

費用集計表
(森林整備事業)

事業名: 森林環境保全整備事業
都道府県名: 岐阜県
地区名: 郡上市
事業内容: 森林整備

(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
2005	H17		×	1.5395		2066	H78	1,269	×	0.1407	179
2006	H18	835,083	×	1.4802	102.5	2067	H79	127,967	×	0.1353	17,314
2007	H19	408,305	×	1.4233	102	2068	H80	11,685	×	0.1301	1,520
2008	H20	427,010	×	1.3686	99.1	2069	H81	16,324	×	0.1251	2,042
2009	H21	355,117	×	1.3159	99	2070	H82	7,977	×	0.1203	960
2010	H22	705,928	×	1.2653	100.1	2071	H83	7,977	×	0.1157	923
2011	H23	288,774	×	1.2167	100.2	2072	H84	148,253	×	0.1112	16,486
2012	H24	1,451,722	×	1.1699	99.9	2073	H85	23,184	×	0.1069	2,478
2013	H25	498,855	×	1.1249	98.3	2074	H86	23,830	×	0.1028	2,450
2014	H26	424,316	×	1.0816	95.2	2075	H87	11,644	×	0.0989	1,152
2015	H27	93,804	×	1.0400	95.4	2076	H88	11,644	×	0.0951	1,107
2016	H28	219,249	×	1.0000	95.4	2077	H89	35,013	×	0.0914	3,200
2017	H29	1,246,974	×	0.9615		2078	H90	15,700	×	0.0879	1,380
2018	H30	528,680	×	0.9246		2079	H91	6,356	×	0.0845	537
2019	H31	160,738	×	0.8890		2080	H92	3,106	×	0.0813	253
2020	H32	18,856	×	0.8548		2081	H93	3,106	×	0.0781	243
2021	H33	108,411	×	0.8219		2082	H94	3,106	×	0.0751	233
2022	H34	1,292,926	×	0.7903		2083	H95	3,106	×	0.0722	224
2023	H35	599,961	×	0.7599		2084	H96	0	×	0.0695	0
2024	H36	97,188	×	0.7307		2085	H97	0	×	0.0668	0
2025	H37	2,329	×	0.7026		2086	H98	0	×	0.0642	0
2026	H38	111,328	×	0.6756		2087	H99	0	×	0.0617	0
2027	H39	981,053	×	0.6496		2088	H100	0	×	0.0594	0
2028	H40	643,153	×	0.6246		2089	H101	0	×	0.0571	0
2029	H41	96,645	×	0.6006		2090	H102	0	×	0.0549	0
2030	H42	396	×	0.5775		2091	H103	0	×	0.0528	0
2031	H43	118,567	×	0.5553		2092	H104	0	×	0.0508	0
2032	H44	887,631	×	0.5339		2093	H105	0	×	0.0488	0
2033	H45	343,747	×	0.5134		2094	H106	0	×	0.0469	0
2034	H46	14,040	×	0.4936		2095	H107	0	×	0.0451	0
2035	H47	565	×	0.4746							
2036	H48	39,862	×	0.4564							
2037	H49	834,309	×	0.4388							
2038	H50	242,821	×	0.4220							
2039	H51	45,838	×	0.4057							
2040	H52	22,585	×	0.3901							
2041	H53	22,400	×	0.3751							
2042	H54	884,794	×	0.3607							
2043	H55	205,674	×	0.3468							
2044	H56	74,653	×	0.3335							
2045	H57	57,111	×	0.3207							
2046	H58	36,479	×	0.3083							
2047	H59	834,284	×	0.2965							
2048	H60	99,700	×	0.2851							
2049	H61	15,988	×	0.2741							
2050	H62	41,166	×	0.2636							
2051	H63	7,813	×	0.2534							
2052	H64	759,258	×	0.2437							
2053	H65	106,630	×	0.2343							
2054	H66	0	×	0.2253							
2055	H67	7,196	×	0.2166							
2056	H68	0	×	0.2083							
2057	H69	472,449	×	0.2003							
2058	H70	100,232	×	0.1926							
2059	H71	948	×	0.1852							
2060	H72	463	×	0.1780							
2061	H73	463	×	0.1712							
2062	H74	169,126	×	0.1646							
2063	H75	40,290	×	0.1583							
2064	H76	2,597	×	0.1522							
2065	H77	1,269	×	0.1463							
						合計					13,891,872

事業実施計画期間事業費: 2,731,443 H18~H22

総費用(C): 13,891,872

総事業費: 2,731,443 H18~H22

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

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 ³ /sec) 出典:「ダム年鑑2016」		3,820,000
f1:	事業実施前の流出係数 出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)	浸透能中 緩 要整備森林(疎林)	0.55
f2:	事業実施後、T年経過後の流出係数 出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)	浸透能中 緩 整備済森林	0.45
T:	事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数		15
α:	100年確率時雨量(mm/h) 出典:岐阜県治山必携		139
A:	事業対象区域面積(ha)		41.25 ~ 12,122.47
360:	単位合わせのための調整値		
Y:	評価期間		90
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ごとに累計した面積

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
2005	1.5395				
2006	1.4802	12,099.02	806.60	118,712	175,718
2007	1.4233	12,100.46	1,613.30	237,439	337,947
2008	1.3686	12,120.25	2,421.32	356,360	487,714
2009	1.3159	12,121.22	3,229.40	475,290	625,434
2010	1.2653	12,122.47	4,037.56	594,232	751,882
2011	1.2167	12,122.47	4,845.73	713,175	867,720
2012	1.1699	12,122.47	5,653.89	832,117	973,494
2013	1.1249	12,122.47	6,462.06	951,059	1,069,846
2014	1.0816	12,122.47	7,270.22	1,070,002	1,157,314
2015	1.0400	12,122.47	8,078.38	1,188,944	1,236,502
2016	1.0000	11,940.21	8,753.67	1,288,331	1,288,331
2017	0.9615	11,940.21	9,549.69	1,405,485	1,351,374
2018	0.9246	11,940.21	10,345.70	1,522,639	1,407,832
2019	0.8890	11,940.21	11,141.72	1,639,793	1,457,776
2020	0.8548	11,940.21	11,937.73	1,756,947	1,501,838
2021	0.8219	11,540.91	11,539.73	1,698,372	1,395,892
2022	0.7903	11,540.91	11,540.74	1,698,520	1,342,340
2023	0.7599	11,540.91	11,540.83	1,698,533	1,290,715
2024	0.7307	11,540.91	11,540.91	1,698,545	1,241,127
2025	0.7026	11,540.91	11,540.91	1,698,545	1,193,398
2026	0.6756	10,652.86	10,652.86	1,567,845	1,059,236
2027	0.6496	10,652.86	10,652.86	1,567,845	1,018,472
2028	0.6246	10,652.86	10,652.86	1,567,845	979,276
2029	0.6006	10,652.86	10,652.86	1,567,845	941,648
2030	0.5775	10,652.86	10,652.86	1,567,845	905,430
2031	0.5553	9,768.32	9,768.32	1,437,662	798,334
2032	0.5339	9,768.32	9,768.32	1,437,662	767,568
2033	0.5134	9,768.32	9,768.32	1,437,662	738,096
2034	0.4936	9,768.32	9,768.32	1,437,662	709,630
2035	0.4746	9,768.32	9,768.32	1,437,662	682,314
2036	0.4564	8,698.95	8,698.95	1,280,277	584,318
2037	0.4388	8,698.95	8,698.95	1,280,277	561,786
2038	0.4220	8,698.95	8,698.95	1,280,277	540,277
2039	0.4057	8,698.95	8,698.95	1,280,277	519,408
2040	0.3901	8,698.95	8,698.95	1,280,277	499,436
2041	0.3751	7,546.08	7,546.08	1,110,602	416,587
2042	0.3607	7,546.08	7,546.08	1,110,602	400,594
2043	0.3468	7,546.08	7,546.08	1,110,602	385,157
2044	0.3335	7,546.08	7,546.08	1,110,602	370,386
2045	0.3207	7,546.08	7,546.08	1,110,602	356,170
2046	0.3083	6,820.41	6,820.41	1,003,801	309,472
2047	0.2965	6,820.41	6,820.41	1,003,801	297,627
2048	0.2851	6,820.41	6,820.41	1,003,801	286,184
2049	0.2741	6,820.41	6,820.41	1,003,801	275,142
2050	0.2636	6,820.41	6,820.41	1,003,801	264,602
2051	0.2534	6,222.72	6,222.72	915,835	232,073
2052	0.2437	6,222.72	6,222.72	915,835	223,189
2053	0.2343	6,222.72	6,222.72	915,835	214,580
2054	0.2253	6,222.72	6,222.72	915,835	206,338
2055	0.2166	6,222.72	6,222.72	915,835	198,370
2056	0.2083	5,604.36	5,604.36	824,827	171,811
2057	0.2003	5,604.36	5,604.36	824,827	165,213
2058	0.1926	5,604.36	5,604.36	824,827	158,862
2059	0.1852	5,604.36	5,604.36	824,827	152,758

