格	106,049	85,900
評価時点以前		0 × 1.0	= 0
評価の翌年度以降		106,049 × 0.9 × 0.9	= 85,900
感度分析の対象外便益の計			13,467,291
総便益(B)の下振れ			14,660,030
総費用(C)の上振れ			12,583,711
評価時点以前		12,454,691 × 1.0	= 12,454,691
評価の翌年度以降		117,291 × 1.1	= 129,020
感度分析結果	$B \div C = \frac{14,660,030}{12,583,711} = 1.17$		
備考	(感度分析結果が1を下回る場合、その理由や対策等を記載)		

(感度分析の必要がある場合は、感度分析欄を記載)

※下振れする可能性がある前提条件((二酸化炭素に関する原単位、年平均想定被害額、伐採材積、市場価格)を算定因子に含む便益(炭素固定便益、山地災害防止便益、なだれ災害防止便益、潮害軽減便益、海岸侵食防止便益、木材生産確保・増進便益)があり、以下の場合については、便益の額が-10%変動し、かつ、費用が+10%変動した場合の影響等について感度分析を行う。

1. 感度分析すべき前提条件(因子)が1つの場合:感度分析前の費用便益比 1.23未満
2. 感度分析すべき前提条件(因子)が2つの場合:感度分析前の費用便益比 1.36未満

様式3-様式4

費用集計表
(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 50年経過契約地

(単位:千円)

年度	事業費				年度	事業費			
	事業費(税抜き)	割引率	デフレーター	現在価値額		事業費(税抜き)	割引率	デフレーター	現在価値額
S 4 2		× 7.3910			H 4 0	0	× 0.6756		0
S 4 3	833,887	× 7.1067		5,926,185	H 4 1	0	× 0.6496		0
S 4 4	199,480	× 6.8333		1,363,107	H 4 2	0	× 0.6246		0
S 4 5	159,990	× 6.5705		1,051,214	H 4 3	0	× 0.6006		0
S 4 6	118,534	× 6.3178		748,874	H 4 4	0	× 0.5775		0
S 4 7	88,107	× 6.0748		535,232	H 4 5	0	× 0.5553		0
S 4 8	81,489	× 5.8412		475,994	H 4 6	0	× 0.5339		0
S 4 9	0	× 5.6165		0	H 4 7	0	× 0.5134		0
S 5 0	34,749	× 5.4005		187,662	H 4 8	0	× 0.4936		0
S 5 1	0	× 5.1928		0	H 4 9	0	× 0.4746		0
S 5 2	31,953	× 4.9931		159,545	H 5 0	0	× 0.4564		0
S 5 3	3,036	× 4.8010		14,576	H 5 1	0	× 0.4388		0
S 5 4	97,974	× 4.6164		452,287	H 5 2	0	× 0.4220		0
S 5 5	0	× 4.4388		0	H 5 3	0	× 0.4057		0
S 5 6	145,831	× 4.2681		622,421	H 5 4	0	× 0.3901		0
S 5 7	0	× 4.1039		0	H 5 5	0	× 0.3751		0
S 5 8	17,362	× 3.9461		68,512	H 5 6	0	× 0.3607		0
S 5 9	0	× 3.7943		0	H 5 7	0	× 0.3468		0
S 6 0	37,230	× 3.6484		135,830	H 5 8	0	× 0.3335		0
S 6 1	0	× 3.5081		0	H 5 9	0	× 0.3207		0
S 6 2	75,440	× 3.3731		254,467					
S 6 3	55,846	× 3.2434		181,131					
H 1	0	× 3.1187		0					
H 2	0	× 2.9987		0					
H 3	0	× 2.8834		0					
H 4	0	× 2.7725		0					
H 5	104,154	× 2.6658		277,654					
H 6	0	× 2.5633		0					
H 7	0	× 2.4647		0					
H 8	0	× 2.3699		0					
H 9	0	× 2.2788		0					
H 1 0	0	× 2.1911		0					
H 1 1	0	× 2.1068		0					
H 1 2	0	× 2.0258		0					
H 1 3	0	× 1.9479		0					
H 1 4	0	× 1.8730		0					
H 1 5	0	× 1.8009		0					
H 1 6	0	× 1.7317		0					
H 1 7	0	× 1.6651		0					
H 1 8	0	× 1.6010		0					
H 1 9	0	× 1.5395		0					
H 2 0	0	× 1.4802		0					
H 2 1	0	× 1.4233		0					
H 2 2	0	× 1.3686		0					
H 2 3	0	× 1.3159		0					
H 2 4	0	× 1.2653		0					
H 2 5	0	× 1.2167		0					
H 2 6	0	× 1.1699		0					
H 2 7	0	× 1.1249		0					
H 2 8	0	× 1.0816		0					
H 2 9	0	× 1.0400		0					
H 3 0	0	× 1.0000		0					
H 3 1	0	× 0.9615		0					
H 3 2	0	× 0.9246		0					
H 3 3	0	× 0.8890		0					
H 3 4	0	× 0.8548		0					
H 3 5	142,707	× 0.8219		117,291					
H 3 6	0	× 0.7903		0					
H 3 7	0	× 0.7599		0					
H 3 8	0	× 0.7307		0					
H 3 9	0	× 0.7026		0					
					合 計				12,571,982
					C =		12,571,982		千円

様式1(期中の評価 感度分析)

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 30年経過契約地

(単位:千円)

大 区 分	中 区 分	評価額	備 考
水源涵養 ^{かん} 便益	洪水防止便益	271,388	
	流域貯水便益	72,404	
	水質浄化便益	159,178	
山地保全便益	土砂流出防止便益	250,662	
	土砂崩壊防止便益	4,853	
環境保全便益	炭素固定便益	65,215	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益	7,539	
総 便 益 (B)		831,239	
総 費 用 (C)		732,587	
費用便益比	$B \div C = \frac{831,239}{732,587} = 1.13$		

【感度分析】

(単位:千円)

感度分析	要	
感度分析すべき便益	感度分析すべき因子	感度分析対象便益の下振れ(-10%)
炭素固定便益	二酸化炭素に関する原単位	63,435
評価時点以前		47,417 × 1.0 = 47,417
評価の翌年度以降		17,798 × 0.9 = 16,018
山地災害防止便益	年平均想定被害額	0
評価時点以前		× 1.0
評価の翌年度以降		× 0.9
なだれ災害防止便益	年平均想定被害額	0
評価時点以前		× 1.0
評価の翌年度以降		× 0.9
潮害軽減便益	年平均想定被害額	0
評価時点以前		× 1.0
評価の翌年度以降		× 0.9
海岸侵食防止便益	年平均想定被害額	0
評価時点以前		× 1.0
評価の翌年度以降		× 0.9
木材生産確保・増進便益	t年後における伐採材積、木材市場価格	7,539 6,107
評価時点以前		0 × 1.0 = 0
評価の翌年度以降		7,539 × 0.9 × 0.9 = 6,107
感度分析の対象外便益の計		758,485
総便益(B)の下振れ		828,027
総費用(C)の上振れ		734,650
評価時点以前		711,955 × 1.0 = 711,955
評価の翌年度以降		20,632 × 1.1 = 22,695
感度分析結果	$B \div C = \frac{828,027}{734,650} = 1.13$	
備考	(感度分析結果が1を下回る場合、その理由や対策等を記載)	

(感度分析の必要がある場合は、感度分析欄を記載)

※下振れする可能性がある前提条件((二酸化炭素に関する原単位、年平均想定被害額、伐採材積、市場価格)を算定因子に含む便益(炭素固定便益、山地災害防止便益、なだれ災害防止便益、潮害軽減便益、海岸侵食防止便益、木材生産確保・増進便益)があり、以下の場合については、便益の額が-10%変動し、かつ、費用が+10%変動した場合の影響等について感度分析を行う。

1. 感度分析すべき前提条件(因子)が1つの場合:感度分析前の費用便益比 1.23未満
2. 感度分析すべき前提条件(因子)が2つの場合:感度分析前の費用便益比 1.36未満

様式3-様式4

費用集計表
(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 30年経過契約地

(単位:千円)

年度	事業費				年度	事業費			
	事業費(税抜き)	割引率	デフレーター	現在価値額		事業費(税抜き)	割引率	デフレーター	現在価値額
S 6 2		× 3.3731			H 6 0	0	× 0.3083		0
S 6 3	102,907	× 3.2434		333,769	H 6 1	0	× 0.2965		0
H 1	24,617	× 3.1187		76,773	H 6 2	0	× 0.2851		0
H 2	19,744	× 2.9987		59,206	H 6 3	0	× 0.2741		0
H 3	14,628	× 2.8834		42,178	H 6 4	0	× 0.2636		0
H 4	10,873	× 2.7725		30,145	H 6 5	0	× 0.2534		0
H 5	10,056	× 2.6658		26,807	H 6 6	0	× 0.2437		0
H 6	0	× 2.5633		0	H 6 7	0	× 0.2343		0
H 7	4,288	× 2.4647		10,569	H 6 8	0	× 0.2253		0
H 8	0	× 2.3699		0	H 6 9	0	× 0.2166		0
H 9	3,943	× 2.2788		8,985	H 7 0	0	× 0.2083		0
H 1 0	375	× 2.1911		822	H 7 1	0	× 0.2003		0
H 1 1	12,091	× 2.1068		25,473	H 7 2	0	× 0.1926		0
H 1 2	0	× 2.0258		0	H 7 3	0	× 0.1852		0
H 1 3	17,996	× 1.9479		35,054	H 7 4	0	× 0.1780		0
H 1 4	0	× 1.8730		0	H 7 5	0	× 0.1712		0
H 1 5	2,143	× 1.8009		3,859	H 7 6	0	× 0.1646		0
H 1 6	0	× 1.7317		0	H 7 7	0	× 0.1583		0
H 1 7	4,594	× 1.6651		7,649	H 7 8	0	× 0.1522		0
H 1 8	0	× 1.6010		0	H 7 9	0	× 0.1463		0
H 1 9	9,310	× 1.5395		14,333					
H 2 0	6,892	× 1.4802		10,202					
H 2 1	0	× 1.4233		0					
H 2 2	0	× 1.3686		0					
H 2 3	0	× 1.3159		0					
H 2 4	1,114	× 1.2653		1,410					
H 2 5	20,318	× 1.2167		24,721					
H 2 6	0	× 1.1699		0					
H 2 7	0	× 1.1249		0					
H 2 8	0	× 1.0816		0					
H 2 9	0	× 1.0400		0					
H 3 0	0	× 1.0000		0					
H 3 1	0	× 0.9615		0					
H 3 2	0	× 0.9246		0					
H 3 3	0	× 0.8890		0					
H 3 4	0	× 0.8548		0					
H 3 5	0	× 0.8219		0					
H 3 6	0	× 0.7903		0					
H 3 7	0	× 0.7599		0					
H 3 8	0	× 0.7307		0					
H 3 9	1,114	× 0.7026		783					
H 4 0	18,891	× 0.6756		12,763					
H 4 1	0	× 0.6496		0					
H 4 2	0	× 0.6246		0					
H 4 3	0	× 0.6006		0					
H 4 4	0	× 0.5775		0					
H 4 5	0	× 0.5553		0					
H 4 6	0	× 0.5339		0					
H 4 7	0	× 0.5134		0					
H 4 8	0	× 0.4936		0					
H 4 9	0	× 0.4746		0					
H 5 0	0	× 0.4564		0					
H 5 1	0	× 0.4388		0					
H 5 2	0	× 0.4220		0					
H 5 3	0	× 0.4057		0					
H 5 4	0	× 0.3901		0					
H 5 5	18,891	× 0.3751		7,086					
H 5 6	0	× 0.3607		0					
H 5 7	0	× 0.3468		0					
H 5 8	0	× 0.3335		0					
H 5 9	0	× 0.3207		0					
合 計									732,587
					C =				732,587
									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：馬淵川広域流域 10年経過契約地

(単位:千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源涵養 ^{かん} 便益	洪水防止便益	249,412	
	流域貯水便益	66,516	
	水質浄化便益	146,303	
山地保全便益	土砂流出防止便益	230,347	
	土砂崩壊防止便益	4,475	
環境保全便益	炭素固定便益	61,001	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益	5,576	
総 便 益 (B)		763,630	
総 費 用 (C)		533,123	
費用便益比	$B \div C = \frac{763,630}{533,123} = 1.43$		

様式3-様式4

費用集計表
(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 10年経過契約地

(単位:千円)

年度	事業費				年度	事業費			
	事業費(税抜き)	割引率	デフレーター	現在価値額		事業費(税抜き)	割引率	デフレーター	現在価値額
H19		× 1.5395			H80	0	× 0.1407		0
H20	188,694	× 1.4802		279,305	H81	0	× 0.1353		0
H21	39,024	× 1.4233		55,543	H82	0	× 0.1301		0
H22	28,712	× 1.3686		39,295	H83	0	× 0.1251		0
H23	21,587	× 1.3159		28,406	H84	0	× 0.1203		0
H24	17,290	× 1.2653		21,877	H85	0	× 0.1157		0
H25	9,217	× 1.2167		11,214	H86	0	× 0.1112		0
H26	0	× 1.1699		0	H87	0	× 0.1069		0
H27	11,406	× 1.1249		12,831	H88	0	× 0.1028		0
H28	0	× 1.0816		0	H89	0	× 0.0989		0
H29	665	× 1.0400		692	H90	0	× 0.0951		0
H30	0	× 1.0000		0	H91	0	× 0.0914		0
H31	22,722	× 0.9615		21,847	H92	0	× 0.0879		0
H32	0	× 0.9246		0	H93	0	× 0.0845		0
H33	18,254	× 0.8890		16,228	H94	0	× 0.0813		0
H34	0	× 0.8548		0	H95	0	× 0.0781		0
H35	0	× 0.8219		0	H96	0	× 0.0751		0
H36	0	× 0.7903		0	H97	0	× 0.0722		0
H37	4,040	× 0.7599		3,070	H98	0	× 0.0695		0
H38	0	× 0.7307		0	H99	0	× 0.0668		0
H39	1,915	× 0.7026		1,345					
H40	12,342	× 0.6756		8,338					
H41	0	× 0.6496		0					
H42	0	× 0.6246		0					
H43	0	× 0.6006		0					
H44	2,243	× 0.5775		1,295					
H45	31,403	× 0.5553		17,438					
H46	0	× 0.5339		0					
H47	0	× 0.5134		0					
H48	0	× 0.4936		0					
H49	0	× 0.4746		0					
H50	0	× 0.4564		0					
H51	0	× 0.4388		0					
H52	0	× 0.4220		0					
H53	0	× 0.4057		0					
H54	0	× 0.3901		0					
H55	0	× 0.3751		0					
H56	0	× 0.3607		0					
H57	0	× 0.3468		0					
H58	0	× 0.3335		0					
H59	2,243	× 0.3207		719					
H60	28,530	× 0.3083		8,796					
H61	0	× 0.2965		0					
H62	0	× 0.2851		0					
H63	0	× 0.2741		0					
H64	0	× 0.2636		0					
H65	0	× 0.2534		0					
H66	0	× 0.2437		0					
H67	0	× 0.2343		0					
H68	0	× 0.2253		0					
H69	0	× 0.2166		0					
H70	0	× 0.2083		0					
H71	0	× 0.2003		0					
H72	0	× 0.1926		0					
H73	0	× 0.1852		0					
H74	0	× 0.1780		0					
H75	28,530	× 0.1712		4,884					
H76	0	× 0.1646		0					
H77	0	× 0.1583		0					
H78	0	× 0.1522		0					
H79	0	× 0.1463		0					
					合計				533,123
					C =		533,123		千円

