

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： 九頭竜川広域流域 30年経過契約地

(単位:千円)

年度	事業費				年度	事業費			
	事業費	割引率	デフレーター	現在価値額		事業費	割引率	デフレーター	現在価値額
S 6 1		× 3.3731			H 5 9	0	× 0.3083		0
S 6 2	340,060	× 3.2434		1,102,951	H 6 0	0	× 0.2965		0
S 6 3	81,659	× 3.1187		254,670	H 6 1	0	× 0.2851		0
H 1	65,456	× 2.9987		196,283	H 6 2	0	× 0.2741		0
H 2	48,515	× 2.8834		139,888	H 6 3	0	× 0.2636		0
H 3	35,991	× 2.7725		99,785	H 6 4	0	× 0.2534		0
H 4	33,270	× 2.6658		88,691	H 6 5	0	× 0.2437		0
H 5	0	× 2.5633		0	H 6 6	0	× 0.2343		0
H 6	14,002	× 2.4647		34,511	H 6 7	0	× 0.2253		0
H 7	0	× 2.3699		0	H 6 8	0	× 0.2166		0
H 8	12,862	× 2.2788		29,310	H 6 9	0	× 0.2083		0
H 9	1,141	× 2.1911		2,500	H 7 0	0	× 0.2003		0
H 1 0	39,433	× 2.1068		83,077	H 7 1	0	× 0.1926		0
H 1 1	0	× 2.0258		0	H 7 2	0	× 0.1852		0
H 1 2	58,694	× 1.9479		114,330	H 7 3	0	× 0.1780		0
H 1 3	0	× 1.8730		0	H 7 4	0	× 0.1712		0
H 1 4	6,873	× 1.8009		12,378	H 7 5	0	× 0.1646		0
H 1 5	0	× 1.7317		0	H 7 6	0	× 0.1583		0
H 1 6	14,985	× 1.6651		24,952	H 7 7	0	× 0.1522		0
H 1 7	0	× 1.6010		0	H 7 8	0	× 0.1463		0
H 1 8	30,362	× 1.5395		46,742					
H 1 9	22,476	× 1.4802		33,269					
H 2 0	0	× 1.4233		0					
H 2 1	0	× 1.3686		0					
H 2 2	0	× 1.3159		0					
H 2 3	3,699	× 1.2653		4,680					
H 2 4	68,987	× 1.2167		83,936					
H 2 5	0	× 1.1699		0					
H 2 6	0	× 1.1249		0					
H 2 7	0	× 1.0816		0					
H 2 8	0	× 1.0400		0					
H 2 9	0	× 1.0000		0					
H 3 0	0	× 0.9615		0					
H 3 1	0	× 0.9246		0					
H 3 2	0	× 0.8890		0					
H 3 3	0	× 0.8548		0					
H 3 4	0	× 0.8219		0					
H 3 5	0	× 0.7903		0					
H 3 6	0	× 0.7599		0					
H 3 7	0	× 0.7307		0					
H 3 8	3,695	× 0.7026		2,596					
H 3 9	64,284	× 0.6756		43,430					
H 4 0	0	× 0.6496		0					
H 4 1	0	× 0.6246		0					
H 4 2	0	× 0.6006		0					
H 4 3	0	× 0.5775		0					
H 4 4	0	× 0.5553		0					
H 4 5	0	× 0.5339		0					
H 4 6	0	× 0.5134		0					
H 4 7	0	× 0.4936		0					
H 4 8	0	× 0.4746		0					
H 4 9	0	× 0.4564		0					
H 5 0	0	× 0.4388		0					
H 5 1	0	× 0.4220		0					
H 5 2	0	× 0.4057		0					
H 5 3	0	× 0.3901		0					
H 5 4	64,284	× 0.3751		24,113					
H 5 5	0	× 0.3607		0					
H 5 6	0	× 0.3468		0					
H 5 7	0	× 0.3335		0					
H 5 8	0	× 0.3207		0					
					合 計				2,422,092
					C =		2,422,092		千円

