

費用集計表（森林整備事業）

事業名：森林環境保全整備事業（森林整備）

山 口 県

地域(地区)名：

岩国市

(単位:千円)

年度	事業費			現在価値額	年度	事業費			現在価値額
	事業費	割引率	デフレーター			事業費	割引率	デフレーター	
H18		×1.5395			H56	37,691	×0.3468		13,071
H19	179,794	×1.4802	107.0	249,964	H57	35,526	×0.3335		11,848
H20	110,680	×1.4233	104.1	152,083	H58	10,512	×0.3207		3,371
H21	356,212	×1.3686	103.8	472,013	H59	22,670	×0.3083		6,989
H22	146,045	×1.3159	105.1	183,769	H60	23,980	×0.2965		7,110
H23	122,306	×1.2653	105.1	147,981	H61	12,703	×0.2851		3,622
H24	41,678	×1.2167	104.9	48,583	H62	33,731	×0.2741		9,246
H25	42,825	×1.1699	103.2	48,790	H63	39,164	×0.2636		10,324
H26	44,192	×1.1249	100.0	49,960	H64	38,517	×0.2534		9,760
H27	36,955	×1.0816	100.2	40,090	H65	38,197	×0.2437		9,309
H28	38,965	×1.0400	100.5	40,524	H66	37,691	×0.2343		8,831
H29	123,835	×1.0000	100.5	123,835	H67	35,526	×0.2253		8,004
H30	122,112	×0.9615		117,411	H68	10,512	×0.2166		2,277
H31	111,544	×0.9246		103,134	H69	5,162	×0.2083		1,075
H32	116,454	×0.8890		103,528	H70	11,611	×0.2003		2,326
H33	154,838	×0.8548		132,356	H71	5,465	×0.1926		1,053
H34	18,500	×0.8219		15,205	H72	27,610	×0.1852		5,113
H35	14,680	×0.7903		11,602	H73	33,576	×0.1780		5,977
H36	17,993	×0.7599		13,673	H74	32,929	×0.1712		5,637
H37	12,064	×0.7307		8,815	H75	33,687	×0.1646		5,545
H38	6,632	×0.7026		4,660	H76	33,687	×0.1583		5,333
H39	96,643	×0.6756		65,292	H77	33,687	×0.1522		5,127
H40	93,103	×0.6496		60,480	H78	9,302	×0.1463		1,361
H41	86,449	×0.6246		53,996	H79	5,162	×0.1407		726
H42	90,817	×0.6006		54,545	H80	11,611	×0.1353		1,571
H43	92,054	×0.5775		53,161	H81	4,378	×0.1301		570
H44	13,746	×0.5553		7,633	H82	5,403	×0.1251		676
H45	12,855	×0.5339		6,863	H83		×0.1203		
H46	12,349	×0.5134		6,340	H84		×0.1157		
H47	10,184	×0.4936		5,027	H85		×0.1112		
H48	3,515	×0.4746		1,668	H86		×0.1069		
H49	59,019	×0.4564		26,936	H87		×0.1028		
H50	55,479	×0.4388		24,344	H88		×0.0989		
H51	49,643	×0.4220		20,949	H89		×0.0951		
H52	69,899	×0.4057		28,358	H90		×0.0914		
H53	76,902	×0.3901		29,999	H91		×0.0879		
H54	38,517	×0.3751		14,448	H92		×0.0845		
H55	38,197	×0.3607		13,778	合計				2,687,645

事業実施計画期間事業費： H19～H23 915,037 千円

総事業費： H19～H23 915,037 千円

千円

C= 2,687,645

デフレーター：厚生労働省毎月勤労統計調査「実質賃金指数－決まって支給する給与(30人以上)」

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

U:	治水ダムの単位流量調節量当たりの年間減価償却費(円/m ³ /sec) 出典:「ダム年鑑2017」		4,330,000
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		10
α:	100年確率時雨量(mm/h) 出典:「山口県林道事業設計積算基準(岩国市)」		124
A:	事業対象区域面積(ha)		12.28 ~ 1,986.64
360:	単位合わせのための調整値		
Y:	評価期間		74
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
2006	1.5395				
2007	1.4802	899.49	89.95	13,415	19,857
2008	1.4233	1,139.82	203.93	30,415	43,290
2009	1.3686	1,399.25	343.86	51,284	70,187
2010	1.3159	1,697.77	513.63	76,605	100,805
2011	1.2653	1,986.64	712.30	106,235	134,419
2012	1.2167	1,986.64	910.96	135,864	165,306
2013	1.1699	1,986.64	1,109.63	165,494	193,611
2014	1.1249	1,986.64	1,308.29	195,123	219,494
2015	1.0816	1,986.64	1,506.95	224,753	243,093
2016	1.0400	1,986.64	1,705.62	254,383	264,558
2017	1.0000	1,986.64	1,814.33	270,597	270,597
2018	0.9615	1,986.64	1,899.01	283,227	272,323
2019	0.9246	1,986.64	1,957.75	291,987	269,971
2020	0.8890	1,986.64	1,986.64	296,295	263,406
2021	0.8548	1,952.99	1,952.99	291,277	248,984
2022	0.8219	1,907.31	1,907.31	284,464	233,801
2023	0.7903	1,859.01	1,859.01	277,260	219,119
2024	0.7599	1,810.12	1,810.12	269,969	205,149
2025	0.7307	1,761.23	1,761.23	262,677	191,938
2026	0.7026	1,712.34	1,712.34	255,385	179,434
2027	0.6756	1,697.04	1,697.04	253,103	170,996
2028	0.6496	1,689.81	1,689.81	252,025	163,715
2029	0.6246	1,664.54	1,664.54	248,256	155,061
2030	0.6006	1,654.59	1,654.59	246,772	148,211
2031	0.5775	1,642.31	1,642.31	244,941	141,453
2032	0.5553	1,555.61	1,555.61	232,010	128,835
2033	0.5339	1,555.61	1,555.61	232,010	123,870
2034	0.5134	1,555.61	1,555.61	232,010	119,114
2035	0.4936	1,555.61	1,555.61	232,010	114,520
2036	0.4746	1,555.61	1,555.61	232,010	110,112
2037	0.4564	1,555.61	1,555.61	232,010	105,889
2038	0.4388	1,470.10	1,470.10	219,257	96,210
2039	0.4220	1,384.59	1,384.59	206,503	87,144
2040	0.4057	1,299.08	1,299.08	193,750	78,604
2041	0.3901	1,213.57	1,213.57	180,997	70,607
2042	0.3751	1,121.73	1,121.73	167,299	62,754
2043	0.3607	1,121.73	1,121.73	167,299	60,345
2044	0.3468	1,121.73	1,121.73	167,299	58,019
2045	0.3335	1,121.73	1,121.73	167,299	55,794
2046	0.3207	1,121.73	1,121.73	167,299	53,653
2047	0.3083	1,121.73	1,121.73	167,299	51,578
2048	0.2965	1,030.29	1,030.29	153,662	45,561
2049	0.2851	938.85	938.85	140,024	39,921
2050	0.2741	847.41	847.41	126,386	34,642
2051	0.2636	755.97	755.97	112,748	29,720
2052	0.2534	670.20	670.20	99,956	25,329
2053	0.2437	670.20	670.20	99,956	24,359
2054	0.2343	670.20	670.20	99,956	23,420
2055	0.2253	670.20	670.20	99,956	22,520
2056	0.2166	670.20	670.20	99,956	21,650
2057	0.2083	670.20	670.20	99,956	20,821
2058	0.2003	630.41	630.41	94,022	18,833
2059	0.1926	602.30	602.30	89,829	17,301
2060	0.1852	585.85	585.85	87,376	16,182
2061	0.1780	571.94	571.94	85,301	15,184
2062	0.1712	559.24	559.24	83,407	14,279

2063	0.1646	546.54	546.54	81,513	13,417
2064	0.1583	536.29	536.29	79,984	12,661
2065	0.1522	527.19	527.19	78,627	11,967
2066	0.1463	523.01	523.01	78,004	11,412
2067	0.1407	520.26	520.26	77,594	10,917
2068	0.1353	520.26	520.26	77,594	10,498
2069	0.1301	520.26	520.26	77,594	10,095
2070	0.1251	517.79	517.79	77,225	9,661
2071	0.1203	467.32	467.32	69,698	8,385
2072	0.1157	391.01	391.01	58,317	6,747
2073	0.1112	316.17	316.17	47,155	5,244
2074	0.1069	239.61	239.61	35,736	3,820
2075	0.1028	163.05	163.05	24,318	2,500
2076	0.0989	86.49	86.49	12,899	1,276
2077	0.0951	60.35	60.35	9,001	856
2078	0.0914	48.62	48.62	7,251	663
2079	0.0879	22.23	22.23	3,315	291
2080	0.0845	12.28	12.28	1,831	155
合計					6,456,113

