

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 50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 4 1		× 7.3910			H 3 9	0	× 0.6756		0
S 4 2	1,088,841	× 7.1067		7,738,066	H 4 0	0	× 0.6496		0
S 4 3	261,468	× 6.8333		1,786,689	H 4 1	0	× 0.6246		0
S 4 4	209,587	× 6.5705		1,377,091	H 4 2	0	× 0.6006		0
S 4 5	155,340	× 6.3178		981,407	H 4 3	0	× 0.5775		0
S 4 6	115,242	× 6.0748		700,072	H 4 4	0	× 0.5553		0
S 4 7	106,530	× 5.8412		622,263	H 4 5	0	× 0.5339		0
S 4 8	0	× 5.6165		0	H 4 6	0	× 0.5134		0
S 4 9	44,834	× 5.4005		242,126	H 4 7	0	× 0.4936		0
S 5 0	0	× 5.1928		0	H 4 8	0	× 0.4746		0
S 5 1	41,186	× 4.9931		205,646	H 4 9	0	× 0.4564		0
S 5 2	3,656	× 4.8010		17,552	H 5 0	0	× 0.4388		0
S 5 3	126,258	× 4.6164		582,857	H 5 1	0	× 0.4220		0
S 5 4	0	× 4.4388		0	H 5 2	0	× 0.4057		0
S 5 5	187,934	× 4.2681		802,121	H 5 3	0	× 0.3901		0
S 5 6	0	× 4.1039		0	H 5 4	0	× 0.3751		0
S 5 7	22,009	× 3.9461		86,850	H 5 5	0	× 0.3607		0
S 5 8	0	× 3.7943		0	H 5 6	0	× 0.3468		0
S 5 9	47,979	× 3.6484		175,047	H 5 7	0	× 0.3335		0
S 6 0	0	× 3.5081		0	H 5 8	0	× 0.3207		0
S 6 1	97,219	× 3.3731		327,929					
S 6 2	71,967	× 3.2434		233,418					
S 6 3	0	× 3.1187		0					
H 1	0	× 2.9987		0					
H 2	0	× 2.8834		0					
H 3	0	× 2.7725		0					
H 4	134,148	× 2.6658		357,612					
H 5	0	× 2.5633		0					
H 6	0	× 2.4647		0					
H 7	0	× 2.3699		0					
H 8	0	× 2.2788		0					
H 9	0	× 2.1911		0					
H 1 0	0	× 2.1068		0					
H 1 1	0	× 2.0258		0					
H 1 2	0	× 1.9479		0					
H 1 3	0	× 1.8730		0					
H 1 4	0	× 1.8009		0					
H 1 5	0	× 1.7317		0					
H 1 6	0	× 1.6651		0					
H 1 7	0	× 1.6010		0					
H 1 8	0	× 1.5395		0					
H 1 9	0	× 1.4802		0					
H 2 0	0	× 1.4233		0					
H 2 1	0	× 1.3686		0					
H 2 2	0	× 1.3159		0					
H 2 3	0	× 1.2653		0					
H 2 4	0	× 1.2167		0					
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	141,266	× 0.8219		116,107					
H 3 5	0	× 0.7903		0					
H 3 6	0	× 0.7599		0					
H 3 7	0	× 0.7307		0					
H 3 8	0	× 0.7026		0					
					合 計				16,352,853
					C =		16,352,853		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) 464.15 ~ 464.15
- 360: 単位合わせのための調整値
- Y: 評価期間 80
- t: 経過年数(治山事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。
※社会的割引率を考慮するために用いる(1+i)^t(年数)とは異なる。
- i: 社会的割引率(0.04)

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

年度	社会的割引率	事業対象区域面積 ha	事業効果面積 ha	効果額 千円	現在価値化 千円
S41	7.3910				
S42	7.1067	464.15	46.42	3,819	27,140
S43	6.8333	464.15	92.83	7,637	52,186
S44	6.5705	464.15	139.25	11,456	75,272
S45	6.3178	464.15	185.66	15,274	96,498
S46	6.0748	464.15	232.08	19,093	115,986
S47	5.8412	464.15	278.49	22,911	133,828
S48	5.6165	464.15	324.91	26,730	150,129
S49	5.4005	464.15	371.32	30,548	164,974
S50	5.1928	464.15	417.74	34,367	178,461
S51	4.9931	464.15	464.15	38,186	190,667
S52	4.8010	464.15	464.15	38,186	183,331
S53	4.6164	464.15	464.15	38,186	176,282
S54	4.4388	464.15	464.15	38,186	169,500
S55	4.2681	464.15	464.15	38,186	162,982
S56	4.1039	464.15	464.15	38,186	156,712
S57	3.9461	464.15	464.15	38,186	150,686
S58	3.7943	464.15	464.15	38,186	144,889
S59	3.6484	464.15	464.15	38,186	139,318
S60	3.5081	464.15	464.15	38,186	133,960
S61	3.3731	464.15	464.15	38,186	128,805
S62	3.2434	464.15	464.15	38,186	123,852
S63	3.1187	464.15	464.15	38,186	119,091
H1	2.9987	464.15	464.15	38,186	114,508
H2	2.8834	464.15	464.15	38,186	110,106
H3	2.7725	464.15	464.15	38,186	105,871
H4	2.6658	464.15	464.15	38,186	101,796
H5	2.5633	464.15	464.15	38,186	97,882
H6	2.4647	464.15	464.15	38,186	94,117
H7	2.3699	464.15	464.15	38,186	90,497
H8	2.2788	464.15	464.15	38,186	87,018
H9	2.1911	464.15	464.15	38,186	83,669
H10	2.1068	464.15	464.15	38,186	80,450
H11	2.0258	464.15	464.15	38,186	77,357
H12	1.9479	464.15	464.15	38,186	74,383
H13	1.8730	464.15	464.15	38,186	71,522
H14	1.8009	464.15	464.15	38,186	68,769
H15	1.7317	464.15	464.15	38,186	66,127
H16	1.6651	464.15	464.15	38,186	63,584
H17	1.6010	464.15	464.15	38,186	61,136
H18	1.5395	464.15	464.15	38,186	58,787
H19	1.4802	464.15	464.15	38,186	56,523
H20	1.4233	464.15	464.15	38,186	54,350
H21	1.3686	464.15	464.15	38,186	52,261
H22	1.3159	464.15	464.15	38,186	50,249
H23	1.2653	464.15	464.15	38,186	48,317
H24	1.2167	464.15	464.15	38,186	46,461
H25	1.1699	464.15	464.15	38,186	44,674
H26	1.1249	464.15	464.15	38,186	42,955
H27	1.0816	464.15	464.15	38,186	41,302
H28	1.0400	464.15	464.15	38,186	39,713
H29	1.0000	464.15	464.15	38,186	38,186
H30	0.9615	464.15	464.15	38,186	36,716
H31	0.9246	464.15	464.15	38,186	35,307
H32	0.8890	464.15	464.15	38,186	33,947
H33	0.8548	464.15	464.15	38,186	32,641