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

- U: 治水ダムの単位雨量流出量当たりの年間減価償却費(円/㎡/sec) 4,330,000
出典:「ダム年鑑2017」
- 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) 68.40
出典:気象統計情報(気象庁)
- A: 事業対象区域面積(ha) 144.96 ~ 144.96
- 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
S61	3.3731				
S62	3.2434	144.96	14.50	1,193	3,869
S63	3.1187	144.96	28.99	2,385	7,438
H1	2.9987	144.96	43.49	3,578	10,729
H2	2.8834	144.96	57.98	4,770	13,754
H3	2.7725	144.96	72.48	5,963	16,532
H4	2.6658	144.96	86.98	7,156	19,076
H5	2.5633	144.96	101.47	8,348	21,398
H6	2.4647	144.96	115.97	9,541	23,516
H7	2.3699	144.96	130.46	10,733	25,436
H8	2.2788	144.96	144.96	11,926	27,177
H9	2.1911	144.96	144.96	11,926	26,131
H10	2.1068	144.96	144.96	11,926	25,126
H11	2.0258	144.96	144.96	11,926	24,160
H12	1.9479	144.96	144.96	11,926	23,231
H13	1.8730	144.96	144.96	11,926	22,337
H14	1.8009	144.96	144.96	11,926	21,478
H15	1.7317	144.96	144.96	11,926	20,652
H16	1.6651	144.96	144.96	11,926	19,858
H17	1.6010	144.96	144.96	11,926	19,094
H18	1.5395	144.96	144.96	11,926	18,360
H19	1.4802	144.96	144.96	11,926	17,653
H20	1.4233	144.96	144.96	11,926	16,974
H21	1.3686	144.96	144.96	11,926	16,322
H22	1.3159	144.96	144.96	11,926	15,693
H23	1.2653	144.96	144.96	11,926	15,090
H24	1.2167	144.96	144.96	11,926	14,510
H25	1.1699	144.96	144.96	11,926	13,952
H26	1.1249	144.96	144.96	11,926	13,416
H27	1.0816	144.96	144.96	11,926	12,899
H28	1.0400	144.96	144.96	11,926	12,403
H29	1.0000	144.96	144.96	11,926	11,926
H30	0.9615	144.96	144.96	11,926	11,467
H31	0.9246	144.96	144.96	11,926	11,027
H32	0.8890	144.96	144.96	11,926	10,602
H33	0.8548	144.96	144.96	11,926	10,194
H34	0.8219	144.96	144.96	11,926	9,802
H35	0.7903	144.96	144.96	11,926	9,425
H36	0.7599	144.96	144.96	11,926	9,063
H37	0.7307	144.96	144.96	11,926	8,714
H38	0.7026	144.96	144.96	11,926	8,379
H39	0.6756	144.96	144.96	11,926	8,057
H40	0.6496	144.96	144.96	11,926	7,747
H41	0.6246	144.96	144.96	11,926	7,449
H42	0.6006	144.96	144.96	11,926	7,163
H43	0.5775	144.96	144.96	11,926	6,887
H44	0.5553	144.96	144.96	11,926	6,623
H45	0.5339	144.96	144.96	11,926	6,367
H46	0.5134	144.96	144.96	11,926	6,123
H47	0.4936	144.96	144.96	11,926	5,887
H48	0.4746	144.96	144.96	11,926	5,660
H49	0.4564	144.96	144.96	11,926	5,443
H50	0.4388	144.96	144.96	11,926	5,233
H51	0.4220	144.96	144.96	11,926	5,033
H52	0.4057	144.96	144.96	11,926	4,838
H53	0.3901	144.96	144.96	11,926	4,652

H54	0.3751	144.96	144.96	11,926	4,473
H55	0.3607	144.96	144.96	11,926	4,302
H56	0.3468	144.96	144.96	11,926	4,136
H57	0.3335	144.96	144.96	11,926	3,977
H58	0.3207	144.96	144.96	11,926	3,825
H59	0.3083	144.96	144.96	11,926	3,677
H60	0.2965	144.96	144.96	11,926	3,536
H61	0.2851	144.96	144.96	11,926	3,400
H62	0.2741	144.96	144.96	11,926	3,269
H63	0.2636	144.96	144.96	11,926	3,144
H64	0.2534	144.96	144.96	11,926	3,022
H65	0.2437	144.96	144.96	11,926	2,906
H66	0.2343	144.96	144.96	11,926	2,794
H67	0.2253	144.96	144.96	11,926	2,687
H68	0.2166	144.96	144.96	11,926	2,583
H69	0.2083	144.96	144.96	11,926	2,484
H70	0.2003	144.96	144.96	11,926	2,389
H71	0.1926	144.96	144.96	11,926	2,297
H72	0.1852	144.96	144.96	11,926	2,209
H73	0.1780	144.96	144.96	11,926	2,123
H74	0.1712	144.96	144.96	11,926	2,042
H75	0.1646	144.96	144.96	11,926	1,963
H76	0.1583	144.96	144.96	11,926	1,888
H77	0.1522	144.96	144.96	11,926	1,815
H78	0.1463	144.96	144.96	11,926	1,745
合計					804,711

