

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： 四万十川広域流域 10年経過契約地

(単位:千円)

年度	事業費				年度	事業費			
	事業費	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
H18		× 1.5395			H79	0	× 0.1407		0
H19	412,996	× 1.4802		611,317	H80	0	× 0.1353		0
H20	85,882	× 1.4233		122,236	H81	0	× 0.1301		0
H21	66,993	× 1.3686		91,687	H82	0	× 0.1251		0
H22	49,436	× 1.3159		65,053	H83	0	× 0.1203		0
H23	37,932	× 1.2653		47,995	H84	0	× 0.1157		0
H24	19,975	× 1.2167		24,304	H85	0	× 0.1112		0
H25	0	× 1.1699		0	H86	0	× 0.1069		0
H26	24,649	× 1.1249		27,728	H87	0	× 0.1028		0
H27	0	× 1.0816		0	H88	0	× 0.0989		0
H28	1,438	× 1.0400		1,496	H89	0	× 0.0951		0
H29	0	× 1.0000		0	H90	0	× 0.0914		0
H30	48,760	× 0.9615		46,883	H91	0	× 0.0879		0
H31	0	× 0.9246		0	H92	0	× 0.0845		0
H32	39,211	× 0.8890		34,859	H93	0	× 0.0813		0
H33	0	× 0.8548		0	H94	0	× 0.0781		0
H34	0	× 0.8219		0	H95	0	× 0.0751		0
H35	0	× 0.7903		0	H96	0	× 0.0722		0
H36	9,228	× 0.7599		7,012	H97	0	× 0.0695		0
H37	0	× 0.7307		0	H98	0	× 0.0668		0
H38	4,170	× 0.7026		2,930					
H39	27,198	× 0.6756		18,375					
H40	0	× 0.6496		0					
H41	0	× 0.6246		0					
H42	0	× 0.6006		0					
H43	4,900	× 0.5775		2,830					
H44	70,094	× 0.5553		38,923					
H45	0	× 0.5339		0					
H46	0	× 0.5134		0					
H47	0	× 0.4936		0					
H48	0	× 0.4746		0					
H49	0	× 0.4564		0					
H50	0	× 0.4388		0					
H51	0	× 0.4220		0					
H52	0	× 0.4057		0					
H53	0	× 0.3901		0					
H54	0	× 0.3751		0					
H55	0	× 0.3607		0					
H56	0	× 0.3468		0					
H57	0	× 0.3335		0					
H58	4,900	× 0.3207		1,571					
H59	63,949	× 0.3083		19,715					
H60	0	× 0.2965		0					
H61	0	× 0.2851		0					
H62	0	× 0.2741		0					
H63	0	× 0.2636		0					
H64	0	× 0.2534		0					
H65	0	× 0.2437		0					
H66	0	× 0.2343		0					
H67	0	× 0.2253		0					
H68	0	× 0.2166		0					
H69	0	× 0.2083		0					
H70	0	× 0.2003		0					
H71	0	× 0.1926		0					
H72	0	× 0.1852		0					
H73	0	× 0.1780		0					
H74	63,949	× 0.1712		10,948					
H75	0	× 0.1646		0					
H76	0	× 0.1583		0					
H77	0	× 0.1522		0					
H78	0	× 0.1463		0					
					合計				1,175,862
					C =		1,175,862		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) 82.96  
出典:気象統計情報(気象庁)
- A: 事業対象区域面積(ha) 440.94 ~ 440.94
- 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
H18	1.5395				
H19	1.4802	440.94	44.09	4,400	6,513
H20	1.4233	440.94	88.19	8,800	12,525
H21	1.3686	440.94	132.28	13,199	18,064
H22	1.3159	440.94	176.38	17,599	23,159
H23	1.2653	440.94	220.47	21,999	27,835
H24	1.2167	440.94	264.56	26,399	32,120
H25	1.1699	440.94	308.66	30,799	36,032
H26	1.1249	440.94	352.75	35,198	39,594
H27	1.0816	440.94	396.85	39,598	42,829
H28	1.0400	440.94	440.94	43,998	45,758
H29	1.0000	440.94	440.94	43,998	43,998
H30	0.9615	440.94	440.94	43,998	42,304
H31	0.9246	440.94	440.94	43,998	40,681
H32	0.8890	440.94	440.94	43,998	39,114
H33	0.8548	440.94	440.94	43,998	37,609
H34	0.8219	440.94	440.94	43,998	36,162
H35	0.7903	440.94	440.94	43,998	34,772
H36	0.7599	440.94	440.94	43,998	33,434
H37	0.7307	440.94	440.94	43,998	32,149
H38	0.7026	440.94	440.94	43,998	30,913
H39	0.6756	440.94	440.94	43,998	29,725
H40	0.6496	440.94	440.94	43,998	28,581
H41	0.6246	440.94	440.94	43,998	27,481
H42	0.6006	440.94	440.94	43,998	26,425
H43	0.5775	440.94	440.94	43,998	25,409
H44	0.5553	440.94	440.94	43,998	24,432
H45	0.5339	440.94	440.94	43,998	23,491
H46	0.5134	440.94	440.94	43,998	22,589
H47	0.4936	440.94	440.94	43,998	21,717
H48	0.4746	440.94	440.94	43,998	20,881
H49	0.4564	440.94	440.94	43,998	20,081
H50	0.4388	440.94	440.94	43,998	19,306
H51	0.4220	440.94	440.94	43,998	18,567
H52	0.4057	440.94	440.94	43,998	17,850
H53	0.3901	440.94	440.94	43,998	17,164
H54	0.3751	440.94	440.94	43,998	16,504
H55	0.3607	440.94	440.94	43,998	15,870
H56	0.3468	440.94	440.94	43,998	15,259
H57	0.3335	440.94	440.94	43,998	14,673
H58	0.3207	440.94	440.94	43,998	14,110
H59	0.3083	440.94	440.94	43,998	13,565
H60	0.2965	440.94	440.94	43,998	13,045
H61	0.2851	440.94	440.94	43,998	12,544
H62	0.2741	440.94	440.94	43,998	12,060
H63	0.2636	440.94	440.94	43,998	11,598
H64	0.2534	440.94	440.94	43,998	11,149
H65	0.2437	440.94	440.94	43,998	10,722
H66	0.2343	440.94	440.94	43,998	10,309
H67	0.2253	440.94	440.94	43,998	9,913
H68	0.2166	440.94	440.94	43,998	9,530
H69	0.2083	440.94	440.94	43,998	9,165
H70	0.2003	440.94	440.94	43,998	8,813
H71	0.1926	440.94	440.94	43,998	8,474
H72	0.1852	440.94	440.94	43,998	8,148
H73	0.1780	440.94	440.94	43,998	7,832