H34	0.8219	464.15	464.15	38,186	31,385
H35	0.7903	464.15	464.15	38,186	30,178
H36	0.7599	464.15	464.15	38,186	29,018
H37	0.7307	464.15	464.15	38,186	27,903
H38	0.7026	464.15	464.15	38,186	26,829
H39	0.6756	464.15	464.15	38,186	25,798
H40	0.6496	464.15	464.15	38,186	24,806
H41	0.6246	464.15	464.15	38,186	23,851
H42	0.6006	464.15	464.15	38,186	22,935
H43	0.5775	464.15	464.15	38,186	22,052
H44	0.5553	464.15	464.15	38,186	21,205
H45	0.5339	464.15	464.15	38,186	20,388
H46	0.5134	464.15	464.15	38,186	19,605
H47	0.4936	464.15	464.15	38,186	18,849
H48	0.4746	464.15	464.15	38,186	18,123
H49	0.4564	464.15	464.15	38,186	17,428
H50	0.4388	464.15	464.15	38,186	16,756
H51	0.4220	464.15	464.15	38,186	16,114
H52	0.4057	464.15	464.15	38,186	15,492
H53	0.3901	464.15	464.15	38,186	14,896
H54	0.3751	464.15	464.15	38,186	14,324
H55	0.3607	464.15	464.15	38,186	13,774
H56	0.3468	464.15	464.15	38,186	13,243
H57	0.3335	464.15	464.15	38,186	12,735
H58	0.3207	464.15	464.15	38,186	12,246
合計					5,645.663

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

- A: 事業対象区域面積 (ha) 464.15 ~ 464.15
- 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
S41	7.3910				
S42	7.1067	464.15	46.42	1,730	12,295
S43	6.8333	464.15	92.83	3,459	23,636
S44	6.5705	464.15	139.25	5,189	34,094
S45	6.3178	464.15	185.66	6,919	43,713
S46	6.0748	464.15	232.08	8,649	52,541
S47	5.8412	464.15	278.49	10,378	60,620
S48	5.6165	464.15	324.91	12,108	68,005
S49	5.4005	464.15	371.32	13,838	74,732
S50	5.1928	464.15	417.74	15,568	80,842
S51	4.9931	464.15	464.15	17,297	86,366
S52	4.8010	464.15	464.15	17,297	83,043
S53	4.6164	464.15	464.15	17,297	79,850
S54	4.4388	464.15	464.15	17,297	76,778
S55	4.2681	464.15	464.15	17,297	73,825
S56	4.1039	464.15	464.15	17,297	70,985
S57	3.9461	464.15	464.15	17,297	68,256
S58	3.7943	464.15	464.15	17,297	65,630
S59	3.6484	464.15	464.15	17,297	63,106
S60	3.5081	464.15	464.15	17,297	60,680
S61	3.3731	464.15	464.15	17,297	58,345
S62	3.2434	464.15	464.15	17,297	56,101
S63	3.1187	464.15	464.15	17,297	53,944
H1	2.9987	464.15	464.15	17,297	51,869
H2	2.8834	464.15	464.15	17,297	49,874
H3	2.7725	464.15	464.15	17,297	47,956
H4	2.6658	464.15	464.15	17,297	46,110
H5	2.5633	464.15	464.15	17,297	44,337
H6	2.4647	464.15	464.15	17,297	42,632
H7	2.3699	464.15	464.15	17,297	40,992
H8	2.2788	464.15	464.15	17,297	39,416
H9	2.1911	464.15	464.15	17,297	37,899
H10	2.1068	464.15	464.15	17,297	36,441
H11	2.0258	464.15	464.15	17,297	35,040
H12	1.9479	464.15	464.15	17,297	33,693
H13	1.8730	464.15	464.15	17,297	32,397
H14	1.8009	464.15	464.15	17,297	31,150
H15	1.7317	464.15	464.15	17,297	29,953
H16	1.6651	464.15	464.15	17,297	28,801
H17	1.6010	464.15	464.15	17,297	27,692
H18	1.5395	464.15	464.15	17,297	26,629
H19	1.4802	464.15	464.15	17,297	25,603
H20	1.4233	464.15	464.15	17,297	24,619
H21	1.3686	464.15	464.15	17,297	23,673
H22	1.3159	464.15	464.15	17,297	22,761
H23	1.2653	464.15	464.15	17,297	21,886
H24	1.2167	464.15	464.15	17,297	21,045
H25	1.1699	464.15	464.15	17,297	20,236
H26	1.1249	464.15	464.15	17,297	19,457
H27	1.0816	464.15	464.15	17,297	18,708
H28	1.0400	464.15	464.15	17,297	17,989
H29	1.0000	464.15	464.15	17,297	17,297