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

- A: 事業対象区域面積 (ha) 144.96 ~ 144.96
- P: 年間平均降雨量 (mm/年) 2,222
出典: 気象統計情報 (気象庁)
- D1: 事業実施前の貯留率 0.51
出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら, 1987)
- D2: 事業実施後、T年経過後の貯留率 0.56
出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら, 1987)
- T: 事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数 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2017」
- 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)
- 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
S61	3.3731				
S62	3.2434	144.96	14.50	540	1,751
S63	3.1187	144.96	28.99	1,080	3,368
H1	2.9987	144.96	43.49	1,621	4,861
H2	2.8834	144.96	57.98	2,161	6,231
H3	2.7725	144.96	72.48	2,701	7,489
H4	2.6658	144.96	86.98	3,241	8,640
H5	2.5633	144.96	101.47	3,782	9,694
H6	2.4647	144.96	115.97	4,322	10,652
H7	2.3699	144.96	130.46	4,862	11,522
H8	2.2788	144.96	144.96	5,402	12,310
H9	2.1911	144.96	144.96	5,402	11,836
H10	2.1068	144.96	144.96	5,402	11,381
H11	2.0258	144.96	144.96	5,402	10,943
H12	1.9479	144.96	144.96	5,402	10,523
H13	1.8730	144.96	144.96	5,402	10,118
H14	1.8009	144.96	144.96	5,402	9,728
H15	1.7317	144.96	144.96	5,402	9,355
H16	1.6651	144.96	144.96	5,402	8,995
H17	1.6010	144.96	144.96	5,402	8,649
H18	1.5395	144.96	144.96	5,402	8,316
H19	1.4802	144.96	144.96	5,402	7,996
H20	1.4233	144.96	144.96	5,402	7,689
H21	1.3686	144.96	144.96	5,402	7,393
H22	1.3159	144.96	144.96	5,402	7,108
H23	1.2653	144.96	144.96	5,402	6,835
H24	1.2167	144.96	144.96	5,402	6,573
H25	1.1699	144.96	144.96	5,402	6,320
H26	1.1249	144.96	144.96	5,402	6,077
H27	1.0816	144.96	144.96	5,402	5,843
H28	1.0400	144.96	144.96	5,402	5,618
H29	1.0000	144.96	144.96	5,402	5,402
H30	0.9615	144.96	144.96	5,402	5,194
H31	0.9246	144.96	144.96	5,402	4,995
H32	0.8890	144.96	144.96	5,402	4,802
H33	0.8548	144.96	144.96	5,402	4,618
H34	0.8219	144.96	144.96	5,402	4,440
H35	0.7903	144.96	144.96	5,402	4,269
H36	0.7599	144.96	144.96	5,402	4,105
H37	0.7307	144.96	144.96	5,402	3,947
H38	0.7026	144.96	144.96	5,402	3,795
H39	0.6756	144.96	144.96	5,402	3,650
H40	0.6496	144.96	144.96	5,402	3,509
H41	0.6246	144.96	144.96	5,402	3,374
H42	0.6006	144.96	144.96	5,402	3,244
H43	0.5775	144.96	144.96	5,402	3,120
H44	0.5553	144.96	144.96	5,402	3,000
H45	0.5339	144.96	144.96	5,402	2,884
H46	0.5134	144.96	144.96	5,402	2,773
H47	0.4936	144.96	144.96	5,402	2,666
H48	0.4746	144.96	144.96	5,402	2,564
H49	0.4564	144.96	144.96	5,402	2,465

H50	0.4388	144.96	144.96	5,402	2,370
H51	0.4220	144.96	144.96	5,402	2,280
H52	0.4057	144.96	144.96	5,402	2,192
H53	0.3901	144.96	144.96	5,402	2,107
H54	0.3751	144.96	144.96	5,402	2,026
H55	0.3607	144.96	144.96	5,402	1,949
H56	0.3468	144.96	144.96	5,402	1,873
H57	0.3335	144.96	144.96	5,402	1,802
H58	0.3207	144.96	144.96	5,402	1,732
H59	0.3083	144.96	144.96	5,402	1,665
H60	0.2965	144.96	144.96	5,402	1,602
H61	0.2851	144.96	144.96	5,402	1,540
H62	0.2741	144.96	144.96	5,402	1,481
H63	0.2636	144.96	144.96	5,402	1,424
H64	0.2534	144.96	144.96	5,402	1,369
H65	0.2437	144.96	144.96	5,402	1,316
H66	0.2343	144.96	144.96	5,402	1,266
H67	0.2253	144.96	144.96	5,402	1,217
H68	0.2166	144.96	144.96	5,402	1,170
H69	0.2083	144.96	144.96	5,402	1,125
H70	0.2003	144.96	144.96	5,402	1,082
H71	0.1926	144.96	144.96	5,402	1,040
H72	0.1852	144.96	144.96	5,402	1,000
H73	0.1780	144.96	144.96	5,402	962
H74	0.1712	144.96	144.96	5,402	925
H75	0.1646	144.96	144.96	5,402	889
H76	0.1583	144.96	144.96	5,402	855
H77	0.1522	144.96	144.96	5,402	822
H78	0.1463	144.96	144.96	5,402	790
合計					364,501

