

様式2

事業費集計表

事業名: 森林居住環境整備事業 (路網整備)

山梨県 (振込金額線)

地域(地区)名: ^{きょうなんなんぶ} 峡南南部

(単位:千円)

年度	事業費			年度	事業費		
	事業費	割引率	現在価値額		事業費	割引率	現在価値額
H9		× 1.8730		H40	8,453	× 0.5553	516
H10	181,254	× 1.8009	326,420	H41	8,192	× 0.5339	497
H11	237,082	× 1.7317	410,555	H42	8,467	× 0.5134	477
H12	167,153	× 1.6651	278,327	H43	8,467	× 0.4936	459
H13	234,328	× 1.6010	375,159	H44	8,510	× 0.4746	441
H14	238,108	× 1.5395	366,568	H45	8,453	× 0.4564	424
H15	1,228	× 1.4802	1,818	H46	8,192	× 0.4388	408
H16	1,401	× 1.4233	1,994	H47	8,139	× 0.4220	392
H17	1,279	× 1.3686	1,751	H48	8,318	× 0.4057	377
H18	2,066	× 1.3159	2,719	H49	8,186	× 0.3901	363
H19	1,222	× 1.2653	1,546	H50	8,453	× 0.3751	349
H20	1,349	× 1.2167	1,642	H51	8,062	× 0.3607	335
H21	1,560	× 1.1699	1,825	H52	8,062	× 0.3468	323
H22	1,248	× 1.1249	1,404	H53	8,202	× 0.3335	310
H23	2,215	× 1.0816	2,396	H54	8,062	× 0.3207	298
H24	1,139	× 1.0400	1,184				
H25	1,372	× 1.0000	1,372				
H26	1,401	× 0.9615	1,347				
H27	930	× 0.9246	860				
H28	1,928	× 0.8890	1,714				
H29	1,084	× 0.8548	927				
H30	1,372	× 0.8219	1,127				
H31	930	× 0.7903	735				
H32	930	× 0.7599	707				
H33	1,248	× 0.7307	912				
H34	1,084	× 0.7026	761				
H35	1,372	× 0.6756	927				
H36	930	× 0.6496	604				
H37	930	× 0.6246	581				
H38	1,073	× 0.6006	645				
H39	930	× 0.5775	537	合計			1,795,033

事業実施計画期間事業費: H14~H19 245,304 千円 総費用(C) = 237000 ÷ 1052500 × 1795033

事業実施計画期間維持管理費: H14~H19 5,332 千円 内維持管理費 = 237000 ÷ 1052500 × 30644

事業実施計画期間森林整備費: H14~H19 2,972 千円

総事業費: H14~H19 237,000 千円

全体計画総事業費: 1,052,500 千円 千円

C= 404,202

様式2

事業費集計表

事業名: 森林居住環境整備事業 (路網整備)

山梨県 (三石山線)

地域 (地区) 名: 峡南南部

(単位:千円)

年度	事業費			年度	事業費		
	事業費	割引率	現在価値額		事業費	割引率	現在価値額
S63		× 2.6658		H33	15,738	× 0.7307	11,500
H1	287,753	× 2.5633	737,597	H34	14,881	× 0.7026	10,455
H2	302,015	× 2.4647	744,377	H35	16,057	× 0.6756	10,848
H3	475,060	× 2.3699	1,125,844	H36	15,644	× 0.6496	10,162
H4	496,197	× 2.2788	1,130,734	H37	17,136	× 0.6246	10,704
H5	675,658	× 2.1911	1,480,434	H38	16,045	× 0.6006	9,637
H6	600,867	× 2.1068	1,265,906	H39	14,943	× 0.5775	8,629
H7	1,064,019	× 2.0258	2,155,489	H40	15,294	× 0.5553	8,493
H8	538,518	× 1.9479	1,048,980	H41	15,183	× 0.5339	8,107
H9	588,673	× 1.8730	1,102,584	H42	16,495	× 0.5134	8,469
H10	781,798	× 1.8009	1,407,940	H43	15,280	× 0.4936	7,543
H11	871,866	× 1.7317	1,509,810	H44	14,822	× 0.4746	7,035
H12	780,254	× 1.6651	1,299,201	H45	15,259	× 0.4564	6,964
H13	803,697	× 1.6010	1,286,719	H46	15,127	× 0.4388	6,638
H14	453,606	× 1.5395	698,327	H47	16,286	× 0.4220	6,872
H15	465,647	× 1.4802	689,251	H48	15,137	× 0.4057	6,141
H16	633,620	× 1.4233	901,832	H49	14,822	× 0.3901	5,782
H17	567,306	× 1.3686	776,415	H50	15,157	× 0.3751	5,685
H18	552,171	× 1.3159	726,602	H51	14,740	× 0.3607	5,317
H19	518,489	× 1.2653	656,044	H52	15,482	× 0.3468	5,369
H20	306,355	× 1.2167	372,743	H53	14,912	× 0.3335	4,973
H21	306,715	× 1.1699	358,826	H54	14,740	× 0.3207	4,727
H22	306,446	× 1.1249	344,721	H55	14,740	× 0.3083	4,544
H23	313,607	× 1.0816	339,197	H56	14,740	× 0.2965	4,370
H24	204,944	× 1.0400	213,142	H57	14,740	× 0.2851	4,202
H25	19,340	× 1.0000	19,340	H58	14,740	× 0.2741	4,040
H26	17,070	× 0.9615	16,413	H59	14,740	× 0.2636	3,885
H27	17,428	× 0.9246	16,114	H60	14,740	× 0.2534	3,735
H28	17,075	× 0.8890	15,180	H61	14,740	× 0.2437	3,592
H29	16,118	× 0.8548	13,778	H62	14,740	× 0.2343	3,454
H30	16,696	× 0.8219	13,723	H63	14,740	× 0.2253	3,321
H31	16,106	× 0.7903	12,729	H64	14,740	× 0.2166	3,193
H32	16,806	× 0.7599	12,771	合計			22,701,149
事業実施計画期間事業費: H14~H19 <u>3,190,839 千円</u> 総費用(C) = 3088000 ÷ 12485800 × 22701149 事業実施計画期間維持管理費: H14~H19 <u>64,276 千円</u> 内維持管理費 = 3088000 ÷ 12485800 × 574957 事業実施計画期間森林整備費: H14~H19 <u>38,563 千円</u> 総事業費: H14~H19 <u>3,088,000 千円</u> 全体計画総事業費: <u>12,485,800 千円</u>							
							C= 5,614,470

事業名	森林居住環境整備事業	都道府県名	山梨県	計画区名	峡南南部
路線名等	三石山線			計画期間	H14 ~ H19

区分	項目	効果額(事業全体)		効果額(計画期間)		備考	
		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						
木材生産等便益	木材生産経費縮減便益		876,813		216,854		
	木材利用増進便益		1,034,075		255,748		
	木材生産確保・増進便益		3,175,796		785,440		
		森林整備分 路網整備分					
	小計		5,086,684		1,258,042		
森林整備経費縮減等便益	造林作業経費縮減便益		33,712		8,337		
		歩行時間等経費縮減便益		33,712		8,337	
		作業道作設経費縮減便益					
	治山経費縮減便益		21,949,032		5,428,455		
	森林管理等経費縮減便益		287,466		71,096		
	森林整備促進便益		9,093,023		2,248,895		
	小計		31,363,233		7,756,783		
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	利用確保便益					
		施設滞在便益					
	副産物増大便益						
	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						
土地創出便益							
	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		36,449,917		9,014,825	総便益(B)	

$$B = \sum_{t=1}^T \frac{t \times (C_o - C_T) \times V_t}{T \times (1 + i)^t} + \sum_{t=T+1}^Y \frac{(C_o - C_T) \times V_t}{(1 + i)^t}$$