H30	0.9615	464.15	464.15	17,297	16,631
H31	0.9246	464.15	464.15	17,297	15,993
H32	0.8890	464.15	464.15	17,297	15,377
H33	0.8548	464.15	464.15	17,297	14,785
H34	0.8219	464.15	464.15	17,297	14,216
H35	0.7903	464.15	464.15	17,297	13,670
H36	0.7599	464.15	464.15	17,297	13,144
H37	0.7307	464.15	464.15	17,297	12,639
H38	0.7026	464.15	464.15	17,297	12,153
H39	0.6756	464.15	464.15	17,297	11,686
H40	0.6496	464.15	464.15	17,297	11,236
H41	0.6246	464.15	464.15	17,297	10,804
H42	0.6006	464.15	464.15	17,297	10,389
H43	0.5775	464.15	464.15	17,297	9,989
H44	0.5553	464.15	464.15	17,297	9,605
H45	0.5339	464.15	464.15	17,297	9,235
H46	0.5134	464.15	464.15	17,297	8,880
H47	0.4936	464.15	464.15	17,297	8,538
H48	0.4746	464.15	464.15	17,297	8,209
H49	0.4564	464.15	464.15	17,297	7,894
H50	0.4388	464.15	464.15	17,297	7,590
H51	0.4220	464.15	464.15	17,297	7,299
H52	0.4057	464.15	464.15	17,297	7,017
H53	0.3901	464.15	464.15	17,297	6,748
H54	0.3751	464.15	464.15	17,297	6,488
H55	0.3607	464.15	464.15	17,297	6,239
H56	0.3468	464.15	464.15	17,297	5,999
H57	0.3335	464.15	464.15	17,297	5,769
H58	0.3207	464.15	464.15	17,297	5,547
合計					2,557,311

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

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

- 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) 464.15 ~ 464.15
- P: 年間平均降雨量 (mm/年) 2,222
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/m³) 158.21
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/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 (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 (治水事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。
※社会的割引率を考慮するために用いる (1+i)^t の t (年数) とは異なる。)
- i: 社会的割引率 (0.04)
- 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
S41	7.3910				
S42	7.1067	464.15	46.42	3,648	25,925
S43	6.8333	464.15	92.83	7,296	49,856
S44	6.5705	464.15	139.25	10,943	71,901
S45	6.3178	464.15	185.66	14,591	92,183
S46	6.0748	464.15	232.08	18,239	110,798
S47	5.8412	464.15	278.49	21,887	127,846
S48	5.6165	464.15	324.91	25,535	143,417
S49	5.4005	464.15	371.32	29,182	157,597
S50	5.1928	464.15	417.74	32,830	170,480
S51	4.9931	464.15	464.15	36,478	182,138
S52	4.8010	464.15	464.15	36,478	175,131
S53	4.6164	464.15	464.15	36,478	168,397
S54	4.4388	464.15	464.15	36,478	161,919
S55	4.2681	464.15	464.15	36,478	155,692
S56	4.1039	464.15	464.15	36,478	149,702
S57	3.9461	464.15	464.15	36,478	143,946
S58	3.7943	464.15	464.15	36,478	138,408
S59	3.6484	464.15	464.15	36,478	133,086
S60	3.5081	464.15	464.15	36,478	127,968
S61	3.3731	464.15	464.15	36,478	123,044
S62	3.2434	464.15	464.15	36,478	118,313
S63	3.1187	464.15	464.15	36,478	113,764
H1	2.9987	464.15	464.15	36,478	109,387
H2	2.8834	464.15	464.15	36,478	105,181
H3	2.7725	464.15	464.15	36,478	101,135
H4	2.6658	464.15	464.15	36,478	97,243
H5	2.5633	464.15	464.15	36,478	93,504
H6	2.4647	464.15	464.15	36,478	89,907
H7	2.3699	464.15	464.15	36,478	86,449
H8	2.2788	464.15	464.15	36,478	83,126
H9	2.1911	464.15	464.15	36,478	79,927
H10	2.1068	464.15	464.15	36,478	76,852
H11	2.0258	464.15	464.15	36,478	73,897
H12	1.9479	464.15	464.15	36,478	71,055
H13	1.8730	464.15	464.15	36,478	68,323
H14	1.8009	464.15	464.15	36,478	65,693
H15	1.7317	464.15	464.15	36,478	63,169
H16	1.6651	464.15	464.15	36,478	60,740
H17	1.6010	464.15	464.15	36,478	58,401
H18	1.5395	464.15	464.15	36,478	56,158
H19	1.4802	464.15	464.15	36,478	53,995
H20	1.4233	464.15	464.15	36,478	51,919
H21	1.3686	464.15	464.15	36,478	49,924