H74	0.1712	440.94	440.94	43,998	7,532
H75	0.1646	440.94	440.94	43,998	7,242
H76	0.1583	440.94	440.94	43,998	6,965
H77	0.1522	440.94	440.94	43,998	6,696
H78	0.1463	440.94	440.94	43,998	6,437
H79	0.1407	440.94	440.94	43,998	6,191
H80	0.1353	440.94	440.94	43,998	5,953
H81	0.1301	440.94	440.94	43,998	5,724
H82	0.1251	440.94	440.94	43,998	5,504
H83	0.1203	440.94	440.94	43,998	5,293
H84	0.1157	440.94	440.94	43,998	5,091
H85	0.1112	440.94	440.94	43,998	4,893
H86	0.1069	440.94	440.94	43,998	4,703
H87	0.1028	440.94	440.94	43,998	4,523
H88	0.0989	440.94	440.94	43,998	4,351
H89	0.0951	440.94	440.94	43,998	4,184
H90	0.0914	440.94	440.94	43,998	4,021
H91	0.0879	440.94	440.94	43,998	3,867
H92	0.0845	440.94	440.94	43,998	3,718
H93	0.0813	440.94	440.94	43,998	3,577
H94	0.0781	440.94	440.94	43,998	3,436
H95	0.0751	440.94	440.94	43,998	3,304
H96	0.0722	440.94	440.94	43,998	3,177
H97	0.0695	440.94	440.94	43,998	3,058
H98	0.0668	440.94	440.94	43,998	2,939
合計					1,354,926