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

A:	事業対象区域面積 (ha)	12.28 ~ 1,986.64
P:	年間平均降雨量 (mm/年) 出典: 気象庁 岩国観測所 (H9~H28) 20年間平均	1,769
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、貯留率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 ³ /S) 出典: 「ダム年鑑2017」	1,058,000,000
Y:	評価期間	74
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	
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、それぞれ貯留率等の安定する期間(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 千円
2006	1.5395				
2007	1.4802	899.49	89.95	2,669	3,951
2008	1.4233	1,139.82	203.93	6,051	8,612
2009	1.3686	1,399.25	343.86	10,204	13,965
2010	1.3159	1,697.77	513.63	15,242	20,057
2011	1.2653	1,986.64	712.30	21,137	26,745
2012	1.2167	1,986.64	910.96	27,032	32,890
2013	1.1699	1,986.64	1,109.63	32,927	38,521
2014	1.1249	1,986.64	1,308.29	38,822	43,671
2015	1.0816	1,986.64	1,506.95	44,717	48,366
2016	1.0400	1,986.64	1,705.62	50,612	52,636
2017	1.0000	1,986.64	1,814.33	53,838	53,838
2018	0.9615	1,986.64	1,899.01	56,351	54,181
2019	0.9246	1,986.64	1,957.75	58,094	53,714
2020	0.8890	1,986.64	1,986.64	58,952	52,408
2021	0.8548	1,952.99	1,952.99	57,953	49,538
2022	0.8219	1,907.31	1,907.31	56,598	46,518
2023	0.7903	1,859.01	1,859.01	55,164	43,596
2024	0.7599	1,810.12	1,810.12	53,714	40,817
2025	0.7307	1,761.23	1,761.23	52,263	38,189
2026	0.7026	1,712.34	1,712.34	50,812	35,701
2027	0.6756	1,697.04	1,697.04	50,358	34,022
2028	0.6496	1,689.81	1,689.81	50,143	32,573
2029	0.6246	1,664.54	1,664.54	49,394	30,851
2030	0.6006	1,654.59	1,654.59	49,098	29,488
2031	0.5775	1,642.31	1,642.31	48,734	28,144
2032	0.5553	1,555.61	1,555.61	46,161	25,633
2033	0.5339	1,555.61	1,555.61	46,161	24,645
2034	0.5134	1,555.61	1,555.61	46,161	23,699
2035	0.4936	1,555.61	1,555.61	46,161	22,785
2036	0.4746	1,555.61	1,555.61	46,161	21,908
2037	0.4564	1,555.61	1,555.61	46,161	21,068
2038	0.4388	1,470.10	1,470.10	43,624	19,142
2039	0.4220	1,384.59	1,384.59	41,086	17,338
2040	0.4057	1,299.08	1,299.08	38,549	15,639
2041	0.3901	1,213.57	1,213.57	36,011	14,048
2042	0.3751	1,121.73	1,121.73	33,286	12,486
2043	0.3607	1,121.73	1,121.73	33,286	12,006
2044	0.3468	1,121.73	1,121.73	33,286	11,544
2045	0.3335	1,121.73	1,121.73	33,286	11,101
2046	0.3207	1,121.73	1,121.73	33,286	10,675
2047	0.3083	1,121.73	1,121.73	33,286	10,262
2048	0.2965	1,030.29	1,030.29	30,573	9,065
2049	0.2851	938.85	938.85	27,859	7,943
2050	0.2741	847.41	847.41	25,146	6,893
2051	0.2636	755.97	755.97	22,433	5,913
2052	0.2534	670.20	670.20	19,888	5,040
2053	0.2437	670.20	670.20	19,888	4,847
2054	0.2343	670.20	670.20	19,888	4,660
2055	0.2253	670.20	670.20	19,888	4,481
2056	0.2166	670.20	670.20	19,888	4,308
2057	0.2083	670.20	670.20	19,888	4,143
2058	0.2003	630.41	630.41	18,707	3,747

2059	0.1926	602.30	602.30	17,873	3,442
2060	0.1852	585.85	585.85	17,385	3,220
2061	0.1780	571.94	571.94	16,972	3,021
2062	0.1712	559.24	559.24	16,595	2,841
2063	0.1646	546.54	546.54	16,218	2,669
2064	0.1583	536.29	536.29	15,914	2,519
2065	0.1522	527.19	527.19	15,644	2,381
2066	0.1463	523.01	523.01	15,520	2,271
2067	0.1407	520.26	520.26	15,438	2,172
2068	0.1353	520.26	520.26	15,438	2,089
2069	0.1301	520.26	520.26	15,438	2,008
2070	0.1251	517.79	517.79	15,365	1,922
2071	0.1203	467.32	467.32	13,867	1,668
2072	0.1157	391.01	391.01	11,603	1,342
2073	0.1112	316.17	316.17	9,382	1,043
2074	0.1069	239.61	239.61	7,110	760
2075	0.1028	163.05	163.05	4,838	497
2076	0.0989	86.49	86.49	2,567	254
2077	0.0951	60.35	60.35	1,791	170
2078	0.0914	48.62	48.62	1,443	132
2079	0.0879	22.23	22.23	660	58
2080	0.0845	12.28	12.28	364	31
合計					1,284,521

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

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

Qx:	全貯留量のうち生活用水使用相当量	7.10 億立方
Qy:	全貯留量 - Qx	69.74 億立方
A:	事業対象区域面積 (ha)	12.28 ~ 1,986.64
P:	年間平均降雨量 (mm/年) 出典: 気象庁 岩国観測所 (H9~H28) 20年間平均	1,769
T:	事業実施後、貯留率が安定するのに必要な年数	10
D1:	事業実施前の貯留率 出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら, 1987)	0.51
D2:	事業実施後、T年経過後の貯留率 出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら, 1987)	0.56
Ux:	単位当たりの上水道供給単価 (円/m ³)	119.21
Uy:	単位当たりの雨水浄化費 (円/m ³) 出典: 山口県環境生活部生活衛生課上水道供給単価5ヶ年平均 (H23~H27) 岩国市	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)	73.28
Y:	評価期間	74
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、それぞれ貯留率等の安定する期間(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
2006	1.5395				
2007	1.4802	899.49	89.95	5,830	8,630
2008	1.4233	1,139.82	203.93	13,218	18,813
2009	1.3686	1,399.25	343.86	22,287	30,502
2010	1.3159	1,697.77	513.63	33,292	43,809
2011	1.2653	1,986.64	712.30	46,168	58,416
2012	1.2167	1,986.64	910.96	59,045	71,840
2013	1.1699	1,986.64	1,109.63	71,921	84,140
2014	1.1249	1,986.64	1,308.29	84,798	95,389
2015	1.0816	1,986.64	1,506.95	97,675	105,645
2016	1.0400	1,986.64	1,705.62	110,551	114,973
2017	1.0000	1,986.64	1,814.33	117,598	117,598
2018	0.9615	1,986.64	1,899.01	123,086	118,347
2019	0.9246	1,986.64	1,957.75	126,894	117,326
2020	0.8890	1,986.64	1,986.64	128,766	114,473
2021	0.8548	1,952.99	1,952.99	126,585	108,205
2022	0.8219	1,907.31	1,907.31	123,624	101,607
2023	0.7903	1,859.01	1,859.01	120,494	95,226
2024	0.7599	1,810.12	1,810.12	117,325	89,155
2025	0.7307	1,761.23	1,761.23	114,156	83,414
2026	0.7026	1,712.34	1,712.34	110,987	77,979
2027	0.6756	1,697.04	1,697.04	109,995	74,313
2028	0.6496	1,689.81	1,689.81	109,527	71,149
2029	0.6246	1,664.54	1,664.54	107,889	67,387
2030	0.6006	1,654.59	1,654.59	107,244	64,411
2031	0.5775	1,642.31	1,642.31	106,448	61,474
2032	0.5553	1,555.61	1,555.61	100,828	55,990
2033	0.5339	1,555.61	1,555.61	100,828	53,832
2034	0.5134	1,555.61	1,555.61	100,828	51,765
2035	0.4936	1,555.61	1,555.61	100,828	49,769
2036	0.4746	1,555.61	1,555.61	100,828	47,853
2037	0.4564	1,555.61	1,555.61	100,828	46,018
2038	0.4388	1,470.10	1,470.10	95,286	41,811
2039	0.4220	1,384.59	1,384.59	89,744	37,872
2040	0.4057	1,299.08	1,299.08	84,201	34,160
2041	0.3901	1,213.57	1,213.57	78,659	30,685
2042	0.3751	1,121.73	1,121.73	72,706	27,272
2043	0.3607	1,121.73	1,121.73	72,706	26,225
2044	0.3468	1,121.73	1,121.73	72,706	25,214
2045	0.3335	1,121.73	1,121.73	72,706	24,247
2046	0.3207	1,121.73	1,121.73	72,706	23,317
2047	0.3083	1,121.73	1,121.73	72,706	22,415
2048	0.2965	1,030.29	1,030.29	66,779	19,800
2049	0.2851	938.85	938.85	60,853	17,349
2050	0.2741	847.41	847.41	54,926	15,055

2051	0.2636	755.97	755.97	48,999	12,916
2052	0.2534	670.20	670.20	43,440	11,008
2053	0.2437	670.20	670.20	43,440	10,586
2054	0.2343	670.20	670.20	43,440	10,178
2055	0.2253	670.20	670.20	43,440	9,787
2056	0.2166	670.20	670.20	43,440	9,409
2057	0.2083	670.20	670.20	43,440	9,049
2058	0.2003	630.41	630.41	40,861	8,184
2059	0.1926	602.30	602.30	39,039	7,519
2060	0.1852	585.85	585.85	37,972	7,032
2061	0.1780	571.94	571.94	37,071	6,599
2062	0.1712	559.24	559.24	36,248	6,206
2063	0.1646	546.54	546.54	35,425	5,831
2064	0.1583	536.29	536.29	34,760	5,503
2065	0.1522	527.19	527.19	34,170	5,201
2066	0.1463	523.01	523.01	33,899	4,959
2067	0.1407	520.26	520.26	33,721	4,745
2068	0.1353	520.26	520.26	33,721	4,562
2069	0.1301	520.26	520.26	33,721	4,387
2070	0.1251	517.79	517.79	33,561	4,198
2071	0.1203	467.32	467.32	30,290	3,644
2072	0.1157	391.01	391.01	25,344	2,932
2073	0.1112	316.17	316.17	20,493	2,279
2074	0.1069	239.61	239.61	15,531	1,660
2075	0.1028	163.05	163.05	10,568	1,086
2076	0.0989	86.49	86.49	5,606	554
2077	0.0951	60.35	60.35	3,912	372
2078	0.0914	48.62	48.62	3,151	288
2079	0.0879	22.23	22.23	1,441	127
2080	0.0845	12.28	12.28	796	67
合計					2,805,738