H22	1.3159	464.15	464.15	36,478	48,001
H23	1.2653	464.15	464.15	36,478	46,156
H24	1.2167	464.15	464.15	36,478	44,383
H25	1.1699	464.15	464.15	36,478	42,676
H26	1.1249	464.15	464.15	36,478	41,034
H27	1.0816	464.15	464.15	36,478	39,455
H28	1.0400	464.15	464.15	36,478	37,937
H29	1.0000	464.15	464.15	36,478	36,478
H30	0.9615	464.15	464.15	36,478	35,074
H31	0.9246	464.15	464.15	36,478	33,728
H32	0.8890	464.15	464.15	36,478	32,429
H33	0.8548	464.15	464.15	36,478	31,181
H34	0.8219	464.15	464.15	36,478	29,981
H35	0.7903	464.15	464.15	36,478	28,829
H36	0.7599	464.15	464.15	36,478	27,720
H37	0.7307	464.15	464.15	36,478	26,654
H38	0.7026	464.15	464.15	36,478	25,629
H39	0.6756	464.15	464.15	36,478	24,645
H40	0.6496	464.15	464.15	36,478	23,696
H41	0.6246	464.15	464.15	36,478	22,784
H42	0.6006	464.15	464.15	36,478	21,909
H43	0.5775	464.15	464.15	36,478	21,066
H44	0.5553	464.15	464.15	36,478	20,256
H45	0.5339	464.15	464.15	36,478	19,476
H46	0.5134	464.15	464.15	36,478	18,728
H47	0.4936	464.15	464.15	36,478	18,006
H48	0.4746	464.15	464.15	36,478	17,312
H49	0.4564	464.15	464.15	36,478	16,649
H50	0.4388	464.15	464.15	36,478	16,007
H51	0.4220	464.15	464.15	36,478	15,394
H52	0.4057	464.15	464.15	36,478	14,799
H53	0.3901	464.15	464.15	36,478	14,230
H54	0.3751	464.15	464.15	36,478	13,683
H55	0.3607	464.15	464.15	36,478	13,158
H56	0.3468	464.15	464.15	36,478	12,651
H57	0.3335	464.15	464.15	36,478	12,165
H58	0.3207	464.15	464.15	36,478	11,698
合計					5,393,153

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

- 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)

荒地等	
-----	--

 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」
- V2: 事業実施後における1ha当りの年間浸食土砂量(m3)

整備済森林	
-------	--

 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」
- A: 事業対象区域面積(ha) 464.15 ~ 464.15
- T: 事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数 10
- Y: 評価期間 80
- t: 経過年数(治山事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。
※社会的割引率を考慮するために用いる(1+i)^t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
S41	7.3910				
S42	7.1067	464.15	46.42	4,861	34,546
S43	6.8333	464.15	92.83	9,721	66,427
S44	6.5705	464.15	139.25	14,582	95,811
S45	6.3178	464.15	185.66	19,442	122,831
S46	6.0748	464.15	232.08	24,303	147,636
S47	5.8412	464.15	278.49	29,163	170,347
S48	5.6165	464.15	324.91	34,024	191,096
S49	5.4005	464.15	371.32	38,885	209,998
S50	5.1928	464.15	417.74	43,745	227,159
S51	4.9931	464.15	464.15	48,606	242,695
S52	4.8010	464.15	464.15	48,606	233,357
S53	4.6164	464.15	464.15	48,606	224,385
S54	4.4388	464.15	464.15	48,606	215,752
S55	4.2681	464.15	464.15	48,606	207,455
S56	4.1039	464.15	464.15	48,606	199,474
S57	3.9461	464.15	464.15	48,606	191,804
S58	3.7943	464.15	464.15	48,606	184,426
S59	3.6484	464.15	464.15	48,606	177,334
S60	3.5081	464.15	464.15	48,606	170,515
S61	3.3731	464.15	464.15	48,606	163,953
S62	3.2434	464.15	464.15	48,606	157,649
S63	3.1187	464.15	464.15	48,606	151,588
H1	2.9987	464.15	464.15	48,606	145,755
H2	2.8834	464.15	464.15	48,606	140,151
H3	2.7725	464.15	464.15	48,606	134,760
H4	2.6658	464.15	464.15	48,606	129,574
H5	2.5633	464.15	464.15	48,606	124,592
H6	2.4647	464.15	464.15	48,606	119,799
H7	2.3699	464.15	464.15	48,606	115,191
H8	2.2788	464.15	464.15	48,606	110,763
H9	2.1911	464.15	464.15	48,606	106,501
H10	2.1068	464.15	464.15	48,606	102,403
H11	2.0258	464.15	464.15	48,606	98,466
H12	1.9479	464.15	464.15	48,606	94,680
H13	1.8730	464.15	464.15	48,606	91,039
H14	1.8009	464.15	464.15	48,606	87,535
H15	1.7317	464.15	464.15	48,606	84,171
H16	1.6651	464.15	464.15	48,606	80,934
H17	1.6010	464.15	464.15	48,606	77,818
H18	1.5395	464.15	464.15	48,606	74,829
H19	1.4802	464.15	464.15	48,606	71,947
H20	1.4233	464.15	464.15	48,606	69,181
H21	1.3686	464.15	464.15	48,606	66,522
H22	1.3159	464.15	464.15	48,606	63,961
H23	1.2653	464.15	464.15	48,606	61,501
H24	1.2167	464.15	464.15	48,606	59,139
H25	1.1699	464.15	464.15	48,606	56,864
H26	1.1249	464.15	464.15	48,606	54,677
H27	1.0816	464.15	464.15	48,606	52,572
H28	1.0400	464.15	464.15	48,606	50,550
H29	1.0000	464.15	464.15	48,606	48,606
H30	0.9615	464.15	464.15	48,606	46,735
H31	0.9246	464.15	464.15	48,606	44,941
H32	0.8890	464.15	464.15	48,606	43,211
H33	0.8548	464.15	464.15	48,606	41,548
H34	0.8219	464.15	464.15	48,606	39,949
H35	0.7903	464.15	464.15	48,606	38,413
H36	0.7599	464.15	464.15	48,606	36,936
H37	0.7307	464.15	464.15	48,606	35,516