T:	整備期間(年)		24
Y:	評価期間		64
Co:	整備前の伐採・搬出等経費(円/m3) 山梨県単価	カラマツ アカマツ スギ その他広葉樹(1) ヒノキ	14,938 14,938 14,938 14,938 14,938
CT:	整備後の伐採・搬出等経費(円/m3) 山梨県単価	カラマツ アカマツ スギ その他広葉樹(1) ヒノキ	8,092 8,092 8,092 8,092 8,092
Vt:	路網整備前からの利用区域の t 年後における伐採材積(m3) 森林調査簿より	カラマツ アカマツ スギ その他広葉樹(1) ヒノキ	0.00 ~ 3,665.20 0.00 ~ 691.65 0.00 ~ 16,917.55 0.00 ~ 12,231.50 0.00 ~ 9,725.70

年度	社会的割引率	t/T	カラマツ		アカマツ		スギ		その他広葉樹(1)		ヒノキ	
			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
1988	2.6658											
1989	2.5633	0.0417	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
1990	2.4647	0.0833	0.00	0	10.20	6	0.00	0	0.00	0	336.60	192
1991	2.3699	0.1250	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
1992	2.2788	0.1667	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
1993	2.1911	0.2083	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
1994	2.1068	0.2500	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
1995	2.0258	0.2917	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
1996	1.9479	0.3333	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
1997	1.8730	0.3750	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
1998	1.8009	0.4167	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
1999	1.7317	0.4583	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2000	1.6651	0.5000	0.00	0	0.00	0	1,167.90	3,998	1,290.30	4,417	210.80	722
2001	1.6010	0.5417	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2002	1.5395	0.5833	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2003	1.4802	0.6250	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2004	1.4233	0.6667	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2005	1.3686	0.7083	0.00	0	0.00	0	290.70	1,410	724.20	3,512	0.00	0
2006	1.3159	0.7500	0.00	0	0.00	0	245.65	1,261	0.00	0	129.20	663
2007	1.2653	0.7917	0.00	0	0.00	0	94.35	511	0.00	0	161.50	875
2008	1.2167	0.8333	0.00	0	0.00	0	0.00	0	272.00	1,552	0.00	0
2009	1.1699	0.8750	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2010	1.1249	0.9167	0.00	0	367.20	2,304	522.75	3,281	189.55	1,190	330.65	2,075
2011	1.0816	0.9583	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2012	1.0400	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	156.40	1,071	0.00	0
2013	1.0000	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	443.70	3,038
2014	0.9615	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2015	0.9246	1.0000	0.00	0	0.00	0	536.35	3,672	1,240.15	8,490	245.65	1,682
2016	0.8890	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	210.80	1,443	0.00	0
2017	0.8548	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	597.55	4,091	0.00	0
2018	0.8219	1.0000	0.00	0	0.00	0	164.05	1,123	345.95	2,368	0.00	0
2019	0.7903	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2020	0.7599	1.0000	0.00	0	0.00	0	3,159.45	21,630	9,880.40	67,641	2,211.70	15,141
2021	0.7307	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	68.00	466
2022	0.7026	1.0000	0.00	0	0.00	0	735.25	5,034	925.65	6,337	353.60	2,421
2023	0.6756	1.0000	0.00	0	0.00	0	79.90	547	11,742.75	80,391	111.35	762
2024	0.6496	1.0000	0.00	0	0.00	0	291.55	1,996	0.00	0	0.00	0
2025	0.6246	1.0000	0.00	0	112.20	768	6,963.20	47,670	5,730.70	39,232	3,150.95	21,571
2026	0.6006	1.0000	0.00	0	0.00	0	273.70	1,874	360.40	2,467	339.15	2,322
2027	0.5775	1.0000	0.00	0	0.00	0	1,766.30	12,092	646.85	4,428	274.55	1,880
2028	0.5553	1.0000	0.00	0	0.00	0	240.55	1,647	1,778.20	12,174	0.00	0
2029	0.5339	1.0000	0.00	0	0.00	0	251.60	1,722	840.65	5,755	0.00	0
2030	0.5134	1.0000	0.00	0	0.00	0	6,659.75	45,593	12,231.50	83,737	5,553.56	38,020
2031	0.4936	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	888.25	6,081	104.55	716
2032	0.4746	1.0000	0.00	0	0.00	0	8,959.85	61,339	4,561.10	31,225	1,938.85	13,273
2033	0.4564	1.0000	0.00	0	0.00	0	6,527.15	44,685	4,761.70	32,599	8,381.00	57,376
2034	0.4388	1.0000	0.00	0	0.00	0	1,152.60	7,891	1,092.25	7,478	85.85	588
2035	0.4220	1.0000	3,665.20	25,092	69.70	477	16,917.55	115,818	9,770.92	66,892	9,725.70	66,582
2036	0.4057	1.0000	0.00	0	0.00	0	5,893.90	40,350	3,760.40	25,744	804.95	5,511
2037	0.3901	1.0000	30.60	209	0.00	0	5,541.15	37,935	1,814.75	12,424	2,591.65	17,742
2038	0.3751	1.0000	46.75	320	0.00	0	11,147.75	76,317	6,223.70	42,607	2,176.85	14,903
2039	0.3607	1.0000	45.90	314	281.35	1,926	6,446.91	44,136	3,954.20	27,070	2,376.60	16,270
2040	0.3468	1.0000	0.00	0	0.00	0	6,338.84	43,396	1,386.83	9,494	4,580.79	31,360

			合計	
年度	社会的割引率	t/T	効果額	現在価値化
1988	2.6658			
1989	2.5633	0.0417	0	0
1990	2.4647	0.0833	198	488
1991	2.3699	0.1250	0	0
1992	2.2788	0.1667	0	0
1993	2.1911	0.2083	0	0
1994	2.1068	0.2500	0	0
1995	2.0258	0.2917	0	0
1996	1.9479	0.3333	0	0
1997	1.8730	0.3750	0	0
1998	1.8009	0.4167	0	0
1999	1.7317	0.4583	0	0
2000	1.6651	0.5000	9,137	15,214
2001	1.6010	0.5417	0	0
2002	1.5395	0.5833	0	0
2003	1.4802	0.6250	0	0
2004	1.4233	0.6667	0	0
2005	1.3686	0.7083	4,922	6,736
2006	1.3159	0.7500	1,924	2,532
2007	1.2653	0.7917	1,386	1,754
2008	1.2167	0.8333	1,552	1,888
2009	1.1699	0.8750	0	0
2010	1.1249	0.9167	8,850	9,955
2011	1.0816	0.9583	0	0
2012	1.0400	1.0000	1,071	1,114
2013	1.0000	1.0000	3,038	3,038
2014	0.9615	1.0000	0	0
2015	0.9246	1.0000	13,844	12,800
2016	0.8890	1.0000	1,443	1,283
2017	0.8548	1.0000	4,091	3,497
2018	0.8219	1.0000	3,491	2,869
2019	0.7903	1.0000	0	0
2020	0.7599	1.0000	104,412	79,343
2021	0.7307	1.0000	466	341
2022	0.7026	1.0000	13,792	9,690
2023	0.6756	1.0000	81,700	55,197
2024	0.6496	1.0000	1,996	1,297
2025	0.6246	1.0000	109,241	68,232
2026	0.6006	1.0000	6,663	4,002
2027	0.5775	1.0000	18,400	10,626
2028	0.5553	1.0000	13,821	7,675
2029	0.5339	1.0000	7,477	3,992
2030	0.5134	1.0000	167,350	85,917
2031	0.4936	1.0000	6,797	3,355
2032	0.4746	1.0000	105,837	50,230
2033	0.4564	1.0000	134,660	61,459
2034	0.4388	1.0000	15,957	7,002
2035	0.4220	1.0000	274,861	115,991
2036	0.4057	1.0000	71,605	29,050
2037	0.3901	1.0000	68,310	26,648
2038	0.3751	1.0000	134,147	50,319
2039	0.3607	1.0000	89,716	32,361
2040	0.3468	1.0000	84,250	29,218
2041	0.3335	1.0000	10,468	3,491
2042	0.3207	1.0000	28,626	9,180
2043	0.3083	1.0000	97,174	29,959
2044	0.2965	1.0000	11,224	3,328
2045	0.2851	1.0000	60,994	17,389
2046	0.2741	1.0000	7,087	1,943
2047	0.2636	1.0000	24,210	6,382
2048	0.2534	1.0000	26,903	6,817
2049	0.2437	1.0000	8,299	2,022
2050	0.2343	1.0000	2,887	676
2051	0.2253	1.0000	0	0
2052	0.2166	1.0000	2,367	513
合計				876,813