2060	0.1780	5,604.36	5,604.36	824,827	146,819
2061	0.1712	4,479.90	4,479.90	659,334	112,878
2062	0.1646	4,479.90	4,479.90	659,334	108,526
2063	0.1583	4,479.90	4,479.90	659,334	104,373
2064	0.1522	4,479.90	4,479.90	659,334	100,351
2065	0.1463	4,479.90	4,479.90	659,334	96,461
2066	0.1407	3,083.06	3,083.06	453,752	63,843
2067	0.1353	3,083.06	3,083.06	453,752	61,393
2068	0.1301	3,083.06	3,083.06	453,752	59,033
2069	0.1251	3,083.06	3,083.06	453,752	56,764
2070	0.1203	3,083.06	3,083.06	453,752	54,586
2071	0.1157	1,652.01	1,652.01	243,136	28,131
2072	0.1112	1,652.01	1,652.01	243,136	27,037
2073	0.1069	1,652.01	1,652.01	243,136	25,991
2074	0.1028	1,652.01	1,652.01	243,136	24,994
2075	0.0989	1,652.01	1,652.01	243,136	24,046
2076	0.0951	784.33	784.33	115,435	10,978
2077	0.0914	784.33	784.33	115,435	10,551
2078	0.0879	784.33	784.33	115,435	10,147
2079	0.0845	784.33	784.33	115,435	9,754
2080	0.0813	784.33	784.33	115,435	9,385
2081	0.0781	501.40	501.40	73,794	5,763
2082	0.0751	501.40	501.40	73,794	5,542
2083	0.0722	501.40	501.40	73,794	5,328
2084	0.0695	501.40	501.40	73,794	5,129
2085	0.0668	501.40	501.40	73,794	4,929
2086	0.0642	283.96	283.96	41,792	2,683
2087	0.0617	283.96	283.96	41,792	2,579
2088	0.0594	283.96	283.96	41,792	2,482
2089	0.0571	283.96	283.96	41,792	2,386
2090	0.0549	283.96	283.96	41,792	2,294
2091	0.0528	41.25	41.25	6,071	321
2092	0.0508	41.25	41.25	6,071	308
2093	0.0488	41.25	41.25	6,071	296
2094	0.0469	41.25	41.25	6,071	285
2095	0.0451	41.25	41.25	6,071	274
合計					38,731,178

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

A:	事業対象区域面積 (ha)	41.25 ~ 12,122.47
P:	年間平均降雨量 (mm/年) 出典: 気象庁ホームページ過去の気象データ	2,850
D1:	事業実施前の貯留率 出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)	0.51
D2:	事業実施後、T年経過後の貯留率 出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)	0.56
T:	事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数	15
U:	開発流量当りの利水ダム年間減価償却費 (円/m ³ /S) 出典: 「ダム年鑑2016」	1,038,000,000
Y:	評価期間	90
t:	経過年数(治山事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。 ※社会的割引率を考慮するために用いる(1+i) ^t (年数)とは異なる。	
i:	社会的割引率(0.04)	
10:	単位合わせのための調整値	
365:	1年間の日数	
86400:	1日の秒数	

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ごとに累計した面積

年度	社会的割引率	事業対象区域面積	事業効果面積	効果額	現在価値化
2,005	1.5395				
2,006	1.4802	12,099.02	806.60	37,833	56,000
2,007	1.4233	12,100.46	1,613.30	75,670	107,701
2,008	1.3686	12,120.25	2,421.32	113,569	155,431
2,009	1.3159	12,121.22	3,229.40	151,472	199,322
2,010	1.2653	12,122.47	4,037.56	189,378	239,620
2,011	1.2167	12,122.47	4,845.73	227,284	276,536
2,012	1.1699	12,122.47	5,653.89	265,190	310,246
2,013	1.1249	12,122.47	6,462.06	303,096	340,953
2,014	1.0816	12,122.47	7,270.22	341,002	368,828
2,015	1.0400	12,122.47	8,078.38	378,909	394,065
2,016	1.0000	11,940.21	8,753.67	410,582	410,582
2,017	0.9615	11,940.21	9,549.69	447,919	430,674
2,018	0.9246	11,940.21	10,345.70	485,255	448,667
2,019	0.8890	11,940.21	11,141.72	522,591	464,583
2,020	0.8548	11,940.21	11,937.73	559,927	478,626
2,021	0.8219	11,540.91	11,539.73	541,260	444,862
2,022	0.7903	11,540.91	11,540.74	541,307	427,795
2,023	0.7599	11,540.91	11,540.83	541,311	411,342
2,024	0.7307	11,540.91	11,540.91	541,315	395,539
2,025	0.7026	11,540.91	11,540.91	541,315	380,328
2,026	0.6756	10,652.86	10,652.86	499,662	337,572
2,027	0.6496	10,652.86	10,652.86	499,662	324,580
2,028	0.6246	10,652.86	10,652.86	499,662	312,089
2,029	0.6006	10,652.86	10,652.86	499,662	300,097
2,030	0.5775	10,652.86	10,652.86	499,662	288,555
2,031	0.5553	9,768.32	9,768.32	458,173	254,423
2,032	0.5339	9,768.32	9,768.32	458,173	244,619
2,033	0.5134	9,768.32	9,768.32	458,173	235,226
2,034	0.4936	9,768.32	9,768.32	458,173	226,154
2,035	0.4746	9,768.32	9,768.32	458,173	217,449
2,036	0.4564	8,698.95	8,698.95	408,016	186,219
2,037	0.4388	8,698.95	8,698.95	408,016	179,037
2,038	0.4220	8,698.95	8,698.95	408,016	172,183
2,039	0.4057	8,698.95	8,698.95	408,016	165,532
2,040	0.3901	8,698.95	8,698.95	408,016	159,167
2,041	0.3751	7,546.08	7,546.08	353,941	132,763
2,042	0.3607	7,546.08	7,546.08	353,941	127,667
2,043	0.3468	7,546.08	7,546.08	353,941	122,747
2,044	0.3335	7,546.08	7,546.08	353,941	118,039
2,045	0.3207	7,546.08	7,546.08	353,941	113,509
2,046	0.3083	6,820.41	6,820.41	319,905	98,627
2,047	0.2965	6,820.41	6,820.41	319,905	94,852
2,048	0.2851	6,820.41	6,820.41	319,905	91,205
2,049	0.2741	6,820.41	6,820.41	319,905	87,686
2,050	0.2636	6,820.41	6,820.41	319,905	84,327
2,051	0.2534	6,222.72	6,222.72	291,870	73,960
2,052	0.2437	6,222.72	6,222.72	291,870	71,129
2,053	0.2343	6,222.72	6,222.72	291,870	68,385
2,054	0.2253	6,222.72	6,222.72	291,870	65,758
2,055	0.2166	6,222.72	6,222.72	291,870	63,219
2,056	0.2083	5,604.36	5,604.36	262,867	54,755
2,057	0.2003	5,604.36	5,604.36	262,867	52,652
2,058	0.1926	5,604.36	5,604.36	262,867	50,628
2,059	0.1852	5,604.36	5,604.36	262,867	48,683
2,060	0.1780	5,604.36	5,604.36	262,867	46,790
2,061	0.1712	4,479.90	4,479.90	210,125	35,973

