

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
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

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

- 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/m<sup>2</sup>/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) 71.57  
 出典:気象統計情報(気象庁HP:2013~2017年データより算定):美濃等
- A: 事業対象区域面積(ha) 144.46 ~ 144.46
- 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)<sup>t</sup>(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
H19	1.5395				
H20	1.4802	144.46	14.45	1,203	1,781
H21	1.4233	144.46	28.89	2,407	3,426
H22	1.3686	144.46	43.34	3,610	4,941
H23	1.3159	144.46	57.78	4,813	6,333
H24	1.2653	144.46	72.23	6,017	7,613
H25	1.2167	144.46	86.68	7,220	8,785
H26	1.1699	144.46	101.12	8,423	9,854
H27	1.1249	144.46	115.57	9,626	10,828
H28	1.0816	144.46	130.01	10,830	11,714
H29	1.0400	144.46	144.46	12,033	12,514
H30	1.0000	144.46	144.46	12,033	12,033
H31	0.9615	144.46	144.46	12,033	11,570
H32	0.9246	144.46	144.46	12,033	11,126
H33	0.8890	144.46	144.46	12,033	10,697
H34	0.8548	144.46	144.46	12,033	10,286
H35	0.8219	144.46	144.46	12,033	9,890
H36	0.7903	144.46	144.46	12,033	9,510
H37	0.7599	144.46	144.46	12,033	9,144
H38	0.7307	144.46	144.46	12,033	8,793
H39	0.7026	144.46	144.46	12,033	8,454
H40	0.6756	144.46	144.46	12,033	8,129
H41	0.6496	144.46	144.46	12,033	7,817
H42	0.6246	144.46	144.46	12,033	7,516
H43	0.6006	144.46	144.46	12,033	7,227
H44	0.5775	144.46	144.46	12,033	6,949
H45	0.5553	144.46	144.46	12,033	6,682
H46	0.5339	144.46	144.46	12,033	6,424
H47	0.5134	144.46	144.46	12,033	6,178
H48	0.4936	144.46	144.46	12,033	5,939
H49	0.4746	144.46	144.46	12,033	5,711
H50	0.4564	144.46	144.46	12,033	5,492
H51	0.4388	144.46	144.46	12,033	5,280
H52	0.4220	144.46	144.46	12,033	5,078
H53	0.4057	144.46	144.46	12,033	4,882
H54	0.3901	144.46	144.46	12,033	4,694
H55	0.3751	144.46	144.46	12,033	4,514
H56	0.3607	144.46	144.46	12,033	4,340
H57	0.3468	144.46	144.46	12,033	4,173
H58	0.3335	144.46	144.46	12,033	4,013
H59	0.3207	144.46	144.46	12,033	3,859
H60	0.3083	144.46	144.46	12,033	3,710
H61	0.2965	144.46	144.46	12,033	3,568
H62	0.2851	144.46	144.46	12,033	3,431
H63	0.2741	144.46	144.46	12,033	3,298
H64	0.2636	144.46	144.46	12,033	3,172
H65	0.2534	144.46	144.46	12,033	3,049
H66	0.2437	144.46	144.46	12,033	2,932
H67	0.2343	144.46	144.46	12,033	2,819
H68	0.2253	144.46	144.46	12,033	2,711
H69	0.2166	144.46	144.46	12,033	2,606
H70	0.2083	144.46	144.46	12,033	2,506
H71	0.2003	144.46	144.46	12,033	2,410
H72	0.1926	144.46	144.46	12,033	2,318
H73	0.1852	144.46	144.46	12,033	2,229

H74	0.1780	144.46	144.46	12.033	2,142
H75	0.1712	144.46	144.46	12.033	2,060
H76	0.1646	144.46	144.46	12.033	1,981
H77	0.1583	144.46	144.46	12.033	1,905
H78	0.1522	144.46	144.46	12.033	1,831
H79	0.1463	144.46	144.46	12.033	1,760
H80	0.1407	144.46	144.46	12.033	1,693
H81	0.1353	144.46	144.46	12.033	1,628
H82	0.1301	144.46	144.46	12.033	1,565
H83	0.1251	144.46	144.46	12.033	1,505
H84	0.1203	144.46	144.46	12.033	1,448
H85	0.1157	144.46	144.46	12.033	1,392
H86	0.1112	144.46	144.46	12.033	1,338
H87	0.1069	144.46	144.46	12.033	1,286
H88	0.1028	144.46	144.46	12.033	1,237
H89	0.0989	144.46	144.46	12.033	1,190
H90	0.0951	144.46	144.46	12.033	1,144
H91	0.0914	144.46	144.46	12.033	1,100
H92	0.0879	144.46	144.46	12.033	1,058
H93	0.0845	144.46	144.46	12.033	1,017
H94	0.0813	144.46	144.46	12.033	978
H95	0.0781	144.46	144.46	12.033	940
H96	0.0751	144.46	144.46	12.033	904
H97	0.0722	144.46	144.46	12.033	869
H98	0.0695	144.46	144.46	12.033	836
H99	0.0668	144.46	144.46	12.033	804
合計					370,559