$$B = \sum_{t=1}^Y \frac{(RT - Ro) / 100 \times Vt \times @}{(1 + i)^t}$$

T: 整備期間(年) 24

Y: 評価期間 64

Ro: 整備前の利用間伐の割合(%) 30%

RT: 整備後の利用間伐の割合(%) 70%

Vt: 林道整備前からの利用区域の t 年後における間伐材採材積(m3)
森林調査簿より

カラマツ	0.00 ~ 1,077.80
アカマツ	0.00 ~ 234.86
スギ	0.00 ~ 4,847.96
その他広葉樹(1)	0.00 ~ 11,008.96
ヒノキ	0.00 ~ 3,987.79

@: 間伐材の木材市場価格(円/m3)
出典:「山梨県木材統計」(平成23年度版)

カラマツ	10,130
アカマツ	13,320
スギ	10,340
その他広葉樹(1)	8,330
ヒノキ	20,920

年度	社会的割引率	カラマツ		アカマツ		スギ		その他広葉樹(1)		ヒノキ	
		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
1988	2.6658										
1989	2.5633	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
1990	2.4647	0.00	0	0.00	0	690.80	2,857	4,726.94	15,750	593.64	4,968
1991	2.3699	0.00	0	0.00	0	0.00	0	89.51	298	16.07	134
1992	2.2788	0.00	0	0.00	0	140.76	582	668.61	2,228	85.68	717
1993	2.1911	0.00	0	0.00	0	45.90	190	5,404.73	18,009	26.78	224
1994	2.1068	0.00	0	0.00	0	55.85	231	0.00	0	0.00	0
1995	2.0258	0.00	0	26.01	139	1,936.22	8,008	6,761.07	22,528	1,305.09	10,921
1996	1.9479	0.00	0	0.00	0	60.44	250	161.42	538	97.92	819
1997	1.8730	0.00	0	0.00	0	495.72	2,050	724.46	2,414	153.77	1,287
1998	1.8009	0.00	0	0.00	0	62.73	259	6,109.29	20,356	26.78	224
1999	1.7317	0.00	0	0.00	0	105.57	437	402.39	1,341	0.00	0
2000	1.6651	0.00	0	26.01	139	2,673.06	11,056	8,431.07	28,092	2,167.86	18,141
2001	1.6010	0.00	0	0.00	0	60.44	250	587.52	1,958	107.87	903
2002	1.5395	0.00	0	0.00	0	2,201.36	9,105	2,649.20	8,827	567.02	4,745
2003	1.4802	0.00	0	0.00	0	1,395.36	5,771	3,328.52	11,091	2,296.53	19,217
2004	1.4233	0.00	0	0.00	0	286.88	1,187	970.79	3,235	22.19	186
2005	1.3686	970.02	3,931	17.60	94	4,847.96	20,051	11,008.96	36,682	3,987.79	33,370
2006	1.3159	0.00	0	0.00	0	1,242.36	5,138	2,382.98	7,940	292.23	2,445
2007	1.2653	8.42	34	0.00	0	3,076.52	12,724	3,379.01	11,259	1,234.10	10,327
2008	1.2167	15.30	62	0.00	0	3,812.00	15,766	6,045.80	20,145	2,887.11	24,159
2009	1.1699	7.65	31	74.21	395	1,608.03	6,651	2,834.33	9,444	504.90	4,225
2010	1.1249	1,077.80	4,367	17.60	94	4,825.62	19,959	5,864.34	19,540	3,785.99	31,681
2011	1.0816	0.00	0	0.00	0	1,446.62	5,983	2,084.63	6,946	329.72	2,759
2012	1.0400	9.35	38	0.00	0	1,830.65	7,572	1,090.13	3,632	1,104.66	9,244
2013	1.0000	17.00	69	234.86	1,251	4,069.04	16,830	5,200.47	17,328	1,628.69	13,629
2014	0.9615	8.50	34	74.21	395	1,612.62	6,670	2,347.79	7,823	608.94	5,096
2015	0.9246	0.00	0	26.78	143	2,484.72	10,277	908.82	3,028	2,114.46	17,694
2016	0.8890	0.00	0	0.00	0	271.58	1,123	174.42	581	231.80	1,940
2017	0.8548	0.00	0	0.00	0	859.86	3,556	343.49	1,145	891.99	7,464
2018	0.8219	0.00	0	234.86	1,251	2,083.86	8,619	1,711.31	5,702	1,565.19	13,098
2019	0.7903	0.00	0	0.00	0	294.53	1,218	81.86	273	421.52	3,527
2020	0.7599	0.00	0	26.78	143	1,260.72	5,214	188.96	630	928.71	7,771
2021	0.7307	0.00	0	0.00	0	67.32	278	46.67	156	168.30	1,408
2022	0.7026	0.00	0	0.00	0	259.34	1,073	293.00	976	624.24	5,224
2023	0.6756	0.00	0	0.00	0	478.89	1,981	79.56	265	626.54	5,243
2024	0.6496	0.00	0	0.00	0	52.79	218	0.00	0	295.29	2,471
2025	0.6246	0.00	0	0.00	0	81.09	335	0.00	0	41.31	346
2026	0.6006	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	51.26	429
2027	0.5775	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	123.93	1,037
2028	0.5553	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	241.74	2,023
2029	0.5339	0.00	0	0.00	0	10.71	44	0.00	0	608.18	5,089
2030	0.5134	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	30.60	256
2031	0.4936	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	185.13	1,549
2032	0.4746	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	49.73	416
2033	0.4564	0.00	0	0.00	0	45.14	187	0.00	0	332.78	2,785
2034	0.4388	0.00	0	0.00	0	10.71	44	28.31	94	625.77	5,236
2035	0.4220	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2036	0.4057	0.00	0	0.00	0	38.25	158	1,156.68	3,854	143.06	1,197
2037	0.3901	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	91.80	768
2038	0.3751	0.00	0	0.00	0	45.14	187	0.00	0	205.02	1,716
2039	0.3607	0.00	0	0.00	0	0.00	0	28.31	94	17.60	147
2040	0.3468	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2041	0.3335	0.00	0	0.00	0	38.25	158	1,156.68	3,854	9.18	77
2042	0.3207	0.00	0	0.00	0	0.00	0	202.73	675	286.88	2,401
2043	0.3083	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	14.54	122