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

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

Qx:	全貯留量のうち生活用水使用相当量	3.60 億立方
Qy:	全貯留量 - Qx	146.68 億立方
A:	事業対象区域面積 (ha)	144.96 ~ 144.96
P:	年間平均降雨量 (mm/年) 出典: 気象統計情報 (気象庁)	2,222
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 出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら, 1987)	0.51
D2:	事業実施後、T年経過後の貯留率 出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら, 1987)	0.56
Ux:	単位当たりの上水道供給単価 (円/m ³) 出典: 「地方公営企業年鑑 (平成27年度版)」(総務省) 等	158.21
Uy:	単位当たりの雨水浄化費 (円/m ³) 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」	68.60
u:	単位当たりの水質浄化費 (U _x と U _y を用いて Q _x と Q _y で比例按分して算出)	70.75
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
S61	3.3731				
S62	3.2434	144.96	14.50	1,139	3,694
S63	3.1187	144.96	28.99	2,279	7,108
H1	2.9987	144.96	43.49	3,418	10,250
H2	2.8834	144.96	57.98	4,557	13,140
H3	2.7725	144.96	72.48	5,696	15,792
H4	2.6658	144.96	86.98	6,836	18,223
H5	2.5633	144.96	101.47	7,975	20,442
H6	2.4647	144.96	115.97	9,114	22,463
H7	2.3699	144.96	130.46	10,253	24,299
H8	2.2788	144.96	144.96	11,393	25,962
H9	2.1911	144.96	144.96	11,393	24,963
H10	2.1068	144.96	144.96	11,393	24,003
H11	2.0258	144.96	144.96	11,393	23,080
H12	1.9479	144.96	144.96	11,393	22,192
H13	1.8730	144.96	144.96	11,393	21,339
H14	1.8009	144.96	144.96	11,393	20,518
H15	1.7317	144.96	144.96	11,393	19,729
H16	1.6651	144.96	144.96	11,393	18,970
H17	1.6010	144.96	144.96	11,393	18,240
H18	1.5395	144.96	144.96	11,393	17,540
H19	1.4802	144.96	144.96	11,393	16,864
H20	1.4233	144.96	144.96	11,393	16,216
H21	1.3686	144.96	144.96	11,393	15,592
H22	1.3159	144.96	144.96	11,393	14,992
H23	1.2653	144.96	144.96	11,393	14,416
H24	1.2167	144.96	144.96	11,393	13,862
H25	1.1699	144.96	144.96	11,393	13,329
H26	1.1249	144.96	144.96	11,393	12,816
H27	1.0816	144.96	144.96	11,393	12,323
H28	1.0400	144.96	144.96	11,393	11,849
H29	1.0000	144.96	144.96	11,393	11,393
H30	0.9615	144.96	144.96	11,393	10,954
H31	0.9246	144.96	144.96	11,393	10,534
H32	0.8890	144.96	144.96	11,393	10,128
H33	0.8548	144.96	144.96	11,393	9,739
H34	0.8219	144.96	144.96	11,393	9,364
H35	0.7903	144.96	144.96	11,393	9,004
H36	0.7599	144.96	144.96	11,393	8,658
H37	0.7307	144.96	144.96	11,393	8,325
H38	0.7026	144.96	144.96	11,393	8,005
H39	0.6756	144.96	144.96	11,393	7,697
H40	0.6496	144.96	144.96	11,393	7,401
H41	0.6246	144.96	144.96	11,393	7,116

H42	0.6006	144.96	144.96	11,393	6,843
H43	0.5775	144.96	144.96	11,393	6,579
H44	0.5553	144.96	144.96	11,393	6,327
H45	0.5339	144.96	144.96	11,393	6,083
H46	0.5134	144.96	144.96	11,393	5,849
H47	0.4936	144.96	144.96	11,393	5,624
H48	0.4746	144.96	144.96	11,393	5,407
H49	0.4564	144.96	144.96	11,393	5,200
H50	0.4388	144.96	144.96	11,393	4,999
H51	0.4220	144.96	144.96	11,393	4,808
H52	0.4057	144.96	144.96	11,393	4,622
H53	0.3901	144.96	144.96	11,393	4,444
H54	0.3751	144.96	144.96	11,393	4,274
H55	0.3607	144.96	144.96	11,393	4,109
H56	0.3468	144.96	144.96	11,393	3,951
H57	0.3335	144.96	144.96	11,393	3,800
H58	0.3207	144.96	144.96	11,393	3,654
H59	0.3083	144.96	144.96	11,393	3,512
H60	0.2965	144.96	144.96	11,393	3,378
H61	0.2851	144.96	144.96	11,393	3,248
H62	0.2741	144.96	144.96	11,393	3,123
H63	0.2636	144.96	144.96	11,393	3,003
H64	0.2534	144.96	144.96	11,393	2,887
H65	0.2437	144.96	144.96	11,393	2,776
H66	0.2343	144.96	144.96	11,393	2,669
H67	0.2253	144.96	144.96	11,393	2,567
H68	0.2166	144.96	144.96	11,393	2,468
H69	0.2083	144.96	144.96	11,393	2,373
H70	0.2003	144.96	144.96	11,393	2,282
H71	0.1926	144.96	144.96	11,393	2,194
H72	0.1852	144.96	144.96	11,393	2,110
H73	0.1780	144.96	144.96	11,393	2,028
H74	0.1712	144.96	144.96	11,393	1,950
H75	0.1646	144.96	144.96	11,393	1,875
H76	0.1583	144.96	144.96	11,393	1,804
H77	0.1522	144.96	144.96	11,393	1,734
H78	0.1463	144.96	144.96	11,393	1,667
合計					768,745

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

- U: 1m³の土砂を保全するために要する単位当たりの砂防ダム建設コスト(円/m³) 5,600
出典:「砂防便覧」平成20年版
- 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」森林の公益的機能に関する文献要約集「森林水文」

荒地等	
-----	--
- V2: 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」森林の公益的機能に関する文献要約集「森林水文」