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

- A: 事業対象区域面積 (ha) 440.94 ~ 440.94
- P: 年間平均降雨量 (mm/年) 1,643  
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/m<sup>3</sup>/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)<sup>t</sup> (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
H18	1.5395				
H19	1.4802	440.94	44.09	1,215	1,798
H20	1.4233	440.94	88.19	2,430	3,459
H21	1.3686	440.94	132.28	3,645	4,989
H22	1.3159	440.94	176.38	4,860	6,395
H23	1.2653	440.94	220.47	6,075	7,687
H24	1.2167	440.94	264.56	7,290	8,870
H25	1.1699	440.94	308.66	8,505	9,950
H26	1.1249	440.94	352.75	9,720	10,934
H27	1.0816	440.94	396.85	10,935	11,827
H28	1.0400	440.94	440.94	12,150	12,636
H29	1.0000	440.94	440.94	12,150	12,150
H30	0.9615	440.94	440.94	12,150	11,682
H31	0.9246	440.94	440.94	12,150	11,234
H32	0.8890	440.94	440.94	12,150	10,801
H33	0.8548	440.94	440.94	12,150	10,386
H34	0.8219	440.94	440.94	12,150	9,986
H35	0.7903	440.94	440.94	12,150	9,602
H36	0.7599	440.94	440.94	12,150	9,233
H37	0.7307	440.94	440.94	12,150	8,878
H38	0.7026	440.94	440.94	12,150	8,537
H39	0.6756	440.94	440.94	12,150	8,209
H40	0.6496	440.94	440.94	12,150	7,893
H41	0.6246	440.94	440.94	12,150	7,589
H42	0.6006	440.94	440.94	12,150	7,297
H43	0.5775	440.94	440.94	12,150	7,017
H44	0.5553	440.94	440.94	12,150	6,747
H45	0.5339	440.94	440.94	12,150	6,487
H46	0.5134	440.94	440.94	12,150	6,238
H47	0.4936	440.94	440.94	12,150	5,997
H48	0.4746	440.94	440.94	12,150	5,766
H49	0.4564	440.94	440.94	12,150	5,545
H50	0.4388	440.94	440.94	12,150	5,331
H51	0.4220	440.94	440.94	12,150	5,127
H52	0.4057	440.94	440.94	12,150	4,929
H53	0.3901	440.94	440.94	12,150	4,740
H54	0.3751	440.94	440.94	12,150	4,557
H55	0.3607	440.94	440.94	12,150	4,383
H56	0.3468	440.94	440.94	12,150	4,214
H57	0.3335	440.94	440.94	12,150	4,052
H58	0.3207	440.94	440.94	12,150	3,897
H59	0.3083	440.94	440.94	12,150	3,746
H60	0.2965	440.94	440.94	12,150	3,602
H61	0.2851	440.94	440.94	12,150	3,464
H62	0.2741	440.94	440.94	12,150	3,330
H63	0.2636	440.94	440.94	12,150	3,203
H64	0.2534	440.94	440.94	12,150	3,079
H65	0.2437	440.94	440.94	12,150	2,961
H66	0.2343	440.94	440.94	12,150	2,847
H67	0.2253	440.94	440.94	12,150	2,737
H68	0.2166	440.94	440.94	12,150	2,632
H69	0.2083	440.94	440.94	12,150	2,531

H70	0.2003	440.94	440.94	12,150	2,434
H71	0.1926	440.94	440.94	12,150	2,340
H72	0.1852	440.94	440.94	12,150	2,250
H73	0.1780	440.94	440.94	12,150	2,163
H74	0.1712	440.94	440.94	12,150	2,080
H75	0.1646	440.94	440.94	12,150	2,000
H76	0.1583	440.94	440.94	12,150	1,923
H77	0.1522	440.94	440.94	12,150	1,849
H78	0.1463	440.94	440.94	12,150	1,778
H79	0.1407	440.94	440.94	12,150	1,710
H80	0.1353	440.94	440.94	12,150	1,644
H81	0.1301	440.94	440.94	12,150	1,581
H82	0.1251	440.94	440.94	12,150	1,520
H83	0.1203	440.94	440.94	12,150	1,462
H84	0.1157	440.94	440.94	12,150	1,406
H85	0.1112	440.94	440.94	12,150	1,351
H86	0.1069	440.94	440.94	12,150	1,299
H87	0.1028	440.94	440.94	12,150	1,249
H88	0.0989	440.94	440.94	12,150	1,202
H89	0.0951	440.94	440.94	12,150	1,155
H90	0.0914	440.94	440.94	12,150	1,111
H91	0.0879	440.94	440.94	12,150	1,068
H92	0.0845	440.94	440.94	12,150	1,027
H93	0.0813	440.94	440.94	12,150	988
H94	0.0781	440.94	440.94	12,150	949
H95	0.0751	440.94	440.94	12,150	912
H96	0.0722	440.94	440.94	12,150	877
H97	0.0695	440.94	440.94	12,150	844
H98	0.0668	440.94	440.94	12,150	812
合計					374,165