H38	0.7026	464.15	464.15	48,606	34,151
H39	0.6756	464.15	464.15	48,606	32,838
H40	0.6496	464.15	464.15	48,606	31,574
H41	0.6246	464.15	464.15	48,606	30,359
H42	0.6006	464.15	464.15	48,606	29,193
H43	0.5775	464.15	464.15	48,606	28,070
H44	0.5553	464.15	464.15	48,606	26,991
H45	0.5339	464.15	464.15	48,606	25,951
H46	0.5134	464.15	464.15	48,606	24,954
H47	0.4936	464.15	464.15	48,606	23,992
H48	0.4746	464.15	464.15	48,606	23,068
H49	0.4564	464.15	464.15	48,606	22,184
H50	0.4388	464.15	464.15	48,606	21,328
H51	0.4220	464.15	464.15	48,606	20,512
H52	0.4057	464.15	464.15	48,606	19,719
H53	0.3901	464.15	464.15	48,606	18,961
H54	0.3751	464.15	464.15	48,606	18,232
H55	0.3607	464.15	464.15	48,606	17,532
H56	0.3468	464.15	464.15	48,606	16,857
H57	0.3335	464.15	464.15	48,606	16,210
H58	0.3207	464.15	464.15	48,606	15,588
合計					7,186,232

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

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

- 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 ~ 1,889.67
- A: 事業対象区域面積(ha) 464.15 ~ 464.15
- 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
S41	7.3910				
S42	7.1067	464.15	0.00	0	0
S43	6.8333	464.15	0.00	0	0
S44	6.5705	464.15	0.00	0	0
S45	6.3178	464.15	0.00	0	0
S46	6.0748	464.15	0.00	0	0
S47	5.8412	464.15	0.00	0	0
S48	5.6165	464.15	0.00	0	0
S49	5.4005	464.15	0.00	0	0
S50	5.1928	464.15	0.00	0	0
S51	4.9931	464.15	0.00	0	0
S52	4.8010	464.15	1,889.67	10,582	50,804
S53	4.6164	464.15	1,889.67	10,582	48,851
S54	4.4388	464.15	1,889.67	10,582	46,971
S55	4.2681	464.15	1,889.67	10,582	45,165
S56	4.1039	464.15	1,889.67	10,582	43,427
S57	3.9461	464.15	1,889.67	10,582	41,758
S58	3.7943	464.15	1,889.67	10,582	40,151
S59	3.6484	464.15	1,889.67	10,582	38,607
S60	3.5081	464.15	1,889.67	10,582	37,123
S61	3.3731	464.15	1,889.67	10,582	35,694
S62	3.2434	464.15	1,889.67	10,582	34,322
S63	3.1187	464.15	1,889.67	10,582	33,002
H1	2.9987	464.15	1,889.67	10,582	31,732
H2	2.8834	464.15	1,889.67	10,582	30,512
H3	2.7725	464.15	1,889.67	10,582	29,339
H4	2.6658	464.15	1,889.67	10,582	28,209
H5	2.5633	464.15	1,889.67	10,582	27,125
H6	2.4647	464.15	1,889.67	10,582	26,081
H7	2.3699	464.15	1,889.67	10,582	25,078
H8	2.2788	464.15	1,889.67	10,582	24,114
H9	2.1911	464.15	1,889.67	10,582	23,186
H10	2.1068	464.15	1,889.67	10,582	22,294
H11	2.0258	464.15	1,889.67	10,582	21,437
H12	1.9479	464.15	1,889.67	10,582	20,613
H13	1.8730	464.15	1,889.67	10,582	19,820
H14	1.8009	464.15	1,889.67	10,582	19,057
H15	1.7317	464.15	1,889.67	10,582	18,325
H16	1.6651	464.15	1,889.67	10,582	17,620
H17	1.6010	464.15	1,889.67	10,582	16,942
H18	1.5395	464.15	1,889.67	10,582	16,291
H19	1.4802	464.15	1,889.67	10,582	15,663
H20	1.4233	464.15	1,889.67	10,582	15,061
H21	1.3686	464.15	1,889.67	10,582	14,483
H22	1.3159	464.15	1,889.67	10,582	13,925
H23	1.2653	464.15	1,889.67	10,582	13,389
H24	1.2167	464.15	1,889.67	10,582	12,875
H25	1.1699	464.15	1,889.67	10,582	12,380
H26	1.1249	464.15	1,889.67	10,582	11,904
H27	1.0816	464.15	1,889.67	10,582	11,445
H28	1.0400	464.15	1,889.67	10,582	11,005
H29	1.0000	464.15	1,889.67	10,582	10,582
H30	0.9615	464.15	1,889.67	10,582	10,175
H31	0.9246	464.15	1,889.67	10,582	9,784