2,062	0.1646	4,479.90	4,479.90	210,125	34,587
2,063	0.1583	4,479.90	4,479.90	210,125	33,263
2,064	0.1522	4,479.90	4,479.90	210,125	31,981
2,065	0.1463	4,479.90	4,479.90	210,125	30,741
2,066	0.1407	3,083.06	3,083.06	144,608	20,346
2,067	0.1353	3,083.06	3,083.06	144,608	19,565
2,068	0.1301	3,083.06	3,083.06	144,608	18,814
2,069	0.1251	3,083.06	3,083.06	144,608	18,090
2,070	0.1203	3,083.06	3,083.06	144,608	17,396
2,071	0.1157	1,652.01	1,652.01	77,486	8,965
2,072	0.1112	1,652.01	1,652.01	77,486	8,616
2,073	0.1069	1,652.01	1,652.01	77,486	8,283
2,074	0.1028	1,652.01	1,652.01	77,486	7,966
2,075	0.0989	1,652.01	1,652.01	77,486	7,663
2,076	0.0951	784.33	784.33	36,788	3,499
2,077	0.0914	784.33	784.33	36,788	3,362
2,078	0.0879	784.33	784.33	36,788	3,234
2,079	0.0845	784.33	784.33	36,788	3,109
2,080	0.0813	784.33	784.33	36,788	2,991
2,081	0.0781	501.40	501.40	23,518	1,837
2,082	0.0751	501.40	501.40	23,518	1,766
2,083	0.0722	501.40	501.40	23,518	1,698
2,084	0.0695	501.40	501.40	23,518	1,635
2,085	0.0668	501.40	501.40	23,518	1,571
2,086	0.0642	283.96	283.96	13,319	855
2,087	0.0617	283.96	283.96	13,319	822
2,088	0.0594	283.96	283.96	13,319	791
2,089	0.0571	283.96	283.96	13,319	761
2,090	0.0549	283.96	283.96	13,319	731
2,091	0.0528	41.25	41.25	1,935	102
2,092	0.0508	41.25	41.25	1,935	98
2,093	0.0488	41.25	41.25	1,935	94
2,094	0.0469	41.25	41.25	1,935	91
2,095	0.0451	41.25	41.25	1,935	87
合計					12,343,366

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

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

Qx:	全貯留量のうち生活用水使用相当量	21.60 億立方
Qy:	全貯留量 - Qx	305.19 億立方
A:	事業対象区域面積 (ha)	41.25 ~ 12,122.47
P:	年間平均降雨量 (mm/年) 気象庁データ	2,850
T:	事業実施後、貯留率が安定するのに必要な年数	15
D1:	事業実施前の貯留率 出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)	0.51
D2:	事業実施後、T年経過後の貯留率 出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)	0.56
Ux:	単位当たりの上水道供給単価 (円/m ³) 出典:岐阜県ホームページ(郡上市H26年度)	133.91
Uy:	単位当たりの雨水浄化費 (円/m ³) 出典:「地球環境・人間生活にかかる農業及び森林の多面的な機能の評価に関する調査研究報告書」(三菱総合研究所、H13.11)「雨水利用ハンドブック」	68.60
u:	単位当たりの水質浄化費 (U _x と U _y を用いて Q _x と Q _y で比例按分して算出)	72.92
Y:	評価期間	90
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	

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ごとに累計した面積

年度	社会的割引率	事業対象区域面積	事業効果面積	効果額	現在価値化
2005	1.5395				
2006	1.4802	12,099.02	806.60	83,815	124,063
2007	1.4233	12,100.46	1,613.30	167,639	238,601
2008	1.3686	12,120.25	2,421.32	251,601	344,341
2009	1.3159	12,121.22	3,229.40	335,570	441,577
2010	1.2653	12,122.47	4,037.56	419,547	530,853
2011	1.2167	12,122.47	4,845.73	503,524	612,638
2012	1.1699	12,122.47	5,653.89	587,501	687,317
2013	1.1249	12,122.47	6,462.06	671,479	755,347
2014	1.0816	12,122.47	7,270.22	755,456	817,101
2015	1.0400	12,122.47	8,078.38	839,433	873,010
2016	1.0000	11,940.21	8,753.67	909,603	909,603
2017	0.9615	11,940.21	9,549.69	992,318	954,114
2018	0.9246	11,940.21	10,345.70	1,075,032	993,975
2019	0.8890	11,940.21	11,141.72	1,157,747	1,029,237
2020	0.8548	11,940.21	11,937.73	1,240,462	1,060,347
2021	0.8219	11,540.91	11,539.73	1,199,105	985,544
2022	0.7903	11,540.91	11,540.74	1,199,210	947,736
2023	0.7599	11,540.91	11,540.83	1,199,219	911,287
2024	0.7307	11,540.91	11,540.91	1,199,227	876,275
2025	0.7026	11,540.91	11,540.91	1,199,227	842,577
2026	0.6756	10,652.86	10,652.86	1,106,949	747,855
2027	0.6496	10,652.86	10,652.86	1,106,949	719,074
2028	0.6246	10,652.86	10,652.86	1,106,949	691,400
2029	0.6006	10,652.86	10,652.86	1,106,949	664,834
2030	0.5775	10,652.86	10,652.86	1,106,949	639,263
2031	0.5553	9,768.32	9,768.32	1,015,036	563,649
2032	0.5339	9,768.32	9,768.32	1,015,036	541,928
2033	0.5134	9,768.32	9,768.32	1,015,036	521,119
2034	0.4936	9,768.32	9,768.32	1,015,036	501,022
2035	0.4746	9,768.32	9,768.32	1,015,036	481,736
2036	0.4564	8,698.95	8,698.95	903,917	412,548
2037	0.4388	8,698.95	8,698.95	903,917	396,639
2038	0.4220	8,698.95	8,698.95	903,917	381,453
2039	0.4057	8,698.95	8,698.95	903,917	366,719
2040	0.3901	8,698.95	8,698.95	903,917	352,618
2041	0.3751	7,546.08	7,546.08	784,121	294,124
2042	0.3607	7,546.08	7,546.08	784,121	282,832
2043	0.3468	7,546.08	7,546.08	784,121	271,933
2044	0.3335	7,546.08	7,546.08	784,121	261,504
2045	0.3207	7,546.08	7,546.08	784,121	251,468
2046	0.3083	6,820.41	6,820.41	708,716	218,497
2047	0.2965	6,820.41	6,820.41	708,716	210,134
2048	0.2851	6,820.41	6,820.41	708,716	202,055
2049	0.2741	6,820.41	6,820.41	708,716	194,259
2050	0.2636	6,820.41	6,820.41	708,716	186,818
2051	0.2534	6,222.72	6,222.72	646,609	163,851
2052	0.2437	6,222.72	6,222.72	646,609	157,579