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

- A: 事業対象区域面積 (ha) 144.46 ~ 144.46
- P: 年間平均降雨量 (mm/年) 1,812  
出典: 気象統計情報 (気象庁HP:1981~2010年の平均値): 美濃等
- 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/m<sup>3</sup>/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)<sup>t</sup>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
H19	1.5395				
H20	1.4802	144.46	14.45	439	650
H21	1.4233	144.46	28.89	878	1,250
H22	1.3686	144.46	43.34	1,317	1,802
H23	1.3159	144.46	57.78	1,756	2,311
H24	1.2653	144.46	72.23	2,195	2,777
H25	1.2167	144.46	86.68	2,634	3,205
H26	1.1699	144.46	101.12	3,073	3,595
H27	1.1249	144.46	115.57	3,512	3,951
H28	1.0816	144.46	130.01	3,951	4,273
H29	1.0400	144.46	144.46	4,390	4,566
H30	1.0000	144.46	144.46	4,390	4,390
H31	0.9615	144.46	144.46	4,390	4,221
H32	0.9246	144.46	144.46	4,390	4,059
H33	0.8890	144.46	144.46	4,390	3,903
H34	0.8548	144.46	144.46	4,390	3,753
H35	0.8219	144.46	144.46	4,390	3,608
H36	0.7903	144.46	144.46	4,390	3,469
H37	0.7599	144.46	144.46	4,390	3,336
H38	0.7307	144.46	144.46	4,390	3,208
H39	0.7026	144.46	144.46	4,390	3,084
H40	0.6756	144.46	144.46	4,390	2,966
H41	0.6496	144.46	144.46	4,390	2,852
H42	0.6246	144.46	144.46	4,390	2,742
H43	0.6006	144.46	144.46	4,390	2,637
H44	0.5775	144.46	144.46	4,390	2,535
H45	0.5553	144.46	144.46	4,390	2,438
H46	0.5339	144.46	144.46	4,390	2,344
H47	0.5134	144.46	144.46	4,390	2,254
H48	0.4936	144.46	144.46	4,390	2,167
H49	0.4746	144.46	144.46	4,390	2,083
H50	0.4564	144.46	144.46	4,390	2,004
H51	0.4388	144.46	144.46	4,390	1,926
H52	0.4220	144.46	144.46	4,390	1,853
H53	0.4057	144.46	144.46	4,390	1,781
H54	0.3901	144.46	144.46	4,390	1,713
H55	0.3751	144.46	144.46	4,390	1,647
H56	0.3607	144.46	144.46	4,390	1,583
H57	0.3468	144.46	144.46	4,390	1,522
H58	0.3335	144.46	144.46	4,390	1,464
H59	0.3207	144.46	144.46	4,390	1,408
H60	0.3083	144.46	144.46	4,390	1,353
H61	0.2965	144.46	144.46	4,390	1,302
H62	0.2851	144.46	144.46	4,390	1,252
H63	0.2741	144.46	144.46	4,390	1,203
H64	0.2636	144.46	144.46	4,390	1,157
H65	0.2534	144.46	144.46	4,390	1,112
H66	0.2437	144.46	144.46	4,390	1,070
H67	0.2343	144.46	144.46	4,390	1,029
H68	0.2253	144.46	144.46	4,390	989
H69	0.2166	144.46	144.46	4,390	951

H70	0.2083	144.46	144.46	4,390	914
H71	0.2003	144.46	144.46	4,390	879
H72	0.1926	144.46	144.46	4,390	846
H73	0.1852	144.46	144.46	4,390	813
H74	0.1780	144.46	144.46	4,390	781
H75	0.1712	144.46	144.46	4,390	752
H76	0.1646	144.46	144.46	4,390	723
H77	0.1583	144.46	144.46	4,390	695
H78	0.1522	144.46	144.46	4,390	668
H79	0.1463	144.46	144.46	4,390	642
H80	0.1407	144.46	144.46	4,390	618
H81	0.1353	144.46	144.46	4,390	594
H82	0.1301	144.46	144.46	4,390	571
H83	0.1251	144.46	144.46	4,390	549
H84	0.1203	144.46	144.46	4,390	528
H85	0.1157	144.46	144.46	4,390	508
H86	0.1112	144.46	144.46	4,390	488
H87	0.1069	144.46	144.46	4,390	469
H88	0.1028	144.46	144.46	4,390	451
H89	0.0989	144.46	144.46	4,390	434
H90	0.0951	144.46	144.46	4,390	417
H91	0.0914	144.46	144.46	4,390	401
H92	0.0879	144.46	144.46	4,390	386
H93	0.0845	144.46	144.46	4,390	371
H94	0.0813	144.46	144.46	4,390	357
H95	0.0781	144.46	144.46	4,390	343
H96	0.0751	144.46	144.46	4,390	330
H97	0.0722	144.46	144.46	4,390	317
H98	0.0695	144.46	144.46	4,390	305
H99	0.0668	144.46	144.46	4,390	293
合計					135,191