H32	0.8890	464.15	1,889.67	10,582	9,407
H33	0.8548	464.15	1,889.67	10,582	9,045
H34	0.8219	464.15	1,889.67	10,582	8,697
H35	0.7903	464.15	1,889.67	10,582	8,363
H36	0.7599	464.15	1,889.67	10,582	8,041
H37	0.7307	464.15	1,889.67	10,582	7,732
H38	0.7026	464.15	1,889.67	10,582	7,435
H39	0.6756	464.15	1,889.67	10,582	7,149
H40	0.6496	464.15	1,889.67	10,582	6,874
H41	0.6246	464.15	1,889.67	10,582	6,610
H42	0.6006	464.15	1,889.67	10,582	6,356
H43	0.5775	464.15	1,889.67	10,582	6,111
H44	0.5553	464.15	1,889.67	10,582	5,876
H45	0.5339	464.15	1,889.67	10,582	5,650
H46	0.5134	464.15	1,889.67	10,582	5,433
H47	0.4936	464.15	1,889.67	10,582	5,223
H48	0.4746	464.15	1,889.67	10,582	5,022
H49	0.4564	464.15	1,889.67	10,582	4,830
H50	0.4388	464.15	1,889.67	10,582	4,643
H51	0.4220	464.15	1,889.67	10,582	4,466
H52	0.4057	464.15	1,889.67	10,582	4,293
H53	0.3901	464.15	1,889.67	10,582	4,128
H54	0.3751	464.15	1,889.67	10,582	3,969
H55	0.3607	464.15	1,889.67	10,582	3,817
H56	0.3468	464.15	1,889.67	10,582	3,670
H57	0.3335	464.15	1,889.67	10,582	3,529
H58	0.3207	464.15	1,889.67	10,582	3,394
合計					1,236,084

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

- 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 47,842
マツ 3
広葉樹 13,206
前生広葉樹等 1,328
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 95,683
マツ 6
広葉樹 26,412
前生広葉樹等 2,657
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
マツ 0.451
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 マツ 1.23
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
マツ 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		マツ		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				
S41	7.3910												
S42	7.1067	598.02	2,912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
S43	6.8333	598.02	2,912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
S44	6.5705	598.02	2,912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
S45	6.3178	598.02	2,912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
S46	6.0748	598.02	2,912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
S47	5.8412	598.02	2,912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
S48	5.6165	598.02	2,912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
S49	5.4005	598.02	2,912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
S50	5.1928	598.02	2,912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
S51	4.9931	598.02	2,912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
S52	4.8010	598.02	2,912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
S53	4.6164	598.02	2,912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
S54	4.4388	598.02	2,912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
S55	4.2681	598.02	2,912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
S56	4.1039	598.02	2,912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
S57	3.9461	598.02	2,912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
S58	3.7943	598.02	2,912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
S59	3.6484	598.02	2,912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
S60	3.5081	598.02	2,912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
S61	3.3731	598.02	2,912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
S62	3.2434	598.02	2,912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
S63	3.1187	598.02	2,912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
H1	2.9987	598.02	2,912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
H2	2.8834	598.02	2,912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
H3	2.7725	598.02	2,912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
H4	2.6658	598.02	2,912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
H5	2.5633	598.02	2,912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
H6	2.4647	598.02	2,912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				

H7	2.3699	598.02	2.912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
H8	2.2788	598.02	2.912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
H9	2.1911	598.02	2.912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
H10	2.1068	598.02	2.912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
H11	2.0258	598.02	2.912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
H12	1.9479	598.02	2.912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
H13	1.8730	598.02	2.912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
H14	1.8009	598.02	2.912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
H15	1.7317	598.02	2.912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
H16	1.6651	598.02	2.912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
H17	1.6010	598.02	2.912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
H18	1.5395	598.02	2.912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
H19	1.4802	598.02	2.912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
H20	1.4233	598.02	2.912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
H21	1.3686	598.02	2.912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
H22	1.3159	598.02	2.912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
H23	1.2653	598.02	2.912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
H24	1.2167	598.02	2.912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
H25	1.1699	598.02	2.912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
H26	1.1249	598.02	2.912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
H27	1.0816	598.02	2.912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
H28	1.0400	598.02	2.912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
H29	1.0000	598.02	2.912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
H30	0.9615	598.02	2.912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
H31	0.9246	598.02	2.912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
H32	0.8890	598.02	2.912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
H33	0.8548	598.02	2.912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
H34	0.8219	598.02	2.912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
H35	0.7903	598.02	2.912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
H36	0.7599	598.02	2.912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
H37	0.7307	598.02	2.912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
H38	0.7026	598.02	2.912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
H39	0.6756	598.02	2.912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
H40	0.6496	598.02	2.912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
H41	0.6246	598.02	2.912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
H42	0.6006	598.02	2.912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
H43	0.5775	598.02	2.912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
H44	0.5553	598.02	2.912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
H45	0.5339	598.02	2.912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
H46	0.5134	598.02	2.912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
H47	0.4936	598.02	2.912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
H48	0.4746	598.02	2.912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
H49	0.4564	598.02	2.912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
H50	0.4388	598.02	2.912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
H51	0.4220	598.02	2.912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
H52	0.4057	598.02	2.912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
H53	0.3901	598.02	2.912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
H54	0.3751	598.02	2.912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
H55	0.3607	598.02	2.912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
H56	0.3468	598.02	2.912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
H57	0.3335	598.02	2.912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
H58	0.3207	598.02	2.912	0.04	0	165.07	1,649	16.60	166				
合計													