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

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

- Qx: 全貯留量のうち生活用水使用相当量 4.35 億立方
- Qy: 全貯留量 - Qx 66.95 億立方
- A: 事業対象区域面積 (ha) 440.94 ~ 440.94
- P: 年間平均降雨量 (mm/年) 1,643  
出典: 気象統計情報 (気象庁)
- T: 事業実施後、貯留率が安定するのに必要な年数 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/m<sup>3</sup>) 183.85  
出典: 「地方公営企業年鑑 (平成27年度版)」(総務省) 等
- Uy: 単位当たりの雨水浄化費 (円/m<sup>3</sup>) 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 (U<sub>x</sub> と U<sub>y</sub> を用いて Q<sub>x</sub> と Q<sub>y</sub> で比例按分して算出) 75.63
- 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
H18	1.5395				
H19	1.4802	440.94	44.09	2,739	4,054
H20	1.4233	440.94	88.19	5,478	7,797
H21	1.3686	440.94	132.28	8,217	11,246
H22	1.3159	440.94	176.38	10,956	14,417
H23	1.2653	440.94	220.47	13,695	17,328
H24	1.2167	440.94	264.56	16,434	19,995
H25	1.1699	440.94	308.66	19,173	22,430
H26	1.1249	440.94	352.75	21,912	24,649
H27	1.0816	440.94	396.85	24,650	26,661
H28	1.0400	440.94	440.94	27,389	28,485
H29	1.0000	440.94	440.94	27,389	27,389
H30	0.9615	440.94	440.94	27,389	26,335
H31	0.9246	440.94	440.94	27,389	25,324
H32	0.8890	440.94	440.94	27,389	24,349
H33	0.8548	440.94	440.94	27,389	23,412
H34	0.8219	440.94	440.94	27,389	22,511
H35	0.7903	440.94	440.94	27,389	21,646
H36	0.7599	440.94	440.94	27,389	20,813
H37	0.7307	440.94	440.94	27,389	20,013
H38	0.7026	440.94	440.94	27,389	19,244
H39	0.6756	440.94	440.94	27,389	18,504
H40	0.6496	440.94	440.94	27,389	17,792
H41	0.6246	440.94	440.94	27,389	17,107
H42	0.6006	440.94	440.94	27,389	16,450
H43	0.5775	440.94	440.94	27,389	15,817
H44	0.5553	440.94	440.94	27,389	15,209
H45	0.5339	440.94	440.94	27,389	14,623
H46	0.5134	440.94	440.94	27,389	14,062
H47	0.4936	440.94	440.94	27,389	13,519
H48	0.4746	440.94	440.94	27,389	12,999
H49	0.4564	440.94	440.94	27,389	12,500
H50	0.4388	440.94	440.94	27,389	12,018
H51	0.4220	440.94	440.94	27,389	11,558
H52	0.4057	440.94	440.94	27,389	11,112
H53	0.3901	440.94	440.94	27,389	10,684
H54	0.3751	440.94	440.94	27,389	10,274
H55	0.3607	440.94	440.94	27,389	9,879
H56	0.3468	440.94	440.94	27,389	9,499
H57	0.3335	440.94	440.94	27,389	9,134
H58	0.3207	440.94	440.94	27,389	8,784
H59	0.3083	440.94	440.94	27,389	8,444
H60	0.2965	440.94	440.94	27,389	8,121
H61	0.2851	440.94	440.94	27,389	7,809

H62	0.2741	440.94	440.94	27,389	7,507
H63	0.2636	440.94	440.94	27,389	7,220
H64	0.2534	440.94	440.94	27,389	6,940
H65	0.2437	440.94	440.94	27,389	6,675
H66	0.2343	440.94	440.94	27,389	6,417
H67	0.2253	440.94	440.94	27,389	6,171
H68	0.2166	440.94	440.94	27,389	5,932
H69	0.2083	440.94	440.94	27,389	5,705
H70	0.2003	440.94	440.94	27,389	5,486
H71	0.1926	440.94	440.94	27,389	5,275
H72	0.1852	440.94	440.94	27,389	5,072
H73	0.1780	440.94	440.94	27,389	4,875
H74	0.1712	440.94	440.94	27,389	4,689
H75	0.1646	440.94	440.94	27,389	4,508
H76	0.1583	440.94	440.94	27,389	4,336
H77	0.1522	440.94	440.94	27,389	4,169
H78	0.1463	440.94	440.94	27,389	4,007
H79	0.1407	440.94	440.94	27,389	3,854
H80	0.1353	440.94	440.94	27,389	3,706
H81	0.1301	440.94	440.94	27,389	3,563
H82	0.1251	440.94	440.94	27,389	3,426
H83	0.1203	440.94	440.94	27,389	3,295
H84	0.1157	440.94	440.94	27,389	3,169
H85	0.1112	440.94	440.94	27,389	3,046
H86	0.1069	440.94	440.94	27,389	2,928
H87	0.1028	440.94	440.94	27,389	2,816
H88	0.0989	440.94	440.94	27,389	2,709
H89	0.0951	440.94	440.94	27,389	2,605
H90	0.0914	440.94	440.94	27,389	2,503
H91	0.0879	440.94	440.94	27,389	2,407
H92	0.0845	440.94	440.94	27,389	2,314
H93	0.0813	440.94	440.94	27,389	2,227
H94	0.0781	440.94	440.94	27,389	2,139
H95	0.0751	440.94	440.94	27,389	2,057
H96	0.0722	440.94	440.94	27,389	1,977
H97	0.0695	440.94	440.94	27,389	1,904
H98	0.0668	440.94	440.94	27,389	1,830
合計					843,455