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

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

- Qx: 全貯留量のうち生活用水使用相当量 21.10 億立方
- Qy: 全貯留量-Qx 305.69 億立方
- A: 事業対象区域面積 (ha) 144.46 ~ 144.46
- P: 年間平均降雨量 (mm/年) 1,812  
出典: 気象統計情報 (気象庁HP:1981~2010年の平均値): 美濃等
- 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) 155.31  
出典: 「地方公営企業年鑑 (平成28年度版)」(総務省) 等 : 美濃市等
- 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) 74.20
- 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)<sup>t</sup>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
H19	1.5395				
H20	1.4802	144.46	14.45	971	1,437
H21	1.4233	144.46	28.89	1,942	2,764
H22	1.3686	144.46	43.34	2,913	3,987
H23	1.3159	144.46	57.78	3,883	5,110
H24	1.2653	144.46	72.23	4,854	6,142
H25	1.2167	144.46	86.68	5,825	7,087
H26	1.1699	144.46	101.12	6,796	7,951
H27	1.1249	144.46	115.57	7,767	8,737
H28	1.0816	144.46	130.01	8,738	9,451
H29	1.0400	144.46	144.46	9,709	10,097
H30	1.0000	144.46	144.46	9,709	9,709
H31	0.9615	144.46	144.46	9,709	9,335
H32	0.9246	144.46	144.46	9,709	8,977
H33	0.8890	144.46	144.46	9,709	8,631
H34	0.8548	144.46	144.46	9,709	8,299
H35	0.8219	144.46	144.46	9,709	7,980
H36	0.7903	144.46	144.46	9,709	7,673
H37	0.7599	144.46	144.46	9,709	7,378
H38	0.7307	144.46	144.46	9,709	7,094
H39	0.7026	144.46	144.46	9,709	6,822
H40	0.6756	144.46	144.46	9,709	6,559
H41	0.6496	144.46	144.46	9,709	6,307
H42	0.6246	144.46	144.46	9,709	6,064
H43	0.6006	144.46	144.46	9,709	5,831
H44	0.5775	144.46	144.46	9,709	5,607
H45	0.5553	144.46	144.46	9,709	5,391
H46	0.5339	144.46	144.46	9,709	5,184
H47	0.5134	144.46	144.46	9,709	4,985
H48	0.4936	144.46	144.46	9,709	4,792
H49	0.4746	144.46	144.46	9,709	4,608
H50	0.4564	144.46	144.46	9,709	4,431
H51	0.4388	144.46	144.46	9,709	4,260
H52	0.4220	144.46	144.46	9,709	4,097
H53	0.4057	144.46	144.46	9,709	3,939
H54	0.3901	144.46	144.46	9,709	3,787
H55	0.3751	144.46	144.46	9,709	3,642
H56	0.3607	144.46	144.46	9,709	3,502
H57	0.3468	144.46	144.46	9,709	3,367
H58	0.3335	144.46	144.46	9,709	3,238
H59	0.3207	144.46	144.46	9,709	3,114
H60	0.3083	144.46	144.46	9,709	2,993
H61	0.2965	144.46	144.46	9,709	2,879

H62	0.2851	144.46	144.46	9,709	2,768
H63	0.2741	144.46	144.46	9,709	2,661
H64	0.2636	144.46	144.46	9,709	2,559
H65	0.2534	144.46	144.46	9,709	2,460
H66	0.2437	144.46	144.46	9,709	2,366
H67	0.2343	144.46	144.46	9,709	2,275
H68	0.2253	144.46	144.46	9,709	2,187
H69	0.2166	144.46	144.46	9,709	2,103
H70	0.2083	144.46	144.46	9,709	2,022
H71	0.2003	144.46	144.46	9,709	1,945
H72	0.1926	144.46	144.46	9,709	1,870
H73	0.1852	144.46	144.46	9,709	1,798
H74	0.1780	144.46	144.46	9,709	1,728
H75	0.1712	144.46	144.46	9,709	1,662
H76	0.1646	144.46	144.46	9,709	1,598
H77	0.1583	144.46	144.46	9,709	1,537
H78	0.1522	144.46	144.46	9,709	1,478
H79	0.1463	144.46	144.46	9,709	1,420
H80	0.1407	144.46	144.46	9,709	1,366
H81	0.1353	144.46	144.46	9,709	1,314
H82	0.1301	144.46	144.46	9,709	1,263
H83	0.1251	144.46	144.46	9,709	1,215
H84	0.1203	144.46	144.46	9,709	1,168
H85	0.1157	144.46	144.46	9,709	1,123
H86	0.1112	144.46	144.46	9,709	1,080
H87	0.1069	144.46	144.46	9,709	1,038
H88	0.1028	144.46	144.46	9,709	998
H89	0.0989	144.46	144.46	9,709	960
H90	0.0951	144.46	144.46	9,709	923
H91	0.0914	144.46	144.46	9,709	887
H92	0.0879	144.46	144.46	9,709	853
H93	0.0845	144.46	144.46	9,709	820
H94	0.0813	144.46	144.46	9,709	789
H95	0.0781	144.46	144.46	9,709	758
H96	0.0751	144.46	144.46	9,709	729
H97	0.0722	144.46	144.46	9,709	701
H98	0.0695	144.46	144.46	9,709	675
H99	0.0668	144.46	144.46	9,709	649
合計					298,984