様式1(期中の評価 感度分析)

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 50年経過契約地

(単位:千円)

大 区 分	中 区 分	評価額	備 考
水源涵養 ^{かん} 便益	洪水防止便益	3,365,584	
	流域貯水便益	870,515	
	水質浄化便益	1,909,426	
山地保全便益	土砂流出防止便益	2,912,004	
	土砂崩壊防止便益	48,362	
環境保全便益	炭素固定便益	649,400	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益	38,154	
総 便 益 (B)		9,793,445	
総 費 用 (C)		8,464,704	
費用便益比	$B \div C = \frac{9,793,445}{8,464,704} = 1.16$		

【感度分析】

(単位:千円)

感度分析	要	
感度分析すべき便益	感度分析すべき因子	感度分析対象便益の下振れ(-10%)
炭素固定便益	二酸化炭素に関する原単位	642,931
評価時点以前		584,710 × 1.0 = 584,710
評価の翌年度以降		64,690 × 0.9 = 58,221
山地災害防止便益	年平均想定被害額	0
評価時点以前		× 1.0
評価の翌年度以降		× 0.9
なだれ災害防止便益	年平均想定被害額	0
評価時点以前		× 1.0
評価の翌年度以降		× 0.9
潮害軽減便益	年平均想定被害額	0
評価時点以前		× 1.0
評価の翌年度以降		× 0.9
海岸侵食防止便益	年平均想定被害額	0
評価時点以前		× 1.0
評価の翌年度以降		× 0.9
木材生産確保・増進便益	t年後における伐採材積、木材市場価格	38,154 30,905
評価時点以前		0 × 1.0 = 0
評価の翌年度以降		38,154 × 0.9 × 0.9 = 30,905
感度分析の対象外便益の計		9,105,891
総便益(B)の下振れ		9,779,727
総費用(C)の上振れ		8,470,811
評価時点以前		8,403,630 × 1.0 = 8,403,630
評価の翌年度以降		61,074 × 1.1 = 67,181
感度分析結果	$B \div C = \frac{9,779,727}{8,470,811} = 1.15$	
備考	(感度分析結果が1を下回る場合、その理由や対策等を記載)	

(感度分析の必要がある場合は、感度分析欄を記載)

※下振れする可能性がある前提条件((二酸化炭素に関する原単位、年平均想定被害額、伐採材積、市場価格)を算定因子に含む便益(炭素固定便益、山地災害防止便益、なだれ災害防止便益、潮害軽減便益、海岸侵食防止便益、木材生産確保・増進便益)があり、以下の場合については、便益の額が-10%変動し、かつ、費用が+10%変動した場合の影響等について感度分析を行う。

1. 感度分析すべき前提条件(因子)が1つの場合:感度分析前の費用便益比 1.23未満
2. 感度分析すべき前提条件(因子)が2つの場合:感度分析前の費用便益比 1.36未満

様式3-様式4

費用集計表
(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 50年経過契約地

(単位:千円)

年度	事業費				年度	事業費			
	事業費(税抜き)	割引率	デフレーター	現在価値額		事業費(税抜き)	割引率	デフレーター	現在価値額
S 4 2		× 7.3910			H 4 0	0	× 0.6756		0
S 4 3	562,654	× 7.1067		3,998,613	H 4 1	0	× 0.6496		0
S 4 4	134,596	× 6.8333		919,735	H 4 2	0	× 0.6246		0
S 4 5	107,951	× 6.5705		709,292	H 4 3	0	× 0.6006		0
S 4 6	79,979	× 6.3178		505,291	H 4 4	0	× 0.5775		0
S 4 7	59,450	× 6.0748		361,147	H 4 5	0	× 0.5553		0
S 4 8	54,984	× 5.8412		321,173	H 4 6	0	× 0.5339		0
S 4 9	0	× 5.6165		0	H 4 7	0	× 0.5134		0
S 5 0	23,447	× 5.4005		126,626	H 4 8	0	× 0.4936		0
S 5 1	0	× 5.1928		0	H 4 9	0	× 0.4746		0
S 5 2	21,559	× 4.9931		107,646	H 5 0	0	× 0.4564		0
S 5 3	2,049	× 4.8010		9,837	H 5 1	0	× 0.4388		0
S 5 4	66,107	× 4.6164		305,176	H 5 2	0	× 0.4220		0
S 5 5	0	× 4.4388		0	H 5 3	0	× 0.4057		0
S 5 6	98,397	× 4.2681		419,968	H 5 4	0	× 0.3901		0
S 5 7	0	× 4.1039		0	H 5 5	0	× 0.3751		0
S 5 8	11,714	× 3.9461		46,225	H 5 6	0	× 0.3607		0
S 5 9	0	× 3.7943		0	H 5 7	0	× 0.3468		0
S 6 0	25,119	× 3.6484		91,644	H 5 8	0	× 0.3335		0
S 6 1	0	× 3.5081		0	H 5 9	0	× 0.3207		0
S 6 2	50,902	× 3.3731		171,698					
S 6 3	37,681	× 3.2434		122,215					
H 1	0	× 3.1187		0					
H 2	0	× 2.9987		0					
H 3	0	× 2.8834		0					
H 4	0	× 2.7725		0					
H 5	70,277	× 2.6658		187,344					
H 6	0	× 2.5633		0					
H 7	0	× 2.4647		0					
H 8	0	× 2.3699		0					
H 9	0	× 2.2788		0					
H 1 0	0	× 2.1911		0					
H 1 1	0	× 2.1068		0					
H 1 2	0	× 2.0258		0					
H 1 3	0	× 1.9479		0					
H 1 4	0	× 1.8730		0					
H 1 5	0	× 1.8009		0					
H 1 6	0	× 1.7317		0					
H 1 7	0	× 1.6651		0					
H 1 8	0	× 1.6010		0					
H 1 9	0	× 1.5395		0					
H 2 0	0	× 1.4802		0					
H 2 1	0	× 1.4233		0					
H 2 2	0	× 1.3686		0					
H 2 3	0	× 1.3159		0					
H 2 4	0	× 1.2653		0					
H 2 5	0	× 1.2167		0					
H 2 6	0	× 1.1699		0					
H 2 7	0	× 1.1249		0					
H 2 8	0	× 1.0816		0					
H 2 9	0	× 1.0400		0					
H 3 0	0	× 1.0000		0					
H 3 1	0	× 0.9615		0					
H 3 2	0	× 0.9246		0					
H 3 3	0	× 0.8890		0					
H 3 4	0	× 0.8548		0					
H 3 5	74,308	× 0.8219		61,074					
H 3 6	0	× 0.7903		0					
H 3 7	0	× 0.7599		0					
H 3 8	0	× 0.7307		0					
H 3 9	0	× 0.7026		0					
					合 計				8,464,704
					C =		8,464,704		千円

様式1(期中の評価 感度分析)

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 30年経過契約地

(単位:千円)

大 区 分	中 区 分	評価額	備 考
水源涵養 ^{かん} 便益	洪水防止便益	488,731	
	流域貯水便益	126,387	
	水質浄化便益	277,254	
山地保全便益	土砂流出防止便益	422,869	
	土砂崩壊防止便益	7,033	
環境保全便益	炭素固定便益	93,670	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益	11,843	
総 便 益 (B)		1,427,787	
総 費 用 (C)		1,273,695	
費用便益比	$B \div C = \frac{1,427,787}{1,273,695} = 1.12$		

【感度分析】

(単位:千円)

感度分析	要	
感度分析すべき便益	感度分析すべき因子	感度分析対象便益の下振れ(-10%)
炭素固定便益	二酸化炭素に関する原単位	91,101
評価時点以前		67,979 × 1.0 = 67,979
評価の翌年度以降		25,691 × 0.9 = 23,122
山地災害防止便益	年平均想定被害額	0
評価時点以前		× 1.0
評価の翌年度以降		× 0.9
なだれ災害防止便益	年平均想定被害額	0
評価時点以前		× 1.0
評価の翌年度以降		× 0.9
潮害軽減便益	年平均想定被害額	0
評価時点以前		× 1.0
評価の翌年度以降		× 0.9
海岸侵食防止便益	年平均想定被害額	0
評価時点以前		× 1.0
評価の翌年度以降		× 0.9
木材生産確保・増進便益	t年後における伐採材積、木材市場価格	11,843 9,593
評価時点以前		0 × 1.0 = 0
評価の翌年度以降		11,843 × 0.9 × 0.9 = 9,593
感度分析の対象外便益の計		1,322,274
総便益(B)の下振れ		1,422,968
総費用(C)の上振れ		1,277,206
評価時点以前		1,238,583 × 1.0 = 1,238,583
評価の翌年度以降		35,112 × 1.1 = 38,623
感度分析結果	$B \div C = \frac{1,422,968}{1,277,206} = 1.11$	
備考	(感度分析結果が1を下回る場合、その理由や対策等を記載)	

(感度分析の必要がある場合は、感度分析欄を記載)

※下振れする可能性がある前提条件((二酸化炭素に関する原単位、年平均想定被害額、伐採材積、市場価格)を算定因子に含む便益(炭素固定便益、山地災害防止便益、なだれ災害防止便益、潮害軽減便益、海岸侵食防止便益、木材生産確保・増進便益)があり、以下の場合については、便益の額が-10%変動し、かつ、費用が+10%変動した場合の影響等について感度分析を行う。

1. 感度分析すべき前提条件(因子)が1つの場合:感度分析前の費用便益比 1.23未満
2. 感度分析すべき前提条件(因子)が2つの場合:感度分析前の費用便益比 1.36未満

様式3-様式4

費用集計表
(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 30年経過契約地

(単位:千円)

年度	事業費				年度	事業費			
	事業費(税抜き)	割引率	デフレーター	現在価値額		事業費(税抜き)	割引率	デフレーター	現在価値額
S 6 2		× 3.3731			H 6 0	0	× 0.3083		0
S 6 3	179,028	× 3.2434		580,659	H 6 1	0	× 0.2965		0
H 1	42,826	× 3.1187		133,561	H 6 2	0	× 0.2851		0
H 2	34,348	× 2.9987		102,999	H 6 3	0	× 0.2741		0
H 3	25,447	× 2.8834		73,374	H 6 4	0	× 0.2636		0
H 4	18,916	× 2.7725		52,445	H 6 5	0	× 0.2534		0
H 5	17,495	× 2.6658		46,638	H 6 6	0	× 0.2437		0
H 6	0	× 2.5633		0	H 6 7	0	× 0.2343		0
H 7	7,460	× 2.4647		18,387	H 6 8	0	× 0.2253		0
H 8	0	× 2.3699		0	H 6 9	0	× 0.2166		0
H 9	6,860	× 2.2788		15,633	H 7 0	0	× 0.2083		0
H 1 0	652	× 2.1911		1,429	H 7 1	0	× 0.2003		0
H 1 1	21,033	× 2.1068		44,312	H 7 2	0	× 0.1926		0
H 1 2	0	× 2.0258		0	H 7 3	0	× 0.1852		0
H 1 3	31,308	× 1.9479		60,985	H 7 4	0	× 0.1780		0
H 1 4	0	× 1.8730		0	H 7 5	0	× 0.1712		0
H 1 5	3,728	× 1.8009		6,714	H 7 6	0	× 0.1646		0
H 1 6	0	× 1.7317		0	H 7 7	0	× 0.1583		0
H 1 7	7,993	× 1.6651		13,309	H 7 8	0	× 0.1522		0
H 1 8	0	× 1.6010		0	H 7 9	0	× 0.1463		0
H 1 9	16,196	× 1.5395		24,934					
H 2 0	11,989	× 1.4802		17,746					
H 2 1	0	× 1.4233		0					
H 2 2	0	× 1.3686		0					
H 2 3	0	× 1.3159		0					
H 2 4	1,937	× 1.2653		2,451					
H 2 5	35,347	× 1.2167		43,007					
H 2 6	0	× 1.1699		0					
H 2 7	0	× 1.1249		0					
H 2 8	0	× 1.0816		0					
H 2 9	0	× 1.0400		0					
H 3 0	0	× 1.0000		0					
H 3 1	0	× 0.9615		0					
H 3 2	0	× 0.9246		0					
H 3 3	0	× 0.8890		0					
H 3 4	0	× 0.8548		0					
H 3 5	0	× 0.8219		0					
H 3 6	0	× 0.7903		0					
H 3 7	0	× 0.7599		0					
H 3 8	0	× 0.7307		0					
H 3 9	1,895	× 0.7026		1,331					
H 4 0	32,151	× 0.6756		21,721					
H 4 1	0	× 0.6496		0					
H 4 2	0	× 0.6246		0					
H 4 3	0	× 0.6006		0					
H 4 4	0	× 0.5775		0					
H 4 5	0	× 0.5553		0					
H 4 6	0	× 0.5339		0					
H 4 7	0	× 0.5134		0					
H 4 8	0	× 0.4936		0					
H 4 9	0	× 0.4746		0					
H 5 0	0	× 0.4564		0					
H 5 1	0	× 0.4388		0					
H 5 2	0	× 0.4220		0					
H 5 3	0	× 0.4057		0					
H 5 4	0	× 0.3901		0					
H 5 5	32,151	× 0.3751		12,060					
H 5 6	0	× 0.3607		0					
H 5 7	0	× 0.3468		0					
H 5 8	0	× 0.3335		0					
H 5 9	0	× 0.3207		0					
					合 計				1,273,695
					C =		1,273,695		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 10年経過契約地