整備済森林	
-------	--
- A: 事業対象区域面積(ha) 144.96 ~ 144.96
- 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の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
S61	3.3731				
S62	3.2434	144.96	14.50	1,518	4,923
S63	3.1187	144.96	28.99	3,036	9,468
H1	2.9987	144.96	43.49	4,554	13,656
H2	2.8834	144.96	57.98	6,072	17,508
H3	2.7725	144.96	72.48	7,590	21,043
H4	2.6658	144.96	86.98	9,108	24,280
H5	2.5633	144.96	101.47	10,626	27,238
H6	2.4647	144.96	115.97	12,144	29,931
H7	2.3699	144.96	130.46	13,662	32,378
H8	2.2788	144.96	144.96	15,180	34,592
H9	2.1911	144.96	144.96	15,180	33,261
H10	2.1068	144.96	144.96	15,180	31,981
H11	2.0258	144.96	144.96	15,180	30,752
H12	1.9479	144.96	144.96	15,180	29,569
H13	1.8730	144.96	144.96	15,180	28,432
H14	1.8009	144.96	144.96	15,180	27,338
H15	1.7317	144.96	144.96	15,180	26,287
H16	1.6651	144.96	144.96	15,180	25,276
H17	1.6010	144.96	144.96	15,180	24,303
H18	1.5395	144.96	144.96	15,180	23,370
H19	1.4802	144.96	144.96	15,180	22,469
H20	1.4233	144.96	144.96	15,180	21,606
H21	1.3686	144.96	144.96	15,180	20,775
H22	1.3159	144.96	144.96	15,180	19,975
H23	1.2653	144.96	144.96	15,180	19,207
H24	1.2167	144.96	144.96	15,180	18,470
H25	1.1699	144.96	144.96	15,180	17,759
H26	1.1249	144.96	144.96	15,180	17,076
H27	1.0816	144.96	144.96	15,180	16,419
H28	1.0400	144.96	144.96	15,180	15,787
H29	1.0000	144.96	144.96	15,180	15,180
H30	0.9615	144.96	144.96	15,180	14,596
H31	0.9246	144.96	144.96	15,180	14,035
H32	0.8890	144.96	144.96	15,180	13,495
H33	0.8548	144.96	144.96	15,180	12,976
H34	0.8219	144.96	144.96	15,180	12,476
H35	0.7903	144.96	144.96	15,180	11,997
H36	0.7599	144.96	144.96	15,180	11,535
H37	0.7307	144.96	144.96	15,180	11,092
H38	0.7026	144.96	144.96	15,180	10,665
H39	0.6756	144.96	144.96	15,180	10,256
H40	0.6496	144.96	144.96	15,180	9,861
H41	0.6246	144.96	144.96	15,180	9,481
H42	0.6006	144.96	144.96	15,180	9,117
H43	0.5775	144.96	144.96	15,180	8,766
H44	0.5553	144.96	144.96	15,180	8,429
H45	0.5339	144.96	144.96	15,180	8,105
H46	0.5134	144.96	144.96	15,180	7,793
H47	0.4936	144.96	144.96	15,180	7,493
H48	0.4746	144.96	144.96	15,180	7,204
H49	0.4564	144.96	144.96	15,180	6,928
H50	0.4388	144.96	144.96	15,180	6,661
H51	0.4220	144.96	144.96	15,180	6,406
H52	0.4057	144.96	144.96	15,180	6,159
H53	0.3901	144.96	144.96	15,180	5,922
H54	0.3751	144.96	144.96	15,180	5,694
H55	0.3607	144.96	144.96	15,180	5,475
H56	0.3468	144.96	144.96	15,180	5,264
H57	0.3335	144.96	144.96	15,180	5,063

H58	0.3207	144.96	144.96	15,180	4,868
H59	0.3083	144.96	144.96	15,180	4,680
H60	0.2965	144.96	144.96	15,180	4,501
H61	0.2851	144.96	144.96	15,180	4,328
H62	0.2741	144.96	144.96	15,180	4,161
H63	0.2636	144.96	144.96	15,180	4,001
H64	0.2534	144.96	144.96	15,180	3,847
H65	0.2437	144.96	144.96	15,180	3,699
H66	0.2343	144.96	144.96	15,180	3,557
H67	0.2253	144.96	144.96	15,180	3,420
H68	0.2166	144.96	144.96	15,180	3,288
H69	0.2083	144.96	144.96	15,180	3,162
H70	0.2003	144.96	144.96	15,180	3,041
H71	0.1926	144.96	144.96	15,180	2,924
H72	0.1852	144.96	144.96	15,180	2,811
H73	0.1780	144.96	144.96	15,180	2,702
H74	0.1712	144.96	144.96	15,180	2,599
H75	0.1646	144.96	144.96	15,180	2,499
H76	0.1583	144.96	144.96	15,180	2,403
H77	0.1522	144.96	144.96	15,180	2,310
H78	0.1463	144.96	144.96	15,180	2,221
合計					1,024,275