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

- U: 下流のダムに堆積した1m<sup>3</sup>の土砂を除去するコスト(円/m<sup>3</sup>) 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(m<sup>3</sup>) 20.00  
出典:「治山全体調査の考え方進め方」

荒廃地等	
------	--

「森林の公益的機能に関する文献要約集」

森林水文	
------	--
- V2: 事業実施後における1ha当りの年間浸食土砂量(m<sup>3</sup>) 1.30  
出典:「治山全体調査の考え方進め方」

整備済森林	
-------	--

「森林の公益的機能に関する文献要約集」

森林水文	
------	--
- A: 事業対象区域面積(ha) 144.46 ~ 144.46
- 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)<sup>t</sup>(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
H19	1.5395				
H20	1.4802	144.46	14.45	1,106	1,637
H21	1.4233	144.46	28.89	2,212	3,148
H22	1.3686	144.46	43.34	3,319	4,542
H23	1.3159	144.46	57.78	4,425	5,823
H24	1.2653	144.46	72.23	5,531	6,998
H25	1.2167	144.46	86.68	6,637	8,075
H26	1.1699	144.46	101.12	7,744	9,060
H27	1.1249	144.46	115.57	8,850	9,955
H28	1.0816	144.46	130.01	9,956	10,768
H29	1.0400	144.46	144.46	11,062	11,504
H30	1.0000	144.46	144.46	11,062	11,062
H31	0.9615	144.46	144.46	11,062	10,636
H32	0.9246	144.46	144.46	11,062	10,228
H33	0.8890	144.46	144.46	11,062	9,834
H34	0.8548	144.46	144.46	11,062	9,456
H35	0.8219	144.46	144.46	11,062	9,092
H36	0.7903	144.46	144.46	11,062	8,742
H37	0.7599	144.46	144.46	11,062	8,406
H38	0.7307	144.46	144.46	11,062	8,083
H39	0.7026	144.46	144.46	11,062	7,772
H40	0.6756	144.46	144.46	11,062	7,473
H41	0.6496	144.46	144.46	11,062	7,186
H42	0.6246	144.46	144.46	11,062	6,909
H43	0.6006	144.46	144.46	11,062	6,644
H44	0.5775	144.46	144.46	11,062	6,388
H45	0.5553	144.46	144.46	11,062	6,143
H46	0.5339	144.46	144.46	11,062	5,906
H47	0.5134	144.46	144.46	11,062	5,679
H48	0.4936	144.46	144.46	11,062	5,460
H49	0.4746	144.46	144.46	11,062	5,250
H50	0.4564	144.46	144.46	11,062	5,049
H51	0.4388	144.46	144.46	11,062	4,854
H52	0.4220	144.46	144.46	11,062	4,668
H53	0.4057	144.46	144.46	11,062	4,488
H54	0.3901	144.46	144.46	11,062	4,315
H55	0.3751	144.46	144.46	11,062	4,149
H56	0.3607	144.46	144.46	11,062	3,990
H57	0.3468	144.46	144.46	11,062	3,836
H58	0.3335	144.46	144.46	11,062	3,689
H59	0.3207	144.46	144.46	11,062	3,548
H60	0.3083	144.46	144.46	11,062	3,410
H61	0.2965	144.46	144.46	11,062	3,280
H62	0.2851	144.46	144.46	11,062	3,154
H63	0.2741	144.46	144.46	11,062	3,032
H64	0.2636	144.46	144.46	11,062	2,916
H65	0.2534	144.46	144.46	11,062	2,803
H66	0.2437	144.46	144.46	11,062	2,696
H67	0.2343	144.46	144.46	11,062	2,592
H68	0.2253	144.46	144.46	11,062	2,492
H69	0.2166	144.46	144.46	11,062	2,396
H70	0.2083	144.46	144.46	11,062	2,304
H71	0.2003	144.46	144.46	11,062	2,216
H72	0.1926	144.46	144.46	11,062	2,131
H73	0.1852	144.46	144.46	11,062	2,049
H74	0.1780	144.46	144.46	11,062	1,969
H75	0.1712	144.46	144.46	11,062	1,894
H76	0.1646	144.46	144.46	11,062	1,821
H77	0.1583	144.46	144.46	11,062	1,751