2053	0.2343	6,222.72	6,222.72	646,609	151,500
2054	0.2253	6,222.72	6,222.72	646,609	145,681
2055	0.2166	6,222.72	6,222.72	646,609	140,056
2056	0.2083	5,604.36	5,604.36	582,355	121,305
2057	0.2003	5,604.36	5,604.36	582,355	116,646
2058	0.1926	5,604.36	5,604.36	582,355	112,162
2059	0.1852	5,604.36	5,604.36	582,355	107,852
2060	0.1780	5,604.36	5,604.36	582,355	103,659
2061	0.1712	4,479.90	4,479.90	465,511	79,695
2062	0.1646	4,479.90	4,479.90	465,511	76,623
2063	0.1583	4,479.90	4,479.90	465,511	73,690
2064	0.1522	4,479.90	4,479.90	465,511	70,851
2065	0.1463	4,479.90	4,479.90	465,511	68,104
2066	0.1407	3,083.06	3,083.06	320,364	45,075
2067	0.1353	3,083.06	3,083.06	320,364	43,345
2068	0.1301	3,083.06	3,083.06	320,364	41,679
2069	0.1251	3,083.06	3,083.06	320,364	40,078
2070	0.1203	3,083.06	3,083.06	320,364	38,540
2071	0.1157	1,652.01	1,652.01	171,662	19,861
2072	0.1112	1,652.01	1,652.01	171,662	19,089
2073	0.1069	1,652.01	1,652.01	171,662	18,351
2074	0.1028	1,652.01	1,652.01	171,662	17,647
2075	0.0989	1,652.01	1,652.01	171,662	16,977
2076	0.0951	784.33	784.33	81,501	7,751
2077	0.0914	784.33	784.33	81,501	7,449
2078	0.0879	784.33	784.33	81,501	7,164
2079	0.0845	784.33	784.33	81,501	6,887
2080	0.0813	784.33	784.33	81,501	6,626
2081	0.0781	501.40	501.40	52,101	4,069
2082	0.0751	501.40	501.40	52,101	3,913
2083	0.0722	501.40	501.40	52,101	3,762
2084	0.0695	501.40	501.40	52,101	3,621
2085	0.0668	501.40	501.40	52,101	3,480
2086	0.0642	283.96	283.96	29,507	1,894
2087	0.0617	283.96	283.96	29,507	1,821
2088	0.0594	283.96	283.96	29,507	1,753
2089	0.0571	283.96	283.96	29,507	1,685
2090	0.0549	283.96	283.96	29,507	1,620
2091	0.0528	41.25	41.25	4,286	226
2092	0.0508	41.25	41.25	4,286	218
2093	0.0488	41.25	41.25	4,286	209
2094	0.0469	41.25	41.25	4,286	201
2095	0.0451	41.25	41.25	4,286	193
合計					27,345,462

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

U:	1m ³ 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 ³)	5,600
V1:	事業実施前における1ha当りの年間浸食土砂量(m ³)	20.00
V2:	事業実施後における1ha当りの年間浸食土砂量(m ³)	1.30
A:	事業対象区域面積(ha)	41.25 ~ 12,122.47
T:	事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数	15
Y:	評価期間	90
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ごとに累計した面積

年度	社会的割引率	事業対象区域面積	事業効果面積	効果額	現在価値化
2005	1.5395				
2006	1.4802	12,099.02	806.60	84,467	125,028
2007	1.4233	12,100.46	1,613.30	168,945	240,459
2008	1.3686	12,120.25	2,421.32	253,560	347,022
2009	1.3159	12,121.22	3,229.40	338,182	445,014
2010	1.2653	12,122.47	4,037.56	422,813	534,985
2011	1.2167	12,122.47	4,845.73	507,444	617,407
2012	1.1699	12,122.47	5,653.89	592,075	692,669
2013	1.1249	12,122.47	6,462.06	676,706	761,227
2014	1.0816	12,122.47	7,270.22	761,337	823,462
2015	1.0400	12,122.47	8,078.38	845,968	879,807
2016	1.0000	11,940.21	8,753.67	916,685	916,685
2017	0.9615	11,940.21	9,549.69	1,000,043	961,541
2018	0.9246	11,940.21	10,345.70	1,083,402	1,001,713
2019	0.8890	11,940.21	11,141.72	1,166,761	1,037,251
2020	0.8548	11,940.21	11,937.73	1,250,119	1,068,602
2021	0.8219	11,540.91	11,539.73	1,208,441	993,218
2022	0.7903	11,540.91	11,540.74	1,208,547	955,115
2023	0.7599	11,540.91	11,540.83	1,208,555	918,381
2024	0.7307	11,540.91	11,540.91	1,208,564	883,098
2025	0.7026	11,540.91	11,540.91	1,208,564	849,137
2026	0.6756	10,652.86	10,652.86	1,115,567	753,677
2027	0.6496	10,652.86	10,652.86	1,115,567	724,672
2028	0.6246	10,652.86	10,652.86	1,115,567	696,783
2029	0.6006	10,652.86	10,652.86	1,115,567	670,010
2030	0.5775	10,652.86	10,652.86	1,115,567	644,240
2031	0.5553	9,768.32	9,768.32	1,022,938	568,037
2032	0.5339	9,768.32	9,768.32	1,022,938	546,147
2033	0.5134	9,768.32	9,768.32	1,022,938	525,176
2034	0.4936	9,768.32	9,768.32	1,022,938	504,922
2035	0.4746	9,768.32	9,768.32	1,022,938	485,486
2036	0.4564	8,698.95	8,698.95	910,954	415,759
2037	0.4388	8,698.95	8,698.95	910,954	399,727
2038	0.4220	8,698.95	8,698.95	910,954	384,423
2039	0.4057	8,698.95	8,698.95	910,954	369,574
2040	0.3901	8,698.95	8,698.95	910,954	355,363
2041	0.3751	7,546.08	7,546.08	790,225	296,413
2042	0.3607	7,546.08	7,546.08	790,225	285,034
2043	0.3468	7,546.08	7,546.08	790,225	274,050
2044	0.3335	7,546.08	7,546.08	790,225	263,540
2045	0.3207	7,546.08	7,546.08	790,225	253,425
2046	0.3083	6,820.41	6,820.41	714,233	220,198
2047	0.2965	6,820.41	6,820.41	714,233	211,770
2048	0.2851	6,820.41	6,820.41	714,233	203,628
2049	0.2741	6,820.41	6,820.41	714,233	195,771
2050	0.2636	6,820.41	6,820.41	714,233	188,272
2051	0.2534	6,222.72	6,222.72	651,643	165,126
2052	0.2437	6,222.72	6,222.72	651,643	158,805
2053	0.2343	6,222.72	6,222.72	651,643	152,680
2054	0.2253	6,222.72	6,222.72	651,643	146,815
2055	0.2166	6,222.72	6,222.72	651,643	141,146
2056	0.2083	5,604.36	5,604.36	586,889	122,249
2057	0.2003	5,604.36	5,604.36	586,889	117,554
2058	0.1926	5,604.36	5,604.36	586,889	113,035
2059	0.1852	5,604.36	5,604.36	586,889	108,692
2060	0.1780	5,604.36	5,604.36	586,889	104,466
2061	0.1712	4,479.90	4,479.90	469,135	80,316
2062	0.1646	4,479.90	4,479.90	469,135	77,220
2063	0.1583	4,479.90	4,479.90	469,135	74,264
2064	0.1522	4,479.90	4,479.90	469,135	71,402
2065	0.1463	4,479.90	4,479.90	469,135	68,634
2066	0.1407	3,083.06	3,083.06	322,858	45,426
2067	0.1353	3,083.06	3,083.06	322,858	43,683