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

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) 出典:「砂防便覧」平成20年版	5,600
V1:	事業実施前における1ha当りの年間浸食土砂量(m3) 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」	荒廢地等 20.00
V2:	事業実施後における1ha当りの年間浸食土砂量(m3) 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 1.30
A:	事業対象区域面積(ha)	12.28 ~ 1,986.64
T:	事業実施後、年間流出土砂量が安定するのに必要な年数	10
Y:	評価期間	74
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、それぞれ年間流出土砂量等の安定する期間(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
2006	1.5395				
2007	1.4802	899.49	89.95	9,419	13,942
2008	1.4233	1,139.82	203.93	21,356	30,396
2009	1.3686	1,399.25	343.86	36,009	49,282
2010	1.3159	1,697.77	513.63	53,788	70,780
2011	1.2653	1,986.64	712.30	74,592	94,381
2012	1.2167	1,986.64	910.96	95,396	116,068
2013	1.1699	1,986.64	1,109.63	116,200	135,942
2014	1.1249	1,986.64	1,308.29	137,004	154,116
2015	1.0816	1,986.64	1,506.95	157,808	170,685
2016	1.0400	1,986.64	1,705.62	178,612	185,756
2017	1.0000	1,986.64	1,814.33	189,997	189,997
2018	0.9615	1,986.64	1,899.01	198,865	191,209
2019	0.9246	1,986.64	1,957.75	205,016	189,558
2020	0.8890	1,986.64	1,986.64	208,041	184,948
2021	0.8548	1,952.99	1,952.99	204,517	174,821
2022	0.8219	1,907.31	1,907.31	199,734	164,161
2023	0.7903	1,859.01	1,859.01	194,676	153,852
2024	0.7599	1,810.12	1,810.12	189,556	144,044
2025	0.7307	1,761.23	1,761.23	184,436	134,767
2026	0.7026	1,712.34	1,712.34	179,316	125,987
2027	0.6756	1,697.04	1,697.04	177,714	120,064
2028	0.6496	1,689.81	1,689.81	176,957	114,951
2029	0.6246	1,664.54	1,664.54	174,311	108,875
2030	0.6006	1,654.59	1,654.59	173,269	104,065
2031	0.5775	1,642.31	1,642.31	171,983	99,320
2032	0.5553	1,555.61	1,555.61	162,903	90,460
2033	0.5339	1,555.61	1,555.61	162,903	86,974
2034	0.5134	1,555.61	1,555.61	162,903	83,634
2035	0.4936	1,555.61	1,555.61	162,903	80,409
2036	0.4746	1,555.61	1,555.61	162,903	77,314
2037	0.4564	1,555.61	1,555.61	162,903	74,349
2038	0.4388	1,470.10	1,470.10	153,949	67,553
2039	0.4220	1,384.59	1,384.59	144,994	61,187
2040	0.4057	1,299.08	1,299.08	136,040	55,191
2041	0.3901	1,213.57	1,213.57	127,085	49,576
2042	0.3751	1,121.73	1,121.73	117,468	44,062
2043	0.3607	1,121.73	1,121.73	117,468	42,371
2044	0.3468	1,121.73	1,121.73	117,468	40,738
2045	0.3335	1,121.73	1,121.73	117,468	39,176
2046	0.3207	1,121.73	1,121.73	117,468	37,672
2047	0.3083	1,121.73	1,121.73	117,468	36,215
2048	0.2965	1,030.29	1,030.29	107,892	31,990
2049	0.2851	938.85	938.85	98,316	28,030
2050	0.2741	847.41	847.41	88,741	24,324
2051	0.2636	755.97	755.97	79,165	20,868
2052	0.2534	670.20	670.20	70,183	17,784
2053	0.2437	670.20	670.20	70,183	17,104
2054	0.2343	670.20	670.20	70,183	16,444
2055	0.2253	670.20	670.20	70,183	15,812
2056	0.2166	670.20	670.20	70,183	15,202
2057	0.2083	670.20	670.20	70,183	14,619
2058	0.2003	630.41	630.41	66,017	13,223
2059	0.1926	602.30	602.30	63,073	12,148
2060	0.1852	585.85	585.85	61,350	11,362
2061	0.1780	571.94	571.94	59,894	10,661
2062	0.1712	559.24	559.24	58,564	10,026
2063	0.1646	546.54	546.54	57,234	9,421
2064	0.1583	536.29	536.29	56,160	8,890
2065	0.1522	527.19	527.19	55,207	8,403

2066	0.1463	523.01	523.01	54,770	8,013
2067	0.1407	520.26	520.26	54,482	7,666
2068	0.1353	520.26	520.26	54,482	7,371
2069	0.1301	520.26	520.26	54,482	7,088
2070	0.1251	517.79	517.79	54,223	6,783
2071	0.1203	467.32	467.32	48,938	5,887
2072	0.1157	391.01	391.01	40,947	4,738
2073	0.1112	316.17	316.17	33,109	3,682
2074	0.1069	239.61	239.61	25,092	2,682
2075	0.1028	163.05	163.05	17,075	1,755
2076	0.0989	86.49	86.49	9,057	896
2077	0.0951	60.35	60.35	6,320	601
2078	0.0914	48.62	48.62	5,091	465
2079	0.0879	22.23	22.23	2,328	205
2080	0.0845	12.28	12.28	1,286	109
合計					4,533,100

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

U:	二酸化炭素に関する原単位 (円/CO2-ton) 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	
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) 山口県スギ・ヒノキ人工林現実林分材積表	スギ ヒノキ その他広葉樹(1) 0 0	別途 別途 別途
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) 山口県スギ・ヒノキ人工林現実林分材積表	スギ ヒノキ その他広葉樹(1) 0 0	別途 別途 別途
Y:	評価期間	74	
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 ヒノキ その他広葉樹(1) 0 0	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」(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 樹齢20年越 樹齢20年越 0 0	スギ ヒノキ その他広葉樹(1) 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」(2017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 その他広葉樹(1) 0 0	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		その他広葉樹(1)						合計		
		事業効果蓄積m3	効果額 千円	事業効果蓄積m3	効果額 千円	事業効果蓄積m3	効果額 千円	事業効果蓄積m3	効果額 千円	事業効果蓄積m3	効果額 千円	事業効果蓄積m3	効果額 千円	現在価値化 千円
2006	1.5395													
2007	1.4802	4,615.43	22,477	4,699.18	30,122	1,334.48	10,889						63,488	93,975
2008	1.4233	7,108.24	34,617	6,894.95	44,197	1,366.65	11,152						89,966	128,049
2009	1.3686	9,638.79	46,941	9,036.73	57,925	1,479.10	12,069						116,935	160,037
2010	1.3159	12,352.89	60,159	11,288.06	72,356	1,795.64	14,652						147,167	193,657
2011	1.2653	16,410.14	79,917	14,621.11	93,721	1,850.29	15,098						188,736	238,808
2012	1.2167	16,410.14	79,917	14,621.11	93,721	1,850.29	15,098						188,736	229,635
2013	1.1699	16,410.14	79,917	14,621.11	93,721	1,850.29	15,098						188,736	220,802
2014	1.1249	16,410.14	79,917	14,621.11	93,721	1,850.29	15,098						188,736	212,309
2015	1.0816	16,410.14	79,917	14,621.11	93,721	1,850.29	15,098						188,736	204,137
2016	1.0400	16,410.14	79,917	14,621.11	93,721	1,850.29	15,098						188,736	196,285
2017	1.0000	16,410.14	79,917	14,621.11	93,721	1,850.29	15,098						188,736	188,736
2018	0.9615	16,410.14	79,917	14,621.11	93,721	1,850.29	15,098						188,736	181,470
2019	0.9246	16,410.14	79,917	14,621.11	93,721	1,850.29	15,098						188,736	174,505
2020	0.8890	16,410.14	79,917	14,621.11	93,721	1,850.29	15,098						188,736	167,786
2021	0.8548	16,410.14	79,917	14,621.11	93,721	1,578.03	12,877						186,515	159,433
2022	0.8219	16,410.14	79,917	14,621.11	93,721	1,307.00	10,665						184,303	151,479
2023	0.7903	16,410.14	79,917	14,621.11	93,721	1,038.33	8,473						182,111	143,922
2024	0.7599	16,410.14	79,917	14,621.11	93,721	782.38	6,384						180,022	136,799
2025	0.7307	16,410.14	79,917	14,621.11	93,721	540.65	4,412						178,050	130,101
2026	0.7026	16,410.14	79,917	14,621.11	93,721	311.64	2,543						176,181	123,785
2027	0.6756	16,410.14	79,917	14,621.11	93,721	243.55	1,987						175,625	118,652
2028	0.6496	16,410.14	79,917	14,621.11	93,721	211.38	1,725						175,363	113,916
2029	0.6246	16,410.14	79,917	14,621.11	93,721	98.93	807						174,445	108,958
2030	0.6006	16,410.14	79,917	14,621.11	93,721	54.65	446						174,084	104,555
2031	0.5775	16,410.14	79,917	14,621.11	93,721	0.00	0						173,638	100,276
2032	0.5553	14,571.55	70,963	13,177.10	84,465	0.00	0						155,428	86,309
2033	0.5339	14,571.55	70,963	13,177.10	84,465	0.00	0						155,428	82,983
2034	0.5134	14,571.55	70,963	13,177.10	84,465	0.00	0						155,428	79,797
2035	0.4936	14,571.55	70,963	13,177.10	84,465	0.00	0						155,428	76,719
2036	0.4746	14,571.55	70,963	13,177.10	84,465	0.00	0						155,428	73,766
2037	0.4564	14,571.55	70,963	13,177.10	84,465	0.00	0						155,428	70,937
2038	0.4388	13,367.93	65,102	12,198.90	78,195	0.00	0						143,297	62,879
2039	0.4220	12,164.31	59,240	11,220.70	71,925	0.00	0						131,165	55,352

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

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

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

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、年間流出土砂量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 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	74.00		
A:	①事業対象区域面積(ha) 又は ②保全効果区域面積(ha)	12.28 ~ 1,986.64		
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」(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	85.36		
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 0.200 <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td style="background-color: yellow;">荒廃地等</td></tr> <tr><td style="background-color: yellow;">荒廃地等</td></tr> </table>	荒廃地等	荒廃地等
荒廃地等				
荒廃地等				
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 0.013 <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td style="background-color: yellow;">整備済森林</td></tr> <tr><td style="background-color: yellow;">整備済森林</td></tr> </table>	整備済森林	整備済森林
整備済森林				
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						
		事業対象区域面積 ha	効果対象面積 ha	効果額 千円	現在価値化 千円	効果対象面積 ha	効果額 千円	現在価値化 千円
2006	1.5395							
2007	1.4802	899.49	89.95	288	426			
2008	1.4233	1,139.82	203.93	654	931			
2009	1.3686	1,399.25	343.86	1,103	1,510			
2010	1.3159	1,697.77	513.63	1,647	2,167			
2011	1.2653	1,986.64	712.30	2,284	2,890			
2012	1.2167	1,986.64	910.96	2,921	3,554			
2013	1.1699	1,986.64	1,109.63	3,559	4,164			
2014	1.1249	1,986.64	1,308.29	4,196	4,720			
2015	1.0816	1,986.64	1,506.95	4,833	5,227			
2016	1.0400	1,986.64	1,705.62	5,470	5,689			
2017	1.0000	1,986.64	1,814.33	5,819	5,819			
2018	0.9615	1,986.64	1,899.01	6,090	5,856			
2019	0.9246	1,986.64	1,957.75	6,279	5,806			
2020	0.8890	1,986.64	1,986.64	6,371	5,664			
2021	0.8548	1,952.99	1,952.99	6,263	5,354			
2022	0.8219	1,907.31	1,907.31	6,117	5,028			
2023	0.7903	1,859.01	1,859.01	5,962	4,712			
2024	0.7599	1,810.12	1,810.12	5,805	4,411			
2025	0.7307	1,761.23	1,761.23	5,648	4,127			
2026	0.7026	1,712.34	1,712.34	5,491	3,858			
2027	0.6756	1,697.04	1,697.04	5,442	3,677			
2028	0.6496	1,689.81	1,689.81	5,419	3,520			
2029	0.6246	1,664.54	1,664.54	5,338	3,334			
2030	0.6006	1,654.59	1,654.59	5,306	3,187			
2031	0.5775	1,642.31	1,642.31	5,267	3,042			
2032	0.5553	1,555.61	1,555.61	4,989	2,770			
2033	0.5339	1,555.61	1,555.61	4,989	2,664			
2034	0.5134	1,555.61	1,555.61	4,989	2,561			
2035	0.4936	1,555.61	1,555.61	4,989	2,463			
2036	0.4746	1,555.61	1,555.61	4,989	2,368			
2037	0.4564	1,555.61	1,555.61	4,989	2,277			
2038	0.4388	1,470.10	1,470.10	4,715	2,069			
2039	0.4220	1,384.59	1,384.59	4,440	1,874			
2040	0.4057	1,299.08	1,299.08	4,166	1,690			
2041	0.3901	1,213.57	1,213.57	3,892	1,518			