(単位:千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源涵養 ^{かん} 便益	洪水防止便益	29,348	
	流域貯水便益	7,602	
	水質浄化便益	16,656	
山地保全便益	土砂流出防止便益	25,401	
	土砂崩壊防止便益	410	
環境保全便益	炭素固定便益	6,268	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益	635	
総 便 益 (B)		86,320	
総 費 用 (C)		60,618	
費用便益比	$B \div C = \frac{86,320}{60,618} = 1.42$		

様式3-様式4

費用集計表
(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 10年経過契約地

(単位:千円)

年度	事業費				年度	事業費			
	事業費(税抜き)	割引率	デフレーター	現在価値額		事業費(税抜き)	割引率	デフレーター	現在価値額
H19		× 1.5395			H80	0	× 0.1407		0
H20	21,454	× 1.4802		31,756	H81	0	× 0.1353		0
H21	4,437	× 1.4233		6,315	H82	0	× 0.1301		0
H22	3,265	× 1.3686		4,468	H83	0	× 0.1251		0
H23	2,455	× 1.3159		3,231	H84	0	× 0.1203		0
H24	1,966	× 1.2653		2,488	H85	0	× 0.1157		0
H25	1,047	× 1.2167		1,274	H86	0	× 0.1112		0
H26	0	× 1.1699		0	H87	0	× 0.1069		0
H27	1,297	× 1.1249		1,459	H88	0	× 0.1028		0
H28	0	× 1.0816		0	H89	0	× 0.0989		0
H29	76	× 1.0400		79	H90	0	× 0.0951		0
H30	0	× 1.0000		0	H91	0	× 0.0914		0
H31	2,584	× 0.9615		2,485	H92	0	× 0.0879		0
H32	0	× 0.9246		0	H93	0	× 0.0845		0
H33	2,076	× 0.8890		1,846	H94	0	× 0.0813		0
H34	0	× 0.8548		0	H95	0	× 0.0781		0
H35	0	× 0.8219		0	H96	0	× 0.0751		0
H36	0	× 0.7903		0	H97	0	× 0.0722		0
H37	460	× 0.7599		350	H98	0	× 0.0695		0
H38	0	× 0.7307		0	H99	0	× 0.0668		0
H39	217	× 0.7026		152					
H40	1,403	× 0.6756		948					
H41	0	× 0.6496		0					
H42	0	× 0.6246		0					
H43	0	× 0.6006		0					
H44	255	× 0.5775		147					
H45	3,571	× 0.5553		1,983					
H46	0	× 0.5339		0					
H47	0	× 0.5134		0					
H48	0	× 0.4936		0					
H49	0	× 0.4746		0					
H50	0	× 0.4564		0					
H51	0	× 0.4388		0					
H52	0	× 0.4220		0					
H53	0	× 0.4057		0					
H54	0	× 0.3901		0					
H55	0	× 0.3751		0					
H56	0	× 0.3607		0					
H57	0	× 0.3468		0					
H58	0	× 0.3335		0					
H59	255	× 0.3207		82					
H60	3,244	× 0.3083		1,000					
H61	0	× 0.2965		0					
H62	0	× 0.2851		0					
H63	0	× 0.2741		0					
H64	0	× 0.2636		0					
H65	0	× 0.2534		0					
H66	0	× 0.2437		0					
H67	0	× 0.2343		0					
H68	0	× 0.2253		0					
H69	0	× 0.2166		0					
H70	0	× 0.2083		0					
H71	0	× 0.2003		0					
H72	0	× 0.1926		0					
H73	0	× 0.1852		0					
H74	0	× 0.1780		0					
H75	3,244	× 0.1712		555					
H76	0	× 0.1646		0					
H77	0	× 0.1583		0					
H78	0	× 0.1522		0					
H79	0	× 0.1463		0					
					合計				60,618
					C =		60,618		千円

様式1(期中の評価 感度分析)

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：相模川広域流域 50年経過契約地

(単位:千円)

大 区 分	中 区 分	評価額	備 考
水源涵養 ^{かん} 便益	洪水防止便益	3,494,054	
	流域貯水便益	1,053,988	
	水質浄化便益	2,684,143	
山地保全便益	土砂流出防止便益	2,810,406	
	土砂崩壊防止便益	194,137	
環境保全便益	炭素固定便益	670,582	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益	81,126	
総 便 益 (B)		10,988,436	
総 費 用 (C)		9,079,923	
費用便益比	$B \div C = \frac{10,988,436}{9,079,923} = 1.21$		

【感度分析】

(単位:千円)

感度分析	要	
感度分析すべき便益	感度分析すべき因子	感度分析対象便益の下振れ(-10%)
炭素固定便益	二酸化炭素に関する原単位	663,917
評価時点以前		603,936 × 1.0 = 603,936
評価の翌年度以降		66,646 × 0.9 = 59,981
山地災害防止便益	年平均想定被害額	0
評価時点以前		× 1.0
評価の翌年度以降		× 0.9
なだれ災害防止便益	年平均想定被害額	0
評価時点以前		× 1.0
評価の翌年度以降		× 0.9
潮害軽減便益	年平均想定被害額	0
評価時点以前		× 1.0
評価の翌年度以降		× 0.9
海岸侵食防止便益	年平均想定被害額	0
評価時点以前		× 1.0
評価の翌年度以降		× 0.9
木材生産確保・増進便益	t年後における伐採材積、木材市場価格	81,126
評価時点以前		0 × 1.0 = 0
評価の翌年度以降		81,126 × 0.9 × 0.9 = 65,712
感度分析の対象外便益の計		10,236,728
総便益(B)の下振れ		10,966,357
総費用(C)の上振れ		9,088,276
評価時点以前		8,996,396 × 1.0 = 8,996,396
評価の翌年度以降		83,527 × 1.1 = 91,880
感度分析結果	$B \div C = \frac{10,966,357}{9,088,276} = 1.21$	
備考	(感度分析結果が1を下回る場合、その理由や対策等を記載)	

(感度分析の必要がある場合は、感度分析欄を記載)

※下振れする可能性がある前提条件((二酸化炭素に関する原単位、年平均想定被害額、伐採材積、市場価格)を算定因子に含む便益(炭素固定便益、山地災害防止便益、なだれ災害防止便益、潮害軽減便益、海岸侵食防止便益、木材生産確保・増進便益)があり、以下の場合については、便益の額が-10%変動し、かつ、費用が+10%変動した場合の影響等について感度分析を行う。

1. 感度分析すべき前提条件(因子)が1つの場合:感度分析前の費用便益比 1.23未満
2. 感度分析すべき前提条件(因子)が2つの場合:感度分析前の費用便益比 1.36未満

様式3-様式4

費用集計表
(森林整備事業)

事業名： 水源林造成事業
 施行箇所： 相模川広域流域 50年経過契約地

(単位:千円)

年度	事業費				年度	事業費			
	事業費(税抜き)	割引率	デフレーター	現在価値額		事業費(税抜き)	割引率	デフレーター	現在価値額
S 4 2		× 7.3910			H 4 0	0	× 0.6756		0
S 4 3	602,343	× 7.1067		4,280,671	H 4 1	0	× 0.6496		0
S 4 4	144,091	× 6.8333		984,617	H 4 2	0	× 0.6246		0
S 4 5	115,566	× 6.5705		759,326	H 4 3	0	× 0.6006		0
S 4 6	85,620	× 6.3178		540,930	H 4 4	0	× 0.5775		0
S 4 7	63,643	× 6.0748		386,618	H 4 5	0	× 0.5553		0
S 4 8	58,861	× 5.8412		343,819	H 4 6	0	× 0.5339		0
S 4 9	0	× 5.6165		0	H 4 7	0	× 0.5134		0
S 5 0	25,099	× 5.4005		135,547	H 4 8	0	× 0.4936		0
S 5 1	0	× 5.1928		0	H 4 9	0	× 0.4746		0
S 5 2	23,082	× 4.9931		115,251	H 5 0	0	× 0.4564		0
S 5 3	2,192	× 4.8010		10,524	H 5 1	0	× 0.4388		0
S 5 4	70,769	× 4.6164		326,698	H 5 2	0	× 0.4220		0
S 5 5	0	× 4.4388		0	H 5 3	0	× 0.4057		0
S 5 6	105,337	× 4.2681		449,589	H 5 4	0	× 0.3901		0
S 5 7	0	× 4.1039		0	H 5 5	0	× 0.3751		0
S 5 8	12,541	× 3.9461		49,488	H 5 6	0	× 0.3607		0
S 5 9	0	× 3.7943		0	H 5 7	0	× 0.3468		0
S 6 0	26,893	× 3.6484		98,116	H 5 8	0	× 0.3335		0
S 6 1	0	× 3.5081		0	H 5 9	0	× 0.3207		0
S 6 2	54,492	× 3.3731		183,807					
S 6 3	40,340	× 3.2434		130,839					
H 1	0	× 3.1187		0					
H 2	0	× 2.9987		0					
H 3	0	× 2.8834		0					
H 4	0	× 2.7725		0					
H 5	75,233	× 2.6658		200,556					
H 6	0	× 2.5633		0					
H 7	0	× 2.4647		0					
H 8	0	× 2.3699		0					
H 9	0	× 2.2788		0					
H 1 0	0	× 2.1911		0					
H 1 1	0	× 2.1068		0					
H 1 2	0	× 2.0258		0					
H 1 3	0	× 1.9479		0					
H 1 4	0	× 1.8730		0					
H 1 5	0	× 1.8009		0					
H 1 6	0	× 1.7317		0					
H 1 7	0	× 1.6651		0					
H 1 8	0	× 1.6010		0					
H 1 9	0	× 1.5395		0					
H 2 0	0	× 1.4802		0					
H 2 1	0	× 1.4233		0					
H 2 2	0	× 1.3686		0					
H 2 3	0	× 1.3159		0					
H 2 4	0	× 1.2653		0					
H 2 5	0	× 1.2167		0					
H 2 6	0	× 1.1699		0					
H 2 7	0	× 1.1249		0					
H 2 8	0	× 1.0816		0					
H 2 9	0	× 1.0400		0					
H 3 0	0	× 1.0000		0					
H 3 1	0	× 0.9615		0					
H 3 2	0	× 0.9246		0					
H 3 3	0	× 0.8890		0					
H 3 4	0	× 0.8548		0					
H 3 5	101,627	× 0.8219		83,527					
H 3 6	0	× 0.7903		0					
H 3 7	0	× 0.7599		0					
H 3 8	0	× 0.7307		0					
H 3 9	0	× 0.7026		0					
					合 計				9,079,923
					C =		9,079,923		千円

様式1(期中の評価 感度分析)

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：相模川広域流域 30年経過契約地

(単位:千円)

大 区 分	中 区 分	評価額	備 考
水源涵養 ^{かん} 便益	洪水防止便益	48,237	
	流域貯水便益	14,580	
	水質浄化便益	37,051	
山地保全便益	土砂流出防止便益	38,807	
	土砂崩壊防止便益	2,666	
環境保全便益	炭素固定便益	9,362	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益	1,438	
総 便 益 (B)		152,141	
総 費 用 (C)		129,270	
費用便益比	$B \div C = \frac{152,141}{129,270} = 1.18$		

【感度分析】

(単位:千円)

感度分析	要	
感度分析すべき便益	感度分析すべき因子	感度分析対象便益の下振れ(-10%)
炭素固定便益	二酸化炭素に関する原単位	9,106
評価時点以前		6,804 × 1.0 = 6,804
評価の翌年度以降		2,558 × 0.9 = 2,302
山地災害防止便益	年平均想定被害額	0
評価時点以前		× 1.0
評価の翌年度以降		× 0.9
なだれ災害防止便益	年平均想定被害額	0
評価時点以前		× 1.0
評価の翌年度以降		× 0.9
潮害軽減便益	年平均想定被害額	0
評価時点以前		× 1.0
評価の翌年度以降		× 0.9
海岸侵食防止便益	年平均想定被害額	0
評価時点以前		× 1.0
評価の翌年度以降		× 0.9
木材生産確保・増進便益	t年後における伐採材積、木材市場価格	1,438
評価時点以前		0 × 1.0 = 0
評価の翌年度以降		1,438 × 0.9 × 0.9 = 1,165
感度分析の対象外便益の計		141,341
総便益(B)の下振れ		151,612
総費用(C)の上振れ		129,588
評価時点以前		126,088 × 1.0 = 126,088
評価の翌年度以降		3,182 × 1.1 = 3,500
感度分析結果	$B \div C = \frac{151,612}{129,588} = 1.17$	
備考	(感度分析結果が1を下回る場合、その理由や対策等を記載)	

(感度分析の必要がある場合は、感度分析欄を記載)

※下振れする可能性がある前提条件((二酸化炭素に関する原単位、年平均想定被害額、伐採材積、市場価格)を算定因子に含む便益(炭素固定便益、山地災害防止便益、なだれ災害防止便益、潮害軽減便益、海岸侵食防止便益、木材生産確保・増進便益)があり、以下の場合については、便益の額が-10%変動し、かつ、費用が+10%変動した場合の影響等について感度分析を行う。

1. 感度分析すべき前提条件(因子)が1つの場合:感度分析前の費用便益比 1.23未満
2. 感度分析すべき前提条件(因子)が2つの場合:感度分析前の費用便益比 1.36未満

様式3-様式4

費用集計表
(森林整備事業)

事業名： 水源林造成事業
 施行箇所： 相模川広域流域 30年経過契約地

(単位:千円)