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

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

- U: 1m3の土砂を保全するために要する単位当たりの砂防ダム建設コスト(円/m3) 5,600
 出典:「砂防便覧」平成20年版
- V: 崩壊見込み量(m3/年) 0.00 ~ 590.17
- A: 事業対象区域面積(ha) 144.96 ~ 144.96
- R: 流域内崩壊率 0.0263
 出典:「治山全体調査」S42からS46
- N: 雨量比=50年確率日雨量/既往最大日雨量 1.0320
 出典:気象統計情報(気象庁)
- 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) 1.5
 出典:都道府県等への聞き取り
- 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/年	効果額 千円	現在価値化 千円
S61	3.3731				
S62	3.2434	144.96	0.00	0	0
S63	3.1187	144.96	0.00	0	0
H1	2.9987	144.96	0.00	0	0
H2	2.8834	144.96	0.00	0	0
H3	2.7725	144.96	0.00	0	0
H4	2.6658	144.96	0.00	0	0
H5	2.5633	144.96	0.00	0	0
H6	2.4647	144.96	0.00	0	0
H7	2.3699	144.96	0.00	0	0
H8	2.2788	144.96	0.00	0	0
H9	2.1911	144.96	590.17	3,305	7,242
H10	2.1068	144.96	590.17	3,305	6,963
H11	2.0258	144.96	590.17	3,305	6,695
H12	1.9479	144.96	590.17	3,305	6,438
H13	1.8730	144.96	590.17	3,305	6,190
H14	1.8009	144.96	590.17	3,305	5,952
H15	1.7317	144.96	590.17	3,305	5,723
H16	1.6651	144.96	590.17	3,305	5,503
H17	1.6010	144.96	590.17	3,305	5,291
H18	1.5395	144.96	590.17	3,305	5,088
H19	1.4802	144.96	590.17	3,305	4,892
H20	1.4233	144.96	590.17	3,305	4,704
H21	1.3686	144.96	590.17	3,305	4,523
H22	1.3159	144.96	590.17	3,305	4,349
H23	1.2653	144.96	590.17	3,305	4,182
H24	1.2167	144.96	590.17	3,305	4,021
H25	1.1699	144.96	590.17	3,305	3,867
H26	1.1249	144.96	590.17	3,305	3,718
H27	1.0816	144.96	590.17	3,305	3,575
H28	1.0400	144.96	590.17	3,305	3,437
H29	1.0000	144.96	590.17	3,305	3,305
H30	0.9615	144.96	590.17	3,305	3,178
H31	0.9246	144.96	590.17	3,305	3,056
H32	0.8890	144.96	590.17	3,305	2,938
H33	0.8548	144.96	590.17	3,305	2,825
H34	0.8219	144.96	590.17	3,305	2,716
H35	0.7903	144.96	590.17	3,305	2,612
H36	0.7599	144.96	590.17	3,305	2,511
H37	0.7307	144.96	590.17	3,305	2,415
H38	0.7026	144.96	590.17	3,305	2,322
H39	0.6756	144.96	590.17	3,305	2,233
H40	0.6496	144.96	590.17	3,305	2,147
H41	0.6246	144.96	590.17	3,305	2,064
H42	0.6006	144.96	590.17	3,305	1,985
H43	0.5775	144.96	590.17	3,305	1,909
H44	0.5553	144.96	590.17	3,305	1,835
H45	0.5339	144.96	590.17	3,305	1,765
H46	0.5134	144.96	590.17	3,305	1,697
H47	0.4936	144.96	590.17	3,305	1,631
H48	0.4746	144.96	590.17	3,305	1,569
H49	0.4564	144.96	590.17	3,305	1,508
H50	0.4388	144.96	590.17	3,305	1,450
H51	0.4220	144.96	590.17	3,305	1,395

H52	0.4057	144.96	590.17	3,305	1,341
H53	0.3901	144.96	590.17	3,305	1,289
H54	0.3751	144.96	590.17	3,305	1,240
H55	0.3607	144.96	590.17	3,305	1,192
H56	0.3468	144.96	590.17	3,305	1,146
H57	0.3335	144.96	590.17	3,305	1,102
H58	0.3207	144.96	590.17	3,305	1,060
H59	0.3083	144.96	590.17	3,305	1,019
H60	0.2965	144.96	590.17	3,305	980
H61	0.2851	144.96	590.17	3,305	942
H62	0.2741	144.96	590.17	3,305	906
H63	0.2636	144.96	590.17	3,305	871
H64	0.2534	144.96	590.17	3,305	837
H65	0.2437	144.96	590.17	3,305	805
H66	0.2343	144.96	590.17	3,305	774
H67	0.2253	144.96	590.17	3,305	745
H68	0.2166	144.96	590.17	3,305	716
H69	0.2083	144.96	590.17	3,305	688
H70	0.2003	144.96	590.17	3,305	662
H71	0.1926	144.96	590.17	3,305	637
H72	0.1852	144.96	590.17	3,305	612
H73	0.1780	144.96	590.17	3,305	588
H74	0.1712	144.96	590.17	3,305	566
H75	0.1646	144.96	590.17	3,305	544
H76	0.1583	144.96	590.17	3,305	523
H77	0.1522	144.96	590.17	3,305	503
H78	0.1463	144.96	590.17	3,305	484
合計					176,191