2042	0.3751	1,121.73	1,121.73	3,597	1,349			
2043	0.3607	1,121.73	1,121.73	3,597	1,297			
2044	0.3468	1,121.73	1,121.73	3,597	1,247			
2045	0.3335	1,121.73	1,121.73	3,597	1,200			
2046	0.3207	1,121.73	1,121.73	3,597	1,154			
2047	0.3083	1,121.73	1,121.73	3,597	1,109			
2048	0.2965	1,030.29	1,030.29	3,304	980			
2049	0.2851	938.85	938.85	3,011	858			
2050	0.2741	847.41	847.41	2,718	745			
2051	0.2636	755.97	755.97	2,424	639			
2052	0.2534	670.20	670.20	2,149	545			
2053	0.2437	670.20	670.20	2,149	524			
2054	0.2343	670.20	670.20	2,149	504			
2055	0.2253	670.20	670.20	2,149	484			
2056	0.2166	670.20	670.20	2,149	465			
2057	0.2083	670.20	670.20	2,149	448			
2058	0.2003	630.41	630.41	2,022	405			
2059	0.1926	602.30	602.30	1,932	372			
2060	0.1852	585.85	585.85	1,879	348			
2061	0.1780	571.94	571.94	1,834	326			
2062	0.1712	559.24	559.24	1,793	307			
2063	0.1646	546.54	546.54	1,753	289			
2064	0.1583	536.29	536.29	1,720	272			
2065	0.1522	527.19	527.19	1,691	257			
2066	0.1463	523.01	523.01	1,677	245			
2067	0.1407	520.26	520.26	1,668	235			
2068	0.1353	520.26	520.26	1,668	226			
2069	0.1301	520.26	520.26	1,668	217			
2070	0.1251	517.79	517.79	1,661	208			
2071	0.1203	467.32	467.32	1,499	180			
2072	0.1157	391.01	391.01	1,254	145			
2073	0.1112	316.17	316.17	1,014	113			
2074	0.1069	239.61	239.61	768	82			
2075	0.1028	163.05	163.05	523	54			
2076	0.0989	86.49	86.49	277	27			
2077	0.0951	60.35	60.35	194	18			
2078	0.0914	48.62	48.62	156	14			
2079	0.0879	22.23	22.23	71	6			
2080	0.0845	12.28	12.28	39	3			
合計					138,824			0

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

Y: 評価期間

74

Vt主: 人工林 主伐量 t年後における伐採材積(m3)
山口県スギ・ヒノキ人工林現実材分材積表

スギ	0.00 ~ 20,529.89
ヒノキ	0.00 ~ 22,814.08
その他広葉樹(1)	0.00 ~ 3,263.41
0	
0	

@: 人工林 主伐材 木材市場価格(円/m3)
山口県5ヶ年平均 一般材

スギ	12,800
ヒノキ	16,900
その他広葉樹(1)	5,480
0	
0	

i: 社会的割引率(0.04)

年度	社会的割引率	スギ		ヒノキ		その他広葉樹(1)		事業効果材積 m3	効果額 千円	事業効果材積 m3	効果額 千円
		事業効果材積 m3	効果額 千円	事業効果材積 m3	効果額 千円	事業効果材積 m3	効果額 千円				
2006	1.5395										
2007	1.4802	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2008	1.4233	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2009	1.3686	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2010	1.3159	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2011	1.2653	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2012	1.2167	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2013	1.1699	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2014	1.1249	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2015	1.0816	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2016	1.0400	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2017	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2018	0.9615	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2019	0.9246	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2020	0.8890	0.00	0	0.00	0	1,413.27	7,745				
2021	0.8548	0.00	0	0.00	0	1,918.52	10,513				
2022	0.8219	0.00	0	0.00	0	3,224.03	17,668				
2023	0.7903	0.00	0	0.00	0	3,263.41	17,883				
2024	0.7599	0.00	0	0.00	0	3,263.41	17,883				
2025	0.7307	0.00	0	0.00	0	3,263.41	17,883				
2026	0.7026	0.00	0	0.00	0	1,021.28	5,597				
2027	0.6756	0.00	0	0.00	0	482.60	2,645				
2028	0.6496	0.00	0	0.00	0	1,686.77	9,243				
2029	0.6246	0.00	0	0.00	0	664.16	3,640				
2030	0.6006	0.00	0	0.00	0	819.69	4,492				
2031	0.5775	8,334.08	106,676	3,579.77	60,498	0.00	0				
2032	0.5553	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2033	0.5339	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2034	0.5134	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2035	0.4936	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2036	0.4746	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2037	0.4564	11,132.09	142,491	6,117.91	103,393	0.00	0				
2038	0.4388	11,132.09	142,491	6,117.91	103,393	0.00	0				
2039	0.4220	11,132.09	142,491	6,117.91	103,393	0.00	0				
2040	0.4057	11,132.09	142,491	6,117.91	103,393	0.00	0				
2041	0.3901	11,958.86	153,073	6,569.81	111,030	0.00	0				
2042	0.3751	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2043	0.3607	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2044	0.3468	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2045	0.3335	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2046	0.3207	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2047	0.3083	16,022.38	205,086	10,614.24	179,381	0.00	0				
2048	0.2965	16,022.38	205,086	10,614.24	179,381	0.00	0				
2049	0.2851	16,022.38	205,086	10,614.24	179,381	0.00	0				
2050	0.2741	16,022.38	205,086	10,614.24	179,381	0.00	0				
2051	0.2636	13,976.87	178,904	10,420.76	176,111	0.00	0				
2052	0.2534	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2053	0.2437	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2054	0.2343	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2055	0.2253	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2056	0.2166	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2057	0.2083	4,873.83	62,385	9,261.44	156,518	0.00	0				
2058	0.2003	3,656.81	46,807	6,433.36	108,724	0.00	0				
2059	0.1926	2,878.16	36,840	3,386.60	57,234	0.00	0				
2060	0.1852	2,751.26	35,216	2,701.01	45,647	0.00	0				
2061	0.1780	2,930.06	37,505	2,251.82	38,056	0.00	0				
2062	0.1712	2,930.06	37,505	2,251.82	38,056	0.00	0				
2063	0.1646	2,364.82	30,270	1,817.42	30,714	0.00	0				
2064	0.1583	2,099.50	26,874	1,945.07	32,872	0.00	0				
2065	0.1522	1,095.92	14,028	894.17	15,111	0.00	0				

2066	0.1463	721.86	9,240	587.80	9,934	0.00	0				
2067	0.1407	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2068	0.1353	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2069	0.1301	184.49	2,361	917.40	15,504	0.00	0				
2070	0.1251	12,412.82	158,884	13,905.59	235,004	0.00	0				
2071	0.1203	16,789.04	214,900	22,133.24	374,052	0.00	0				
2072	0.1157	20,153.50	257,965	22,255.58	376,119	0.00	0				
2073	0.1112	20,529.89	262,783	22,814.08	385,558	0.00	0				
2074	0.1069	20,529.89	262,783	22,814.08	385,558	0.00	0				
2075	0.1028	20,529.89	262,783	22,814.08	385,558	0.00	0				
2076	0.0989	6,783.29	86,826	7,912.01	133,713	0.00	0				
2077	0.0951	3,101.17	39,695	3,519.41	59,478	0.00	0				
2078	0.0914	8,452.52	108,192	7,118.60	120,304	0.00	0				
2079	0.0879	3,256.64	41,685	2,646.20	44,721	0.00	0				
2080	0.0845	4,017.61	51,425	3,266.75	55,208	0.00	0				
合計											

		合計	
年度	社会の割引率	効果額 千円	現在価値化 千円
2006	1.5395		
2007	1.4802	0	0
2008	1.4233	0	0
2009	1.3686	0	0
2010	1.3159	0	0
2011	1.2653	0	0
2012	1.2167	0	0
2013	1.1699	0	0
2014	1.1249	0	0
2015	1.0816	0	0
2016	1.0400	0	0
2017	1.0000	0	0
2018	0.9615	0	0
2019	0.9246	0	0
2020	0.8890	7,745	6,885
2021	0.8548	10,513	8,987
2022	0.8219	17,668	14,521
2023	0.7903	17,883	14,133
2024	0.7599	17,883	13,589
2025	0.7307	17,883	13,067
2026	0.7026	5,597	3,932
2027	0.6756	2,645	1,787
2028	0.6496	9,243	6,004
2029	0.6246	3,640	2,274
2030	0.6006	4,492	2,698
2031	0.5775	167,174	96,543
2032	0.5553	0	0
2033	0.5339	0	0
2034	0.5134	0	0
2035	0.4936	0	0
2036	0.4746	0	0
2037	0.4564	245,884	112,221
2038	0.4388	245,884	107,894
2039	0.4220	245,884	103,763
2040	0.4057	245,884	99,755
2041	0.3901	264,103	103,027
2042	0.3751	0	0
2043	0.3607	0	0
2044	0.3468	0	0
2045	0.3335	0	0
2046	0.3207	0	0
2047	0.3083	384,467	118,531
2048	0.2965	384,467	113,994
2049	0.2851	384,467	109,612
2050	0.2741	384,467	105,382
2051	0.2636	355,015	93,582
2052	0.2534	0	0
2053	0.2437	0	0
2054	0.2343	0	0
2055	0.2253	0	0
2056	0.2166	0	0
2057	0.2083	218,903	45,597
2058	0.2003	155,531	31,153
2059	0.1926	94,074	18,119
2060	0.1852	80,863	14,976
2061	0.1780	75,561	13,450
2062	0.1712	75,561	12,936
2063	0.1646	60,984	10,038
2064	0.1583	59,746	9,458
2065	0.1522	29,139	4,435
2066	0.1463	19,174	2,805
2067	0.1407	0	0
2068	0.1353	0	0
2069	0.1301	17,865	2,324
2070	0.1251	393,888	49,275
2071	0.1203	588,952	70,851
2072	0.1157	634,084	73,364
2073	0.1112	648,341	72,096
2074	0.1069	648,341	69,308
2075	0.1028	648,341	66,649
2076	0.0989	220,539	21,811