年度	事業費				年度	事業費			
	事業費(税抜き)	割引率	デフレーター	現在価値額		事業費(税抜き)	割引率	デフレーター	現在価値額
S 6 2		× 3.3731			H 6 0	0	× 0.3083		0
S 6 3	18,224	× 3.2434		59,108	H 6 1	0	× 0.2965		0
H 1	4,359	× 3.1187		13,594	H 6 2	0	× 0.2851		0
H 2	3,497	× 2.9987		10,486	H 6 3	0	× 0.2741		0
H 3	2,591	× 2.8834		7,471	H 6 4	0	× 0.2636		0
H 4	1,926	× 2.7725		5,340	H 6 5	0	× 0.2534		0
H 5	1,781	× 2.6658		4,748	H 6 6	0	× 0.2437		0
H 6	0	× 2.5633		0	H 6 7	0	× 0.2343		0
H 7	759	× 2.4647		1,871	H 6 8	0	× 0.2253		0
H 8	0	× 2.3699		0	H 6 9	0	× 0.2166		0
H 9	698	× 2.2788		1,591	H 7 0	0	× 0.2083		0
H 1 0	67	× 2.1911		147	H 7 1	0	× 0.2003		0
H 1 1	2,142	× 2.1068		4,513	H 7 2	0	× 0.1926		0
H 1 2	0	× 2.0258		0	H 7 3	0	× 0.1852		0
H 1 3	3,187	× 1.9479		6,208	H 7 4	0	× 0.1780		0
H 1 4	0	× 1.8730		0	H 7 5	0	× 0.1712		0
H 1 5	379	× 1.8009		683	H 7 6	0	× 0.1646		0
H 1 6	0	× 1.7317		0	H 7 7	0	× 0.1583		0
H 1 7	814	× 1.6651		1,355	H 7 8	0	× 0.1522		0
H 1 8	0	× 1.6010		0	H 7 9	0	× 0.1463		0
H 1 9	1,649	× 1.5395		2,539					
H 2 0	1,221	× 1.4802		1,807					
H 2 1	0	× 1.4233		0					
H 2 2	0	× 1.3686		0					
H 2 3	0	× 1.3159		0					
H 2 4	197	× 1.2653		249					
H 2 5	3,598	× 1.2167		4,378					
H 2 6	0	× 1.1699		0					
H 2 7	0	× 1.1249		0					
H 2 8	0	× 1.0816		0					
H 2 9	0	× 1.0400		0					
H 3 0	0	× 1.0000		0					
H 3 1	0	× 0.9615		0					
H 3 2	0	× 0.9246		0					
H 3 3	0	× 0.8890		0					
H 3 4	0	× 0.8548		0					
H 3 5	0	× 0.8219		0					
H 3 6	0	× 0.7903		0					
H 3 7	0	× 0.7599		0					
H 3 8	0	× 0.7307		0					
H 3 9	172	× 0.7026		121					
H 4 0	2,913	× 0.6756		1,968					
H 4 1	0	× 0.6496		0					
H 4 2	0	× 0.6246		0					
H 4 3	0	× 0.6006		0					
H 4 4	0	× 0.5775		0					
H 4 5	0	× 0.5553		0					
H 4 6	0	× 0.5339		0					
H 4 7	0	× 0.5134		0					
H 4 8	0	× 0.4936		0					
H 4 9	0	× 0.4746		0					
H 5 0	0	× 0.4564		0					
H 5 1	0	× 0.4388		0					
H 5 2	0	× 0.4220		0					
H 5 3	0	× 0.4057		0					
H 5 4	0	× 0.3901		0					
H 5 5	2,913	× 0.3751		1,093					
H 5 6	0	× 0.3607		0					
H 5 7	0	× 0.3468		0					
H 5 8	0	× 0.3335		0					
H 5 9	0	× 0.3207		0					
					合 計				129,270
					C =		129,270		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：相模川広域流域10年経過契約地

(単位:千円)

大 区 分	中 区 分	評価額	備 考
水源涵養 ^{かん} 便益	洪水防止便益	25,072	
	流域貯水便益	7,569	
	水質浄化便益	19,246	
山地保全便益	土砂流出防止便益	20,168	
	土砂崩壊防止便益	1,387	
環境保全便益	炭素固定便益	5,182	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益	674	
総 便 益 (B)		79,298	
総 費 用 (C)		53,378	
費用便益比	$B \div C = \frac{79,298}{53,378} = 1.49$		

様式3-様式4

費用集計表
(森林整備事業)

事業名： 水源林造成事業
 施行箇所： 相模川広域流域 10年経過契約地

(単位:千円)

年度	事業費				年度	事業費			
	事業費(税抜き)	割引率	デフレーター	現在価値額		事業費(税抜き)	割引率	デフレーター	現在価値額
H19		× 1.5395			H80	0	× 0.1407		0
H20	18,893	× 1.4802		27,965	H81	0	× 0.1353		0
H21	3,907	× 1.4233		5,561	H82	0	× 0.1301		0
H22	2,875	× 1.3686		3,935	H83	0	× 0.1251		0
H23	2,161	× 1.3159		2,844	H84	0	× 0.1203		0
H24	1,731	× 1.2653		2,190	H85	0	× 0.1157		0
H25	923	× 1.2167		1,123	H86	0	× 0.1112		0
H26	0	× 1.1699		0	H87	0	× 0.1069		0
H27	1,142	× 1.1249		1,285	H88	0	× 0.1028		0
H28	0	× 1.0816		0	H89	0	× 0.0989		0
H29	66	× 1.0400		69	H90	0	× 0.0951		0
H30	0	× 1.0000		0	H91	0	× 0.0914		0
H31	2,275	× 0.9615		2,187	H92	0	× 0.0879		0
H32	0	× 0.9246		0	H93	0	× 0.0845		0
H33	1,827	× 0.8890		1,624	H94	0	× 0.0813		0
H34	0	× 0.8548		0	H95	0	× 0.0781		0
H35	0	× 0.8219		0	H96	0	× 0.0751		0
H36	0	× 0.7903		0	H97	0	× 0.0722		0
H37	404	× 0.7599		307	H98	0	× 0.0695		0
H38	0	× 0.7307		0	H99	0	× 0.0668		0
H39	192	× 0.7026		135					
H40	1,236	× 0.6756		835					
H41	0	× 0.6496		0					
H42	0	× 0.6246		0					
H43	0	× 0.6006		0					
H44	225	× 0.5775		130					
H45	3,144	× 0.5553		1,746					
H46	0	× 0.5339		0					
H47	0	× 0.5134		0					
H48	0	× 0.4936		0					
H49	0	× 0.4746		0					
H50	0	× 0.4564		0					
H51	0	× 0.4388		0					
H52	0	× 0.4220		0					
H53	0	× 0.4057		0					
H54	0	× 0.3901		0					
H55	0	× 0.3751		0					
H56	0	× 0.3607		0					
H57	0	× 0.3468		0					
H58	0	× 0.3335		0					
H59	225	× 0.3207		72					
H60	2,856	× 0.3083		881					
H61	0	× 0.2965		0					
H62	0	× 0.2851		0					
H63	0	× 0.2741		0					
H64	0	× 0.2636		0					
H65	0	× 0.2534		0					
H66	0	× 0.2437		0					
H67	0	× 0.2343		0					
H68	0	× 0.2253		0					
H69	0	× 0.2166		0					
H70	0	× 0.2083		0					
H71	0	× 0.2003		0					
H72	0	× 0.1926		0					
H73	0	× 0.1852		0					
H74	0	× 0.1780		0					
H75	2,856	× 0.1712		489					
H76	0	× 0.1646		0					
H77	0	× 0.1583		0					
H78	0	× 0.1522		0					
H79	0	× 0.1463		0					
					合 計				53,378
					C =		53,378		千円

様式1(期中の評価 感度分析)

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：木曾川広域流域 50年経過契約地

(単位:千円)

大 区 分	中 区 分	評価額	備 考
水源涵養 ^{かん} 便益	洪水防止便益	2,869,703	
	流域貯水便益	1,046,894	
	水質浄化便益	2,315,405	
山地保全便益	土砂流出防止便益	2,638,173	
	土砂崩壊防止便益	192,150	
環境保全便益	炭素固定便益	593,352	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益	58,957	
総 便 益 (B)		9,714,634	
総 費 用 (C)		7,985,516	
費用便益比	$B \div C = \frac{9,714,634}{7,985,516} = 1.22$		

【感度分析】

(単位:千円)

感度分析	要	
感度分析すべき便益	感度分析すべき因子	感度分析対象便益の下振れ(-10%)
炭素固定便益	二酸化炭素に関する原単位	587,443
評価時点以前		534,262 × 1.0 = 534,262
評価の翌年度以降		59,090 × 0.9 = 53,181
山地災害防止便益	年平均想定被害額	0
評価時点以前		× 1.0
評価の翌年度以降		× 0.9
なだれ災害防止便益	年平均想定被害額	0
評価時点以前		× 1.0
評価の翌年度以降		× 0.9
潮害軽減便益	年平均想定被害額	0
評価時点以前		× 1.0
評価の翌年度以降		× 0.9
海岸侵食防止便益	年平均想定被害額	0
評価時点以前		× 1.0
評価の翌年度以降		× 0.9
木材生産確保・増進便益	t年後における伐採材積、木材市場価格	58,957
評価時点以前		0 × 1.0 = 0
評価の翌年度以降		58,957 × 0.9 × 0.9 = 47,755
感度分析の対象外便益の計		9,062,325
総便益(B)の下振れ		9,697,523
総費用(C)の上振れ		7,991,544
評価時点以前		7,925,235 × 1.0 = 7,925,235
評価の翌年度以降		60,281 × 1.1 = 66,309
感度分析結果	$B \div C = \frac{9,697,523}{7,991,544} = 1.21$	
備考	(感度分析結果が1を下回る場合、その理由や対策等を記載)	

(感度分析の必要がある場合は、感度分析欄を記載)

※下振れする可能性がある前提条件((二酸化炭素に関する原単位、年平均想定被害額、伐採材積、市場価格)を算定因子に含む便益(炭素固定便益、山地災害防止便益、なだれ災害防止便益、潮害軽減便益、海岸侵食防止便益、木材生産確保・増進便益)があり、以下の場合については、便益の額が-10%変動し、かつ、費用が+10%変動した場合の影響等について感度分析を行う。

1. 感度分析すべき前提条件(因子)が1つの場合:感度分析前の費用便益比 1.23未満
2. 感度分析すべき前提条件(因子)が2つの場合:感度分析前の費用便益比 1.36未満

様式3-様式4

費用集計表
(森林整備事業)

事業名： 水源林造成事業
 施行箇所： 木曾川広域流域 50年経過契約地

(単位:千円)

年度	事業費				年度	事業費			
	事業費(税抜き)	割引率	デフレター	現在価値額		事業費(税抜き)	割引率	デフレター	現在価値額
S 4 2		× 7.3910			H 4 0	0	× 0.6756		0
S 4 3	530,624	× 7.1067		3,770,986	H 4 1	0	× 0.6496		0
S 4 4	126,935	× 6.8333		867,385	H 4 2	0	× 0.6246		0
S 4 5	101,806	× 6.5705		668,916	H 4 3	0	× 0.6006		0
S 4 6	75,426	× 6.3178		476,526	H 4 4	0	× 0.5775		0
S 4 7	56,065	× 6.0748		340,584	H 4 5	0	× 0.5553		0
S 4 8	51,854	× 5.8412		302,890	H 4 6	0	× 0.5339		0
S 4 9	0	× 5.6165		0	H 4 7	0	× 0.5134		0
S 5 0	22,111	× 5.4005		119,410	H 4 8	0	× 0.4936		0
S 5 1	0	× 5.1928		0	H 4 9	0	× 0.4746		0
S 5 2	20,333	× 4.9931		101,525	H 5 0	0	× 0.4564		0
S 5 3	1,931	× 4.8010		9,271	H 5 1	0	× 0.4388		0
S 5 4	62,342	× 4.6164		287,796	H 5 2	0	× 0.4220		0
S 5 5	0	× 4.4388		0	H 5 3	0	× 0.4057		0
S 5 6	92,796	× 4.2681		396,063	H 5 4	0	× 0.3901		0
S 5 7	0	× 4.1039		0	H 5 5	0	× 0.3751		0
S 5 8	11,048	× 3.9461		43,597	H 5 6	0	× 0.3607		0
S 5 9	0	× 3.7943		0	H 5 7	0	× 0.3468		0
S 6 0	23,690	× 3.6484		86,431	H 5 8	0	× 0.3335		0
S 6 1	0	× 3.5081		0	H 5 9	0	× 0.3207		0
S 6 2	48,004	× 3.3731		161,922					
S 6 3	35,535	× 3.2434		115,254					
H 1	0	× 3.1187		0					
H 2	0	× 2.9987		0					
H 3	0	× 2.8834		0					
H 4	0	× 2.7725		0					
H 5	66,276	× 2.6658		176,679					
H 6	0	× 2.5633		0					
H 7	0	× 2.4647		0					
H 8	0	× 2.3699		0					
H 9	0	× 2.2788		0					
H 1 0	0	× 2.1911		0					
H 1 1	0	× 2.1068		0					
H 1 2	0	× 2.0258		0					
H 1 3	0	× 1.9479		0					
H 1 4	0	× 1.8730		0					
H 1 5	0	× 1.8009		0					
H 1 6	0	× 1.7317		0					
H 1 7	0	× 1.6651		0					
H 1 8	0	× 1.6010		0					
H 1 9	0	× 1.5395		0					
H 2 0	0	× 1.4802		0					
H 2 1	0	× 1.4233		0					
H 2 2	0	× 1.3686		0					
H 2 3	0	× 1.3159		0					
H 2 4	0	× 1.2653		0					
H 2 5	0	× 1.2167		0					
H 2 6	0	× 1.1699		0					
H 2 7	0	× 1.1249		0					
H 2 8	0	× 1.0816		0					
H 2 9	0	× 1.0400		0					
H 3 0	0	× 1.0000		0					
H 3 1	0	× 0.9615		0					
H 3 2	0	× 0.9246		0					
H 3 3	0	× 0.8890		0					
H 3 4	0	× 0.8548		0					
H 3 5	73,344	× 0.8219		60,281					
H 3 6	0	× 0.7903		0					
H 3 7	0	× 0.7599		0					
H 3 8	0	× 0.7307		0					
H 3 9	0	× 0.7026		0					
					合 計				7,985,516
					C =		7,985,516		千円