H78	0.1522	144.46	144.46	11,062	1,684
H79	0.1463	144.46	144.46	11,062	1,618
H80	0.1407	144.46	144.46	11,062	1,556
H81	0.1353	144.46	144.46	11,062	1,497
H82	0.1301	144.46	144.46	11,062	1,439
H83	0.1251	144.46	144.46	11,062	1,384
H84	0.1203	144.46	144.46	11,062	1,331
H85	0.1157	144.46	144.46	11,062	1,280
H86	0.1112	144.46	144.46	11,062	1,230
H87	0.1069	144.46	144.46	11,062	1,183
H88	0.1028	144.46	144.46	11,062	1,137
H89	0.0989	144.46	144.46	11,062	1,094
H90	0.0951	144.46	144.46	11,062	1,052
H91	0.0914	144.46	144.46	11,062	1,011
H92	0.0879	144.46	144.46	11,062	972
H93	0.0845	144.46	144.46	11,062	935
H94	0.0813	144.46	144.46	11,062	899
H95	0.0781	144.46	144.46	11,062	864
H96	0.0751	144.46	144.46	11,062	831
H97	0.0722	144.46	144.46	11,062	799
H98	0.0695	144.46	144.46	11,062	769
H99	0.0668	144.46	144.46	11,062	739
合計					340,655

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

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

- U: 下流のダムに堆積した1m<sup>3</sup>の土砂を除去するコスト(円/m<sup>3</sup>) 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(m<sup>3</sup>/年) 0.00 ~ 249.04
- A: 事業対象区域面積(ha) 144.46 ~ 144.46
- R: 流域内崩壊率 0.0229  
 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 0.7528  
 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):美濃等
- 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) 1.0  
 出典:長野県、岐阜県、愛知県への聞き取り
- 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 <sup>3</sup> /年	効果額 千円	現在価値化 千円
H19	1.5395				
H20	1.4802	144.46	0.00	0	0
H21	1.4233	144.46	0.00	0	0
H22	1.3686	144.46	0.00	0	0
H23	1.3159	144.46	0.00	0	0
H24	1.2653	144.46	0.00	0	0
H25	1.2167	144.46	0.00	0	0
H26	1.1699	144.46	0.00	0	0
H27	1.1249	144.46	0.00	0	0
H28	1.0816	144.46	0.00	0	0
H29	1.0400	144.46	0.00	0	0
H30	1.0000	144.46	249.04	1,020	1,020
H31	0.9615	144.46	249.04	1,020	981
H32	0.9246	144.46	249.04	1,020	943
H33	0.8890	144.46	249.04	1,020	907
H34	0.8548	144.46	249.04	1,020	872
H35	0.8219	144.46	249.04	1,020	838
H36	0.7903	144.46	249.04	1,020	806
H37	0.7599	144.46	249.04	1,020	775
H38	0.7307	144.46	249.04	1,020	745
H39	0.7026	144.46	249.04	1,020	717
H40	0.6756	144.46	249.04	1,020	689
H41	0.6496	144.46	249.04	1,020	663
H42	0.6246	144.46	249.04	1,020	637
H43	0.6006	144.46	249.04	1,020	613
H44	0.5775	144.46	249.04	1,020	589
H45	0.5553	144.46	249.04	1,020	566
H46	0.5339	144.46	249.04	1,020	545
H47	0.5134	144.46	249.04	1,020	524
H48	0.4936	144.46	249.04	1,020	503
H49	0.4746	144.46	249.04	1,020	484
H50	0.4564	144.46	249.04	1,020	466
H51	0.4388	144.46	249.04	1,020	448
H52	0.4220	144.46	249.04	1,020	430
H53	0.4057	144.46	249.04	1,020	414
H54	0.3901	144.46	249.04	1,020	398
H55	0.3751	144.46	249.04	1,020	383
H56	0.3607	144.46	249.04	1,020	368
H57	0.3468	144.46	249.04	1,020	354
H58	0.3335	144.46	249.04	1,020	340
H59	0.3207	144.46	249.04	1,020	327
H60	0.3083	144.46	249.04	1,020	314
H61	0.2965	144.46	249.04	1,020	302
H62	0.2851	144.46	249.04	1,020	291
H63	0.2741	144.46	249.04	1,020	280
H64	0.2636	144.46	249.04	1,020	269
H65	0.2534	144.46	249.04	1,020	258
H66	0.2437	144.46	249.04	1,020	249
H67	0.2343	144.46	249.04	1,020	239
H68	0.2253	144.46	249.04	1,020	230
H69	0.2166	144.46	249.04	1,020	221
H70	0.2083	144.46	249.04	1,020	212
H71	0.2003	144.46	249.04	1,020	204
H72	0.1926	144.46	249.04	1,020	196