		合計	
年度	社会的割引率	効果額	現在価値化
1988	2.6658		
1989	2.5633	0	0
1990	2.4647	23,575	58,105
1991	2.3699	432	1,024
1992	2.2788	3,527	8,037
1993	2.1911	18,423	40,367
1994	2.1068	231	487
1995	2.0258	41,596	84,265
1996	1.9479	1,607	3,130
1997	1.8730	5,751	10,772
1998	1.8009	20,839	37,529
1999	1.7317	1,778	3,079
2000	1.6651	57,428	95,623
2001	1.6010	3,111	4,981
2002	1.5395	22,677	34,911
2003	1.4802	36,079	53,404
2004	1.4233	4,608	6,559
2005	1.3686	94,128	128,824
2006	1.3159	15,523	20,427
2007	1.2653	34,344	43,455
2008	1.2167	60,132	73,163
2009	1.1699	20,746	24,271
2010	1.1249	75,641	85,089
2011	1.0816	15,688	16,968
2012	1.0400	20,486	21,305
2013	1.0000	49,107	49,107
2014	0.9615	20,018	19,247
2015	0.9246	31,142	28,794
2016	0.8890	3,644	3,240
2017	0.8548	12,165	10,399
2018	0.8219	28,670	23,564
2019	0.7903	5,018	3,966
2020	0.7599	13,758	10,455
2021	0.7307	1,842	1,346
2022	0.7026	7,273	5,110
2023	0.6756	7,489	5,060
2024	0.6496	2,689	1,747
2025	0.6246	681	425
2026	0.6006	429	258
2027	0.5775	1,037	599
2028	0.5553	2,023	1,123
2029	0.5339	5,133	2,741
2030	0.5134	256	131
2031	0.4936	1,549	765
2032	0.4746	416	197
2033	0.4564	2,972	1,356
2034	0.4388	5,374	2,358
2035	0.4220	0	0
2036	0.4057	5,209	2,113
2037	0.3901	768	300
2038	0.3751	1,903	714
2039	0.3607	241	87
2040	0.3468	0	0
2041	0.3335	4,089	1,364
2042	0.3207	3,076	986
2043	0.3083	122	38
2044	0.2965	0	0
2045	0.2851	57	16
2046	0.2741	0	0
2047	0.2636	2,538	669
2048	0.2534	0	0
2049	0.2437	51	12
2050	0.2343	57	13
2051	0.2253	0	0
2052	0.2166	0	0
合計			1,034,075

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

Y:	評価期間		64
Vt主:	主伐量 林道を整備した場合の t 年後における伐採材積(m3) 森林調査簿より	カラマツ アカマツ スギ その他広葉樹(1) ヒノキ	0.00 ~ 22.19 0.00 ~ 50.75 0.00 ~ 6,913.31 0.00 ~ 4,064.43 0.00 ~ 6,309.96
Vt間:	間伐量 林道を整備した場合の t 年後における伐採材積(m3) 森林調査簿より	カラマツ アカマツ スギ その他広葉樹(1) ヒノキ	0.00 ~ 13.09 0.00 ~ 70.15 0.00 ~ 5,035.73 0.00 ~ 12,070.28 0.00 ~ 2,920.62
@:	主伐材 木材市場価格(円/m3) 出典:「山梨県木材統計」(平成23年度版)	カラマツ アカマツ スギ その他広葉樹(1) ヒノキ	10,130 13,320 10,340 8,330 20,920
@:	間伐材 木材市場価格(円/m3) 出典:「山梨県木材統計」(平成23年度版)	カラマツ アカマツ スギ その他広葉樹(1) ヒノキ	10,130 13,320 10,340 8,330 20,920

年度	社会的割引率	主伐									
		カラマツ		アカマツ		スギ		その他広葉樹(1)		ヒノキ	
		伐採材積	効果額	伐採材積	効果額	伐採材積	効果額	伐採材積	効果額	伐採材積	効果額
1988	2.6658										
1989	2.5633	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
1990	2.4647	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
1991	2.3699	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
1992	2.2788	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
1993	2.1911	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
1994	2.1068	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
1995	2.0258	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
1996	1.9479	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
1997	1.8730	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
1998	1.8009	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
1999	1.7317	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2000	1.6651	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2001	1.6010	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2002	1.5395	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2003	1.4802	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2004	1.4233	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2005	1.3686	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2006	1.3159	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2007	1.2653	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2008	1.2167	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2009	1.1699	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2010	1.1249	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2011	1.0816	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2012	1.0400	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2013	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2014	0.9615	0.00	0	0.00	0	100.75	1,042	94.81	790	110.92	2,320
2015	0.9246	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2016	0.8890	0.00	0	0.00	0	97.09	1,004	41.52	346	28.24	591
2017	0.8548	0.00	0	0.00	0	16.66	172	15.35	128	0.00	0
2018	0.8219	0.00	0	0.00	0	0.00	0	2.56	21	43.82	917
2019	0.7903	3.41	35	50.75	676	551.04	5,698	968.21	8,065	338.31	7,077
2020	0.7599	0.00	0	0.00	0	166.86	1,725	0.00	0	0.00	0
2021	0.7307	0.00	0	0.00	0	221.89	2,294	152.83	1,273	69.38	1,451
2022	0.7026	0.00	0	0.00	0	185.60	1,919	735.08	6,123	16.69	349
2023	0.6756	0.00	0	0.00	0	84.90	878	21.50	179	102.50	2,144
2024	0.6496	0.00	0	0.00	0	494.44	5,113	632.91	5,272	401.45	8,398
2025	0.6246	0.00	0	0.00	0	132.02	1,365	159.55	1,329	37.08	776
2026	0.6006	0.00	0	0.00	0	155.74	1,610	94.41	786	62.36	1,305
2027	0.5775	0.00	0	0.00	0	153.10	1,583	197.14	1,642	132.12	2,764
2028	0.5553	0.00	0	0.00	0	338.61	3,501	97.62	813	52.01	1,088
2029	0.5339	0.00	0	0.00	0	2,590.94	26,790	1,793.53	14,940	779.43	16,306
2030	0.5134	0.00	0	0.00	0	398.51	4,121	166.46	1,387	92.79	1,941
2031	0.4936	0.00	0	0.00	0	1,347.00	13,928	494.76	4,121	163.45	3,419
2032	0.4746	7.39	75	0.00	0	937.25	9,691	645.03	5,373	442.03	9,247
2033	0.4564	0.00	0	0.00	0	448.28	4,635	176.98	1,474	47.91	1,002
2034	0.4388	0.00	0	47.06	627	1,834.90	18,973	2,108.67	17,565	538.15	11,258
2035	0.4220	0.00	0	8.14	108	1,225.80	12,675	498.36	4,151	170.57	3,568
2036	0.4057	3.41	35	0.00	0	1,569.87	16,232	334.82	2,789	198.58	4,154
2037	0.3901	5.12	52	0.00	0	1,071.08	11,075	930.04	7,747	280.45	5,867

		合計	
年度	社会的割引率	効果額	現在価値化
1988	2.6658		
1989	2.5633	55,390	141,981
1990	2.4647	0	0
1991	2.3699	13,363	31,669
1992	2.2788	20,241	46,125
1993	2.1911	4,999	10,953
1994	2.1068	73,544	154,942
1995	2.0258	7,381	14,952
1996	1.9479	12,748	24,832
1997	1.8730	30,252	56,662
1998	1.8009	10,386	18,704
1999	1.7317	133,836	231,764
2000	1.6651	20,384	33,941
2001	1.6010	41,361	66,219
2002	1.5395	52,988	81,575
2003	1.4802	19,126	28,310
2004	1.4233	197,767	281,482
2005	1.3686	49,043	67,120
2006	1.3159	72,264	95,092
2007	1.2653	91,810	116,167
2008	1.2167	42,005	51,107
2009	1.1699	129,960	152,040
2010	1.1249	54,216	60,988
2011	1.0816	70,923	76,710
2012	1.0400	91,003	94,643
2013	1.0000	52,318	52,318
2014	0.9615	78,774	75,741
2015	0.9246	43,978	40,662
2016	0.8890	57,965	51,531
2017	0.8548	86,383	73,840
2018	0.8219	82,846	68,091
2019	0.7903	71,627	56,607
2020	0.7599	34,833	26,470
2021	0.7307	29,523	21,572
2022	0.7026	57,895	40,677
2023	0.6756	83,354	56,314
2024	0.6496	31,335	20,355
2025	0.6246	21,596	13,489
2026	0.6006	20,791	12,487
2027	0.5775	24,756	14,297
2028	0.5553	30,495	16,934
2029	0.5339	70,964	37,888
2030	0.5134	36,528	18,753
2031	0.4936	64,677	31,925
2032	0.4746	55,135	26,167
2033	0.4564	29,697	13,554
2034	0.4388	58,984	25,882
2035	0.4220	44,147	18,630
2036	0.4057	62,143	25,211
2037	0.3901	47,973	18,714
2038	0.3751	44,116	16,548
2039	0.3607	96,344	34,751
2040	0.3468	65,082	22,570
2041	0.3335	111,803	37,286
2042	0.3207	117,205	37,588
2043	0.3083	72,808	22,447
2044	0.2965	172,278	51,080
2045	0.2851	85,068	24,253
2046	0.2741	74,842	20,514
2047	0.2636	152,655	40,240
2048	0.2534	215,615	54,637
2049	0.2437	21,507	5,241
2050	0.2343	31,894	7,473
2051	0.2253	9,774	2,202
2052	0.2166	13,290	2,879
合計			3,175,796

$$B = \sum_{t=1}^T \frac{t \times (C_o - C_T) \times V_t}{T \times (1+i)^t} + \sum_{t=T+1}^Y \frac{(C_o - C_T) \times V_t}{(1+i)^t}$$