様式1(期中の評価 感度分析)

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：木曾川広域流域 30年経過契約地

(単位:千円)

大 区 分	中 区 分	評価額	備 考
水源涵養 ^{かん} 便益	洪水防止便益	2,180,001	
	流域貯水便益	795,272	
	水質浄化便益	1,758,954	
山地保全便益	土砂流出防止便益	2,004,154	
	土砂崩壊防止便益	145,964	
環境保全便益	炭素固定便益	435,172	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益	68,252	
総 便 益 (B)		7,387,769	
総 費 用 (C)		6,287,605	
費用便益比	$B \div C = \frac{7,387,769}{6,287,605} = 1.17$		

【感度分析】

(単位:千円)

感度分析	要	
感度分析すべき便益	感度分析すべき因子	感度分析対象便益の下振れ(-10%)
炭素固定便益	二酸化炭素に関する原単位	423,226
評価時点以前		315,707 × 1.0 = 315,707
評価の翌年度以降		119,465 × 0.9 = 107,519
山地災害防止便益	年平均想定被害額	0
評価時点以前		× 1.0
評価の翌年度以降		× 0.9
なだれ災害防止便益	年平均想定被害額	0
評価時点以前		× 1.0
評価の翌年度以降		× 0.9
潮害軽減便益	年平均想定被害額	0
評価時点以前		× 1.0
評価の翌年度以降		× 0.9
海岸侵食防止便益	年平均想定被害額	0
評価時点以前		× 1.0
評価の翌年度以降		× 0.9
木材生産確保・増進便益	t年後における伐採材積、木材市場価格	68,252 = 55,284
評価時点以前		0 × 1.0 = 0
評価の翌年度以降		68,252 × 0.9 × 0.9 = 55,284
感度分析の対象外便益の計		6,884,345
総便益(B)の下振れ		7,362,855
総費用(C)の上振れ		6,305,301
評価時点以前		6,110,641 × 1.0 = 6,110,641
評価の翌年度以降		176,964 × 1.1 = 194,660
感度分析結果	$B \div C = \frac{7,362,855}{6,305,301} = 1.17$	
備考	(感度分析結果が1を下回る場合、その理由や対策等を記載)	

(感度分析の必要がある場合は、感度分析欄を記載)

※下振れする可能性がある前提条件((二酸化炭素に関する原単位、年平均想定被害額、伐採材積、市場価格)を算定因子に含む便益(炭素固定便益、山地災害防止便益、なだれ災害防止便益、潮害軽減便益、海岸侵食防止便益、木材生産確保・増進便益)があり、以下の場合については、便益の額が-10%変動し、かつ、費用が+10%変動した場合の影響等について感度分析を行う。

1. 感度分析すべき前提条件(因子)が1つの場合:感度分析前の費用便益比 1.23未満
2. 感度分析すべき前提条件(因子)が2つの場合:感度分析前の費用便益比 1.36未満

様式3-様式4

費用集計表
(森林整備事業)

事業名： 水源林造成事業
 施行箇所： 木曾川広域流域 30年経過契約地

(単位:千円)

年度	事業費				年度	事業費			
	事業費(税抜き)	割引率	デフレーター	現在価値額		事業費(税抜き)	割引率	デフレーター	現在価値額
S62		× 3.3731			H60	0	× 0.3083		0
S63	883,241	× 3.2434		2,864,704	H61	0	× 0.2965		0
H1	211,287	× 3.1187		658,941	H62	0	× 0.2851		0
H2	169,458	× 2.9987		508,154	H63	0	× 0.2741		0
H3	125,549	× 2.8834		362,008	H64	0	× 0.2636		0
H4	93,322	× 2.7725		258,735	H65	0	× 0.2534		0
H5	86,312	× 2.6658		230,091	H66	0	× 0.2437		0
H6	0	× 2.5633		0	H67	0	× 0.2343		0
H7	36,805	× 2.4647		90,713	H68	0	× 0.2253		0
H8	0	× 2.3699		0	H69	0	× 0.2166		0
H9	33,845	× 2.2788		77,126	H70	0	× 0.2083		0
H10	3,215	× 2.1911		7,044	H71	0	× 0.2003		0
H11	103,773	× 2.1068		218,629	H72	0	× 0.1926		0
H12	0	× 2.0258		0	H73	0	× 0.1852		0
H13	154,462	× 1.9479		300,877	H74	0	× 0.1780		0
H14	0	× 1.8730		0	H75	0	× 0.1712		0
H15	18,390	× 1.8009		33,119	H76	0	× 0.1646		0
H16	0	× 1.7317		0	H77	0	× 0.1583		0
H17	39,433	× 1.6651		65,660	H78	0	× 0.1522		0
H18	0	× 1.6010		0	H79	0	× 0.1463		0
H19	79,906	× 1.5395		123,015					
H20	59,150	× 1.4802		87,554					
H21	0	× 1.4233		0					
H22	0	× 1.3686		0					
H23	0	× 1.3159		0					
H24	9,558	× 1.2653		12,094					
H25	174,387	× 1.2167		212,177					
H26	0	× 1.1699		0					
H27	0	× 1.1249		0					
H28	0	× 1.0816		0					
H29	0	× 1.0400		0					
H30	0	× 1.0000		0					
H31	0	× 0.9615		0					
H32	0	× 0.9246		0					
H33	0	× 0.8890		0					
H34	0	× 0.8548		0					
H35	0	× 0.8219		0					
H36	0	× 0.7903		0					
H37	0	× 0.7599		0					
H38	0	× 0.7307		0					
H39	9,552	× 0.7026		6,711					
H40	162,038	× 0.6756		109,473					
H41	0	× 0.6496		0					
H42	0	× 0.6246		0					
H43	0	× 0.6006		0					
H44	0	× 0.5775		0					
H45	0	× 0.5553		0					
H46	0	× 0.5339		0					
H47	0	× 0.5134		0					
H48	0	× 0.4936		0					
H49	0	× 0.4746		0					
H50	0	× 0.4564		0					
H51	0	× 0.4388		0					
H52	0	× 0.4220		0					
H53	0	× 0.4057		0					
H54	0	× 0.3901		0					
H55	162,038	× 0.3751		60,780					
H56	0	× 0.3607		0					
H57	0	× 0.3468		0					
H58	0	× 0.3335		0					
H59	0	× 0.3207		0					
					合 計				6,287,605
					C =		6,287,605		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：木曾川広域流域 10年経過契約地

(単位:千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源涵養 ^{かん} 便益	洪水防止便益	370,559	
	流域貯水便益	135,191	
	水質浄化便益	298,984	
山地保全便益	土砂流出防止便益	340,655	
	土砂崩壊防止便益	24,820	
環境保全便益	炭素固定便益	85,167	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益	8,015	
総 便 益 (B)		1,263,391	
総 費 用 (C)		846,345	
費用便益比	$B \div C = \frac{1,263,391}{846,345} = 1.49$		

様式3-様式4

費用集計表
(森林整備事業)

事業名： 水源林造成事業
 施行箇所： 木曾川広域流域 10年経過契約地

(単位:千円)

年度	事業費				年度	事業費			
	事業費(税抜き)	割引率	デフレーター	現在価値額		事業費(税抜き)	割引率	デフレーター	現在価値額
H19		× 1.5395			H80	0	× 0.1407		0
H20	299,556	× 1.4802		443,403	H81	0	× 0.1353		0
H21	61,951	× 1.4233		88,175	H82	0	× 0.1301		0
H22	45,582	× 1.3686		62,384	H83	0	× 0.1251		0
H23	34,270	× 1.3159		45,096	H84	0	× 0.1203		0
H24	27,447	× 1.2653		34,729	H85	0	× 0.1157		0
H25	14,631	× 1.2167		17,802	H86	0	× 0.1112		0
H26	0	× 1.1699		0	H87	0	× 0.1069		0
H27	18,109	× 1.1249		20,371	H88	0	× 0.1028		0
H28	0	× 1.0816		0	H89	0	× 0.0989		0
H29	1,055	× 1.0400		1,097	H90	0	× 0.0951		0
H30	0	× 1.0000		0	H91	0	× 0.0914		0
H31	36,071	× 0.9615		34,682	H92	0	× 0.0879		0
H32	0	× 0.9246		0	H93	0	× 0.0845		0
H33	28,978	× 0.8890		25,761	H94	0	× 0.0813		0
H34	0	× 0.8548		0	H95	0	× 0.0781		0
H35	0	× 0.8219		0	H96	0	× 0.0751		0
H36	0	× 0.7903		0	H97	0	× 0.0722		0
H37	6,412	× 0.7599		4,872	H98	0	× 0.0695		0
H38	0	× 0.7307		0	H99	0	× 0.0668		0
H39	3,040	× 0.7026		2,136					
H40	19,594	× 0.6756		13,238					
H41	0	× 0.6496		0					
H42	0	× 0.6246		0					
H43	0	× 0.6006		0					
H44	3,560	× 0.5775		2,056					
H45	49,852	× 0.5553		27,683					
H46	0	× 0.5339		0					
H47	0	× 0.5134		0					
H48	0	× 0.4936		0					
H49	0	× 0.4746		0					
H50	0	× 0.4564		0					
H51	0	× 0.4388		0					
H52	0	× 0.4220		0					
H53	0	× 0.4057		0					
H54	0	× 0.3901		0					
H55	0	× 0.3751		0					
H56	0	× 0.3607		0					
H57	0	× 0.3468		0					
H58	0	× 0.3335		0					
H59	3,560	× 0.3207		1,142					
H60	45,292	× 0.3083		13,964					
H61	0	× 0.2965		0					
H62	0	× 0.2851		0					
H63	0	× 0.2741		0					
H64	0	× 0.2636		0					
H65	0	× 0.2534		0					
H66	0	× 0.2437		0					
H67	0	× 0.2343		0					
H68	0	× 0.2253		0					
H69	0	× 0.2166		0					
H70	0	× 0.2083		0					
H71	0	× 0.2003		0					
H72	0	× 0.1926		0					
H73	0	× 0.1852		0					
H74	0	× 0.1780		0					
H75	45,292	× 0.1712		7,754					
H76	0	× 0.1646		0					
H77	0	× 0.1583		0					
H78	0	× 0.1522		0					
H79	0	× 0.1463		0					
					合 計				846,345
					C =		846,345		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：紀ノ川広域流域 50年経過契約地

(単位:千円)

大 区 分	中 区 分	評価額	備 考
水源涵養 ^{かん} 便益	洪水防止便益	3,073,591	
	流域貯水便益	1,165,903	
	水質浄化便益	3,383,756	
山地保全便益	土砂流出防止便益	2,461,651	
	土砂崩壊防止便益	32,823	
環境保全便益	炭素固定便益	567,400	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益	81,063	
総 便 益 (B)		10,766,187	
総 費 用 (C)		7,184,102	
費用便益比	$B \div C = \frac{10,766,187}{7,184,102} = 1.50$		

様式3-様式4

費用集計表
(森林整備事業)

事業名： 水源林造成事業
施行箇所： 紀ノ川広域流域 50年経過契約地

(単位:千円)

年度	事業費				年度	事業費			
	事業費(税抜き)	割引率	デフレーター	現在価値額		事業費(税抜き)	割引率	デフレーター	現在価値額
S 4 2		× 7.3910			H 4 0	0	× 0.6756		0
S 4 3	476,562	× 7.1067		3,386,783	H 4 1	0	× 0.6496		0
S 4 4	114,002	× 6.8333		779,010	H 4 2	0	× 0.6246		0
S 4 5	91,433	× 6.5705		600,761	H 4 3	0	× 0.6006		0
S 4 6	67,741	× 6.3178		427,974	H 4 4	0	× 0.5775		0
S 4 7	50,353	× 6.0748		305,884	H 4 5	0	× 0.5553		0
S 4 8	46,570	× 5.8412		272,025	H 4 6	0	× 0.5339		0
S 4 9	0	× 5.6165		0	H 4 7	0	× 0.5134		0
S 5 0	19,858	× 5.4005		107,243	H 4 8	0	× 0.4936		0
S 5 1	0	× 5.1928		0	H 4 9	0	× 0.4746		0
S 5 2	18,261	× 4.9931		91,179	H 5 0	0	× 0.4564		0
S 5 3	1,735	× 4.8010		8,330	H 5 1	0	× 0.4388		0
S 5 4	55,992	× 4.6164		258,481	H 5 2	0	× 0.4220		0
S 5 5	0	× 4.4388		0	H 5 3	0	× 0.4057		0
S 5 6	83,341	× 4.2681		355,708	H 5 4	0	× 0.3901		0
S 5 7	0	× 4.1039		0	H 5 5	0	× 0.3751		0
S 5 8	9,922	× 3.9461		39,153	H 5 6	0	× 0.3607		0
S 5 9	0	× 3.7943		0	H 5 7	0	× 0.3468		0
S 6 0	21,277	× 3.6484		77,627	H 5 8	0	× 0.3335		0
S 6 1	0	× 3.5081		0	H 5 9	0	× 0.3207		0
S 6 2	43,113	× 3.3731		145,424					
S 6 3	31,915	× 3.2434		103,513					
H 1	0	× 3.1187		0					
H 2	0	× 2.9987		0					
H 3	0	× 2.8834		0					
H 4	0	× 2.7725		0					
H 5	59,524	× 2.6658		158,679					
H 6	0	× 2.5633		0					
H 7	0	× 2.4647		0					
H 8	0	× 2.3699		0					
H 9	0	× 2.2788		0					
H 1 0	0	× 2.1911		0					
H 1 1	0	× 2.1068		0					
H 1 2	0	× 2.0258		0					
H 1 3	0	× 1.9479		0					
H 1 4	0	× 1.8730		0					
H 1 5	0	× 1.8009		0					
H 1 6	0	× 1.7317		0					
H 1 7	0	× 1.6651		0					
H 1 8	0	× 1.6010		0					
H 1 9	0	× 1.5395		0					
H 2 0	0	× 1.4802		0					
H 2 1	0	× 1.4233		0					
H 2 2	0	× 1.3686		0					
H 2 3	0	× 1.3159		0					
H 2 4	0	× 1.2653		0					
H 2 5	0	× 1.2167		0					
H 2 6	0	× 1.1699		0					
H 2 7	0	× 1.1249		0					
H 2 8	0	× 1.0816		0					
H 2 9	0	× 1.0400		0					
H 3 0	0	× 1.0000		0					
H 3 1	0	× 0.9615		0					
H 3 2	0	× 0.9246		0					
H 3 3	0	× 0.8890		0					
H 3 4	0	× 0.8548		0					
H 3 5	80,701	× 0.8219		66,328					
H 3 6	0	× 0.7903		0					
H 3 7	0	× 0.7599		0					
H 3 8	0	× 0.7307		0					
H 3 9	0	× 0.7026		0					
					合 計				7,184,102
					C =		7,184,102		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：紀ノ川広域流域 30年経過契約地