		合計	
年度	社会的割引率	効果額	現在価値化
S41	7.3910		
S42	7.1067	4,727	33,593
S43	6.8333	4,727	32,301
S44	6.5705	4,727	31,059
S45	6.3178	4,727	29,864
S46	6.0748	4,727	28,716
S47	5.8412	4,727	27,611
S48	5.6165	4,727	26,549
S49	5.4005	4,727	25,528
S50	5.1928	4,727	24,546
S51	4.9931	4,727	23,602
S52	4.8010	4,727	22,694
S53	4.6164	4,727	21,822
S54	4.4388	4,727	20,982
S55	4.2681	4,727	20,175
S56	4.1039	4,727	19,399
S57	3.9461	4,727	18,653
S58	3.7943	4,727	17,936
S59	3.6484	4,727	17,246
S60	3.5081	4,727	16,583
S61	3.3731	4,727	15,945
S62	3.2434	4,727	15,332
S63	3.1187	4,727	14,742
H1	2.9987	4,727	14,175
H2	2.8834	4,727	13,630
H3	2.7725	4,727	13,106
H4	2.6658	4,727	12,601
H5	2.5633	4,727	12,117
H6	2.4647	4,727	11,651
H7	2.3699	4,727	11,203
H8	2.2788	4,727	10,772
H9	2.1911	4,727	10,357
H10	2.1068	4,727	9,959
H11	2.0258	4,727	9,576

H12	1.9479	4.727	9.208
H13	1.8730	4.727	8.854
H14	1.8009	4.727	8.513
H15	1.7317	4.727	8.186
H16	1.6651	4.727	7.871
H17	1.6010	4.727	7.568
H18	1.5395	4.727	7.277
H19	1.4802	4.727	6.997
H20	1.4233	4.727	6.728
H21	1.3686	4.727	6.469
H22	1.3159	4.727	6.220
H23	1.2653	4.727	5.981
H24	1.2167	4.727	5.751
H25	1.1699	4.727	5.530
H26	1.1249	4.727	5.317
H27	1.0816	4.727	5.113
H28	1.0400	4.727	4.916
H29	1.0000	4.727	4.727
H30	0.9615	4.727	4.545
H31	0.9246	4.727	4.371
H32	0.8890	4.727	4.202
H33	0.8548	4.727	4.041
H34	0.8219	4.727	3.885
H35	0.7903	4.727	3.736
H36	0.7599	4.727	3.592
H37	0.7307	4.727	3.454
H38	0.7026	4.727	3.321
H39	0.6756	4.727	3.194
H40	0.6496	4.727	3.071
H41	0.6246	4.727	2.952
H42	0.6006	4.727	2.839
H43	0.5775	4.727	2.730
H44	0.5553	4.727	2.625
H45	0.5339	4.727	2.524
H46	0.5134	4.727	2.427
H47	0.4936	4.727	2.333
H48	0.4746	4.727	2.243
H49	0.4564	4.727	2.157
H50	0.4388	4.727	2.074
H51	0.4220	4.727	1.995
H52	0.4057	4.727	1.918
H53	0.3901	4.727	1.844
H54	0.3751	4.727	1.773
H55	0.3607	4.727	1.705
H56	0.3468	4.727	1.639
H57	0.3335	4.727	1.576
H58	0.3207	4.727	1.516
合計			835.533

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

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

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

- 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 464.15 ~ 464.15
②保全効果区域面積(ha)
- s: 単位面積当たりの土壌平均炭素蓄積量(t-C/ha) 85.36
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
- 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事業対象区域 荒廃地等
- e2:: 事業を実施した場合の侵食深(cm/年) ①事業対象区域 0.013
出典: 「治山全体調査の考え方進め方」「森林の公益的機能に関する文献要約集」「森林水文」 表: ①事業対象区域 整備済森林
- 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