T: 整備期間(年) 24

Y: 評価期間 64

Co: 整備前の造林等経費(円/ha)
 山梨県単価

	植栽	下刈(全刈)	除伐	つる切り	間伐
カラマツ	455,105	122,312	169,010	73,793	104,118
アカマツ	598,420	122,312	169,010	73,793	136,905
スギ	464,539	122,312	169,010	73,793	106,276
その他広葉樹	455,105	122,312	169,010	73,793	104,118
ヒノキ	939,861	122,312	169,010	73,793	215,019

CT: 整備後の造林等経費(円/ha)
 山梨県単価

	植栽	下刈(全刈)	除伐	つる切り	間伐
カラマツ	246,533	66,257	91,554	39,974	56,401
アカマツ	324,168	66,257	91,554	39,974	74,162
スギ	251,643	66,257	91,554	39,974	57,570
その他広葉樹	246,533	66,257	91,554	39,974	56,401
ヒノキ	509,128	66,257	91,554	39,974	116,477

Vt: 林道が整備されない場合の t 年後の造林面積(ha) 0.00 ~ 104.48

年度	社会的割引率	t/T	植栽									
			カラマツ		アカマツ		スギ		その他広葉樹(1)		ヒノキ	
			造林面積	効果額	造林面積	効果額	造林面積	効果額	造林面積	効果額	造林面積	効果額
1988	2.6658											
1989	2.5633	0.0417	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
1990	2.4647	0.0833	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
1991	2.3699	0.1250	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
1992	2.2788	0.1667	0.00	0	0.00	0	0.00	0	2.65	92	2.91	209
1993	2.1911	0.2083	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
1994	2.1068	0.2500	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
1995	2.0258	0.2917	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
1996	1.9479	0.3333	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
1997	1.8730	0.3750	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
1998	1.8009	0.4167	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
1999	1.7317	0.4583	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.08	16
2000	1.6651	0.5000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2001	1.6010	0.5417	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2002	1.5395	0.5833	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2003	1.4802	0.6250	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2004	1.4233	0.6667	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2005	1.3686	0.7083	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	1.33	406
2006	1.3159	0.7500	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	1.22	394
2007	1.2653	0.7917	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2008	1.2167	0.8333	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	2.89	1,037
2009	1.1699	0.8750	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	1.62	611
2010	1.1249	0.9167	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	4.90	1,935
2011	1.0816	0.9583	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2012	1.0400	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2013	1.0000	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2014	0.9615	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2015	0.9246	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2016	0.8890	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2017	0.8548	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2018	0.8219	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2019	0.7903	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2020	0.7599	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2021	0.7307	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2022	0.7026	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2023	0.6756	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2024	0.6496	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2025	0.6246	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2026	0.6006	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2027	0.5775	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2028	0.5553	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2029	0.5339	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2030	0.5134	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2031	0.4936	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2032	0.4746	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2033	0.4564	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2034	0.4388	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2035	0.4220	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2036	0.4057	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2037	0.3901	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2038	0.3751	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2039	0.3607	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2040	0.3468	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2041	0.3335	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2042	0.3207	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2043	0.3083	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2044	0.2965	1.0000	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0

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

- U: 治水ダムの単位雨量流出量当たりの年間減価償却費(円/m³/sec) 3,520,000
出典:「ダム年鑑2011」
- f1: 事業実施前の流出係数 浸透能中 緩 要整備森林(疎林) 0.55
出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)
- f2: 事業実施後、T年経過後の流出係数 浸透能中 緩 整備済森林 0.45
出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)
- T: 事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数 15
- α: 100年確率時雨量(mm/h) 76
河川ハンドブック(平成21年3月山梨県土整備部)、気象庁気象統計情報より
- A: 事業対象区域面積(ha) 22.37 ~ 949.19
- 360: 単位合わせのための調整値
- Y: 評価期間 64

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
1988	2.6658				
1989	2.5633	292.52	19.51	1,458	3,737
1990	2.4647	385.14	45.18	3,377	8,323
1991	2.3699	509.48	79.11	5,914	14,016
1992	2.2788	691.61	125.25	9,363	21,336
1993	2.1911	805.22	178.94	13,377	29,310
1994	2.1068	876.29	237.36	17,744	37,383
1995	2.0258	883.09	285.67	21,356	43,263
1996	1.9479	928.89	347.58	25,984	50,614
1997	1.8730	939.37	405.39	30,305	56,761
1998	1.8009	949.19	467.59	34,955	62,950
1999	1.7317	947.79	530.21	39,636	68,638
2000	1.6651	877.19	536.93	40,139	66,835
2001	1.6010	873.11	592.14	44,266	70,870
2002	1.5395	857.74	638.06	47,699	73,433
2003	1.4802	809.43	656.57	49,083	72,653
2004	1.4233	805.05	694.00	51,881	73,842
2005	1.3686	747.86	682.97	51,056	69,875
2006	1.3159	734.04	696.38	52,059	68,504
2007	1.2653	723.16	702.48	52,515	66,447
2008	1.2167	704.92	694.77	51,938	63,193
2009	1.1699	692.43	689.52	51,546	60,304
2010	1.1249	692.43	692.14	51,742	58,205
2011	1.0816	692.43	692.43	51,763	55,987
2012	1.0400	692.43	692.43	51,763	53,834
2013	1.0000	692.43	692.43	51,763	51,763
2014	0.9615	692.43	692.43	51,763	49,770
2015	0.9246	692.43	692.43	51,763	47,860
2016	0.8890	692.43	692.43	51,763	46,017
2017	0.8548	692.43	692.43	51,763	44,247
2018	0.8219	692.43	692.43	51,763	42,544
2019	0.7903	692.43	692.43	51,763	40,908
2020	0.7599	652.92	652.92	48,810	37,091
2021	0.7307	619.45	619.45	46,308	33,837
2022	0.7026	579.12	579.12	43,293	30,418
2023	0.6756	511.68	511.68	38,251	25,842
2024	0.6496	480.09	480.09	35,890	23,314
2025	0.6246	422.30	422.30	31,569	19,718
2026	0.6006	395.13	395.13	29,538	17,741
2027	0.5775	369.97	369.97	27,657	15,972
2028	0.5553	323.91	323.91	24,214	13,446
2029	0.5339	251.86	251.86	18,828	10,052
2030	0.5134	244.55	244.55	18,282	9,386
2031	0.4936	232.77	232.77	17,401	8,589
2032	0.4746	228.66	228.66	17,094	8,113
2033	0.4564	224.57	224.57	16,788	7,662
2034	0.4388	204.51	204.51	15,288	6,708
2035	0.4220	198.79	198.79	14,861	6,271
2036	0.4057	189.08	189.08	14,135	5,735
2037	0.3901	165.01	165.01	12,335	4,812
2038	0.3751	151.45	151.45	11,322	4,247
2039	0.3607	147.26	147.26	11,009	3,971
2040	0.3468	140.97	140.97	10,538	3,655
2041	0.3335	124.53	124.53	9,309	3,105
2042	0.3207	97.11	97.11	7,260	2,328
2043	0.3083	81.73	81.73	6,110	1,884
2044	0.2965	65.43	65.43	4,891	1,450
2045	0.2851	62.04	62.04	4,638	1,322
2046	0.2741	56.94	56.94	4,257	1,167
2047	0.2636	46.68	46.68	3,490	920
2048	0.2534	40.03	40.03	2,992	758
2049	0.2437	31.95	31.95	2,388	582
2050	0.2343	25.54	25.54	1,909	447