(単位:千円)

大 区 分	中 区 分	評価額	備 考
水源涵養 ^{かん} 便益	洪水防止便益	266,728	
	流域貯水便益	101,153	
	水質浄化便益	293,585	
山地保全便益	土砂流出防止便益	213,623	
	土砂崩壊防止便益	2,822	
環境保全便益	炭素固定便益	46,560	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益	7,790	
総 便 益 (B)		932,261	
総 費 用 (C)		645,027	
費用便益比	$B \div C = \frac{932,261}{645,027} = 1.45$		

様式3-様式4

費用集計表
(森林整備事業)

事業名： 水源林造成事業
施行箇所： 紀ノ川広域流域 30年経過契約地

(単位:千円)

年度	事業費				年度	事業費			
	事業費(税抜き)	割引率	デフレーター	現在価値額		事業費(税抜き)	割引率	デフレーター	現在価値額
S62		× 3.3731			H60	0	× 0.3083		0
S63	90,609	× 3.2434		293,881	H61	0	× 0.2965		0
H1	21,675	× 3.1187		67,598	H62	0	× 0.2851		0
H2	17,384	× 2.9987		52,129	H63	0	× 0.2741		0
H3	12,879	× 2.8834		37,135	H64	0	× 0.2636		0
H4	9,573	× 2.7725		26,541	H65	0	× 0.2534		0
H5	8,854	× 2.6658		23,603	H66	0	× 0.2437		0
H6	0	× 2.5633		0	H67	0	× 0.2343		0
H7	3,776	× 2.4647		9,307	H68	0	× 0.2253		0
H8	0	× 2.3699		0	H69	0	× 0.2166		0
H9	3,472	× 2.2788		7,912	H70	0	× 0.2083		0
H10	330	× 2.1911		723	H71	0	× 0.2003		0
H11	10,646	× 2.1068		22,429	H72	0	× 0.1926		0
H12	0	× 2.0258		0	H73	0	× 0.1852		0
H13	15,846	× 1.9479		30,866	H74	0	× 0.1780		0
H14	0	× 1.8730		0	H75	0	× 0.1712		0
H15	1,886	× 1.8009		3,396	H76	0	× 0.1646		0
H16	0	× 1.7317		0	H77	0	× 0.1583		0
H17	4,045	× 1.6651		6,735	H78	0	× 0.1522		0
H18	0	× 1.6010		0	H79	0	× 0.1463		0
H19	8,196	× 1.5395		12,618					
H20	6,068	× 1.4802		8,982					
H21	0	× 1.4233		0					
H22	0	× 1.3686		0					
H23	0	× 1.3159		0					
H24	980	× 1.2653		1,240					
H25	17,889	× 1.2167		21,766					
H26	0	× 1.1699		0					
H27	0	× 1.1249		0					
H28	0	× 1.0816		0					
H29	0	× 1.0400		0					
H30	0	× 1.0000		0					
H31	0	× 0.9615		0					
H32	0	× 0.9246		0					
H33	0	× 0.8890		0					
H34	0	× 0.8548		0					
H35	0	× 0.8219		0					
H36	0	× 0.7903		0					
H37	0	× 0.7599		0					
H38	0	× 0.7307		0					
H39	980	× 0.7026		689					
H40	16,634	× 0.6756		11,238					
H41	0	× 0.6496		0					
H42	0	× 0.6246		0					
H43	0	× 0.6006		0					
H44	0	× 0.5775		0					
H45	0	× 0.5553		0					
H46	0	× 0.5339		0					
H47	0	× 0.5134		0					
H48	0	× 0.4936		0					
H49	0	× 0.4746		0					
H50	0	× 0.4564		0					
H51	0	× 0.4388		0					
H52	0	× 0.4220		0					
H53	0	× 0.4057		0					
H54	0	× 0.3901		0					
H55	16,634	× 0.3751		6,239					
H56	0	× 0.3607		0					
H57	0	× 0.3468		0					
H58	0	× 0.3335		0					
H59	0	× 0.3207		0					
合 計									645,027
					C =			645,027	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：紀ノ川広域流域 10年経過契約地

(単位:千円)

大 区 分	中 区 分	評価額	備 考
水源涵養 ^{かん} 便益	洪水防止便益	97,491	
	流域貯水便益	36,984	
	水質浄化便益	107,323	
山地保全便益	土砂流出防止便益	78,067	
	土砂崩壊防止便益	1,045	
環境保全便益	炭素固定便益	20,788	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益	2,180	
総 便 益 (B)		343,878	
総 費 用 (C)		186,715	
費用便益比	$B \div C = \frac{343,878}{186,715} = 1.84$		

様式3-様式4

費用集計表
(森林整備事業)

事業名： 水源林造成事業

施行箇所： 紀ノ川広域流域 10年経過契約地

(単位:千円)

年度	事業費				年度	事業費			
	事業費(税抜き)	割引率	デフレーター	現在価値額		事業費(税抜き)	割引率	デフレーター	現在価値額
H19		× 1.5395			H80	0	× 0.1407		0
H20	66,084	× 1.4802		97,818	H81	0	× 0.1353		0
H21	13,667	× 1.4233		19,452	H82	0	× 0.1301		0
H22	10,056	× 1.3686		13,763	H83	0	× 0.1251		0
H23	7,561	× 1.3159		9,950	H84	0	× 0.1203		0
H24	6,055	× 1.2653		7,661	H85	0	× 0.1157		0
H25	3,228	× 1.2167		3,928	H86	0	× 0.1112		0
H26	0	× 1.1699		0	H87	0	× 0.1069		0
H27	3,995	× 1.1249		4,494	H88	0	× 0.1028		0
H28	0	× 1.0816		0	H89	0	× 0.0989		0
H29	233	× 1.0400		242	H90	0	× 0.0951		0
H30	0	× 1.0000		0	H91	0	× 0.0914		0
H31	7,958	× 0.9615		7,652	H92	0	× 0.0879		0
H32	0	× 0.9246		0	H93	0	× 0.0845		0
H33	6,393	× 0.8890		5,683	H94	0	× 0.0813		0
H34	0	× 0.8548		0	H95	0	× 0.0781		0
H35	0	× 0.8219		0	H96	0	× 0.0751		0
H36	0	× 0.7903		0	H97	0	× 0.0722		0
H37	1,415	× 0.7599		1,075	H98	0	× 0.0695		0
H38	0	× 0.7307		0	H99	0	× 0.0668		0
H39	670	× 0.7026		471					
H40	4,323	× 0.6756		2,921					
H41	0	× 0.6496		0					
H42	0	× 0.6246		0					
H43	0	× 0.6006		0					
H44	786	× 0.5775		454					
H45	10,998	× 0.5553		6,107					
H46	0	× 0.5339		0					
H47	0	× 0.5134		0					
H48	0	× 0.4936		0					
H49	0	× 0.4746		0					
H50	0	× 0.4564		0					
H51	0	× 0.4388		0					
H52	0	× 0.4220		0					
H53	0	× 0.4057		0					
H54	0	× 0.3901		0					
H55	0	× 0.3751		0					
H56	0	× 0.3607		0					
H57	0	× 0.3468		0					
H58	0	× 0.3335		0					
H59	786	× 0.3207		252					
H60	9,992	× 0.3083		3,081					
H61	0	× 0.2965		0					
H62	0	× 0.2851		0					
H63	0	× 0.2741		0					
H64	0	× 0.2636		0					
H65	0	× 0.2534		0					
H66	0	× 0.2437		0					
H67	0	× 0.2343		0					
H68	0	× 0.2253		0					
H69	0	× 0.2166		0					
H70	0	× 0.2083		0					
H71	0	× 0.2003		0					
H72	0	× 0.1926		0					
H73	0	× 0.1852		0					
H74	0	× 0.1780		0					
H75	9,992	× 0.1712		1,711					
H76	0	× 0.1646		0					
H77	0	× 0.1583		0					
H78	0	× 0.1522		0					
H79	0	× 0.1463		0					
					合 計				186,715
					C =		186,715		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：芦田・佐波川広域流域 50年経過契約地

(単位:千円)

大 区 分	中 区 分	評価額	備 考
水源涵養 ^{かん} 便益	洪水防止便益	859,109	
	流域貯水便益	263,311	
	水質浄化便益	609,129	
山地保全便益	土砂流出防止便益	722,367	
	土砂崩壊防止便益	2,219	
環境保全便益	炭素固定便益	177,879	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益	15,465	
総 便 益 (B)		2,649,479	
総 費 用 (C)		1,921,124	
費用便益比	$B \div C = \frac{2,649,479}{1,921,124} = 1.38$		

様式3-様式4

費用集計表
(森林整備事業)

事業名： 水源林造成事業
 施行箇所： 芦田・佐波川広域流域 50年経過契約地

(単位:千円)

年度	事業費				年度	事業費			
	事業費(税抜き)	割引率	デフレーター	現在価値額		事業費(税抜き)	割引率	デフレーター	現在価値額
S 4 2		× 7.3910			H 4 0	0	× 0.6756		0
S 4 3	127,582	× 7.1067		906,687	H 4 1	0	× 0.6496		0
S 4 4	30,520	× 6.8333		208,552	H 4 2	0	× 0.6246		0
S 4 5	24,479	× 6.5705		160,839	H 4 3	0	× 0.6006		0
S 4 6	18,136	× 6.3178		114,580	H 4 4	0	× 0.5775		0
S 4 7	13,481	× 6.0748		81,894	H 4 5	0	× 0.5553		0
S 4 8	12,467	× 5.8412		72,822	H 4 6	0	× 0.5339		0
S 4 9	0	× 5.6165		0	H 4 7	0	× 0.5134		0
S 5 0	5,316	× 5.4005		28,709	H 4 8	0	× 0.4936		0
S 5 1	0	× 5.1928		0	H 4 9	0	× 0.4746		0
S 5 2	4,888	× 4.9931		24,406	H 5 0	0	× 0.4564		0
S 5 3	464	× 4.8010		2,228	H 5 1	0	× 0.4388		0
S 5 4	14,990	× 4.6164		69,200	H 5 2	0	× 0.4220		0
S 5 5	0	× 4.4388		0	H 5 3	0	× 0.4057		0
S 5 6	22,312	× 4.2681		95,230	H 5 4	0	× 0.3901		0
S 5 7	0	× 4.1039		0	H 5 5	0	× 0.3751		0
S 5 8	2,656	× 3.9461		10,481	H 5 6	0	× 0.3607		0
S 5 9	0	× 3.7943		0	H 5 7	0	× 0.3468		0
S 6 0	5,697	× 3.6484		20,785	H 5 8	0	× 0.3335		0
S 6 1	0	× 3.5081		0	H 5 9	0	× 0.3207		0
S 6 2	11,541	× 3.3731		38,929					
S 6 3	8,544	× 3.2434		27,712					
H 1	0	× 3.1187		0					
H 2	0	× 2.9987		0					
H 3	0	× 2.8834		0					
H 4	0	× 2.7725		0					
H 5	15,935	× 2.6658		42,480					
H 6	0	× 2.5633		0					
H 7	0	× 2.4647		0					
H 8	0	× 2.3699		0					
H 9	0	× 2.2788		0					
H 1 0	0	× 2.1911		0					
H 1 1	0	× 2.1068		0					
H 1 2	0	× 2.0258		0					
H 1 3	0	× 1.9479		0					
H 1 4	0	× 1.8730		0					
H 1 5	0	× 1.8009		0					
H 1 6	0	× 1.7317		0					
H 1 7	0	× 1.6651		0					
H 1 8	0	× 1.6010		0					
H 1 9	0	× 1.5395		0					
H 2 0	0	× 1.4802		0					
H 2 1	0	× 1.4233		0					
H 2 2	0	× 1.3686		0					
H 2 3	0	× 1.3159		0					
H 2 4	0	× 1.2653		0					
H 2 5	0	× 1.2167		0					
H 2 6	0	× 1.1699		0					
H 2 7	0	× 1.1249		0					
H 2 8	0	× 1.0816		0					
H 2 9	0	× 1.0400		0					
H 3 0	0	× 1.0000		0					
H 3 1	0	× 0.9615		0					
H 3 2	0	× 0.9246		0					
H 3 3	0	× 0.8890		0					
H 3 4	0	× 0.8548		0					
H 3 5	18,968	× 0.8219		15,590					
H 3 6	0	× 0.7903		0					
H 3 7	0	× 0.7599		0					
H 3 8	0	× 0.7307		0					
H 3 9	0	× 0.7026		0					
					合 計				1,921,124
					C =		1,921,124		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：芦田・佐波川広域流域 10年経過契約地

(単位:千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源涵養 ^{かん} 便益	洪水防止便益	235,460	
	流域貯水便益	72,157	
	水質浄化便益	166,963	
山地保全便益	土砂流出防止便益	197,979	
	土砂崩壊防止便益	608	
環境保全便益	炭素固定便益	52,766	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益	6,664	
総 便 益 (B)		732,597	
総 費 用 (C)		431,909	
費用便益比	$B \div C = \frac{732,597}{431,909} = 1.70$		

様式3-様式4

費用集計表
(森林整備事業)

事業名： 水源林造成事業
 施行箇所： 芦田・佐波川広域流域 10年経過契約地

(単位:千円)