H73	0.1852	144.46	249.04	1,020	189
H74	0.1780	144.46	249.04	1,020	182
H75	0.1712	144.46	249.04	1,020	175
H76	0.1646	144.46	249.04	1,020	168
H77	0.1583	144.46	249.04	1,020	161
H78	0.1522	144.46	249.04	1,020	155
H79	0.1463	144.46	249.04	1,020	149
H80	0.1407	144.46	249.04	1,020	144
H81	0.1353	144.46	249.04	1,020	138
H82	0.1301	144.46	249.04	1,020	133
H83	0.1251	144.46	249.04	1,020	128
H84	0.1203	144.46	249.04	1,020	123
H85	0.1157	144.46	249.04	1,020	118
H86	0.1112	144.46	249.04	1,020	113
H87	0.1069	144.46	249.04	1,020	109
H88	0.1028	144.46	249.04	1,020	105
H89	0.0989	144.46	249.04	1,020	101
H90	0.0951	144.46	249.04	1,020	97
H91	0.0914	144.46	249.04	1,020	93
H92	0.0879	144.46	249.04	1,020	90
H93	0.0845	144.46	249.04	1,020	86
H94	0.0813	144.46	249.04	1,020	83
H95	0.0781	144.46	249.04	1,020	80
H96	0.0751	144.46	249.04	1,020	77
H97	0.0722	144.46	249.04	1,020	74
H98	0.0695	144.46	249.04	1,020	71
H99	0.0668	144.46	249.04	1,020	68
合計					24,820

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

- 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 7,503  
ヒノキ 8,363  
前生広葉樹等 6,401  
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 15,007  
ヒノキ 16,725  
前生広葉樹等 12,801  
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  
前生広葉樹等 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 前生広葉樹等 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  
前生広葉樹等 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		前生広葉樹等		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						
H19	1.5395												
H20	1.4802	93.79	457	104.53	670	80.01	799						
H21	1.4233	93.79	457	104.53	670	80.01	799						
H22	1.3686	93.79	457	104.53	670	80.01	799						
H23	1.3159	93.79	457	104.53	670	80.01	799						
H24	1.2653	93.79	457	104.53	670	80.01	799						
H25	1.2167	93.79	457	104.53	670	80.01	799						
H26	1.1699	93.79	457	104.53	670	80.01	799						
H27	1.1249	93.79	457	104.53	670	80.01	799						
H28	1.0816	93.79	457	104.53	670	80.01	799						
H29	1.0400	93.79	457	104.53	670	80.01	799						
H30	1.0000	93.79	457	104.53	670	80.01	799						
H31	0.9615	93.79	457	104.53	670	80.01	799						
H32	0.9246	93.79	457	104.53	670	80.01	799						
H33	0.8890	93.79	457	104.53	670	80.01	799						
H34	0.8548	93.79	457	104.53	670	80.01	799						
H35	0.8219	93.79	457	104.53	670	80.01	799						
H36	0.7903	93.79	457	104.53	670	80.01	799						
H37	0.7599	93.79	457	104.53	670	80.01	799						
H38	0.7307	93.79	457	104.53	670	80.01	799						
H39	0.7026	93.79	457	104.53	670	80.01	799						
H40	0.6756	93.79	457	104.53	670	80.01	799						
H41	0.6496	93.79	457	104.53	670	80.01	799						
H42	0.6246	93.79	457	104.53	670	80.01	799						
H43	0.6006	93.79	457	104.53	670	80.01	799						
H44	0.5775	93.79	457	104.53	670	80.01	799						
H45	0.5553	93.79	457	104.53	670	80.01	799						
H46	0.5339	93.79	457	104.53	670	80.01	799						
H47	0.5134	93.79	457	104.53	670	80.01	799						

H48	0.4936	93.79	457	104.53	670	80.01	799							
H49	0.4746	93.79	457	104.53	670	80.01	799							
H50	0.4564	93.79	457	104.53	670	80.01	799							
H51	0.4388	93.79	457	104.53	670	80.01	799							
H52	0.4220	93.79	457	104.53	670	80.01	799							
H53	0.4057	93.79	457	104.53	670	80.01	799							
H54	0.3901	93.79	457	104.53	670	80.01	799							
H55	0.3751	93.79	457	104.53	670	80.01	799							
H56	0.3607	93.79	457	104.53	670	80.01	799							
H57	0.3468	93.79	457	104.53	670	80.01	799							
H58	0.3335	93.79	457	104.53	670	80.01	799							
H59	0.3207	93.79	457	104.53	670	80.01	799							
H60	0.3083	93.79	457	104.53	670	80.01	799							
H61	0.2965	93.79	457	104.53	670	80.01	799							
H62	0.2851	93.79	457	104.53	670	80.01	799							
H63	0.2741	93.79	457	104.53	670	80.01	799							
H64	0.2636	93.79	457	104.53	670	80.01	799							
H65	0.2534	93.79	457	104.53	670	80.01	799							
H66	0.2437	93.79	457	104.53	670	80.01	799							
H67	0.2343	93.79	457	104.53	670	80.01	799							
H68	0.2253	93.79	457	104.53	670	80.01	799							
H69	0.2166	93.79	457	104.53	670	80.01	799							
H70	0.2083	93.79	457	104.53	670	80.01	799							
H71	0.2003	93.79	457	104.53	670	80.01	799							
H72	0.1926	93.79	457	104.53	670	80.01	799							
H73	0.1852	93.79	457	104.53	670	80.01	799							
H74	0.1780	93.79	457	104.53	670	80.01	799							
H75	0.1712	93.79	457	104.53	670	80.01	799							
H76	0.1646	93.79	457	104.53	670	80.01	799							
H77	0.1583	93.79	457	104.53	670	80.01	799							
H78	0.1522	93.79	457	104.53	670	80.01	799							
H79	0.1463	93.79	457	104.53	670	80.01	799							
H80	0.1407	93.79	457	104.53	670	80.01	799							
H81	0.1353	93.79	457	104.53	670	80.01	799							
H82	0.1301	93.79	457	104.53	670	80.01	799							
H83	0.1251	93.79	457	104.53	670	80.01	799							
H84	0.1203	93.79	457	104.53	670	80.01	799							
H85	0.1157	93.79	457	104.53	670	80.01	799							
H86	0.1112	93.79	457	104.53	670	80.01	799							
H87	0.1069	93.79	457	104.53	670	80.01	799							
H88	0.1028	93.79	457	104.53	670	80.01	799							
H89	0.0989	93.79	457	104.53	670	80.01	799							
H90	0.0951	93.79	457	104.53	670	80.01	799							
H91	0.0914	93.79	457	104.53	670	80.01	799							
H92	0.0879	93.79	457	104.53	670	80.01	799							
H93	0.0845	93.79	457	104.53	670	80.01	799							
H94	0.0813	93.79	457	104.53	670	80.01	799							
H95	0.0781	93.79	457	104.53	670	80.01	799							
H96	0.0751	93.79	457	104.53	670	80.01	799							
H97	0.0722	93.79	457	104.53	670	80.01	799							
H98	0.0695	93.79	457	104.53	670	80.01	799							
H99	0.0668	93.79	457	104.53	670	80.01	799							
合計														