2077	0.0951	99,173	9,431
2078	0.0914	228,496	20,885
2079	0.0879	86,406	7,595
2080	0.0845	106,633	9,010
合計			1,887,747

整理番号

7

便 益 集 計 表

(路網分)

事業名：森林環境保全整備事業

都道府県名：山口県

地域(地区)名：岩国市^{いわくにし}

(単位:千円)

大 区 分	中 区 分	評価額	備 考
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益	45,615	
森林整備経費縮減便益	森林管理等経費縮減便益	4,013	
	森林整備促進便益	1,647,297	
総 便 益 (B)		1,696,925	
総 費 用 (C)		1,609,126	

(注)便益額算定方法は、代表路線を表示しています。

様式2-2

費用集計表

事業名:森林環境保全整備事業(路網整備)

叶 畑 線

地域(地区)名: 岩国市

(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
H17		×1.6010			H43	5,220	×0.5775		3,015
H18	50,000	×1.5395	107.6	71,896	H44	3,020	×0.5553		1,677
H19	50,000	×1.4802	107.0	69,514	H45	2,811	×0.5339		1,501
H20	46,740	×1.4233	104.1	64,224	H46	8,792	×0.5134		4,514
H21	46,740	×1.3686	103.8	61,935	H47	5,274	×0.4936		2,603
H22	41,212	×1.3159	105.1	51,857	H48	4,920	×0.4746		2,335
H23	42,254	×1.2653	105.1	51,124	H49	3,936	×0.4564		1,796
H24	30,620	×1.2167	104.9	35,693	H50	2,180	×0.4388		957
H25	29,873	×1.1699	103.2	34,034	H51	1,744	×0.4220		736
H26	0	×1.1249	100.0	0	H52	1,635	×0.4057		663
H27	278	×1.0816	100.2	302	H53	1,308	×0.3901		510
H28	1,296	×1.0400	100.5	1,348	H54	0	×0.3751		0
H29	0	×1.0000	100.5	0	H55	0	×0.3607		0
H30	131	×0.9615		126	H56	0	×0.3468		0
H31	18,628	×0.9246		17,223	H57	0	×0.3335		0
H32	17,404	×0.8890		15,472	H58	0	×0.3207		0
H33	18,724	×0.8548		16,005	H59	0	×0.3083		0
H34	17,957	×0.8219		14,759	H60	2,180	×0.2965		646
H35	8,605	×0.7903		6,801	H61	1,744	×0.2851		497
H36	8,505	×0.7599		6,463	H62	1,635	×0.2741		448
H37	5,831	×0.7307		4,261	H63	1,308	×0.2636		345
H38	3,683	×0.7026		2,588	H64	0	×0.2534		0
H39	1,679	×0.6756		1,134	H65	0	×0.2437		0
H40	2,500	×0.6496		1,624	H66	0	×0.2343		0
H41	2,185	×0.6246		1,365	H67	0	×0.2253		0
H42	1,875	×0.6006		1,126	H68	0	0.2166		553,117

事業実施計画期間事業費: H19~H23 226,946 千円 総費用(C) = (226946 ÷ 336966) × 553117

事業実施計画期間維持管理費: H19~H23 0 千円 内維持管理費 = (226946 ÷ 336966) × 2189

事業実施計画期間森林整備費: H19~H23 0 千円

総事業費: H19~H23 226,946 千円

全体計画総事業費: 336,966 千円

千円
C= 372,523

デフレーター:厚生労働省毎月勤労統計調査「実質賃金指数-決まって支給する給与(30人以上)」

様式2-2

費用集計表

事業名:森林環境保全整備事業(路網整備)

大 奴 田 線

地域(地区)名: 岩国市

(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
H16		× 1.6651			H50	1,235	× 0.4388		542
H17	30,000	× 1.6010	107.4	44,944	H51	4,654	× 0.4220		1,964
H18	45,000	× 1.5395	107.6	64,706	H52	2,883	× 0.4057		1,170
H19	50,000	× 1.4802	107.0	69,514	H53	2,708	× 0.3901		1,056
H20	46,740	× 1.4233	104.1	64,224	H54	1,122	× 0.3751		421
H21	26,040	× 1.3686	103.8	34,505	H55	1,647	× 0.3607		594
H22	22,786	× 1.3159	105.1	28,672	H56	1,600	× 0.3468		555
H23	23,800	× 1.2653	105.1	28,796	H57	0	× 0.3335		0
H24	46,700	× 1.2167	104.9	54,437	H58	334	× 0.3207		107
H25	0	× 1.1699	103.2	0	H59	265	× 0.3083		82
H26	19,000	× 1.1249	100.0	21,480	H60	814	× 0.2965		241
H27	0	× 1.0816	100.2	0	H61	1,526	× 0.2851		435
H28	16,000	× 1.0400	100.5	16,640	H62	1,526	× 0.2741		418
H29	26,000	× 1.0000	100.5	26,000	H63	1,945	× 0.2636		513
H30	26,000	× 0.9615		24,999	H64	119	× 0.2534		30
H31	29,226	× 0.9246		27,022	H65	850	× 0.2437		207
H32	39,871	× 0.8890		35,445	H66	301	× 0.2343		71
H33	41,261	× 0.8548		35,270	H67	0	× 0.2253		0
H34	46,649	× 0.8219		38,341	H68	334	× 0.2166		72
H35	7,664	× 0.7903		6,057	H69	265	× 0.2083		55
H36	14,224	× 0.7599		10,809	H70	432	× 0.2003		87
H37	9,925	× 0.7307		7,252	H71	0	× 0.1926		0
H38	5,871	× 0.7026		4,125	H72	0	× 0.1852		0
H39	6,974	× 0.6756		4,712	H73	0	× 0.1780		0
H40	4,658	× 0.6496		3,026	H74	0	× 0.1712		0
H41	7,556	× 0.6246		4,719					
H42	3,398	× 0.6006		2,041					
H43	4,186	× 0.5775		2,417					
H44	4,016	× 0.5553		2,230					
H45	4,442	× 0.5339		2,372					
H46	5,526	× 0.5134		2,837					
H47	4,795	× 0.4936		2,367					
H48	6,425	× 0.4746		3,049					
H49	6,669	× 0.4564		3,044	合計				684,672

事業実施計画期間事業費: H19~H23 169,366 千円 総費用(C) = (169366 ÷ 169366) × 684672

事業実施計画期間維持管理費: H19~H23 0 千円 内維持管理費 = (169366 ÷ 169366) × 0

事業実施計画期間森林整備費: H19~H23 0 千円

総事業費: H19~H23 169,366 千円

全体計画総事業費: 169,366 千円

千円

C= 684,672

デフレーター:厚生労働省毎月勤労統計調査「実質賃金指数-決まって支給する給与(30人以上)」

様式2-2

費用集計表

事業名:森林環境保全整備事業(路網整備)

久保田線

地域(地区)名: 岩国市

(単位:千円)

年度	事業費			現在価値額	年度	事業費			現在価値額
	事業費	割引率	デフレーター			事業費	割引率	デフレーター	
H15		×1.7317			H41	2,127	×0.6246		1,329
H16	30,000	×1.6651	106.1	47,316	H42	1,818	×0.6006		1,092
H17	38,000	×1.6010	107.4	56,929	H43	4,045	×0.5775		2,336
H18	45,000	×1.5395	107.6	64,706	H44	2,957	×0.5553		1,642
H19	50,000	×1.4802	107.0	69,514	H45	2,410	×0.5339		1,287
H20	46,610	×1.4233	104.1	64,046	H46	6,894	×0.5134		3,539
H21	49,240	×1.3686	103.8	65,247	H47	5,249	×0.4936		2,591
H22	41,646	×1.3159	105.1	52,403	H48	4,231	×0.4746		2,008
H23	41,646	×1.2653	105.1	50,388	H49	2,155	×0.4564		984
H24	35,916	×1.2167	104.9	41,866	H50	2,702	×0.4388		1,186
H25	0	×1.1699	103.2	0	H51	1,754	×0.4220		740
H26	0	×1.1249	100.0	0	H52	1,685	×0.4057		684
H27	0	×1.0816	100.2	0	H53	936	×0.3901		365
H28	0	×1.0400	100.5	0	H54	227	×0.3751		85
H29	0	×1.0000	100.5	0	H55	58	×0.3607		21
H30	47	×0.9615		45	H56	104	×0.3468		36
H31	15,697	×0.9246		14,513	H57	93	×0.3335		31
H32	15,799	×0.8890		14,045	H58	0	×0.3207		0
H33	15,851	×0.8548		13,549	H59	0	×0.3083		0
H34	11,511	×0.8219		9,461	H60	1,862	×0.2965		552
H35	8,786	×0.7903		6,944	H61	1,581	×0.2851		451
H36	7,657	×0.7599		5,819	H62	1,373	×0.2741		376
H37	5,709	×0.7307		4,172	H63	657	×0.2636		173
H38	3,786	×0.7026		2,660	H64	227	×0.2534		58
H39	1,416	×0.6756		957					
H40	2,777	×0.6496		1,804	合計				607,950

事業実施計画期間事業費: H19~H23 229,142 千円 総費用(C) = (229142 ÷ 378058) × 607950

事業実施計画期間維持管理費: H19~H23 0 千円 内維持管理費 = (229142 ÷ 378058) × 0

事業実施計画期間森林整備費: H19~H23 0 千円

総事業費: H19~H23 229,142 千円

全体計画総事業費: 378,058 千円

千円

C= 368,480

デフレーター:厚生労働省毎月勤労統計調査「実質賃金指数-決まって支給する給与(30人以上)」

様式2-2

費用集計表

事業名:森林環境保全整備事業(路網整備)