年度	事業費				年度	事業費			
	事業費(税抜き)	割引率	デフレーター	現在価値額		事業費(税抜き)	割引率	デフレーター	現在価値額
H19		× 1.5395			H80	0	× 0.1407		0
H20	152,871	× 1.4802		226,280	H81	0	× 0.1353		0
H21	31,615	× 1.4233		44,998	H82	0	× 0.1301		0
H22	23,261	× 1.3686		31,835	H83	0	× 0.1251		0
H23	17,489	× 1.3159		23,014	H84	0	× 0.1203		0
H24	14,007	× 1.2653		17,723	H85	0	× 0.1157		0
H25	7,466	× 1.2167		9,084	H86	0	× 0.1112		0
H26	0	× 1.1699		0	H87	0	× 0.1069		0
H27	9,241	× 1.1249		10,395	H88	0	× 0.1028		0
H28	0	× 1.0816		0	H89	0	× 0.0989		0
H29	539	× 1.0400		561	H90	0	× 0.0951		0
H30	0	× 1.0000		0	H91	0	× 0.0914		0
H31	18,408	× 0.9615		17,699	H92	0	× 0.0879		0
H32	0	× 0.9246		0	H93	0	× 0.0845		0
H33	14,789	× 0.8890		13,147	H94	0	× 0.0813		0
H34	0	× 0.8548		0	H95	0	× 0.0781		0
H35	0	× 0.8219		0	H96	0	× 0.0751		0
H36	0	× 0.7903		0	H97	0	× 0.0722		0
H37	3,273	× 0.7599		2,487	H98	0	× 0.0695		0
H38	0	× 0.7307		0	H99	0	× 0.0668		0
H39	1,552	× 0.7026		1,090					
H40	9,999	× 0.6756		6,755					
H41	0	× 0.6496		0					
H42	0	× 0.6246		0					
H43	0	× 0.6006		0					
H44	1,816	× 0.5775		1,049					
H45	25,441	× 0.5553		14,127					
H46	0	× 0.5339		0					
H47	0	× 0.5134		0					
H48	0	× 0.4936		0					
H49	0	× 0.4746		0					
H50	0	× 0.4564		0					
H51	0	× 0.4388		0					
H52	0	× 0.4220		0					
H53	0	× 0.4057		0					
H54	0	× 0.3901		0					
H55	0	× 0.3751		0					
H56	0	× 0.3607		0					
H57	0	× 0.3468		0					
H58	0	× 0.3335		0					
H59	1,816	× 0.3207		582					
H60	23,113	× 0.3083		7,126					
H61	0	× 0.2965		0					
H62	0	× 0.2851		0					
H63	0	× 0.2741		0					
H64	0	× 0.2636		0					
H65	0	× 0.2534		0					
H66	0	× 0.2437		0					
H67	0	× 0.2343		0					
H68	0	× 0.2253		0					
H69	0	× 0.2166		0					
H70	0	× 0.2083		0					
H71	0	× 0.2003		0					
H72	0	× 0.1926		0					
H73	0	× 0.1852		0					
H74	0	× 0.1780		0					
H75	23,113	× 0.1712		3,957					
H76	0	× 0.1646		0					
H77	0	× 0.1583		0					
H78	0	× 0.1522		0					
H79	0	× 0.1463		0					
					合 計				431,909
					C =		431,909		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：遠賀・大野川広域流域 50年経過契約地

(単位:千円)

大 区 分	中 区 分	評価額	備 考
水源涵養 ^{かん} 便益	洪水防止便益	6,125,287	
	流域貯水便益	1,835,057	
	水質浄化便益	4,562,269	
山地保全便益	土砂流出防止便益	4,696,967	
	土砂崩壊防止便益	65,530	
環境保全便益	炭素固定便益	1,397,175	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益	175,426	
総 便 益 (B)		18,857,711	
総 費 用 (C)		12,691,978	
費用便益比	$B \div C = \frac{18,857,711}{12,691,978} = 1.49$		

様式3-様式4

費用集計表
(森林整備事業)

事業名： 水源林造成事業
 施行箇所： 遠賀・大野川広域流域 50年経過契約地

(単位:千円)

年度	事業費				年度	事業費			
	事業費(税抜き)	割引率	デフレーター	現在価値額		事業費(税抜き)	割引率	デフレーター	現在価値額
S 4 2		× 7.3910			H 4 0	0	× 0.6756		0
S 4 3	842,019	× 7.1067		5,983,976	H 4 1	0	× 0.6496		0
S 4 4	201,426	× 6.8333		1,376,404	H 4 2	0	× 0.6246		0
S 4 5	161,550	× 6.5705		1,061,464	H 4 3	0	× 0.6006		0
S 4 6	119,690	× 6.3178		756,177	H 4 4	0	× 0.5775		0
S 4 7	88,967	× 6.0748		540,457	H 4 5	0	× 0.5553		0
S 4 8	82,283	× 5.8412		480,631	H 4 6	0	× 0.5339		0
S 4 9	0	× 5.6165		0	H 4 7	0	× 0.5134		0
S 5 0	35,086	× 5.4005		189,482	H 4 8	0	× 0.4936		0
S 5 1	0	× 5.1928		0	H 4 9	0	× 0.4746		0
S 5 2	32,265	× 4.9931		161,102	H 5 0	0	× 0.4564		0
S 5 3	3,065	× 4.8010		14,715	H 5 1	0	× 0.4388		0
S 5 4	98,929	× 4.6164		456,696	H 5 2	0	× 0.4220		0
S 5 5	0	× 4.4388		0	H 5 3	0	× 0.4057		0
S 5 6	147,252	× 4.2681		628,486	H 5 4	0	× 0.3901		0
S 5 7	0	× 4.1039		0	H 5 5	0	× 0.3751		0
S 5 8	17,531	× 3.9461		69,179	H 5 6	0	× 0.3607		0
S 5 9	0	× 3.7943		0	H 5 7	0	× 0.3468		0
S 6 0	37,593	× 3.6484		137,154	H 5 8	0	× 0.3335		0
S 6 1	0	× 3.5081		0	H 5 9	0	× 0.3207		0
S 6 2	76,175	× 3.3731		256,946					
S 6 3	56,390	× 3.2434		182,895					
H 1	0	× 3.1187		0					
H 2	0	× 2.9987		0					
H 3	0	× 2.8834		0					
H 4	0	× 2.7725		0					
H 5	105,170	× 2.6658		280,362					
H 6	0	× 2.5633		0					
H 7	0	× 2.4647		0					
H 8	0	× 2.3699		0					
H 9	0	× 2.2788		0					
H 1 0	0	× 2.1911		0					
H 1 1	0	× 2.1068		0					
H 1 2	0	× 2.0258		0					
H 1 3	0	× 1.9479		0					
H 1 4	0	× 1.8730		0					
H 1 5	0	× 1.8009		0					
H 1 6	0	× 1.7317		0					
H 1 7	0	× 1.6651		0					
H 1 8	0	× 1.6010		0					
H 1 9	0	× 1.5395		0					
H 2 0	0	× 1.4802		0					
H 2 1	0	× 1.4233		0					
H 2 2	0	× 1.3686		0					
H 2 3	0	× 1.3159		0					
H 2 4	0	× 1.2653		0					
H 2 5	0	× 1.2167		0					
H 2 6	0	× 1.1699		0					
H 2 7	0	× 1.1249		0					
H 2 8	0	× 1.0816		0					
H 2 9	0	× 1.0400		0					
H 3 0	0	× 1.0000		0					
H 3 1	0	× 0.9615		0					
H 3 2	0	× 0.9246		0					
H 3 3	0	× 0.8890		0					
H 3 4	0	× 0.8548		0					
H 3 5	140,956	× 0.8219		115,852					
H 3 6	0	× 0.7903		0					
H 3 7	0	× 0.7599		0					
H 3 8	0	× 0.7307		0					
H 3 9	0	× 0.7026		0					
					合 計				12,691,978
					C =		12,691,978		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：遠賀・大野川広域流域 30年経過契約地

(単位:千円)

大 区 分	中 区 分	評価額	備 考
水源涵養 ^{かん} 便益	洪水防止便益	1,375,956	
	流域貯水便益	412,209	
	水質浄化便益	1,024,886	
山地保全便益	土砂流出防止便益	1,055,117	
	土砂崩壊防止便益	14,714	
環境保全便益	炭素固定便益	318,153	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益	44,409	
総 便 益 (B)		4,245,444	
総 費 用 (C)		2,948,926	
費用便益比	$B \div C = \frac{4,245,444}{2,948,926} = 1.44$		

様式3-様式4

費用集計表
(森林整備事業)

事業名： 水源林造成事業
 施行箇所： 遠賀・大野川広域流域 30年経過契約地

(単位:千円)

年度	事業費				年度	事業費			
	事業費(税抜き)	割引率	デフレーター	現在価値額		事業費(税抜き)	割引率	デフレーター	現在価値額
S62		× 3.3731			H60	0	× 0.3083		0
S63	414,444	× 3.2434		1,344,208	H61	0	× 0.2965		0
H1	99,142	× 3.1187		309,194	H62	0	× 0.2851		0
H2	79,514	× 2.9987		238,439	H63	0	× 0.2741		0
H3	58,911	× 2.8834		169,864	H64	0	× 0.2636		0
H4	43,789	× 2.7725		121,405	H65	0	× 0.2534		0
H5	40,501	× 2.6658		107,968	H66	0	× 0.2437		0
H6	0	× 2.5633		0	H67	0	× 0.2343		0
H7	17,270	× 2.4647		42,565	H68	0	× 0.2253		0
H8	0	× 2.3699		0	H69	0	× 0.2166		0
H9	15,880	× 2.2788		36,187	H70	0	× 0.2083		0
H10	1,508	× 2.1911		3,304	H71	0	× 0.2003		0
H11	48,693	× 2.1068		102,586	H72	0	× 0.1926		0
H12	0	× 2.0258		0	H73	0	× 0.1852		0
H13	72,478	× 1.9479		141,180	H74	0	× 0.1780		0
H14	0	× 1.8730		0	H75	0	× 0.1712		0
H15	8,628	× 1.8009		15,538	H76	0	× 0.1646		0
H16	0	× 1.7317		0	H77	0	× 0.1583		0
H17	18,504	× 1.6651		30,811	H78	0	× 0.1522		0
H18	0	× 1.6010		0	H79	0	× 0.1463		0
H19	37,493	× 1.5395		57,720					
H20	27,754	× 1.4802		41,081					
H21	0	× 1.4233		0					
H22	0	× 1.3686		0					
H23	0	× 1.3159		0					
H24	4,485	× 1.2653		5,675					
H25	81,828	× 1.2167		99,560					
H26	0	× 1.1699		0					
H27	0	× 1.1249		0					
H28	0	× 1.0816		0					
H29	0	× 1.0400		0					
H30	0	× 1.0000		0					
H31	0	× 0.9615		0					
H32	0	× 0.9246		0					
H33	0	× 0.8890		0					
H34	0	× 0.8548		0					
H35	0	× 0.8219		0					
H36	0	× 0.7903		0					
H37	0	× 0.7599		0					
H38	0	× 0.7307		0					
H39	4,407	× 0.7026		3,096					
H40	74,755	× 0.6756		50,504					
H41	0	× 0.6496		0					
H42	0	× 0.6246		0					
H43	0	× 0.6006		0					
H44	0	× 0.5775		0					
H45	0	× 0.5553		0					
H46	0	× 0.5339		0					
H47	0	× 0.5134		0					
H48	0	× 0.4936		0					
H49	0	× 0.4746		0					
H50	0	× 0.4564		0					
H51	0	× 0.4388		0					
H52	0	× 0.4220		0					
H53	0	× 0.4057		0					
H54	0	× 0.3901		0					
H55	74,755	× 0.3751		28,041					
H56	0	× 0.3607		0					
H57	0	× 0.3468		0					
H58	0	× 0.3335		0					
H59	0	× 0.3207		0					
					合 計				2,948,926
					C =		2,948,926		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：遠賀・大野川広域流域 10年経過契約地

(単位:千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源涵養 ^{かん} 便益	洪水防止便益	449,269	
	流域貯水便益	134,602	
	水質浄化便益	334,621	
山地保全便益	土砂流出防止便益	344,503	
	土砂崩壊防止便益	4,816	
環境保全便益	炭素固定便益	103,907	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益	11,250	
総 便 益 (B)		1,382,968	
総 費 用 (C)		762,842	
費用便益比	$B \div C = \frac{1,382,968}{762,842} = 1.81$		

様式3-様式4

費用集計表
(森林整備事業)

事業名： 水源林造成事業
 施行箇所： 遠賀・大野川広域流域 10年経過契約地

(単位:千円)