年度	合計		
	社会的割引率	効果額	現在価値化
H19	1.5395		
H20	1.4802	1,926	2,851
H21	1.4233	1,926	2,741
H22	1.3686	1,926	2,636
H23	1.3159	1,926	2,534
H24	1.2653	1,926	2,437
H25	1.2167	1,926	2,343
H26	1.1699	1,926	2,253
H27	1.1249	1,926	2,167
H28	1.0816	1,926	2,083
H29	1.0400	1,926	2,003
H30	1.0000	1,926	1,926
H31	0.9615	1,926	1,852
H32	0.9246	1,926	1,781
H33	0.8890	1,926	1,712
H34	0.8548	1,926	1,646
H35	0.8219	1,926	1,583
H36	0.7903	1,926	1,522
H37	0.7599	1,926	1,464
H38	0.7307	1,926	1,407
H39	0.7026	1,926	1,353
H40	0.6756	1,926	1,301
H41	0.6496	1,926	1,251
H42	0.6246	1,926	1,203
H43	0.6006	1,926	1,157
H44	0.5775	1,926	1,112
H45	0.5553	1,926	1,070
H46	0.5339	1,926	1,028
H47	0.5134	1,926	989
H48	0.4936	1,926	951
H49	0.4746	1,926	914
H50	0.4564	1,926	879
H51	0.4388	1,926	845
H52	0.4220	1,926	813

H53	0.4057	1,926	781
H54	0.3901	1,926	751
H55	0.3751	1,926	722
H56	0.3607	1,926	695
H57	0.3468	1,926	668
H58	0.3335	1,926	642
H59	0.3207	1,926	618
H60	0.3083	1,926	594
H61	0.2965	1,926	571
H62	0.2851	1,926	549
H63	0.2741	1,926	528
H64	0.2636	1,926	508
H65	0.2534	1,926	488
H66	0.2437	1,926	469
H67	0.2343	1,926	451
H68	0.2253	1,926	434
H69	0.2166	1,926	417
H70	0.2083	1,926	401
H71	0.2003	1,926	386
H72	0.1926	1,926	371
H73	0.1852	1,926	357
H74	0.1780	1,926	343
H75	0.1712	1,926	330
H76	0.1646	1,926	317
H77	0.1583	1,926	305
H78	0.1522	1,926	293
H79	0.1463	1,926	282
H80	0.1407	1,926	271
H81	0.1353	1,926	261
H82	0.1301	1,926	251
H83	0.1251	1,926	241
H84	0.1203	1,926	232
H85	0.1157	1,926	223
H86	0.1112	1,926	214
H87	0.1069	1,926	206
H88	0.1028	1,926	198
H89	0.0989	1,926	190
H90	0.0951	1,926	183
H91	0.0914	1,926	176
H92	0.0879	1,926	169
H93	0.0845	1,926	163
H94	0.0813	1,926	157
H95	0.0781	1,926	150
H96	0.0751	1,926	145
H97	0.0722	1,926	139
H98	0.0695	1,926	134
H99	0.0668	1,926	129
合計			70,910