2068	0.1301	3,083.06	3,083.06	322,858	42,004
2069	0.1251	3,083.06	3,083.06	322,858	40,390
2070	0.1203	3,083.06	3,083.06	322,858	38,840
2071	0.1157	1,652.01	1,652.01	172,998	20,016
2072	0.1112	1,652.01	1,652.01	172,998	19,237
2073	0.1069	1,652.01	1,652.01	172,998	18,493
2074	0.1028	1,652.01	1,652.01	172,998	17,784
2075	0.0989	1,652.01	1,652.01	172,998	17,110
2076	0.0951	784.33	784.33	82,135	7,811
2077	0.0914	784.33	784.33	82,135	7,507
2078	0.0879	784.33	784.33	82,135	7,220
2079	0.0845	784.33	784.33	82,135	6,940
2080	0.0813	784.33	784.33	82,135	6,678
2081	0.0781	501.40	501.40	52,507	4,101
2082	0.0751	501.40	501.40	52,507	3,943
2083	0.0722	501.40	501.40	52,507	3,791
2084	0.0695	501.40	501.40	52,507	3,649
2085	0.0668	501.40	501.40	52,507	3,507
2086	0.0642	283.96	283.96	29,736	1,909
2087	0.0617	283.96	283.96	29,736	1,835
2088	0.0594	283.96	283.96	29,736	1,766
2089	0.0571	283.96	283.96	29,736	1,698
2090	0.0549	283.96	283.96	29,736	1,633
2091	0.0528	41.25	41.25	4,320	228
2092	0.0508	41.25	41.25	4,320	219
2093	0.0488	41.25	41.25	4,320	211
2094	0.0469	41.25	41.25	4,320	203
2095	0.0451	41.25	41.25	4,320	195
合計					27,558,349

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

$$V = 0.01 \times (A + (L \times H) / 20,000) \times R \times N \times H \times 10,000$$

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) 出典:「砂防便覧」平成20年版	5,600
V:	崩壊見込み量(m3/年)	0.00 ~ 27,080.39
A:	事業対象区域面積(ha)	0.00 ~ 11,940.21
R:	流域内崩壊率 出典:「治山全体調査」S42からS46	92 木曾川 0.0189
N:	雨量比=50年確率日雨量/既往最大日雨量 出典:「砂防事業設計要領」	1.2000
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)	0.00 ~ 0.00
H:	平均崩壊深(m) 出典:「治山技術基準解説」	1.0
Y:	評価期間	90
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	効果区域面積	効果周囲面積	崩壊見込み量	効果額	現在価値化
2005	1.5395					
2006	1.4802	0		0.00	0	0
2007	1.4233	0		0.00	0	0
2008	1.3686	0		0.00	0	0
2009	1.3159	0		0.00	0	0
2010	1.2653	0		0.00	0	0
2011	1.2167	0		0.00	0	0
2012	1.1699	0		0.00	0	0
2013	1.1249	0		0.00	0	0
2014	1.0816	0		0.00	0	0
2015	1.0400	0		0.00	0	0
2016	1.0000	11,923		27,040.51	151,427	151,427
2017	0.9615	11,924		27,043.78	151,445	145,614
2018	0.9246	11,938		27,075.35	151,622	140,190
2019	0.8890	11,939		27,077.55	151,634	134,803
2020	0.8548	11,940		27,080.39	151,650	129,630
2021	0.8219	11,541		26,174.78	146,579	120,473
2022	0.7903	11,541		26,174.78	146,579	115,841
2023	0.7599	11,541		26,174.78	146,579	111,385
2024	0.7307	11,541		26,174.78	146,579	107,105
2025	0.7026	11,541		26,174.78	146,579	102,986
2026	0.6756	10,653		24,160.68	135,300	91,409
2027	0.6496	10,653		24,160.68	135,300	87,891
2028	0.6246	10,653		24,160.68	135,300	84,508
2029	0.6006	10,653		24,160.68	135,300	81,261
2030	0.5775	10,653		24,160.68	135,300	78,136
2031	0.5553	9,768		22,154.55	124,065	68,893
2032	0.5339	9,768		22,154.55	124,065	66,238
2033	0.5134	9,768		22,154.55	124,065	63,695
2034	0.4936	9,768		22,154.55	124,065	61,238
2035	0.4746	9,768		22,154.55	124,065	58,881
2036	0.4564	8,699		19,729.22	110,484	50,425
2037	0.4388	8,699		19,729.22	110,484	48,480
2038	0.4220	8,699		19,729.22	110,484	46,624
2039	0.4057	8,699		19,729.22	110,484	44,823
2040	0.3901	8,699		19,729.22	110,484	43,100
2041	0.3751	7,546		17,114.51	95,841	35,950
2042	0.3607	7,546		17,114.51	95,841	34,570
2043	0.3468	7,546		17,114.51	95,841	33,238
2044	0.3335	7,546		17,114.51	95,841	31,963
2045	0.3207	7,546		17,114.51	95,841	30,736
2046	0.3083	6,820		15,468.70	86,625	26,706
2047	0.2965	6,820		15,468.70	86,625	25,684
2048	0.2851	6,820		15,468.70	86,625	24,697
2049	0.2741	6,820		15,468.70	86,625	23,744
2050	0.2636	6,820		15,468.70	86,625	22,834
2051	0.2534	6,223		14,113.14	79,034	20,027
2052	0.2437	6,223		14,113.14	79,034	19,261
2053	0.2343	6,223		14,113.14	79,034	18,518
2054	0.2253	6,223		14,113.14	79,034	17,806
2055	0.2166	6,223		14,113.14	79,034	17,119
2056	0.2083	5,604		12,710.70	71,180	14,827
2057	0.2003	5,604		12,710.70	71,180	14,257
2058	0.1926	5,604		12,710.70	71,180	13,709
2059	0.1852	5,604		12,710.70	71,180	13,183
2060	0.1780	5,604		12,710.70	71,180	12,670