年度	事業費				年度	事業費			
	事業費(税抜き)	割引率	デフレーター	現在価値額		事業費(税抜き)	割引率	デフレーター	現在価値額
H19		× 1.5395			H80	0	× 0.1407		0
H20	270,002	× 1.4802		399,657	H81	0	× 0.1353		0
H21	55,839	× 1.4233		79,476	H82	0	× 0.1301		0
H22	41,085	× 1.3686		56,229	H83	0	× 0.1251		0
H23	30,889	× 1.3159		40,647	H84	0	× 0.1203		0
H24	24,739	× 1.2653		31,302	H85	0	× 0.1157		0
H25	13,187	× 1.2167		16,045	H86	0	× 0.1112		0
H26	0	× 1.1699		0	H87	0	× 0.1069		0
H27	16,321	× 1.1249		18,359	H88	0	× 0.1028		0
H28	0	× 1.0816		0	H89	0	× 0.0989		0
H29	952	× 1.0400		990	H90	0	× 0.0951		0
H30	0	× 1.0000		0	H91	0	× 0.0914		0
H31	32,512	× 0.9615		31,260	H92	0	× 0.0879		0
H32	0	× 0.9246		0	H93	0	× 0.0845		0
H33	26,120	× 0.8890		23,221	H94	0	× 0.0813		0
H34	0	× 0.8548		0	H95	0	× 0.0781		0
H35	0	× 0.8219		0	H96	0	× 0.0751		0
H36	0	× 0.7903		0	H97	0	× 0.0722		0
H37	5,780	× 0.7599		4,392	H98	0	× 0.0695		0
H38	0	× 0.7307		0	H99	0	× 0.0668		0
H39	2,739	× 0.7026		1,924					
H40	17,662	× 0.6756		11,932					
H41	0	× 0.6496		0					
H42	0	× 0.6246		0					
H43	0	× 0.6006		0					
H44	3,209	× 0.5775		1,853					
H45	44,933	× 0.5553		24,951					
H46	0	× 0.5339		0					
H47	0	× 0.5134		0					
H48	0	× 0.4936		0					
H49	0	× 0.4746		0					
H50	0	× 0.4564		0					
H51	0	× 0.4388		0					
H52	0	× 0.4220		0					
H53	0	× 0.4057		0					
H54	0	× 0.3901		0					
H55	0	× 0.3751		0					
H56	0	× 0.3607		0					
H57	0	× 0.3468		0					
H58	0	× 0.3335		0					
H59	3,209	× 0.3207		1,029					
H60	40,823	× 0.3083		12,586					
H61	0	× 0.2965		0					
H62	0	× 0.2851		0					
H63	0	× 0.2741		0					
H64	0	× 0.2636		0					
H65	0	× 0.2534		0					
H66	0	× 0.2437		0					
H67	0	× 0.2343		0					
H68	0	× 0.2253		0					
H69	0	× 0.2166		0					
H70	0	× 0.2083		0					
H71	0	× 0.2003		0					
H72	0	× 0.1926		0					
H73	0	× 0.1852		0					
H74	0	× 0.1780		0					
H75	40,823	× 0.1712		6,989					
H76	0	× 0.1646		0					
H77	0	× 0.1583		0					
H78	0	× 0.1522		0					
H79	0	× 0.1463		0					
					合計				762,842
					C =		762,842		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：川内・肝属川広域流域 50年経過契約地

(単位:千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源涵養 ^{かん} 便益	洪水防止便益	6,315,562	
	流域貯水便益	2,116,707	
	水質浄化便益	4,523,808	
山地保全便益	土砂流出防止便益	3,862,942	
	土砂崩壊防止便益	32,356	
環境保全便益	炭素固定便益	919,329	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益	95,672	
総 便 益 (B)		17,866,376	
総 費 用 (C)		10,143,498	
費用便益比	$B \div C = \frac{17,866,376}{10,143,498}$		= 1.76

様式3-様式4

費用集計表
(森林整備事業)

事業名： 水源林造成事業
 施行箇所： 川内・肝属川広域流域 50年経過契約地

(単位:千円)

年度	事業費				年度	事業費			
	事業費(税抜き)	割引率	デフレーター	現在価値額		事業費(税抜き)	割引率	デフレーター	現在価値額
S 4 2		× 7.3910			H 4 0	0	× 0.6756		0
S 4 3	674,293	× 7.1067		4,791,998	H 4 1	0	× 0.6496		0
S 4 4	161,303	× 6.8333		1,102,232	H 4 2	0	× 0.6246		0
S 4 5	129,370	× 6.5705		850,026	H 4 3	0	× 0.6006		0
S 4 6	95,848	× 6.3178		605,548	H 4 4	0	× 0.5775		0
S 4 7	71,244	× 6.0748		432,793	H 4 5	0	× 0.5553		0
S 4 8	65,893	× 5.8412		384,894	H 4 6	0	× 0.5339		0
S 4 9	0	× 5.6165		0	H 4 7	0	× 0.5134		0
S 5 0	28,098	× 5.4005		151,743	H 4 8	0	× 0.4936		0
S 5 1	0	× 5.1928		0	H 4 9	0	× 0.4746		0
S 5 2	25,838	× 4.9931		129,012	H 5 0	0	× 0.4564		0
S 5 3	2,455	× 4.8010		11,786	H 5 1	0	× 0.4388		0
S 5 4	79,222	× 4.6164		365,720	H 5 2	0	× 0.4220		0
S 5 5	0	× 4.4388		0	H 5 3	0	× 0.4057		0
S 5 6	117,921	× 4.2681		503,299	H 5 4	0	× 0.3901		0
S 5 7	0	× 4.1039		0	H 5 5	0	× 0.3751		0
S 5 8	14,039	× 3.9461		55,399	H 5 6	0	× 0.3607		0
S 5 9	0	× 3.7943		0	H 5 7	0	× 0.3468		0
S 6 0	30,105	× 3.6484		109,835	H 5 8	0	× 0.3335		0
S 6 1	0	× 3.5081		0	H 5 9	0	× 0.3207		0
S 6 2	61,002	× 3.3731		205,766					
S 6 3	45,156	× 3.2434		146,459					
H 1	0	× 3.1187		0					
H 2	0	× 2.9987		0					
H 3	0	× 2.8834		0					
H 4	0	× 2.7725		0					
H 5	84,221	× 2.6658		224,516					
H 6	0	× 2.5633		0					
H 7	0	× 2.4647		0					
H 8	0	× 2.3699		0					
H 9	0	× 2.2788		0					
H 1 0	0	× 2.1911		0					
H 1 1	0	× 2.1068		0					
H 1 2	0	× 2.0258		0					
H 1 3	0	× 1.9479		0					
H 1 4	0	× 1.8730		0					
H 1 5	0	× 1.8009		0					
H 1 6	0	× 1.7317		0					
H 1 7	0	× 1.6651		0					
H 1 8	0	× 1.6010		0					
H 1 9	0	× 1.5395		0					
H 2 0	0	× 1.4802		0					
H 2 1	0	× 1.4233		0					
H 2 2	0	× 1.3686		0					
H 2 3	0	× 1.3159		0					
H 2 4	0	× 1.2653		0					
H 2 5	0	× 1.2167		0					
H 2 6	0	× 1.1699		0					
H 2 7	0	× 1.1249		0					
H 2 8	0	× 1.0816		0					
H 2 9	0	× 1.0400		0					
H 3 0	0	× 1.0000		0					
H 3 1	0	× 0.9615		0					
H 3 2	0	× 0.9246		0					
H 3 3	0	× 0.8890		0					
H 3 4	0	× 0.8548		0					
H 3 5	88,176	× 0.8219		72,472					
H 3 6	0	× 0.7903		0					
H 3 7	0	× 0.7599		0					
H 3 8	0	× 0.7307		0					
H 3 9	0	× 0.7026		0					
					合 計				10,143,498
					C =		10,143,498		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：川内・肝属川広域流域 30年経過契約地

(単位:千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源涵養 ^{かん} 便益	洪水防止便益	662,539	
	流域貯水便益	222,063	
	水質浄化便益	474,558	
山地保全便益	土砂流出防止便益	405,257	
	土砂崩壊防止便益	3,416	
環境保全便益	炭素固定便益	106,134	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益	13,634	
総 便 益 (B)		1,887,601	
総 費 用 (C)		1,102,687	
費用便益比	$B \div C = \frac{1,887,601}{1,102,687} = 1.71$		

様式3-様式4

費用集計表
(森林整備事業)

事業名： 水源林造成事業
 施行箇所： 川内・肝属川広域流域 30年経過契約地

(単位:千円)

年度	事業費				年度	事業費			
	事業費(税抜き)	割引率	デフレーター	現在価値額		事業費(税抜き)	割引率	デフレーター	現在価値額
S62		× 3.3731			H60	0	× 0.3083		0
S63	154,997	× 3.2434		502,717	H61	0	× 0.2965		0
H1	37,078	× 3.1187		115,635	H62	0	× 0.2851		0
H2	29,738	× 2.9987		89,175	H63	0	× 0.2741		0
H3	22,032	× 2.8834		63,527	H64	0	× 0.2636		0
H4	16,377	× 2.7725		45,405	H65	0	× 0.2534		0
H5	15,146	× 2.6658		40,376	H66	0	× 0.2437		0
H6	0	× 2.5633		0	H67	0	× 0.2343		0
H7	6,459	× 2.4647		15,919	H68	0	× 0.2253		0
H8	0	× 2.3699		0	H69	0	× 0.2166		0
H9	5,940	× 2.2788		13,536	H70	0	× 0.2083		0
H10	564	× 2.1911		1,236	H71	0	× 0.2003		0
H11	18,211	× 2.1068		38,367	H72	0	× 0.1926		0
H12	0	× 2.0258		0	H73	0	× 0.1852		0
H13	27,106	× 1.9479		52,800	H74	0	× 0.1780		0
H14	0	× 1.8730		0	H75	0	× 0.1712		0
H15	3,228	× 1.8009		5,813	H76	0	× 0.1646		0
H16	0	× 1.7317		0	H77	0	× 0.1583		0
H17	6,920	× 1.6651		11,522	H78	0	× 0.1522		0
H18	0	× 1.6010		0	H79	0	× 0.1463		0
H19	14,021	× 1.5395		21,585					
H20	10,380	× 1.4802		15,364					
H21	0	× 1.4233		0					
H22	0	× 1.3686		0					
H23	0	× 1.3159		0					
H24	1,677	× 1.2653		2,122					
H25	30,602	× 1.2167		37,233					
H26	0	× 1.1699		0					
H27	0	× 1.1249		0					
H28	0	× 1.0816		0					
H29	0	× 1.0400		0					
H30	0	× 1.0000		0					
H31	0	× 0.9615		0					
H32	0	× 0.9246		0					
H33	0	× 0.8890		0					
H34	0	× 0.8548		0					
H35	0	× 0.8219		0					
H36	0	× 0.7903		0					
H37	0	× 0.7599		0					
H38	0	× 0.7307		0					
H39	1,638	× 0.7026		1,151					
H40	27,794	× 0.6756		18,778					
H41	0	× 0.6496		0					
H42	0	× 0.6246		0					
H43	0	× 0.6006		0					
H44	0	× 0.5775		0					
H45	0	× 0.5553		0					
H46	0	× 0.5339		0					
H47	0	× 0.5134		0					
H48	0	× 0.4936		0					
H49	0	× 0.4746		0					
H50	0	× 0.4564		0					
H51	0	× 0.4388		0					
H52	0	× 0.4220		0					
H53	0	× 0.4057		0					
H54	0	× 0.3901		0					
H55	27,794	× 0.3751		10,426					
H56	0	× 0.3607		0					
H57	0	× 0.3468		0					
H58	0	× 0.3335		0					
H59	0	× 0.3207		0					
					合 計				1,102,687
					C =		1,102,687		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：川内・肝属川広域流域 10年経過契約地

(単位:千円)

大 区 分	中 区 分	評価額	備 考
水源涵養 ^{かん} 便益	洪水防止便益	58,669	
	流域貯水便益	19,674	
	水質浄化便益	42,035	
山地保全便益	土砂流出防止便益	35,908	
	土砂崩壊防止便益	291	
環境保全便益	炭素固定便益	9,386	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益	1,043	
総 便 益 (B)		167,006	
総 費 用 (C)		77,388	
費用便益比	$B \div C = \frac{167,006}{77,388} = 2.16$		

様式3-様式4

費用集計表
(森林整備事業)

事業名： 水源林造成事業
 施行箇所： 川内・肝属川広域流域 10年経過契約地

(単位:千円)

年度	事業費				年度	事業費			
	事業費(税抜き)	割引率	デフレーター	現在価値額		事業費(税抜き)	割引率	デフレーター	現在価値額
H19		× 1.5395			H80	0	× 0.1407		0
H20	27,390	× 1.4802		40,543	H81	0	× 0.1353		0
H21	5,664	× 1.4233		8,062	H82	0	× 0.1301		0
H22	4,168	× 1.3686		5,704	H83	0	× 0.1251		0
H23	3,134	× 1.3159		4,124	H84	0	× 0.1203		0
H24	2,509	× 1.2653		3,175	H85	0	× 0.1157		0
H25	1,338	× 1.2167		1,628	H86	0	× 0.1112		0
H26	0	× 1.1699		0	H87	0	× 0.1069		0
H27	1,656	× 1.1249		1,863	H88	0	× 0.1028		0
H28	0	× 1.0816		0	H89	0	× 0.0989		0
H29	97	× 1.0400		101	H90	0	× 0.0951		0
H30	0	× 1.0000		0	H91	0	× 0.0914		0
H31	3,298	× 0.9615		3,171	H92	0	× 0.0879		0
H32	0	× 0.9246		0	H93	0	× 0.0845		0
H33	2,650	× 0.8890		2,356	H94	0	× 0.0813		0
H34	0	× 0.8548		0	H95	0	× 0.0781		0
H35	0	× 0.8219		0	H96	0	× 0.0751		0
H36	0	× 0.7903		0	H97	0	× 0.0722		0
H37	586	× 0.7599		445	H98	0	× 0.0695		0
H38	0	× 0.7307		0	H99	0	× 0.0668		0
H39	278	× 0.7026		195					
H40	1,792	× 0.6756		1,211					
H41	0	× 0.6496		0					
H42	0	× 0.6246		0					
H43	0	× 0.6006		0					
H44	326	× 0.5775		188					
H45	4,558	× 0.5553		2,531					
H46	0	× 0.5339		0					
H47	0	× 0.5134		0					
H48	0	× 0.4936		0					
H49	0	× 0.4746		0					
H50	0	× 0.4564		0					
H51	0	× 0.4388		0					
H52	0	× 0.4220		0					
H53	0	× 0.4057		0					
H54	0	× 0.3901		0					
H55	0	× 0.3751		0					
H56	0	× 0.3607		0					
H57	0	× 0.3468		0					
H58	0	× 0.3335		0					
H59	326	× 0.3207		105					
H60	4,142	× 0.3083		1,277					
H61	0	× 0.2965		0					
H62	0	× 0.2851		0					
H63	0	× 0.2741		0					
H64	0	× 0.2636		0					
H65	0	× 0.2534		0					
H66	0	× 0.2437		0					
H67	0	× 0.2343		0					
H68	0	× 0.2253		0					
H69	0	× 0.2166		0					
H70	0	× 0.2083		0					
H71	0	× 0.2003		0					
H72	0	× 0.1926		0					
H73	0	× 0.1852		0					
H74	0	× 0.1780		0					
H75	4,142	× 0.1712		709					
H76	0	× 0.1646		0					
H77	0	× 0.1583		0					
H78	0	× 0.1522		0					
H79	0	× 0.1463		0					
					合計				77,388
					C =		77,388		千円