年度	社会的割引率	事業対象区域			現在価値化 千円	効果対象面 積 ha	効果額 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				
S41	7.3910							
S42	7.1067	464.15	46.42	149	1,059			
S43	6.8333	464.15	92.83	298	2,036			
S44	6.5705	464.15	139.25	447	2,937			
S45	6.3178	464.15	185.66	595	3,759			
S46	6.0748	464.15	232.08	744	4,520			
S47	5.8412	464.15	278.49	893	5,216			
S48	5.6165	464.15	324.91	1,042	5,852			
S49	5.4005	464.15	371.32	1,191	6,432			
S50	5.1928	464.15	417.74	1,340	6,958			
S51	4.9931	464.15	464.15	1,489	7,435			
S52	4.8010	464.15	464.15	1,489	7,149			
S53	4.6164	464.15	464.15	1,489	6,874			
S54	4.4388	464.15	464.15	1,489	6,609			
S55	4.2681	464.15	464.15	1,489	6,355			
S56	4.1039	464.15	464.15	1,489	6,111			
S57	3.9461	464.15	464.15	1,489	5,876			
S58	3.7943	464.15	464.15	1,489	5,650			
S59	3.6484	464.15	464.15	1,489	5,432			
S60	3.5081	464.15	464.15	1,489	5,224			
S61	3.3731	464.15	464.15	1,489	5,023			
S62	3.2434	464.15	464.15	1,489	4,829			
S63	3.1187	464.15	464.15	1,489	4,644			
H1	2.9987	464.15	464.15	1,489	4,465			
H2	2.8834	464.15	464.15	1,489	4,293			
H3	2.7725	464.15	464.15	1,489	4,128			
H4	2.6658	464.15	464.15	1,489	3,969			
H5	2.5633	464.15	464.15	1,489	3,817			
H6	2.4647	464.15	464.15	1,489	3,670			
H7	2.3699	464.15	464.15	1,489	3,529			
H8	2.2788	464.15	464.15	1,489	3,393			
H9	2.1911	464.15	464.15	1,489	3,263			
H10	2.1068	464.15	464.15	1,489	3,137			
H11	2.0258	464.15	464.15	1,489	3,016			
H12	1.9479	464.15	464.15	1,489	2,900			

H13	1.8730	464.15	464.15	1,489	2,789			
H14	1.8009	464.15	464.15	1,489	2,682			
H15	1.7317	464.15	464.15	1,489	2,579			
H16	1.6651	464.15	464.15	1,489	2,479			
H17	1.6010	464.15	464.15	1,489	2,384			
H18	1.5395	464.15	464.15	1,489	2,292			
H19	1.4802	464.15	464.15	1,489	2,204			
H20	1.4233	464.15	464.15	1,489	2,119			
H21	1.3686	464.15	464.15	1,489	2,038			
H22	1.3159	464.15	464.15	1,489	1,959			
H23	1.2653	464.15	464.15	1,489	1,884			
H24	1.2167	464.15	464.15	1,489	1,812			
H25	1.1699	464.15	464.15	1,489	1,742			
H26	1.1249	464.15	464.15	1,489	1,675			
H27	1.0816	464.15	464.15	1,489	1,611			
H28	1.0400	464.15	464.15	1,489	1,549			
H29	1.0000	464.15	464.15	1,489	1,489			
H30	0.9615	464.15	464.15	1,489	1,432			
H31	0.9246	464.15	464.15	1,489	1,377			
H32	0.8890	464.15	464.15	1,489	1,324			
H33	0.8548	464.15	464.15	1,489	1,273			
H34	0.8219	464.15	464.15	1,489	1,224			
H35	0.7903	464.15	464.15	1,489	1,177			
H36	0.7599	464.15	464.15	1,489	1,131			
H37	0.7307	464.15	464.15	1,489	1,088			
H38	0.7026	464.15	464.15	1,489	1,046			
H39	0.6756	464.15	464.15	1,489	1,006			
H40	0.6496	464.15	464.15	1,489	967			
H41	0.6246	464.15	464.15	1,489	930			
H42	0.6006	464.15	464.15	1,489	894			
H43	0.5775	464.15	464.15	1,489	860			
H44	0.5553	464.15	464.15	1,489	827			
H45	0.5339	464.15	464.15	1,489	795			
H46	0.5134	464.15	464.15	1,489	764			
H47	0.4936	464.15	464.15	1,489	735			
H48	0.4746	464.15	464.15	1,489	707			
H49	0.4564	464.15	464.15	1,489	680			
H50	0.4388	464.15	464.15	1,489	653			
H51	0.4220	464.15	464.15	1,489	628			
H52	0.4057	464.15	464.15	1,489	604			
H53	0.3901	464.15	464.15	1,489	581			
H54	0.3751	464.15	464.15	1,489	559			
H55	0.3607	464.15	464.15	1,489	537			
H56	0.3468	464.15	464.15	1,489	516			
H57	0.3335	464.15	464.15	1,489	497			
H58	0.3207	464.15	464.15	1,489	478			
合計					220,137			0

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

Y: 評価期間 80

Vt主: 人工林 主伐量 t年後における伐採材積(m3) スギ 0.00 ~ 76,546.75
 出典:人工林林分密度管理図((一社)日本森林技術協会)、 マツ 0.00 ~ 4.15
 森林整備センター収穫予測表((国研)森林研究・整備機構)等 広葉樹 0.00 ~ 26,411.52
 前生広葉樹等 0.00 ~ 2,656.68
 0
 0

@: 人工林 主伐材 木材市場価格(円/m3) スギ 2,670
 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) マツ 1,150
 広葉樹 1,658
 前生広葉樹等 1,658
 0
 0
 0

i: 社会的割引率(0.04)

		スギ		マツ		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
H58	0.3207	76,546.75	204,380	4.15	5	26,411.52	43,790	2,656.68	4,405		

				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
H58	0.3207			252,580	81,002
合計					81,002