日 の 浦 線

地域(地区)名: 岩国市

(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
H15		×1.7317			H41	761	×0.6246		475
H16	30,000	×1.6651	106.1	47,316	H42	233	×0.6006		140
H17	40,000	×1.6010	107.4	59,926	H43	2,566	×0.5775		1,482
H18	39,000	×1.5395	107.6	56,079	H44	1,020	×0.5553		566
H19	40,000	×1.4802	107.0	55,611	H45	45	×0.5339		24
H20	36,990	×1.4233	104.1	50,827	H46	4,470	×0.5134		2,295
H21	37,000	×1.3686	103.8	49,028	H47	1,758	×0.4936		868
H22	0	×1.3159	105.1	0	H48	67	×0.4746		32
H23	0	×1.2653	105.1	0	H49	1,818	×0.4564		830
H24	0	×1.2167	104.9	0	H50	1,576	×0.4388		692
H25	0	×1.1699	103.2	0	H51	628	×0.4220		265
H26	0	×1.1249	100.0	0	H52	308	×0.4057		125
H27	0	×1.0816	100.2	0	H53	546	×0.3901		213
H28	0	×1.0400	100.5	0	H54	131	×0.3751		49
H29	0	×1.0000	100.5	0	H55	39	×0.3607		14
H30	53	×0.9615		51	H56	102	×0.3468		35
H31	9,585	×0.9246		8,862	H57	0	×0.3335		0
H32	5,830	×0.8890		5,183	H58	0	×0.3207		0
H33	2,103	×0.8548		1,798	H59	0	×0.3083		0
H34	6,644	×0.8219		5,461	H60	1,137	×0.2965		337
H35	3,819	×0.7903		3,018	H61	510	×0.2851		145
H36	3,543	×0.7599		2,692					
H37	2,456	×0.7307		1,795					
H38	1,190	×0.7026		836					
H39	1,045	×0.6756		706					
H40	1,687	×0.6496		1,096	合計				358,872

事業実施計画期間事業費: H19~H21 113,990 千円 総費用(C) = (113990 ÷ 222990) × 358872

事業実施計画期間維持管理費: H19~H21 0 千円 内維持管理費 = (113990 ÷ 222990) × 0

事業実施計画期間森林整備費: H19~H21 0 千円

総事業費: H19~H21 113,990 千円

全体計画総事業費: 222,990 千円

千円

C= 183,451

デフレーター:厚生労働省毎月勤労統計調査「実質賃金指数-決まって支給する給与(30人以上)」

様式3

森林整備事業の費用対効果集計表(林道)【全路線】

事業名		森林環境保全整備事業	都道府県名	山口県	計画区名(路線名)	全路線
計画策定主体		岩国市	森林面積	383.00	計画期間	H19 ~ H23
項目		費用額(事業全体)		費用額(計画期間)		備考
		現在価格 (千円)		現在価格 (千円)		
総費用		2,204,611		1,609,126		
(内維持管理費)		2,189		1,474		
区分 項目		効果額(事業全体)		効果額(計画期間)		
		現在価格 (千円)		現在価格 (千円)		
水源かん養便益	洪水防止便益					
	流域貯水便益					
	水質浄化便益					
小計						
山地保全便益	土砂流出防止便益					
	土砂崩壊防止便益					
小計						
環境保全便益	炭素固定便益					
	気候緩和便益					
	騒音軽減便益					
	飛砂軽減便益					
	風害軽減便益					
	大気浄化便益					
	霧害軽減便益					
	火災防備便益					
	漁場保全便益					
	生物多様性の保全便益					
	保健休養便益					
小計						
木材生産便益	生産等経費縮減便益					
	利用増進便益					
	生産確保・促進便益		63,919		45,615	
小計						
			森林整備分			
			路網整備による増進分			
			63,919		45,615	
			63,919		45,615	
森林整備経費縮減等便益	造林作業経費縮減便益					
	歩行時間等経費縮減便益					
	治山経費縮減便益					
	森林管理等経費縮減便益		6,354		4,013	
小計			2,245,034		1,647,297	
一般交通便益	走行時間短縮便益					
	走行経費減少便益					
小計						
森林の総合利用便益	アクセス時間短縮等便益	アクセス時間短縮便益				
		アクセス経費減少便益				
	ふれあい機会創出便益					
	フォレストアメニティ施設利用便益					
小計						
災害等軽減便益	災害時迂回路等確保便益					
	防火帯便益					
	災害復旧経費縮減便益					
小計						
維持管理費縮減便益						
山村環境整備便益	生活用水確保便益					
	生活排水浄化便益	し尿処理経費等縮減便益				
		浄化槽設置経費縮減便益				
		集落内臭気防止便益				
	集落内除雪便益					
生活安定確保便益						
小計						
その他の便益	通行安全確保便益					
	環境保全確保便益					
	森林内施設管理経費縮減便益					
	ボランティア誘発便益					
小計						
合計			2,315,307		1,696,925	総便益(B)
費用対効果分析		B/C=	1.05		1.05	

年度	社会的割引率	合計	
		効果額 千円	現在価値化 千円
2005	1.6010		
2006	1.5395	0	0
2007	1.4802	0	0
2008	1.4233	0	0
2009	1.3686	0	0
2010	1.3159	0	0
2011	1.2653	0	0
2012	1.2167	0	0
2013	1.1699	0	0
2014	1.1249	0	0
2015	1.0816	0	0
2016	1.0400	0	0
2017	1.0000	0	0
2018	0.9615	0	0
2019	0.9246	0	0
2020	0.8890	0	0
2021	0.8548	0	0
2022	0.8219	0	0
2023	0.7903	0	0
2024	0.7599	0	0
2025	0.7307	0	0
2026	0.7026	0	0
2027	0.6756	0	0
2028	0.6496	1,144	743
2029	0.6246	672	420
2030	0.6006	681	409
2031	0.5775	891	515
2032	0.5553	830	461
2033	0.5339	1,486	793
2034	0.5134	698	358
2035	0.4936	33	16
2036	0.4746	707	336
2037	0.4564	1,195	545
2038	0.4388	1,325	581
2039	0.4220	1,071	452
2040	0.4057	116	47
2041	0.3901	441	172
2042	0.3751	1,032	387
2043	0.3607	1,683	607
2044	0.3468	441	153
2045	0.3335	148	49
2046	0.3207	545	175
2047	0.3083	602	186
2048	0.2965	0	0
2049	0.2851	923	263
2050	0.2741	754	207
2051	0.2636	0	0
2052	0.2534	217	55
2053	0.2437	1,192	290
合計			8,220

$$B = \sum_{t=1}^T \frac{t \times (T_0 - T_t) \times M \times @}{T \times (1+i)^t} \times 60 + \sum_{t=T+1}^Y \frac{(T_0 - T_t) \times M \times @}{(1+i)^t} \times 60$$

T:	整備期間(年)	8
Y:	評価期間	48
T0:	林道を整備する前における森林への往復所要時間(分)	72
Tt:	林道を整備した場合の森林への往復所要時間(分)	40
M:	管理等の延べ人口数(人/年) 山口県実態調査(H28岩国市)	48
@:	賃金単価(円/h・人) H29.4.1 労務単価 普通作業員	1,925
i:	社会的割引率(0.04)	
60:	単位合わせのための調整値	

年度	社会的割引率	t/T	効果額 千円	現在価値化 千円
2005	1.6010			
2006	1.5395	0.1250	6	9
2007	1.4802	0.2500	12	18
2008	1.4233	0.3750	18	26
2009	1.3686	0.5000	25	34
2010	1.3159	0.6250	31	41
2011	1.2653	0.7500	37	47
2012	1.2167	0.8750	43	52
2013	1.1699	1.0000	49	57
2014	1.1249	1.0000	49	55
2015	1.0816	1.0000	49	53
2016	1.0400	1.0000	49	51
2017	1.0000	1.0000	49	49
2018	0.9615	1.0000	49	47
2019	0.9246	1.0000	49	45
2020	0.8890	1.0000	49	44
2021	0.8548	1.0000	49	42
2022	0.8219	1.0000	49	40
2023	0.7903	1.0000	49	39
2024	0.7599	1.0000	49	37
2025	0.7307	1.0000	49	36
2026	0.7026	1.0000	49	34
2027	0.6756	1.0000	49	33
2028	0.6496	1.0000	49	32
2029	0.6246	1.0000	49	31
2030	0.6006	1.0000	49	29
2031	0.5775	1.0000	49	28
2032	0.5553	1.0000	49	27
2033	0.5339	1.0000	49	26
2034	0.5134	1.0000	49	25
2035	0.4936	1.0000	49	24
2036	0.4746	1.0000	49	23
2037	0.4564	1.0000	49	22
2038	0.4388	1.0000	49	22
2039	0.4220	1.0000	49	21
2040	0.4057	1.0000	49	20
2041	0.3901	1.0000	49	19
2042	0.3751	1.0000	49	18
2043	0.3607	1.0000	49	18
2044	0.3468	1.0000	49	17
2045	0.3335	1.0000	49	16
2046	0.3207	1.0000	49	16
2047	0.3083	1.0000	49	15
2048	0.2965	1.0000	49	15
2049	0.2851	1.0000	49	14
2050	0.2741	1.0000	49	13
2051	0.2636	1.0000	49	13
2052	0.2534	1.0000	49	12
2053	0.2437	1.0000	49	12
合計				1,417