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

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

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

- 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(T<sub>0</sub>) 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 144.46 ~ 144.46  
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
- 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)<sup>t</sup>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
H19	1.5395						
H20	1.4802	144.46	14.45	46	68		
H21	1.4233	144.46	28.89	93	132		
H22	1.3686	144.46	43.34	139	190		
H23	1.3159	144.46	57.78	185	243		
H24	1.2653	144.46	72.23	232	294		
H25	1.2167	144.46	86.68	278	338		
H26	1.1699	144.46	101.12	324	379		
H27	1.1249	144.46	115.57	371	417		
H28	1.0816	144.46	130.01	417	451		
H29	1.0400	144.46	144.46	463	482		
H30	1.0000	144.46	144.46	463	463		
H31	0.9615	144.46	144.46	463	445		
H32	0.9246	144.46	144.46	463	428		
H33	0.8890	144.46	144.46	463	412		
H34	0.8548	144.46	144.46	463	396		
H35	0.8219	144.46	144.46	463	381		
H36	0.7903	144.46	144.46	463	366		
H37	0.7599	144.46	144.46	463	352		
H38	0.7307	144.46	144.46	463	338		
H39	0.7026	144.46	144.46	463	325		
H40	0.6756	144.46	144.46	463	313		
H41	0.6496	144.46	144.46	463	301		
H42	0.6246	144.46	144.46	463	289		
H43	0.6006	144.46	144.46	463	278		
H44	0.5775	144.46	144.46	463	267		
H45	0.5553	144.46	144.46	463	257		
H46	0.5339	144.46	144.46	463	247		
H47	0.5134	144.46	144.46	463	238		
H48	0.4936	144.46	144.46	463	229		
H49	0.4746	144.46	144.46	463	220		
H50	0.4564	144.46	144.46	463	211		
H51	0.4388	144.46	144.46	463	203		
H52	0.4220	144.46	144.46	463	195		
H53	0.4057	144.46	144.46	463	188		

H54	0.3901	144.46	144.46	463	181			
H55	0.3751	144.46	144.46	463	174			
H56	0.3607	144.46	144.46	463	167			
H57	0.3468	144.46	144.46	463	161			
H58	0.3335	144.46	144.46	463	154			
H59	0.3207	144.46	144.46	463	148			
H60	0.3083	144.46	144.46	463	143			
H61	0.2965	144.46	144.46	463	137			
H62	0.2851	144.46	144.46	463	132			
H63	0.2741	144.46	144.46	463	127			
H64	0.2636	144.46	144.46	463	122			
H65	0.2534	144.46	144.46	463	117			
H66	0.2437	144.46	144.46	463	113			
H67	0.2343	144.46	144.46	463	108			
H68	0.2253	144.46	144.46	463	104			
H69	0.2166	144.46	144.46	463	100			
H70	0.2083	144.46	144.46	463	96			
H71	0.2003	144.46	144.46	463	93			
H72	0.1926	144.46	144.46	463	89			
H73	0.1852	144.46	144.46	463	86			
H74	0.1780	144.46	144.46	463	82			
H75	0.1712	144.46	144.46	463	79			
H76	0.1646	144.46	144.46	463	76			
H77	0.1583	144.46	144.46	463	73			
H78	0.1522	144.46	144.46	463	70			
H79	0.1463	144.46	144.46	463	68			
H80	0.1407	144.46	144.46	463	65			
H81	0.1353	144.46	144.46	463	63			
H82	0.1301	144.46	144.46	463	60			
H83	0.1251	144.46	144.46	463	58			
H84	0.1203	144.46	144.46	463	56			
H85	0.1157	144.46	144.46	463	54			
H86	0.1112	144.46	144.46	463	51			
H87	0.1069	144.46	144.46	463	49			
H88	0.1028	144.46	144.46	463	48			
H89	0.0989	144.46	144.46	463	46			
H90	0.0951	144.46	144.46	463	44			
H91	0.0914	144.46	144.46	463	42			
H92	0.0879	144.46	144.46	463	41			
H93	0.0845	144.46	144.46	463	39			
H94	0.0813	144.46	144.46	463	38			
H95	0.0781	144.46	144.46	463	36			
H96	0.0751	144.46	144.46	463	35			
H97	0.0722	144.46	144.46	463	33			
H98	0.0695	144.46	144.46	463	32			
H99	0.0668	144.46	144.46	463	31			
合計					14,257			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 ~ 12,005.33  
ヒノキ 0.00 ~ 12,543.95  
前生広葉樹等 0.00 ~ 12,801.32  
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30年3月末現在)  
長野県、岐阜県、愛知県

スギ 1,905  
ヒノキ 5,987  
前生広葉樹等 1,720  
0  
0  
0

i: 社会的割引率(0.04)

		スギ		ヒノキ		前生広葉樹等					
年度	社会的割引率	事業効果材積 m <sup>3</sup>	効果額 千円	事業効果材積 m <sup>3</sup>	効果額 千円	事業効果材積 m <sup>3</sup>	効果額 千円	事業効果材積 m <sup>3</sup>	効果額 千円	事業効果材積 m <sup>3</sup>	効果額 千円
H99	0.0668	12,005.33	22,870	12,543.95	75,101	12,801.32	22,018				

				合計	
年度	社会的割引率	事業効果材積 m <sup>3</sup>	効果額 千円	効果額 千円	現在価値化千円
H99	0.0668			119,989	8,015
合計					8,015