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
2051	0.2253	22.37	22.37	1,672	377
2052	0.2166	22.37	22.37	1,672	362
合計					1,884,704

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

- A: 事業対象区域面積 (ha) 22.37 ~ 949.19
- P: 年間平均降雨量 (mm/年)
気象庁統計情報より 1,676
- D1: 事業実施前の貯留率 0.51
出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)
- D2: 事業実施後、T年経過後の貯留率 0.56
出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)
- T: 事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数 15
- U: 開発流量当りの利水ダム年間減価償却費 (円/m³/S) 1,038,000,000
出典:「ダム年鑑2011」
- Y: 評価期間 64
- 10: 単位合わせのための調整値 10
- 365: 1年間の日数 365
- 86400: 1日の秒数 86,400

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
1,988	2.6658				
1,989	2.5633	292.52	19.51	538	1,379
1,990	2.4647	385.14	45.18	1,246	3,071
1,991	2.3699	509.48	79.11	2,182	5,171
1,992	2.2788	691.61	125.25	3,455	7,873
1,993	2.1911	805.22	178.94	4,936	10,815
1,994	2.1068	876.29	237.36	6,547	13,793
1,995	2.0258	883.09	285.67	7,880	15,963
1,996	1.9479	928.89	347.58	9,587	18,675
1,997	1.8730	939.37	405.39	11,182	20,944
1,998	1.8009	949.19	467.59	12,898	23,228
1,999	1.7317	947.79	530.21	14,625	25,326
2,000	1.6651	877.19	536.93	14,810	24,660
2,001	1.6010	873.11	592.14	16,333	26,149
2,002	1.5395	857.74	638.06	17,600	27,095
2,003	1.4802	809.43	656.57	18,110	26,806
2,004	1.4233	805.05	694.00	19,143	27,246
2,005	1.3686	747.86	682.97	18,838	25,782
2,006	1.3159	734.04	696.38	19,208	25,276
2,007	1.2653	723.16	702.48	19,377	24,518
2,008	1.2167	704.92	694.77	19,164	23,317
2,009	1.1699	692.43	689.52	19,019	22,250
2,010	1.1249	692.43	692.14	19,091	21,475
2,011	1.0816	692.43	692.43	19,099	20,657
2,012	1.0400	692.43	692.43	19,099	19,863
2,013	1.0000	692.43	692.43	19,099	19,099
2,014	0.9615	692.43	692.43	19,099	18,364
2,015	0.9246	692.43	692.43	19,099	17,659
2,016	0.8890	692.43	692.43	19,099	16,979
2,017	0.8548	692.43	692.43	19,099	16,326
2,018	0.8219	692.43	692.43	19,099	15,697
2,019	0.7903	692.43	692.43	19,099	15,094
2,020	0.7599	652.92	652.92	18,009	13,685
2,021	0.7307	619.45	619.45	17,086	12,485
2,022	0.7026	579.12	579.12	15,974	11,223
2,023	0.6756	511.68	511.68	14,114	9,535
2,024	0.6496	480.09	480.09	13,242	8,602
2,025	0.6246	422.30	422.30	11,648	7,275
2,026	0.6006	395.13	395.13	10,899	6,546
2,027	0.5775	369.97	369.97	10,205	5,893
2,028	0.5553	323.91	323.91	8,934	4,961
2,029	0.5339	251.86	251.86	6,947	3,709
2,030	0.5134	244.55	244.55	6,745	3,463
2,031	0.4936	232.77	232.77	6,420	3,169
2,032	0.4746	228.66	228.66	6,307	2,993
2,033	0.4564	224.57	224.57	6,194	2,827
2,034	0.4388	204.51	204.51	5,641	2,475
2,035	0.4220	198.79	198.79	5,483	2,314
2,036	0.4057	189.08	189.08	5,215	2,116
2,037	0.3901	165.01	165.01	4,551	1,775
2,038	0.3751	151.45	151.45	4,177	1,567
2,039	0.3607	147.26	147.26	4,062	1,465
2,040	0.3468	140.97	140.97	3,888	1,348
2,041	0.3335	124.53	124.53	3,435	1,146
2,042	0.3207	97.11	97.11	2,679	859
2,043	0.3083	81.73	81.73	2,254	695
2,044	0.2965	65.43	65.43	1,805	535
2,045	0.2851	62.04	62.04	1,711	488
2,046	0.2741	56.94	56.94	1,571	431

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
2,047	0.2636	46.68	46.68	1,288	340
2,048	0.2534	40.03	40.03	1,104	280
2,049	0.2437	31.95	31.95	881	215
2,050	0.2343	25.54	25.54	704	165
2,051	0.2253	22.37	22.37	617	139
2,052	0.2166	22.37	22.37	617	134
合計					695,403

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

- Qx: 全貯留量のうち生活用水使用相当量 0.00 億
- Qy: 全貯留量 - Qx 1.00 億
- A: 事業対象区域面積 (ha) 22.37 ~ 949.19
- P: 年間平均降雨量 (mm/年) 1,676
気象庁気象統計情報より
- 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 0.51
出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)
- D2: 事業実施後、T年経過後の貯留率 0.56
出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)
- Ux: 単位当たりの上水道給水原価 (円/m3) 90.90
出典:「山梨県の水道」
- Uy: 単位当たりの雨水浄化費 (円/m3) 68.60
出典:「地球環境・人間生活にかかる農業及び森林の多面的な機能の評価に関する調査研究報告書」(三菱総合研究所,H13.11)「雨水利用ハンドブック」
- u: 単位当たりの水質浄化費 (Ux と Uy を用いて Qx と Qy で比例按分して算出) 68.60
- Y: 評価期間 64
- 10: 単位合わせのための調整値

年度	社会的割引率	事業対象区域面積	事業効果面積	効果額	現在価値化
1988	2.6658				
1989	2.5633	292.52	19.51	1,122	2,876
1990	2.4647	385.14	45.18	2,597	6,401
1991	2.3699	509.48	79.11	4,548	10,778
1992	2.2788	691.61	125.25	7,200	16,407
1993	2.1911	805.22	178.94	10,287	22,540
1994	2.1068	876.29	237.36	13,645	28,747
1995	2.0258	883.09	285.67	16,422	33,268
1996	1.9479	928.89	347.58	19,981	38,921
1997	1.8730	939.37	405.39	23,305	43,650
1998	1.8009	949.19	467.59	26,880	48,408
1999	1.7317	947.79	530.21	30,480	52,782
2000	1.6651	877.19	536.93	30,866	51,395
2001	1.6010	873.11	592.14	34,040	54,498
2002	1.5395	857.74	638.06	36,680	56,469
2003	1.4802	809.43	656.57	37,744	55,869
2004	1.4233	805.05	694.00	39,896	56,784
2005	1.3686	747.86	682.97	39,262	53,734
2006	1.3159	734.04	696.38	40,033	52,679
2007	1.2653	723.16	702.48	40,383	51,097
2008	1.2167	704.92	694.77	39,940	48,595
2009	1.1699	692.43	689.52	39,638	46,372
2010	1.1249	692.43	692.14	39,789	44,759
2011	1.0816	692.43	692.43	39,806	43,054
2012	1.0400	692.43	692.43	39,806	41,398
2013	1.0000	692.43	692.43	39,806	39,806
2014	0.9615	692.43	692.43	39,806	38,273
2015	0.9246	692.43	692.43	39,806	36,805
2016	0.8890	692.43	692.43	39,806	35,388
2017	0.8548	692.43	692.43	39,806	34,026
2018	0.8219	692.43	692.43	39,806	32,717
2019	0.7903	692.43	692.43	39,806	31,459
2020	0.7599	652.92	652.92	37,534	28,522
2021	0.7307	619.45	619.45	35,610	26,020
2022	0.7026	579.12	579.12	33,292	23,391
2023	0.6756	511.68	511.68	29,415	19,873
2024	0.6496	480.09	480.09	27,599	17,928
2025	0.6246	422.30	422.30	24,277	15,163
2026	0.6006	395.13	395.13	22,715	13,643
2027	0.5775	369.97	369.97	21,268	12,282
2028	0.5553	323.91	323.91	18,621	10,340
2029	0.5339	251.86	251.86	14,479	7,730
2030	0.5134	244.55	244.55	14,058	7,217
2031	0.4936	232.77	232.77	13,381	6,605
2032	0.4746	228.66	228.66	13,145	6,239
2033	0.4564	224.57	224.57	12,910	5,892
2034	0.4388	204.51	204.51	11,757	5,159
2035	0.4220	198.79	198.79	11,428	4,823
2036	0.4057	189.08	189.08	10,870	4,410
2037	0.3901	165.01	165.01	9,486	3,700
2038	0.3751	151.45	151.45	8,706	3,266