2061	0.1712	4,480		10,160.43	56,898	9,741
2062	0.1646	4,480		10,160.43	56,898	9,365
2063	0.1583	4,480		10,160.43	56,898	9,007
2064	0.1522	4,480		10,160.43	56,898	8,660
2065	0.1463	4,480		10,160.43	56,898	8,324
2066	0.1407	3,083		6,992.39	39,157	5,509
2067	0.1353	3,083		6,992.39	39,157	5,298
2068	0.1301	3,083		6,992.39	39,157	5,094
2069	0.1251	3,083		6,992.39	39,157	4,899
2070	0.1203	3,083		6,992.39	39,157	4,711
2071	0.1157	1,652		3,746.77	20,982	2,428
2072	0.1112	1,652		3,746.77	20,982	2,333
2073	0.1069	1,652		3,746.77	20,982	2,243
2074	0.1028	1,652		3,746.77	20,982	2,157
2075	0.0989	1,652		3,746.77	20,982	2,075
2076	0.0951	784		1,778.86	9,962	947
2077	0.0914	784		1,778.86	9,962	911
2078	0.0879	784		1,778.86	9,962	876
2079	0.0845	784		1,778.86	9,962	842
2080	0.0813	784		1,778.86	9,962	810
2081	0.0781	501		1,137.17	6,368	497
2082	0.0751	501		1,137.17	6,368	478
2083	0.0722	501		1,137.17	6,368	460
2084	0.0695	501		1,137.17	6,368	443
2085	0.0668	501		1,137.17	6,368	425
2086	0.0642	284		644.01	3,606	232
2087	0.0617	284		644.01	3,606	222
2088	0.0594	284		644.01	3,606	214
2089	0.0571	284		644.01	3,606	206
2090	0.0549	284		644.01	3,606	198
2091	0.0528	41		93.55	524	28
2092	0.0508	41		93.55	524	27
2093	0.0488	41		93.55	524	26
2094	0.0469	41		93.55	524	25
2095	0.0451	41		93.55	524	24
合計						2,776,290

$$B = \sum_{t=1}^Y \frac{V2-V1}{Y \times (1+i)^t} \times D \times BEF \times (1+R) \times 0.5 \times \frac{44}{12} \times U$$

U:	二酸化炭素に関する原単位(円/CO2-ton) 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)		5,500
V1:	事業を実施しない場合の評価最終年の当該森林の見込蓄積量(m3) 岐阜県森林簿	スギ ヒノキ スギ ヒノキ その他広葉樹(1)	別途 別途 別途 別途 別途
V2:	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(m3) 岐阜県森林簿	スギ ヒノキ スギ ヒノキ その他広葉樹(1)	別途 別途 別途 別途 別途
Y:	評価期間		90
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」(2016年4月)温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編	スギ ヒノキ スギ ヒノキ その他広葉樹(1)	0.314 0.407 0.314 0.407 0.469
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」(2016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 樹齢20年越 樹齢20年越 樹齢20年越 樹齢20年越	スギ ヒノキ スギ ヒノキ その他広葉樹(1) 1.23 1.24 1.23 1.24 1.37
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」(2016年4月)温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編	スギ ヒノキ スギ ヒノキ その他広葉樹(1)	0.25 0.26 0.25 0.26 0.26
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		スギ		ヒノキ		その他広葉樹(1)		合計	
		事業効果蓄積	効果額	事業効果蓄積	効果額	事業効果蓄積	効果額	事業効果蓄積	効果額	事業効果蓄積	効果額	効果額	現在価値化
2005	1.5395												
2006	1.4802	20,718.15	100,897	12,678.12	81,267	1,516.92	7,387	303.97	1,948	244.98	1,999	193,498	286,416
2007	1.4233	20,718.15	100,897	12,678.12	81,267	1,521.27	7,409	303.97	1,948	244.98	1,999	193,520	275,437
2008	1.3686	20,718.15	100,897	12,678.12	81,267	1,578.38	7,687	320.85	2,057	245.29	2,002	193,910	265,385
2009	1.3159	20,718.15	100,897	12,678.12	81,267	1,581.63	7,703	320.85	2,057	245.29	2,002	193,926	255,187
2010	1.2653	20,718.15	100,897	12,678.12	81,267	1,581.63	7,703	323.72	2,075	245.29	2,002	193,944	245,397
2011	1.2167	20,718.15	100,897	12,678.12	81,267	1,581.63	7,703	323.72	2,075	245.29	2,002	193,944	235,972
2012	1.1699	20,718.15	100,897	12,678.12	81,267	1,581.63	7,703	323.72	2,075	245.29	2,002	193,944	226,895
2013	1.1249	20,718.15	100,897	12,678.12	81,267	1,581.63	7,703	323.72	2,075	245.29	2,002	193,944	218,168
2014	1.0816	20,718.15	100,897	12,678.12	81,267	1,581.63	7,703	323.72	2,075	245.29	2,002	193,944	209,770
2015	1.0400	20,718.15	100,897	12,678.12	81,267	1,581.63	7,703	323.72	2,075	245.29	2,002	193,944	201,702
2016	1.0000	20,315.98	98,939	12,678.12	81,267	1,563.95	7,616	323.72	2,075	226.47	1,848	191,745	191,745
2017	0.9615	20,315.98	98,939	12,678.12	81,267	1,563.95	7,616	323.72	2,075	226.47	1,848	191,745	184,363
2018	0.9246	20,315.98	98,939	12,678.12	81,267	1,563.95	7,616	323.72	2,075	226.47	1,848	191,745	177,287
2019	0.8890	20,315.98	98,939	12,678.12	81,267	1,563.95	7,616	323.72	2,075	226.47	1,848	191,745	170,461
2020	0.8548	20,315.98	98,939	12,678.12	81,267	1,563.95	7,616	323.72	2,075	226.47	1,848	191,745	163,904
2021	0.8219	19,419.71	94,574	12,678.12	81,267	1,560.70	7,601	323.72	2,075	142.32	1,161	186,678	153,431
2022	0.7903	19,419.71	94,574	12,678.12	81,267	1,560.70	7,601	323.72	2,075	142.32	1,161	186,678	147,532
2023	0.7599	19,419.71	94,574	12,678.12	81,267	1,560.70	7,601	323.72	2,075	142.32	1,161	186,678	141,857
2024	0.7307	19,419.71	94,574	12,678.12	81,267	1,560.70	7,601	323.72	2,075	142.32	1,161	186,678	136,406
2025	0.7026	19,419.71	94,574	12,678.12	81,267	1,560.70	7,601	323.72	2,075	142.32	1,161	186,678	131,160
2026	0.6756	17,158.16	83,560	12,678.12	81,267	1,556.35	7,579	323.72	2,075	0.57	5	174,486	117,883
2027	0.6496	17,158.16	83,560	12,678.12	81,267	1,556.35	7,579	323.72	2,075	0.57	5	174,486	113,346
2028	0.6246	17,158.16	83,560	12,678.12	81,267	1,556.35	7,579	323.72	2,075	0.57	5	174,486	108,984
2029	0.6006	17,158.16	83,560	12,678.12	81,267	1,556.35	7,579	323.72	2,075	0.57	5	174,486	104,796
2030	0.5775	17,158.16	83,560	12,678.12	81,267	1,556.35	7,579	323.72	2,075	0.57	5	174,486	100,766
2031	0.5553	14,447.57	70,360	12,678.12	81,267	1,555.86	7,577	323.72	2,075	0.00	0	161,279	89,558
2032	0.5339	14,447.57	70,360	12,678.12	81,267	1,555.86	7,577	323.72	2,075	0.00	0	161,279	86,107
2033	0.5134	14,447.57	70,360	12,678.12	81,267	1,555.86	7,577	323.72	2,075	0.00	0	161,279	82,801
2034	0.4936	14,447.57	70,360	12,678.12	81,267	1,555.86	7,577	323.72	2,075	0.00	0	161,279	79,607
2035	0.4746	14,447.57	70,360	12,678.12	81,267	1,555.86	7,577	323.72	2,075	0.00	0	161,279	76,543
2036	0.4564	11,175.20	54,423	12,582.24	80,652	1,542.49	7,512	323.72	2,075	0.00	0	144,662	66,024
2037	0.4388	11,175.20	54,423	12,582.24	80,652	1,542.49	7,512	323.72	2,075	0.00	0	144,662	63,478
2038	0.4220	11,175.20	54,423	12,582.24	80,652	1,542.49	7,512	323.72	2,075	0.00	0	144,662	61,047
2039	0.4057	11,175.20	54,423	12,582.24	80,652	1,542.49	7,512	323.72	2,075	0.00	0	144,662	58,689
2040	0.3901	11,175.20	54,423	12,582.24	80,652	1,542.49	7,512	323.72	2,075	0.00	0	144,662	56,433