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

- U: 1m<sup>3</sup>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/m<sup>3</sup>) 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(m<sup>3</sup>) 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」  
 荒廃地等
- 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」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) 440.94 ~ 440.94
- 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>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
H18	1.5395				
H19	1.4802	440.94	44.09	4,618	6,836
H20	1.4233	440.94	88.19	9,235	13,144
H21	1.3686	440.94	132.28	13,853	18,959
H22	1.3159	440.94	176.38	18,470	24,305
H23	1.2653	440.94	220.47	23,088	29,213
H24	1.2167	440.94	264.56	27,705	33,709
H25	1.1699	440.94	308.66	32,323	37,815
H26	1.1249	440.94	352.75	36,940	41,554
H27	1.0816	440.94	396.85	41,558	44,949
H28	1.0400	440.94	440.94	46,175	48,022
H29	1.0000	440.94	440.94	46,175	46,175
H30	0.9615	440.94	440.94	46,175	44,397
H31	0.9246	440.94	440.94	46,175	42,693
H32	0.8890	440.94	440.94	46,175	41,050
H33	0.8548	440.94	440.94	46,175	39,470
H34	0.8219	440.94	440.94	46,175	37,951
H35	0.7903	440.94	440.94	46,175	36,492
H36	0.7599	440.94	440.94	46,175	35,088
H37	0.7307	440.94	440.94	46,175	33,740
H38	0.7026	440.94	440.94	46,175	32,443
H39	0.6756	440.94	440.94	46,175	31,196
H40	0.6496	440.94	440.94	46,175	29,995
H41	0.6246	440.94	440.94	46,175	28,841
H42	0.6006	440.94	440.94	46,175	27,733
H43	0.5775	440.94	440.94	46,175	26,666
H44	0.5553	440.94	440.94	46,175	25,641
H45	0.5339	440.94	440.94	46,175	24,653
H46	0.5134	440.94	440.94	46,175	23,706
H47	0.4936	440.94	440.94	46,175	22,792
H48	0.4746	440.94	440.94	46,175	21,915
H49	0.4564	440.94	440.94	46,175	21,074
H50	0.4388	440.94	440.94	46,175	20,262
H51	0.4220	440.94	440.94	46,175	19,486
H52	0.4057	440.94	440.94	46,175	18,733
H53	0.3901	440.94	440.94	46,175	18,013
H54	0.3751	440.94	440.94	46,175	17,320
H55	0.3607	440.94	440.94	46,175	16,655
H56	0.3468	440.94	440.94	46,175	16,013
H57	0.3335	440.94	440.94	46,175	15,399
H58	0.3207	440.94	440.94	46,175	14,808
H59	0.3083	440.94	440.94	46,175	14,236
H60	0.2965	440.94	440.94	46,175	13,691
H61	0.2851	440.94	440.94	46,175	13,164
H62	0.2741	440.94	440.94	46,175	12,657
H63	0.2636	440.94	440.94	46,175	12,172
H64	0.2534	440.94	440.94	46,175	11,701
H65	0.2437	440.94	440.94	46,175	11,253
H66	0.2343	440.94	440.94	46,175	10,819
H67	0.2253	440.94	440.94	46,175	10,403
H68	0.2166	440.94	440.94	46,175	10,002
H69	0.2083	440.94	440.94	46,175	9,618
H70	0.2003	440.94	440.94	46,175	9,249
H71	0.1926	440.94	440.94	46,175	8,893
H72	0.1852	440.94	440.94	46,175	8,552
H73	0.1780	440.94	440.94	46,175	8,219
H74	0.1712	440.94	440.94	46,175	7,905
H75	0.1646	440.94	440.94	46,175	7,600
H76	0.1583	440.94	440.94	46,175	7,310
H77	0.1522	440.94	440.94	46,175	7,028



H78	0.1463	440.94	440.94	46.175	6.755
H79	0.1407	440.94	440.94	46.175	6.497
H80	0.1353	440.94	440.94	46.175	6.247
H81	0.1301	440.94	440.94	46.175	6.007
H82	0.1251	440.94	440.94	46.175	5.776
H83	0.1203	440.94	440.94	46.175	5.555
H84	0.1157	440.94	440.94	46.175	5.342
H85	0.1112	440.94	440.94	46.175	5.135
H86	0.1069	440.94	440.94	46.175	4.936
H87	0.1028	440.94	440.94	46.175	4.747
H88	0.0989	440.94	440.94	46.175	4.567
H89	0.0951	440.94	440.94	46.175	4.391
H90	0.0914	440.94	440.94	46.175	4.220
H91	0.0879	440.94	440.94	46.175	4.059
H92	0.0845	440.94	440.94	46.175	3.902
H93	0.0813	440.94	440.94	46.175	3.754
H94	0.0781	440.94	440.94	46.175	3.606
H95	0.0751	440.94	440.94	46.175	3.468
H96	0.0722	440.94	440.94	46.175	3.334
H97	0.0695	440.94	440.94	46.175	3.209
H98	0.0668	440.94	440.94	46.175	3.084
合計					1,421,969