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
2039	0.3607	147.26	147.26	8,466	3,054
2040	0.3468	140.97	140.97	8,104	2,810
2041	0.3335	124.53	124.53	7,159	2,388
2042	0.3207	97.11	97.11	5,583	1,790
2043	0.3083	81.73	81.73	4,698	1,448
2044	0.2965	65.43	65.43	3,761	1,115
2045	0.2851	62.04	62.04	3,566	1,017
2046	0.2741	56.94	56.94	3,273	897
2047	0.2636	46.68	46.68	2,683	707
2048	0.2534	40.03	40.03	2,301	583
2049	0.2437	31.95	31.95	1,837	448
2050	0.2343	25.54	25.54	1,468	344
2051	0.2253	22.37	22.37	1,286	290
2052	0.2166	22.37	22.37	1,286	279
合計					1,449,328

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

- U: 1m3の土砂を保全するために要する単位当たりの砂防ダム建設コスト(円/m3) 5,600
出典:「砂防便覧」平成20年版
- V1: 事業実施前における1ha当りの年間浸食土砂量(m3)

荒廃地等	
------	--

 20.00
出典:「治山全体調査の考え方進め方」

森林の公益的機能に関する文献要約集	「森林水文」
-------------------	--------
- V2: 事業実施後における1ha当りの年間浸食土砂量(m3)

整備済森林	
-------	--

 1.30
出典:「治山全体調査の考え方進め方」

森林の公益的機能に関する文献要約集	「森林水文」
-------------------	--------
- A: 事業対象区域面積(ha) 22.37 ~ 949.19
- 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 64

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
1988	2.6658				
1989	2.5633	292.52	19.51	2,043	5,237
1990	2.4647	385.14	45.18	4,731	11,660
1991	2.3699	509.48	79.11	8,284	19,632
1992	2.2788	691.61	125.25	13,116	29,889
1993	2.1911	805.22	178.94	18,739	41,059
1994	2.1068	876.29	237.36	24,856	52,367
1995	2.0258	883.09	285.67	29,915	60,602
1996	1.9479	928.89	347.58	36,399	70,902
1997	1.8730	939.37	405.39	42,452	79,513
1998	1.8009	949.19	467.59	48,966	88,183
1999	1.7317	947.79	530.21	55,524	96,151
2000	1.6651	877.19	536.93	56,227	93,624
2001	1.6010	873.11	592.14	62,009	99,276
2002	1.5395	857.74	638.06	66,818	102,866
2003	1.4802	809.43	656.57	68,756	101,773
2004	1.4233	805.05	694.00	72,676	103,440
2005	1.3686	747.86	682.97	71,521	97,884
2006	1.3159	734.04	696.38	72,925	95,962
2007	1.2653	723.16	702.48	73,564	93,081
2008	1.2167	704.92	694.77	72,756	88,522
2009	1.1699	692.43	689.52	72,207	84,475
2010	1.1249	692.43	692.14	72,481	81,534
2011	1.0816	692.43	692.43	72,511	78,428
2012	1.0400	692.43	692.43	72,511	75,411
2013	1.0000	692.43	692.43	72,511	72,511
2014	0.9615	692.43	692.43	72,511	69,719
2015	0.9246	692.43	692.43	72,511	67,044
2016	0.8890	692.43	692.43	72,511	64,462
2017	0.8548	692.43	692.43	72,511	61,982
2018	0.8219	692.43	692.43	72,511	59,597
2019	0.7903	692.43	692.43	72,511	57,305
2020	0.7599	652.92	652.92	68,374	51,957
2021	0.7307	619.45	619.45	64,869	47,400
2022	0.7026	579.12	579.12	60,645	42,609
2023	0.6756	511.68	511.68	53,583	36,201
2024	0.6496	480.09	480.09	50,275	32,659
2025	0.6246	422.30	422.30	44,223	27,622
2026	0.6006	395.13	395.13	41,378	24,852
2027	0.5775	369.97	369.97	38,743	22,374
2028	0.5553	323.91	323.91	33,920	18,836
2029	0.5339	251.86	251.86	26,375	14,082
2030	0.5134	244.55	244.55	25,609	13,148
2031	0.4936	232.77	232.77	24,376	12,032
2032	0.4746	228.66	228.66	23,945	11,364
2033	0.4564	224.57	224.57	23,517	10,733
2034	0.4388	204.51	204.51	21,416	9,397
2035	0.4220	198.79	198.79	20,817	8,785
2036	0.4057	189.08	189.08	19,800	8,033
2037	0.3901	165.01	165.01	17,280	6,741
2038	0.3751	151.45	151.45	15,860	5,949
2039	0.3607	147.26	147.26	15,421	5,562
2040	0.3468	140.97	140.97	14,762	5,119
2041	0.3335	124.53	124.53	13,041	4,349
2042	0.3207	97.11	97.11	10,169	3,261
2043	0.3083	81.73	81.73	8,559	2,639
2044	0.2965	65.43	65.43	6,852	2,032
2045	0.2851	62.04	62.04	6,497	1,852
2046	0.2741	56.94	56.94	5,963	1,634
2047	0.2636	46.68	46.68	4,888	1,288
2048	0.2534	40.03	40.03	4,192	1,062
2049	0.2437	31.95	31.95	3,346	815
2050	0.2343	25.54	25.54	2,675	627
2051	0.2253	22.37	22.37	2,343	528
2052	0.2166	22.37	22.37	2,343	507
合計					2,640,140

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

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

- U: 1m3の土砂を保全するために要する単位当たりの砂防ダム建設コスト(円/m3) 5,600
出典:「砂防便覧」平成20年版
- V: 崩壊見込み量(m3/年) 0.00 ~ 305.58
- A: 事業対象区域面積(ha) 22.37 ~ 949.19
- R: 流域内崩壊率 0.0043
出典:「治山全体調査」S42からS46
- N: 雨量比=50年確率日雨量/既往最大日雨量 1.0000
気象庁統計情報より
- H: 平均崩壊深(m) 1.0
治山事業実績より
- Y: 評価期間 64
- 10,000: 単位合わせのための調整値