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

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

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

U:	二酸化炭素に関する原単位(円/t-CO2) 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)	5,500
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	15
Y:	①侵食深が30cmに達するまでの年数(To) 又は ②評価期間内に侵食深が30cmに達しない場合は評価期間 ①事業対象区域	90.00
A:	①事業対象区域面積(ha) 又は ②保全効果区域面積(ha)	41.25 ~ 12,122.47
s:	単位面積当たりの土壌平均炭素蓄積量(t-C/ha) 出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2016年4月)温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編	85.35
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) 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」	①事業対象区域 荒廃地等 0.200
e2::	事業を実施した場合の侵食深(cm/年) 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」	①事業対象区域 整備済森林 0.013
t:	経過年数(治山事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。) ※社会的割引率を考慮するために用いる(1+i) ^t のt(年数)とは異なる。	
i:	社会的割引率(0.04)	
30:	土壌炭素の測定深度(cm)	
0.3:	流出土砂排出炭素係数	

年度	社会的割引率	事業対象区域				効果対象面積	効果額	現在価値化
		事業対象区域面積	効果対象面積	効果額	現在価値化			
2005	1.5395							
2006	1.4802	12,099.02	806.60	2,587	3,829			
2007	1.4233	12,100.46	1,613.30	5,174	7,364			
2008	1.3686	12,120.25	2,421.32	7,765	10,627			
2009	1.3159	12,121.22	3,229.40	10,357	13,629			
2010	1.2653	12,122.47	4,037.56	12,948	16,383			
2011	1.2167	12,122.47	4,845.73	15,540	18,908			
2012	1.1699	12,122.47	5,653.89	18,132	21,213			
2013	1.1249	12,122.47	6,462.06	20,724	23,312			
2014	1.0816	12,122.47	7,270.22	23,316	25,219			
2015	1.0400	12,122.47	8,078.38	25,907	26,943			
2016	1.0000	11,940.21	8,753.67	28,073	28,073			
2017	0.9615	11,940.21	9,549.69	30,626	29,447			
2018	0.9246	11,940.21	10,345.70	33,179	30,677			
2019	0.8890	11,940.21	11,141.72	35,731	31,765			
2020	0.8548	11,940.21	11,937.73	38,284	32,725			
2021	0.8219	11,540.91	11,539.73	37,008	30,417			
2022	0.7903	11,540.91	11,540.74	37,011	29,250			
2023	0.7599	11,540.91	11,540.83	37,011	28,125			
2024	0.7307	11,540.91	11,540.91	37,012	27,045			
2025	0.7026	11,540.91	11,540.91	37,012	26,005			
2026	0.6756	10,652.86	10,652.86	34,164	23,081			
2027	0.6496	10,652.86	10,652.86	34,164	22,193			
2028	0.6246	10,652.86	10,652.86	34,164	21,339			
2029	0.6006	10,652.86	10,652.86	34,164	20,519			
2030	0.5775	10,652.86	10,652.86	34,164	19,730			
2031	0.5553	9,768.32	9,768.32	31,327	17,396			
2032	0.5339	9,768.32	9,768.32	31,327	16,725			
2033	0.5134	9,768.32	9,768.32	31,327	16,083			
2034	0.4936	9,768.32	9,768.32	31,327	15,463			
2035	0.4746	9,768.32	9,768.32	31,327	14,868			
2036	0.4564	8,698.95	8,698.95	27,898	12,733			
2037	0.4388	8,698.95	8,698.95	27,898	12,242			
2038	0.4220	8,698.95	8,698.95	27,898	11,773			
2039	0.4057	8,698.95	8,698.95	27,898	11,318			
2040	0.3901	8,698.95	8,698.95	27,898	10,883			
2041	0.3751	7,546.08	7,546.08	24,200	9,077			
2042	0.3607	7,546.08	7,546.08	24,200	8,729			