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

- 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 20,422
ヒノキ 1,045
広葉樹 14
前生広葉樹等 440
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 40,844
ヒノキ 2,090
広葉樹 27
前生広葉樹等 880
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」(2017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
前生広葉樹等 0.624
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」(2017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 前生広葉樹等 1.26
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」(2017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
前生広葉樹等 0.26
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		前生広葉樹等		事業効果蓄積 m ³	効果額 千円	事業効果蓄積 m ³	効果額 千円
		事業効果蓄積 m ³	効果額 千円	事業効果蓄積 m ³	効果額 千円	事業効果蓄積 m ³	効果額 千円	事業効果蓄積 m ³	効果額 千円				
S61	3.3731												
S62	3.2434	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
S63	3.1187	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H1	2.9987	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H2	2.8834	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H3	2.7725	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H4	2.6658	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H5	2.5633	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H6	2.4647	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H7	2.3699	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H8	2.2788	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H9	2.1911	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H10	2.1068	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H11	2.0258	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H12	1.9479	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H13	1.8730	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H14	1.8009	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H15	1.7317	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H16	1.6651	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H17	1.6010	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H18	1.5395	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H19	1.4802	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H20	1.4233	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H21	1.3686	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H22	1.3159	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H23	1.2653	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H24	1.2167	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H25	1.1699	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H26	1.1249	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				

H27	1.0816	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H28	1.0400	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H29	1.0000	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H30	0.9615	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H31	0.9246	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H32	0.8890	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H33	0.8548	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H34	0.8219	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H35	0.7903	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H36	0.7599	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H37	0.7307	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H38	0.7026	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H39	0.6756	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H40	0.6496	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H41	0.6246	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H42	0.6006	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H43	0.5775	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H44	0.5553	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H45	0.5339	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H46	0.5134	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H47	0.4936	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H48	0.4746	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H49	0.4564	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H50	0.4388	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H51	0.4220	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H52	0.4057	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H53	0.3901	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H54	0.3751	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H55	0.3607	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H56	0.3468	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H57	0.3335	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H58	0.3207	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H59	0.3083	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H60	0.2965	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H61	0.2851	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H62	0.2741	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H63	0.2636	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H64	0.2534	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H65	0.2437	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H66	0.2343	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H67	0.2253	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H68	0.2166	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H69	0.2083	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H70	0.2003	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H71	0.1926	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H72	0.1852	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H73	0.1780	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H74	0.1712	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H75	0.1646	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H76	0.1583	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H77	0.1522	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
H78	0.1463	255.27	1,243	13.06	84	0.17	2	5.50	55				
合計													

		合計	
年度	社会的割引率	効果額	現在価値化
S61	3.3731		
S62	3.2434	1,384	4,489
S63	3.1187	1,384	4,316
H1	2.9987	1,384	4,150
H2	2.8834	1,384	3,991
H3	2.7725	1,384	3,837
H4	2.6658	1,384	3,689
H5	2.5633	1,384	3,548
H6	2.4647	1,384	3,411
H7	2.3699	1,384	3,280
H8	2.2788	1,384	3,154
H9	2.1911	1,384	3,032
H10	2.1068	1,384	2,916
H11	2.0258	1,384	2,804
H12	1.9479	1,384	2,696
H13	1.8730	1,384	2,592
H14	1.8009	1,384	2,492
H15	1.7317	1,384	2,397
H16	1.6651	1,384	2,304
H17	1.6010	1,384	2,216
H18	1.5395	1,384	2,131
H19	1.4802	1,384	2,049
H20	1.4233	1,384	1,970
H21	1.3686	1,384	1,894
H22	1.3159	1,384	1,821
H23	1.2653	1,384	1,751
H24	1.2167	1,384	1,684
H25	1.1699	1,384	1,619
H26	1.1249	1,384	1,557
H27	1.0816	1,384	1,497
H28	1.0400	1,384	1,439
H29	1.0000	1,384	1,384
H30	0.9615	1,384	1,331
H31	0.9246	1,384	1,280

H32	0.8890	1,384	1,230
H33	0.8548	1,384	1,183
H34	0.8219	1,384	1,138
H35	0.7903	1,384	1,094
H36	0.7599	1,384	1,052
H37	0.7307	1,384	1,011
H38	0.7026	1,384	972
H39	0.6756	1,384	935
H40	0.6496	1,384	899
H41	0.6246	1,384	864
H42	0.6006	1,384	831
H43	0.5775	1,384	799
H44	0.5553	1,384	769
H45	0.5339	1,384	739
H46	0.5134	1,384	711
H47	0.4936	1,384	683
H48	0.4746	1,384	657
H49	0.4564	1,384	632
H50	0.4388	1,384	607
H51	0.4220	1,384	584
H52	0.4057	1,384	561
H53	0.3901	1,384	540
H54	0.3751	1,384	519
H55	0.3607	1,384	499
H56	0.3468	1,384	480
H57	0.3335	1,384	462
H58	0.3207	1,384	444
H59	0.3083	1,384	427
H60	0.2965	1,384	410
H61	0.2851	1,384	395
H62	0.2741	1,384	379
H63	0.2636	1,384	365
H64	0.2534	1,384	351
H65	0.2437	1,384	337
H66	0.2343	1,384	324
H67	0.2253	1,384	312
H68	0.2166	1,384	300
H69	0.2083	1,384	288
H70	0.2003	1,384	277
H71	0.1926	1,384	267
H72	0.1852	1,384	256
H73	0.1780	1,384	246
H74	0.1712	1,384	237
H75	0.1646	1,384	228
H76	0.1583	1,384	219
H77	0.1522	1,384	211
H78	0.1463	1,384	202
合計			111,647

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

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

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

- 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 144.96 ~ 144.96
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) 85.36
出典: 「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2017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 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 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(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