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

U:	治水ダムの単位流量調節量当たりの年間減価償却費(円/m ³ /sec) 出典:「ダム年鑑2017」		4,330,000
f1:	事業実施前の流出係数 出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)	浸透能大 平 要整備森林(裸地)	0.50
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)	浸透能大 平 整備済森林	0.25
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) 出典:山口県林道事業設計積算基準		101
A:	事業対象区域面積(ha)		0.00 ~ 102.78
360:	単位合わせのための調整値		
Y:	評価期間		48
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	1.6010				
2006	1.5395	0.00	0.00	0	0
2007	1.4802	0.00	0.00	0	0
2008	1.4233	0.00	0.00	0	0
2009	1.3686	0.00	0.00	0	0
2010	1.3159	0.00	0.00	0	0
2011	1.2653	0.00	0.00	0	0
2012	1.2167	0.00	0.00	0	0
2013	1.1699	0.00	0.00	0	0
2014	1.1249	0.00	0.00	0	0
2015	1.0816	0.00	0.00	0	0
2016	1.0400	0.00	0.00	0	0
2017	1.0000	0.00	0.00	0	0
2018	0.9615	6.77	0.68	207	199
2019	0.9246	30.42	3.72	1,130	1,045
2020	0.8890	47.11	8.43	2,560	2,276
2021	0.8548	70.51	15.49	4,704	4,021
2022	0.8219	84.56	23.96	7,277	5,981
2023	0.7903	93.85	33.31	10,116	7,995
2024	0.7599	95.45	42.89	13,026	9,898
2025	0.7307	95.69	52.43	15,923	11,635
2026	0.7026	101.13	62.57	19,003	13,352
2027	0.6756	102.78	72.83	22,119	14,944
2028	0.6496	102.78	82.45	25,040	16,266
2029	0.6246	98.78	85.67	26,018	16,251
2030	0.6006	97.68	90.14	27,376	16,442
2031	0.5775	97.53	93.22	28,311	16,350
2032	0.5553	90.95	88.44	26,859	14,915
2033	0.5339	88.90	87.30	26,513	14,155
2034	0.5134	87.51	86.64	26,313	13,509
2035	0.4936	86.88	86.72	26,337	13,000
2036	0.4746	86.88	86.88	26,386	12,523
2037	0.4564	82.21	82.21	24,967	11,395
2038	0.4388	81.22	81.22	24,667	10,824
2039	0.4220	78.85	78.85	23,947	10,106
2040	0.4057	78.19	78.19	23,746	9,634
2041	0.3901	78.19	78.19	23,746	9,263
2042	0.3751	76.61	76.61	23,267	8,727
2043	0.3607	76.61	76.61	23,267	8,392
2044	0.3468	73.77	73.77	22,404	7,770
2045	0.3335	72.80	72.80	22,109	7,373
2046	0.3207	72.80	72.80	22,109	7,090
2047	0.3083	72.38	72.38	21,982	6,777
2048	0.2965	72.26	72.26	21,945	6,507
2049	0.2851	72.26	72.26	21,945	6,257
2050	0.2741	72.26	72.26	21,945	6,015
2051	0.2636	71.72	71.72	21,781	5,741
2052	0.2534	71.72	71.72	21,781	5,519
2053	0.2437	71.72	71.72	21,781	5,308
合計					337,455

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

A:	事業対象区域面積 (ha)	0.00 ~ 102.78
P:	年間平均降雨量 (mm/年) 出典: 気象庁 岩国観測所 (H9~H28) 20年間平均	1,769
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、貯留率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 ³ /S) 出典: 「ダム年鑑2017」	1,058,000,000
Y:	評価期間	48
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	
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、それぞれ貯留率等の安定する期間(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	1.6010				
2006	1.5395	0.00	0.00	0	0
2007	1.4802	0.00	0.00	0	0
2008	1.4233	0.00	0.00	0	0
2009	1.3686	0.00	0.00	0	0
2010	1.3159	0.00	0.00	0	0
2011	1.2653	0.00	0.00	0	0
2012	1.2167	0.00	0.00	0	0
2013	1.1699	0.00	0.00	0	0
2014	1.1249	0.00	0.00	0	0
2015	1.0816	0.00	0.00	0	0
2016	1.0400	0.00	0.00	0	0
2017	1.0000	0.00	0.00	0	0
2018	0.9615	6.77	0.68	20	19
2019	0.9246	30.42	3.72	110	102
2020	0.8890	47.11	8.43	250	222
2021	0.8548	70.51	15.49	460	393
2022	0.8219	84.56	23.96	711	584
2023	0.7903	93.85	33.31	988	781
2024	0.7599	95.45	42.89	1,273	967
2025	0.7307	95.69	52.43	1,556	1,137
2026	0.7026	101.13	62.57	1,857	1,305
2027	0.6756	102.78	72.83	2,161	1,460
2028	0.6496	102.78	82.45	2,447	1,590
2029	0.6246	98.78	85.67	2,542	1,588
2030	0.6006	97.68	90.14	2,675	1,607
2031	0.5775	97.53	93.22	2,766	1,597
2032	0.5553	90.95	88.44	2,624	1,457
2033	0.5339	88.90	87.30	2,591	1,383
2034	0.5134	87.51	86.64	2,571	1,320
2035	0.4936	86.88	86.72	2,573	1,270
2036	0.4746	86.88	86.88	2,578	1,224
2037	0.4564	82.21	82.21	2,439	1,113
2038	0.4388	81.22	81.22	2,410	1,058
2039	0.4220	78.85	78.85	2,340	987
2040	0.4057	78.19	78.19	2,320	941
2041	0.3901	78.19	78.19	2,320	905
2042	0.3751	76.61	76.61	2,273	853
2043	0.3607	76.61	76.61	2,273	820
2044	0.3468	73.77	73.77	2,189	759
2045	0.3335	72.80	72.80	2,160	720
2046	0.3207	72.80	72.80	2,160	693
2047	0.3083	72.38	72.38	2,148	662
2048	0.2965	72.26	72.26	2,144	636
2049	0.2851	72.26	72.26	2,144	611
2050	0.2741	72.26	72.26	2,144	588
2051	0.2636	71.72	71.72	2,128	561
2052	0.2534	71.72	71.72	2,128	539
2053	0.2437	71.72	71.72	2,128	519
合計					32,971

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

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

Qx:	全貯留量のうち生活用水使用相当量	7.10 億立方
Qy:	全貯留量 - Qx	69.74 億立方
A:	事業対象区域面積 (ha)	0.00 ~ 102.78
P:	年間平均降雨量 (mm/年) 気象庁 岩国観測所 (H9~H28) 20年間平均	1,769
T:	事業実施後、貯留率が安定するのに必要な年数	10
D1:	事業実施前の貯留率 出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)	0.51
D2:	事業実施後、T年経過後の貯留率 出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)	0.56
Ux:	単位当たりの上水道供給単価 (円/m ³) 出典:山口県環境生活部生活衛生課上水道供給単価5ヶ年平均 (H23~H27) 岩国市	119.21
Uy:	単位当たりの雨水浄化費 (円/m ³)	68.60
u:	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」 単位当たりの水質浄化費 (Ux と Uy を用いて Qx と Qy で比例按分して算出)	73.28
Y:	評価期間	48
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、それぞれ貯留率等の安定する期間(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	1.6010				
2006	1.5395	0.00	0.00	0	0
2007	1.4802	0.00	0.00	0	0
2008	1.4233	0.00	0.00	0	0
2009	1.3686	0.00	0.00	0	0
2010	1.3159	0.00	0.00	0	0
2011	1.2653	0.00	0.00	0	0
2012	1.2167	0.00	0.00	0	0
2013	1.1699	0.00	0.00	0	0
2014	1.1249	0.00	0.00	0	0
2015	1.0816	0.00	0.00	0	0
2016	1.0400	0.00	0.00	0	0
2017	1.0000	0.00	0.00	0	0
2018	0.9615	6.77	0.68	44	42
2019	0.9246	30.42	3.72	241	223
2020	0.8890	47.11	8.43	546	485
2021	0.8548	70.51	15.49	1,004	858
2022	0.8219	84.56	23.96	1,553	1,276
2023	0.7903	93.85	33.31	2,159	1,706
2024	0.7599	95.45	42.89	2,780	2,113
2025	0.7307	95.69	52.43	3,398	2,483
2026	0.7026	101.13	62.57	4,056	2,850
2027	0.6756	102.78	72.83	4,721	3,190
2028	0.6496	102.78	82.45	5,344	3,471
2029	0.6246	98.78	85.67	5,553	3,468
2030	0.6006	97.68	90.14	5,843	3,509
2031	0.5775	97.53	93.22	6,042	3,489
2032	0.5553	90.95	88.44	5,732	3,183
2033	0.5339	88.90	87.30	5,658	3,021
2034	0.5134	87.51	86.64	5,616	2,883
2035	0.4936	86.88	86.72	5,621	2,775
2036	0.4746	86.88	86.88	5,631	2,672
2037	0.4564	82.21	82.21	5,329	2,432
2038	0.4388	81.22	81.22	5,264	2,310
2039	0.4220	78.85	78.85	5,111	2,157
2040	0.4057	78.19	78.19	5,068	2,056
2041	0.3901	78.19	78.19	5,068	1,977
2042	0.3751	76.61	76.61	4,966	1,863
2043	0.3607	76.61	76.61	4,966	1,791
2044	0.3468	73.77	73.77	4,781	1,658
2045	0.3335	72.80	72.80	4,719	1,574
2046	0.3207	72.80	72.80	4,719	1,513
2047	0.3083	72.38	72.38	4,691	1,446
2048	0.2965	72.26	72.26	4,684	1,389
2049	0.2851	72.26	72.26	4,684	1,335

2050	0.2741	72.26	72.26	4.684	1,284
2051	0.2636	71.72	71.72	4.649	1,225
2052	0.2534	71.72	71.72	4.649	1,178
2053	0.2437	71.72	71.72	4.649	1,133
合計					72,018

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

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) 出典:「砂防便覧」平成20年版	5,600
V1:	事業実施前における1ha当りの年間浸食土砂量(m3) 出典:「治山全体調査の考え方進め方」 事業実施後における1ha当りの年間浸食土砂量(m3) 出典:「治山全体調査の考え方進め方」	荒廃地等 20.00 整備済森林 1.30
V2:	事業対象区域面積 (ha)	0.00 ~ 102.78
T:	事業実施後、年間流出土砂量が安定するのに必要な年数	10
Y:	評価期間	48
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、それぞれ年間流出土砂量等の安定する期間(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	1.6010				
2006	1.5395	0.00	0.00	0	0
2007	1.4802	0.00	0.00	0	0
2008	1.4233	0.00	0.00	0	0
2009	1.3686	0.00	0.00	0	0
2010	1.3159	0.00	0.00	0	0
2011	1.2653	0.00	0.00	0	0
2012	1.2167	0.00	0.00	0	0
2013	1.1699	0.00	0.00	0	0
2014	1.1249	0.00	0.00	0	0
2015	1.0816	0.00	0.00	0	0
2016	1.0400	0.00	0.00	0	0
2017	1.0000	0.00	0.00	0	0
2018	0.9615	6.77	0.68	71	68
2019	0.9246	30.42	3.72	390	361
2020	0.8890	47.11	8.43	883	785
2021	0.8548	70.51	15.49	1,622	1,386
2022	0.8219	84.56	23.96	2,509	2,062
2023	0.7903	93.85	33.31	3,488	2,757
2024	0.7599	95.45	42.89	4,491	3,413
2025	0.7307	95.69	52.43	5,490	4,012
2026	0.7026	101.13	62.57	6,552	4,603
2027	0.6756	102.78	72.83	7,627	5,153
2028	0.6496	102.78	82.45	8,634	5,609
2029	0.6246	98.78	85.67	8,971	5,603
2030	0.6006	97.68	90.14	9,439	5,669
2031	0.5775	97.53	93.22	9,762	5,638
2032	0.5553	90.95	88.44	9,261	5,143
2033	0.5339	88.90	87.30	9,142	4,881
2034	0.5134	87.51	86.64	9,073	4,658
2035	0.4936	86.88	86.72	9,081	4,482
2036	0.4746	86.88	86.88	9,098	4,318
2037	0.4564	82.21	82.21	8,609	3,929
2038	0.4388	81.22	81.22	8,505	3,732
2039	0.4220	78.85	78.85	8,257	3,484
2040	0.4057	78.19	78.19	8,188	3,322
2041	0.3901	78.19	78.19	8,188	3,194
2042	0.3751	76.61	76.61	8,023	3,009
2043	0.3607	76.61	76.61	8,023	2,894
2044	0.3468	73.77	73.77	7,725	2,679
2045	0.3335	72.80	72.80	7,624	2,543
2046	0.3207	72.80	72.80	7,624	2,445
2047	0.3083	72.38	72.38	7,580	2,337
2048	0.2965	72.26	72.26	7,567	2,244
2049	0.2851	72.26	72.26	7,567	2,157
2050	0.2741	72.26	72.26	7,567	2,074
2051	0.2636	71.72	71.72	7,511	1,980
2052	0.2534	71.72	71.72	7,511	1,903
2053	0.2437	71.72	71.72	7,511	1,830
合計					116,357