2043	0.3468	7,546.08	7,546.08	24,200	8,393			
2044	0.3335	7,546.08	7,546.08	24,200	8,071			
2045	0.3207	7,546.08	7,546.08	24,200	7,761			
2046	0.3083	6,820.41	6,820.41	21,873	6,743			
2047	0.2965	6,820.41	6,820.41	21,873	6,485			
2048	0.2851	6,820.41	6,820.41	21,873	6,236			
2049	0.2741	6,820.41	6,820.41	21,873	5,995			
2050	0.2636	6,820.41	6,820.41	21,873	5,766			
2051	0.2534	6,222.72	6,222.72	19,956	5,057			
2052	0.2437	6,222.72	6,222.72	19,956	4,863			
2053	0.2343	6,222.72	6,222.72	19,956	4,676			
2054	0.2253	6,222.72	6,222.72	19,956	4,496			
2055	0.2166	6,222.72	6,222.72	19,956	4,322			
2056	0.2083	5,604.36	5,604.36	17,973	3,744			
2057	0.2003	5,604.36	5,604.36	17,973	3,600			
2058	0.1926	5,604.36	5,604.36	17,973	3,462			
2059	0.1852	5,604.36	5,604.36	17,973	3,329			
2060	0.1780	5,604.36	5,604.36	17,973	3,199			
2061	0.1712	4,479.90	4,479.90	14,367	2,460			
2062	0.1646	4,479.90	4,479.90	14,367	2,365			
2063	0.1583	4,479.90	4,479.90	14,367	2,274			
2064	0.1522	4,479.90	4,479.90	14,367	2,187			
2065	0.1463	4,479.90	4,479.90	14,367	2,102			
2066	0.1407	3,083.06	3,083.06	9,887	1,391			
2067	0.1353	3,083.06	3,083.06	9,887	1,338			
2068	0.1301	3,083.06	3,083.06	9,887	1,286			
2069	0.1251	3,083.06	3,083.06	9,887	1,237			
2070	0.1203	3,083.06	3,083.06	9,887	1,189			
2071	0.1157	1,652.01	1,652.01	5,298	613			
2072	0.1112	1,652.01	1,652.01	5,298	589			
2073	0.1069	1,652.01	1,652.01	5,298	566			
2074	0.1028	1,652.01	1,652.01	5,298	545			
2075	0.0989	1,652.01	1,652.01	5,298	524			
2076	0.0951	784.33	784.33	2,515	239			
2077	0.0914	784.33	784.33	2,515	230			
2078	0.0879	784.33	784.33	2,515	221			
2079	0.0845	784.33	784.33	2,515	213			
2080	0.0813	784.33	784.33	2,515	204			
2081	0.0781	501.40	501.40	1,608	126			
2082	0.0751	501.40	501.40	1,608	121			
2083	0.0722	501.40	501.40	1,608	116			
2084	0.0695	501.40	501.40	1,608	112			
2085	0.0668	501.40	501.40	1,608	107			
2086	0.0642	283.96	283.96	911	58			
2087	0.0617	283.96	283.96	911	56			
2088	0.0594	283.96	283.96	911	54			
2089	0.0571	283.96	283.96	911	52			
2090	0.0549	283.96	283.96	911	50			
2091	0.0528	41.25	41.25	132	7			
2092	0.0508	41.25	41.25	132	7			
2093	0.0488	41.25	41.25	132	6			
2094	0.0469	41.25	41.25	132	6			
2095	0.0451	41.25	41.25	132	6			
合計					843,963			0

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

Y: 評価期間 90

Vt主: 人工林 主伐量 t年後における伐採材積(m3)
岐阜県森林簿

スギ	0.00 ~ 144,995.33
ヒノキ	0.00 ~ 188,325.27
スギ	0.00 ~ 61,939.29
ヒノキ	0.00 ~ 14,691.07
その他広葉樹(1)	0.00 ~ 3,968.76

@: 人工林 主伐材 木材市場価格(円/m3)
岐阜共販所 平成23年度から平成27年度までの木材販売実績

スギ	12,005
ヒノキ	19,107
スギ	12,005
ヒノキ	19,107
その他広葉樹(1)	7,500

i: 社会的割引率(0.04)

年度	社会的割引率	スギ		ヒノキ		スギ		ヒノキ		その他広葉樹(1)	
		事業効果材積	効果額	事業効果材積	効果額	事業効果蓄積	効果額	事業効果材積	効果額	事業効果材積	効果額
2005	1.5395										
2006	1.4802	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2007	1.4233	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2008	1.3686	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2009	1.3159	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2010	1.2653	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2011	1.2167	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2012	1.1699	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2013	1.1249	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2014	1.0816	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2015	1.0400	4,424.53	53,116	0.00	0	155.64	1,868	0.00	0	262.51	1,969
2016	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2017	0.9615	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2018	0.9246	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2019	0.8890	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2020	0.8548	14,786.29	177,509	0.00	0	26.63	320	0.00	0	1,767.38	13,255
2021	0.8219	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2022	0.7903	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2023	0.7599	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2024	0.7307	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2025	0.7026	49,748.79	597,234	0.00	0	90.99	1,092	0.00	0	3,968.76	29,766
2026	0.6756	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2027	0.6496	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2028	0.6246	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2029	0.6006	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2030	0.5775	74,528.14	894,710	0.00	0	13.49	162	0.00	0	19.87	149
2031	0.5553	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2032	0.5339	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2033	0.5134	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2034	0.4936	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2035	0.4746	#####	1,296,249	3,163.70	60,449	441.25	5,297	0.00	0	0.00	0
2036	0.4564	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2037	0.4388	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2038	0.4220	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2039	0.4057	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2040	0.3901	#####	1,740,669	4,966.19	94,889	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2041	0.3751	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2042	0.3607	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2043	0.3468	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2044	0.3335	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2045	0.3207	95,339.83	1,144,555	11,708.44	223,713	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2046	0.3083	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2047	0.2965	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2048	0.2851	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2049	0.2741	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2050	0.2636	70,951.41	851,772	22,330.62	426,671	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2051	0.2534	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2052	0.2437	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2053	0.2343	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2054	0.2253	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2055	0.2166	62,335.61	748,339	38,749.76	740,392	434.02	5,210	0.00	0	0.00	0
2056	0.2083	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2057	0.2003	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2058	0.1926	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2059	0.1852	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2060	0.1780	40,703.99	488,651	#####	2,394,928	253.70	3,046	137.51	2,627	0.00	0
2061	0.1712	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2062	0.1646	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2063	0.1583	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2064	0.1522	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2065	0.1463	55,369.79	664,714	#####	3,182,361	32,291.54	387,660	0.00	0	0.00	0
2066	0.1407	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0

2067	0.1353	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2068	0.1301	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2069	0.1251	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
合計											

		合計	
年度	社会的割引率	効果額	現在価値化
2005	1.5395		
2006	1.4802	0	0
2007	1.4233	0	0
2008	1.3686	0	0
2009	1.3159	0	0
2010	1.2653	0	0
2011	1.2167	0	0
2012	1.1699	0	0
2013	1.1249	0	0
2014	1.0816	0	0
2015	1.0400	56,953	59,231
2016	1.0000	0	0
2017	0.9615	0	0
2018	0.9246	0	0
2019	0.8890	0	0
2020	0.8548	191,084	163,339
2021	0.8219	0	0
2022	0.7903	0	0
2023	0.7599	0	0
2024	0.7307	0	0
2025	0.7026	628,092	441,297
2026	0.6756	0	0
2027	0.6496	0	0
2028	0.6246	0	0
2029	0.6006	0	0
2030	0.5775	895,021	516,875
2031	0.5553	0	0
2032	0.5339	0	0
2033	0.5134	0	0
2034	0.4936	0	0
2035	0.4746	1,361,995	646,403
2036	0.4564	0	0
2037	0.4388	0	0
2038	0.4220	0	0
2039	0.4057	0	0
2040	0.3901	1,835,558	716,051
2041	0.3751	0	0
2042	0.3607	0	0
2043	0.3468	0	0
2044	0.3335	0	0
2045	0.3207	1,368,268	438,804
2046	0.3083	0	0
2047	0.2965	0	0
2048	0.2851	0	0
2049	0.2741	0	0
2050	0.2636	1,278,443	336,998
2051	0.2534	0	0
2052	0.2437	0	0
2053	0.2343	0	0
2054	0.2253	0	0
2055	0.2166	1,493,941	323,588
2056	0.2083	0	0
2057	0.2003	0	0
2058	0.1926	0	0
2059	0.1852	0	0
2060	0.1780	2,889,252	514,287
2061	0.1712	0	0
2062	0.1646	0	0
2063	0.1583	0	0
2064	0.1522	0	0
2065	0.1463	4,234,735	619,542
2066	0.1407	0	0
2067	0.1353	0	0
2068	0.1301	0	0
2069	0.1251	0	0
合計			5,957,766