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

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

- 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 ~ 20.28
- A: 事業対象区域面積(ha) 440.94 ~ 440.94
- R: 流域内崩壊率 0.0003  
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 0.8943  
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) 1.7  
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
H18	1.5395				
H19	1.4802	440.94	0.00	0	0
H20	1.4233	440.94	0.00	0	0
H21	1.3686	440.94	0.00	0	0
H22	1.3159	440.94	0.00	0	0
H23	1.2653	440.94	0.00	0	0
H24	1.2167	440.94	0.00	0	0
H25	1.1699	440.94	0.00	0	0
H26	1.1249	440.94	0.00	0	0
H27	1.0816	440.94	0.00	0	0
H28	1.0400	440.94	0.00	0	0
H29	1.0000	440.94	20.28	114	114
H30	0.9615	440.94	20.28	114	110
H31	0.9246	440.94	20.28	114	105
H32	0.8890	440.94	20.28	114	101
H33	0.8548	440.94	20.28	114	97
H34	0.8219	440.94	20.28	114	94
H35	0.7903	440.94	20.28	114	90
H36	0.7599	440.94	20.28	114	87
H37	0.7307	440.94	20.28	114	83
H38	0.7026	440.94	20.28	114	80
H39	0.6756	440.94	20.28	114	77
H40	0.6496	440.94	20.28	114	74
H41	0.6246	440.94	20.28	114	71
H42	0.6006	440.94	20.28	114	68
H43	0.5775	440.94	20.28	114	66
H44	0.5553	440.94	20.28	114	63
H45	0.5339	440.94	20.28	114	61
H46	0.5134	440.94	20.28	114	59
H47	0.4936	440.94	20.28	114	56
H48	0.4746	440.94	20.28	114	54
H49	0.4564	440.94	20.28	114	52
H50	0.4388	440.94	20.28	114	50
H51	0.4220	440.94	20.28	114	48
H52	0.4057	440.94	20.28	114	46
H53	0.3901	440.94	20.28	114	44
H54	0.3751	440.94	20.28	114	43
H55	0.3607	440.94	20.28	114	41
H56	0.3468	440.94	20.28	114	40
H57	0.3335	440.94	20.28	114	38
H58	0.3207	440.94	20.28	114	37
H59	0.3083	440.94	20.28	114	35
H60	0.2965	440.94	20.28	114	34
H61	0.2851	440.94	20.28	114	33
H62	0.2741	440.94	20.28	114	31
H63	0.2636	440.94	20.28	114	30
H64	0.2534	440.94	20.28	114	29
H65	0.2437	440.94	20.28	114	28
H66	0.2343	440.94	20.28	114	27
H67	0.2253	440.94	20.28	114	26
H68	0.2166	440.94	20.28	114	25
H69	0.2083	440.94	20.28	114	24
H70	0.2003	440.94	20.28	114	23
H71	0.1926	440.94	20.28	114	22

H72	0.1852	440.94	20.28	114	21
H73	0.1780	440.94	20.28	114	20
H74	0.1712	440.94	20.28	114	20
H75	0.1646	440.94	20.28	114	19
H76	0.1583	440.94	20.28	114	18
H77	0.1522	440.94	20.28	114	17
H78	0.1463	440.94	20.28	114	17
H79	0.1407	440.94	20.28	114	16
H80	0.1353	440.94	20.28	114	15
H81	0.1301	440.94	20.28	114	15
H82	0.1251	440.94	20.28	114	14
H83	0.1203	440.94	20.28	114	14
H84	0.1157	440.94	20.28	114	13
H85	0.1112	440.94	20.28	114	13
H86	0.1069	440.94	20.28	114	12
H87	0.1028	440.94	20.28	114	12
H88	0.0989	440.94	20.28	114	11
H89	0.0951	440.94	20.28	114	11
H90	0.0914	440.94	20.28	114	10
H91	0.0879	440.94	20.28	114	10
H92	0.0845	440.94	20.28	114	10
H93	0.0813	440.94	20.28	114	9
H94	0.0781	440.94	20.28	114	9
H95	0.0751	440.94	20.28	114	9
H96	0.0722	440.94	20.28	114	8
H97	0.0695	440.94	20.28	114	8
H98	0.0668	440.94	20.28	114	8
合計					2,775

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

- 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 5,507  
ヒノキ 46,691  
広葉樹 9  
前生広葉樹等 14,917  
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 11,014  
ヒノキ 93,382  
広葉樹 18  
前生広葉樹等 29,834  
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		事業効果蓄積	
		事業効果蓄積 m <sup>3</sup>	効果額 千円	事業効果蓄積 m <sup>3</sup>	効果額 千円	事業効果蓄積 m <sup>3</sup>	効果額 千円	事業効果蓄積 m <sup>3</sup>	効果額 千円	事業効果蓄積 m <sup>3</sup>	効果額 千円	事業効果蓄積 m <sup>3</sup>	効果額 千円
H18	1.5395												
H19	1.4802	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H20	1.4233	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H21	1.3686	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H22	1.3159	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H23	1.2653	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H24	1.2167	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H25	1.1699	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H26	1.1249	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H27	1.0816	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H28	1.0400	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H29	1.0000	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H30	0.9615	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H31	0.9246	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H32	0.8890	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H33	0.8548	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H34	0.8219	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H35	0.7903	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H36	0.7599	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H37	0.7307	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H38	0.7026	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H39	0.6756	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H40	0.6496	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H41	0.6246	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H42	0.6006	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H43	0.5775	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H44	0.5553	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H45	0.5339	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H46	0.5134	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				