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

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

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 ~ 10.59
A:	事業対象区域面積(ha)	0.00 ~ 85.12
R:	流域内崩壊率 出典:「治山全体調査」S42からS46	164 錦川 0.0006
N:	雨量比=50年確率日雨量/既往最大日雨量 出典:気象庁 気象統計データ	2.0735
L:	事業対象区域の周囲(m)(治山事業のみ算定対象) 平均崩壊深(m) 周囲面積 L×H/10,000 (ha)	0.00 ~ 0.00
H:	平均崩壊深(m) 出典:山地災害危険地区調査資料	1.0
Y:	評価期間	48
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 ha	効果周囲面積	崩壊見込み量 m3	効果額 千円	現在価値化 千円
2005	1.6010					
2006	1.5395	0		0.00	0	0
2007	1.4802	0		0.00	0	0
2008	1.4233	0		0.00	0	0
2009	1.3686	0		0.00	0	0
2010	1.3159	0		0.00	0	0
2011	1.2653	0		0.00	0	0
2012	1.2167	0		0.00	0	0
2013	1.1699	0		0.00	0	0
2014	1.1249	0		0.00	0	0
2015	1.0816	0		0.00	0	0
2016	1.0400	0		0.00	0	0
2017	1.0000	0		0.00	0	0
2018	0.9615	0		0.00	0	0
2019	0.9246	0		0.00	0	0
2020	0.8890	0		0.00	0	0
2021	0.8548	0		0.00	0	0
2022	0.8219	0		0.00	0	0
2023	0.7903	0		0.00	0	0
2024	0.7599	0		0.00	0	0
2025	0.7307	0		0.00	0	0
2026	0.7026	0		0.00	0	0
2027	0.6756	0		0.00	0	0
2028	0.6496	7		0.84	5	3
2029	0.6246	26		3.28	18	11
2030	0.6006	42		5.22	29	17
2031	0.5775	65		8.12	45	26
2032	0.5553	73		9.05	51	28
2033	0.5339	80		9.94	56	30
2034	0.5134	80		9.97	56	29
2035	0.4936	80		9.92	56	28
2036	0.4746	85		10.59	59	28
2037	0.4564	82		10.21	57	26
2038	0.4388	81		10.09	57	25
2039	0.4220	79		9.80	55	23
2040	0.4057	78		9.72	54	22
2041	0.3901	78		9.72	54	21
2042	0.3751	77		9.52	53	20
2043	0.3607	77		9.52	53	19
2044	0.3468	74		9.17	51	18
2045	0.3335	73		9.05	51	17
2046	0.3207	73		9.05	51	16
2047	0.3083	72		9.00	50	15
2048	0.2965	72		8.99	50	15
2049	0.2851	72		8.99	50	14
2050	0.2741	72		8.99	50	14
2051	0.2636	72		8.92	50	13
2052	0.2534	72		8.92	50	13
2053	0.2437	72		8.92	50	12
合計						503

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

U:	二酸化炭素に関する原単位 (円/CO2-ton) 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
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) 山口県森林簿	スギ ヒノキ アカマツ その他広葉樹(1) 0 別途 別途 別途 別途
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) 山口県森林簿	スギ ヒノキ アカマツ その他広葉樹(1) 0 別途 別途 別途 別途
Y:	評価期間	48
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 ヒノキ アカマツ その他広葉樹(1) 0 0.314 0.407 0.451 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」(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 樹齢20年越 樹齢20年越 樹齢20年越 スギ ヒノキ アカマツ その他広葉樹(1) 0 1.23 1.24 1.23 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」(2017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 アカマツ その他広葉樹(1) 0 0.25 0.26 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		アカマツ		その他広葉樹(1)		合計		現在価値化 千円
		事業効果蓄積m3	効果額 千円	事業効果蓄積m3	効果額 千円	事業効果蓄積m3	効果額 千円	事業効果蓄積m3	効果額 千円	事業効果蓄積m3	効果額 千円	
2005	1.6010											
2006	1.5395	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0			0
2007	1.4802	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0			0
2008	1.4233	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0			0
2009	1.3686	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0			0
2010	1.3159	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0			0
2011	1.2653	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0			0
2012	1.2167	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0			0
2013	1.1699	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0			0
2014	1.1249	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0			0
2015	1.0816	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0			0
2016	1.0400	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0			0
2017	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0			0
2018	0.9615	22.17	108	17.32	111	0.00	0	0.00	0			219
2019	0.9246	36.72	179	31.50	202	0.00	0	0.00	0			381
2020	0.8890	51.27	250	36.64	235	0.00	0	0.00	0			485
2021	0.8548	73.44	358	55.54	356	0.00	0	0.00	0			714
2022	0.8219	87.99	429	57.12	366	0.00	0	0.00	0			795
2023	0.7903	106.44	518	68.64	440	0.00	0	0.00	0			958
2024	0.7599	120.99	589	73.90	474	0.00	0	0.00	0			1,063
2025	0.7307	126.15	614	77.46	497	0.00	0	0.00	0			1,111
2026	0.7026	140.70	685	95.47	612	0.00	0	0.00	0			1,297
2027	0.6756	155.25	756	113.48	727	0.00	0	0.00	0			1,483
2028	0.6496	155.25	756	113.48	727	0.00	0	0.00	0			1,483
2029	0.6246	140.70	685	103.43	663	0.00	0	0.00	0			1,348
2030	0.6006	126.15	614	103.43	663	0.00	0	0.00	0			1,277
2031	0.5775	111.60	543	103.43	663	0.00	0	0.00	0			1,206
2032	0.5553	97.05	473	93.38	599	0.00	0	0.00	0			1,072
2033	0.5339	82.50	402	93.38	599	0.00	0	0.00	0			1,001
2034	0.5134	67.95	331	93.38	599	0.00	0	0.00	0			930
2035	0.4936	53.40	260	93.38	599	0.00	0	0.00	0			859
2036	0.4746	53.40	260	93.38	599	0.00	0	0.00	0			859
2037	0.4564	38.85	189	83.33	534	0.00	0	0.00	0			723
2038	0.4388	24.30	118	73.28	470	0.00	0	0.00	0			588

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

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

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

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、年間流出土砂量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 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	48.00			
A:	①事業対象区域面積(ha) 又は ②保全効果区域面積(ha)	0.00 ~ 102.78			
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」(2017年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編	85.36			
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 <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td>荒廃地等</td></tr> <tr><td>荒廃地等</td></tr> </table>	荒廃地等	荒廃地等	0.200
荒廃地等					
荒廃地等					
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 <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td>整備済森林</td></tr> <tr><td>整備済森林</td></tr> </table>	整備済森林	整備済森林	0.013
整備済森林					
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						
		事業対象区域面積 ha	効果対象面積 ha	効果額 千円	現在価値化 千円	効果対象面積 ha	効果額 千円	現在価値化 千円
2005	1.6010							
2006	1.5395	0.00	0.00	0	0			
2007	1.4802	0.00	0.00	0	0			
2008	1.4233	0.00	0.00	0	0			
2009	1.3686	0.00	0.00	0	0			
2010	1.3159	0.00	0.00	0	0			
2011	1.2653	0.00	0.00	0	0			
2012	1.2167	0.00	0.00	0	0			
2013	1.1699	0.00	0.00	0	0			
2014	1.1249	0.00	0.00	0	0			
2015	1.0816	0.00	0.00	0	0			
2016	1.0400	0.00	0.00	0	0			
2017	1.0000	0.00	0.00	0	0			
2018	0.9615	6.77	0.68	2	2			
2019	0.9246	30.42	3.72	12	11			
2020	0.8890	47.11	8.43	27	24			
2021	0.8548	70.51	15.48	50	43			
2022	0.8219	84.56	23.94	77	63			
2023	0.7903	93.85	33.32	107	85			
2024	0.7599	95.45	42.87	137	104			
2025	0.7307	95.69	52.44	168	123			
2026	0.7026	101.13	62.55	201	141			
2027	0.6756	102.78	72.83	234	158			
2028	0.6496	102.78	82.43	264	171			
2029	0.6246	98.78	85.66	275	172			
2030	0.6006	97.68	90.13	289	174			
2031	0.5775	97.53	93.21	299	173			
2032	0.5553	90.95	88.45	284	158			
2033	0.5339	88.90	87.29	280	149			
2034	0.5134	87.51	86.64	278	143			
2035	0.4936	86.88	86.72	278	137			
2036	0.4746	86.88	86.88	279	132			
2037	0.4564	82.21	82.21	264	120			
2038	0.4388	81.22	81.22	260	114			
2039	0.4220	78.85	78.85	253	107			
2040	0.4057	78.19	78.19	251	102			

2041	0.3901	78.19	78.19	251	98			
2042	0.3751	76.61	76.61	246	92			
2043	0.3607	76.61	76.61	246	89			
2044	0.3468	73.77	73.77	237	82			
2045	0.3335	72.80	72.80	233	78			
2046	0.3207	72.80	72.80	233	75			
2047	0.3083	72.38	72.38	232	72			
2048	0.2965	72.26	72.26	232	69			
2049	0.2851	72.26	72.26	232	66			
2050	0.2741	72.26	72.26	232	64			
2051	0.2636	71.72	71.72	230	61			
2052	0.2534	71.72	71.72	230	58			
2053	0.2437	71.72	71.72	230	56			
合計					3,566			0