①事業対象区域	荒地等	

①事業対象区域	整備済森林	

年度	社会的割引率	事業対象区域				現在価値化 千円	現在価値化 千円
		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		
S61	3.3731						
S62	3.2434	144.96	14.50	46	149		
S63	3.1187	144.96	28.99	93	290		
H1	2.9987	144.96	43.49	139	417		
H2	2.8834	144.96	57.98	186	536		
H3	2.7725	144.96	72.48	232	643		
H4	2.6658	144.96	86.98	279	744		
H5	2.5633	144.96	101.47	325	833		
H6	2.4647	144.96	115.97	372	917		
H7	2.3699	144.96	130.46	418	991		
H8	2.2788	144.96	144.96	465	1,060		
H9	2.1911	144.96	144.96	465	1,019		
H10	2.1068	144.96	144.96	465	980		
H11	2.0258	144.96	144.96	465	942		
H12	1.9479	144.96	144.96	465	906		
H13	1.8730	144.96	144.96	465	871		
H14	1.8009	144.96	144.96	465	837		
H15	1.7317	144.96	144.96	465	805		
H16	1.6651	144.96	144.96	465	774		
H17	1.6010	144.96	144.96	465	744		
H18	1.5395	144.96	144.96	465	716		
H19	1.4802	144.96	144.96	465	688		
H20	1.4233	144.96	144.96	465	662		
H21	1.3686	144.96	144.96	465	636		
H22	1.3159	144.96	144.96	465	612		
H23	1.2653	144.96	144.96	465	588		
H24	1.2167	144.96	144.96	465	566		
H25	1.1699	144.96	144.96	465	544		
H26	1.1249	144.96	144.96	465	523		
H27	1.0816	144.96	144.96	465	503		
H28	1.0400	144.96	144.96	465	484		
H29	1.0000	144.96	144.96	465	465		
H30	0.9615	144.96	144.96	465	447		
H31	0.9246	144.96	144.96	465	430		
H32	0.8890	144.96	144.96	465	413		

H33	0.8548	144.96	144.96	465	397			
H34	0.8219	144.96	144.96	465	382			
H35	0.7903	144.96	144.96	465	367			
H36	0.7599	144.96	144.96	465	353			
H37	0.7307	144.96	144.96	465	340			
H38	0.7026	144.96	144.96	465	327			
H39	0.6756	144.96	144.96	465	314			
H40	0.6496	144.96	144.96	465	302			
H41	0.6246	144.96	144.96	465	290			
H42	0.6006	144.96	144.96	465	279			
H43	0.5775	144.96	144.96	465	269			
H44	0.5553	144.96	144.96	465	258			
H45	0.5339	144.96	144.96	465	248			
H46	0.5134	144.96	144.96	465	239			
H47	0.4936	144.96	144.96	465	230			
H48	0.4746	144.96	144.96	465	221			
H49	0.4564	144.96	144.96	465	212			
H50	0.4388	144.96	144.96	465	204			
H51	0.4220	144.96	144.96	465	196			
H52	0.4057	144.96	144.96	465	189			
H53	0.3901	144.96	144.96	465	181			
H54	0.3751	144.96	144.96	465	174			
H55	0.3607	144.96	144.96	465	168			
H56	0.3468	144.96	144.96	465	161			
H57	0.3335	144.96	144.96	465	155			
H58	0.3207	144.96	144.96	465	149			
H59	0.3083	144.96	144.96	465	143			
H60	0.2965	144.96	144.96	465	138			
H61	0.2851	144.96	144.96	465	133			
H62	0.2741	144.96	144.96	465	127			
H63	0.2636	144.96	144.96	465	123			
H64	0.2534	144.96	144.96	465	118			
H65	0.2437	144.96	144.96	465	113			
H66	0.2343	144.96	144.96	465	109			
H67	0.2253	144.96	144.96	465	105			
H68	0.2166	144.96	144.96	465	101			
H69	0.2083	144.96	144.96	465	97			
H70	0.2003	144.96	144.96	465	93			
H71	0.1926	144.96	144.96	465	90			
H72	0.1852	144.96	144.96	465	86			
H73	0.1780	144.96	144.96	465	83			
H74	0.1712	144.96	144.96	465	80			
H75	0.1646	144.96	144.96	465	77			
H76	0.1583	144.96	144.96	465	74			
H77	0.1522	144.96	144.96	465	71			
H78	0.1463	144.96	144.96	465	68			
合計					31,369			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)
出典:人工林林分密度管理図((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 0.00 ~ 32,675.12
ヒノキ 0.00 ~ 1,567.13
広葉樹 0.00 ~ 27.15
前生広葉樹等 0.00 ~ 880.32
0
0
- @: 人工林 主伐材 木材市場価格(円/m3)
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29年3月末現在)
- スギ 2,670
ヒノキ 6,115
広葉樹 1,658
前生広葉樹等 1,658
0
0
- i: 社会的割引率(0.04)

		スギ		ヒノキ		広葉樹		前生広葉樹等			
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
H78	0.1463	32,675.12	87,243	1,567.13	9,583	27.15	45	880.32	1,460		

		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
H78	0.1463			98,331	14,386
合計					14,386