H47	0.4936	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H48	0.4746	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H49	0.4564	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H50	0.4388	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H51	0.4220	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H52	0.4057	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H53	0.3901	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H54	0.3751	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H55	0.3607	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H56	0.3468	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H57	0.3335	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H58	0.3207	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H59	0.3083	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H60	0.2965	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H61	0.2851	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H62	0.2741	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H63	0.2636	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H64	0.2534	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H65	0.2437	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H66	0.2343	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H67	0.2253	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H68	0.2166	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H69	0.2083	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H70	0.2003	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H71	0.1926	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H72	0.1852	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H73	0.1780	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H74	0.1712	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H75	0.1646	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H76	0.1583	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H77	0.1522	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H78	0.1463	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H79	0.1407	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H80	0.1353	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H81	0.1301	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H82	0.1251	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H83	0.1203	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H84	0.1157	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H85	0.1112	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H86	0.1069	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H87	0.1028	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H88	0.0989	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H89	0.0951	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H90	0.0914	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H91	0.0879	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H92	0.0845	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H93	0.0813	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H94	0.0781	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H95	0.0751	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H96	0.0722	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H97	0.0695	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
H98	0.0668	68.84	335	583.64	3,741	0.11	1	186.46	1,863				
合計													

		合計	
年度	社会的割引率	効果額	現在価値化
H18	1.5395		
H19	1.4802	5,940	8,792
H20	1.4233	5,940	8,454
H21	1.3686	5,940	8,129
H22	1.3159	5,940	7,816
H23	1.2653	5,940	7,516
H24	1.2167	5,940	7,227
H25	1.1699	5,940	6,949
H26	1.1249	5,940	6,682
H27	1.0816	5,940	6,425
H28	1.0400	5,940	6,178
H29	1.0000	5,940	5,940
H30	0.9615	5,940	5,711
H31	0.9246	5,940	5,492
H32	0.8890	5,940	5,281
H33	0.8548	5,940	5,078
H34	0.8219	5,940	4,882
H35	0.7903	5,940	4,694
H36	0.7599	5,940	4,514
H37	0.7307	5,940	4,340
H38	0.7026	5,940	4,173
H39	0.6756	5,940	4,013
H40	0.6496	5,940	3,859
H41	0.6246	5,940	3,710
H42	0.6006	5,940	3,568
H43	0.5775	5,940	3,430
H44	0.5553	5,940	3,298
H45	0.5339	5,940	3,171
H46	0.5134	5,940	3,050
H47	0.4936	5,940	2,932
H48	0.4746	5,940	2,819
H49	0.4564	5,940	2,711
H50	0.4388	5,940	2,606
H51	0.4220	5,940	2,507

H52	0.4057	5,940	2,410
H53	0.3901	5,940	2,317
H54	0.3751	5,940	2,228
H55	0.3607	5,940	2,143
H56	0.3468	5,940	2,060
H57	0.3335	5,940	1,981
H58	0.3207	5,940	1,905
H59	0.3083	5,940	1,831
H60	0.2965	5,940	1,761
H61	0.2851	5,940	1,693
H62	0.2741	5,940	1,628
H63	0.2636	5,940	1,566
H64	0.2534	5,940	1,505
H65	0.2437	5,940	1,448
H66	0.2343	5,940	1,392
H67	0.2253	5,940	1,338
H68	0.2166	5,940	1,287
H69	0.2083	5,940	1,237
H70	0.2003	5,940	1,190
H71	0.1926	5,940	1,144
H72	0.1852	5,940	1,100
H73	0.1780	5,940	1,057
H74	0.1712	5,940	1,017
H75	0.1646	5,940	978
H76	0.1583	5,940	940
H77	0.1522	5,940	904
H78	0.1463	5,940	869
H79	0.1407	5,940	836
H80	0.1353	5,940	804
H81	0.1301	5,940	773
H82	0.1251	5,940	743
H83	0.1203	5,940	715
H84	0.1157	5,940	687
H85	0.1112	5,940	661
H86	0.1069	5,940	635
H87	0.1028	5,940	611
H88	0.0989	5,940	587
H89	0.0951	5,940	565
H90	0.0914	5,940	543
H91	0.0879	5,940	522
H92	0.0845	5,940	502
H93	0.0813	5,940	483
H94	0.0781	5,940	464
H95	0.0751	5,940	446
H96	0.0722	5,940	429
H97	0.0695	5,940	413
H98	0.0668	5,940	397
合計			218,692

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

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

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

- 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 440.94 ~ 440.94  
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」 表 1-1
- 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」 表 1-2
- 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				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		
H18	1.5395						
H19	1.4802	440.94	44.09	141	209		
H20	1.4233	440.94	88.19	283	403		
H21	1.3686	440.94	132.28	424	580		
H22	1.3159	440.94	176.38	566	745		
H23	1.2653	440.94	220.47	707	895		
H24	1.2167	440.94	264.56	848	1,032		
H25	1.1699	440.94	308.66	990	1,158		
H26	1.1249	440.94	352.75	1,131	1,272		
H27	1.0816	440.94	396.85	1,273	1,377		
H28	1.0400	440.94	440.94	1,414	1,471		
H29	1.0000	440.94	440.94	1,414	1,414		
H30	0.9615	440.94	440.94	1,414	1,360		
H31	0.9246	440.94	440.94	1,414	1,307		
H32	0.8890	440.94	440.94	1,414	1,257		
H33	0.8548	440.94	440.94	1,414	1,209		
H34	0.8219	440.94	440.94	1,414	1,162		
H35	0.7903	440.94	440.94	1,414	1,117		
H36	0.7599	440.94	440.94	1,414	1,074		
H37	0.7307	440.94	440.94	1,414	1,033		
H38	0.7026	440.94	440.94	1,414	993		
H39	0.6756	440.94	440.94	1,414	955		
H40	0.6496	440.94	440.94	1,414	919		
H41	0.6246	440.94	440.94	1,414	883		
H42	0.6006	440.94	440.94	1,414	849		
H43	0.5775	440.94	440.94	1,414	817		
H44	0.5553	440.94	440.94	1,414	785		
H45	0.5339	440.94	440.94	1,414	755		
H46	0.5134	440.94	440.94	1,414	726		
H47	0.4936	440.94	440.94	1,414	698		
H48	0.4746	440.94	440.94	1,414	671		
H49	0.4564	440.94	440.94	1,414	645		
H50	0.4388	440.94	440.94	1,414	620		
H51	0.4220	440.94	440.94	1,414	597		
H52	0.4057	440.94	440.94	1,414	574		

H53	0.3901	440.94	440.94	1.414	552			
H54	0.3751	440.94	440.94	1.414	530			
H55	0.3607	440.94	440.94	1.414	510			
H56	0.3468	440.94	440.94	1.414	490			
H57	0.3335	440.94	440.94	1.414	472			
H58	0.3207	440.94	440.94	1.414	453			
H59	0.3083	440.94	440.94	1.414	436			
H60	0.2965	440.94	440.94	1.414	419			
H61	0.2851	440.94	440.94	1.414	403			
H62	0.2741	440.94	440.94	1.414	388			
H63	0.2636	440.94	440.94	1.414	373			
H64	0.2534	440.94	440.94	1.414	358			
H65	0.2437	440.94	440.94	1.414	345			
H66	0.2343	440.94	440.94	1.414	331			
H67	0.2253	440.94	440.94	1.414	319			
H68	0.2166	440.94	440.94	1.414	306			
H69	0.2083	440.94	440.94	1.414	295			
H70	0.2003	440.94	440.94	1.414	283			
H71	0.1926	440.94	440.94	1.414	272			
H72	0.1852	440.94	440.94	1.414	262			
H73	0.1780	440.94	440.94	1.414	252			
H74	0.1712	440.94	440.94	1.414	242			
H75	0.1646	440.94	440.94	1.414	233			
H76	0.1583	440.94	440.94	1.414	224			
H77	0.1522	440.94	440.94	1.414	215			
H78	0.1463	440.94	440.94	1.414	207			
H79	0.1407	440.94	440.94	1.414	199			
H80	0.1353	440.94	440.94	1.414	191			
H81	0.1301	440.94	440.94	1.414	184			
H82	0.1251	440.94	440.94	1.414	177			
H83	0.1203	440.94	440.94	1.414	170			
H84	0.1157	440.94	440.94	1.414	164			
H85	0.1112	440.94	440.94	1.414	157			
H86	0.1069	440.94	440.94	1.414	151			
H87	0.1028	440.94	440.94	1.414	145			
H88	0.0989	440.94	440.94	1.414	140			
H89	0.0951	440.94	440.94	1.414	134			
H90	0.0914	440.94	440.94	1.414	129			
H91	0.0879	440.94	440.94	1.414	124			
H92	0.0845	440.94	440.94	1.414	119			
H93	0.0813	440.94	440.94	1.414	115			
H94	0.0781	440.94	440.94	1.414	110			
H95	0.0751	440.94	440.94	1.414	106			
H96	0.0722	440.94	440.94	1.414	102			
H97	0.0695	440.94	440.94	1.414	98			
H98	0.0668	440.94	440.94	1.414	94			
合計					43,541			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

@: 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)

i: 社会的割引率(0.04)

スギ 0.00 ~ 8,810.88  
ヒノキ 0.00 ~ 70,036.39  
広葉樹 0.00 ~ 18.10  
前生広葉樹等 0.00 ~ 29,833.94  
0  
0

スギ 1,878  
ヒノキ 5,308  
広葉樹 1,658  
前生広葉樹等 1,658  
0  
0

		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 <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
H98	0.0668	8,810.88	16,547	70,036.39	371,753	18.10	30	29,833.94	49,465		

				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
H98	0.0668			437,795	29,245
合計					29,245