89 | 富士川

年度	社会的割引率	事業対象区域面積	崩壊見込み量	効果額	現在価値化
1988	2.6658				
1989	2.5633	292.52	0.00	0	0
1990	2.4647	385.14	0.00	0	0
1991	2.3699	509.48	0.00	0	0
1992	2.2788	691.61	0.00	0	0
1993	2.1911	805.22	0.00	0	0
1994	2.1068	876.29	0.00	0	0
1995	2.0258	883.09	0.00	0	0
1996	1.9479	928.89	0.00	0	0
1997	1.8730	939.37	0.00	0	0
1998	1.8009	949.19	0.00	0	0
1999	1.7317	947.79	114.44	641	1,110
2000	1.6651	877.19	123.91	694	1,156
2001	1.6010	873.11	170.41	954	1,527
2002	1.5395	857.74	240.97	1,349	2,077
2003	1.4802	809.43	268.44	1,503	2,225
2004	1.4233	805.05	297.11	1,664	2,368
2005	1.3686	747.86	286.78	1,606	2,198
2006	1.3159	734.04	300.54	1,683	2,215
2007	1.2653	723.16	305.58	1,711	2,165
2008	1.2167	704.92	303.11	1,697	2,065
2009	1.1699	692.43	297.74	1,667	1,950
2010	1.1249	692.43	297.74	1,667	1,875
2011	1.0816	692.43	297.74	1,667	1,803
2012	1.0400	692.43	297.74	1,667	1,734
2013	1.0000	692.43	297.74	1,667	1,667
2014	0.9615	692.43	297.74	1,667	1,603
2015	0.9246	692.43	297.74	1,667	1,541
2016	0.8890	692.43	297.74	1,667	1,482
2017	0.8548	692.43	297.74	1,667	1,425
2018	0.8219	692.43	297.74	1,667	1,370
2019	0.7903	692.43	297.74	1,667	1,317
2020	0.7599	652.92	280.75	1,572	1,195
2021	0.7307	619.45	266.36	1,492	1,090
2022	0.7026	579.12	249.02	1,395	980
2023	0.6756	511.68	220.02	1,232	832
2024	0.6496	480.09	206.44	1,156	751
2025	0.6246	422.30	181.59	1,017	635
2026	0.6006	395.13	169.91	951	571
2027	0.5775	369.97	159.09	891	515
2028	0.5553	323.91	139.28	780	433
2029	0.5339	251.86	108.30	606	324
2030	0.5134	244.55	105.16	589	302
2031	0.4936	232.77	100.09	561	277
2032	0.4746	228.66	98.32	551	262
2033	0.4564	224.57	96.56	541	247
2034	0.4388	204.51	87.93	492	216
2035	0.4220	198.79	85.47	479	202
2036	0.4057	189.08	81.29	455	185
2037	0.3901	165.01	70.94	397	155
2038	0.3751	151.45	65.11	365	137
2039	0.3607	147.26	63.31	355	128
2040	0.3468	140.97	60.61	339	118
2041	0.3335	124.53	53.54	300	100
2042	0.3207	97.11	41.75	234	75
2043	0.3083	81.73	35.14	197	61
2044	0.2965	65.43	28.13	158	47
2045	0.2851	62.04	26.67	149	42
2046	0.2741	56.94	24.48	137	38

2047	0.2636	46.68	20.07	112	30
2048	0.2534	40.03	17.21	96	24
2049	0.2437	31.95	13.74	77	19
2050	0.2343	25.54	10.98	61	14
2051	0.2253	22.37	9.62	54	12
2052	0.2166	22.37	9.62	54	12
合計					46,902

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

- U: 二酸化炭素に関する原単位(円/CO2-ton) 6,046
出典:「二酸化炭素地中貯留技術研究開発成果報告書」(財)地球環境産業技術研究機構(平成18年3月)
- 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) 別途
森林調査簿より カラマツ 別途
アカマツ 別途
スギ 別途
その他広葉樹(1) 別途
ヒノキ 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) 別途
森林調査簿より カラマツ 別途
アカマツ 別途
スギ 別途
その他広葉樹(1) 別途
ヒノキ 別途
- Y: 評価期間 64
- D: 容積密度(t/m³) 0.404
出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2011年4月)(国立環境
研究所温室効果ガスインベントリオフィス編) カラマツ 0.451
アカマツ 0.314
スギ 0.469
その他広葉樹(1) 0.407
ヒノキ
- 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) 樹齢20年越 カラマツ 1.15
出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2011年4月)(国立環境 樹齢20年越 アカマツ 1.23
研究所温室効果ガスインベントリオフィス編) 樹齢20年越 スギ 1.23
樹齢20年越 その他広葉樹(1) 1.37
樹齢20年越 ヒノキ 1.24
- 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) カラマツ 0.29
出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2011年4月)(国立環境 アカマツ 0.26
研究所温室効果ガスインベントリオフィス編) スギ 0.25
その他広葉樹(1) 0.26
ヒノキ 0.26
- 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

年度	社会的割引率	カラマツ		アカマツ		スギ		その他広葉樹(1)		ヒノキ		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
1988	2.6658												
1989	2.5633	2.36	16	24.36	189	797.79	4,268	728.99	6,539	841.18	5,930	16,942	43,427
1990	2.4647	2.36	16	24.36	189	934.54	5,000	1,254.69	11,255	3,715.99	26,198	42,658	105,139
1991	2.3699	2.36	16	24.36	189	934.54	5,000	1,254.69	11,255	3,715.99	26,198	42,658	101,095
1992	2.2788	2.36	16	24.36	189	934.54	5,000	1,254.69	11,255	3,715.99	26,198	42,658	97,209
1993	2.1911	2.36	16	24.36	189	934.54	5,000	1,254.69	11,255	3,715.99	26,198	42,658	93,468
1994	2.1068	2.36	16	24.36	189	934.54	5,000	1,254.69	11,255	3,715.99	26,198	42,658	89,872
1995	2.0258	2.36	16	24.36	189	732.96	3,921	1,053.94	9,454	3,494.07	24,633	38,213	77,412
1996	1.9479	2.36	16	24.36	189	732.96	3,921	1,053.94	9,454	3,494.07	24,633	38,213	74,435
1997	1.8730	2.36	16	24.36	189	732.96	3,921	1,053.94	9,454	3,494.07	24,633	38,213	71,573
1998	1.8009	2.36	16	24.36	189	732.96	3,921	1,053.94	9,454	3,494.07	24,633	38,213	68,818
1999	1.7317	2.36	16	24.36	189	732.96	3,921	1,053.94	9,454	3,494.07	24,633	38,213	66,173
2000	1.6651	0.72	5	0.00	0	476.28	2,548	589.17	5,285	3,336.48	23,522	31,360	52,218
2001	1.6010	0.72	5	0.00	0	398.55	2,132	589.17	5,285	3,336.48	23,522	30,944	49,541
2002	1.5395	0.72	5	0.00	0	398.55	2,132	589.17	5,285	3,336.48	23,522	30,944	47,638
2003	1.4802	0.72	5	0.00	0	398.55	2,132	589.17	5,285	3,336.48	23,522	30,944	45,803
2004	1.4233	0.72	5	0.00	0	398.55	2,132	589.17	5,285	3,336.48	23,522	30,944	44,043
2005	1.3686	0.72	5	0.00	0	398.55	2,132	589.17	5,285	3,336.48	23,522	30,944	42,350
2006	1.3159	0.72	5	0.00	0	398.55	2,132	589.17	5,285	3,336.48	23,522	30,944	40,719
2007	1.2653	0.72	5	0.00	0	398.55	2,132	589.17	5,285	3,336.48	23,522	30,944	39,153
2008	1.2167	0.72	5	0.00	0	398.55	2,132	589.17	5,285	3,336.48	23,522	30,944	37,650
2009	1.1699	0.72	5	0.00	0	398.55	2,132	589.17	5,285	3,336.48	23,522	30,944	36,201
2010	1.1249	0.72	5	0.00	0	398.55	2,132	589.17	5,285	3,336.48	23,522	30,944	34,809
2011	1.0816	0.72	5	0.00	0	398.55	2,132	589.17	5,285	3,336.48	23,522	30,944	33,469
2012	1.0400	0.72	5	0.00	0	398.55	2,132	589.17	5,285	3,336.48	23,522	30,944	32,182
2013	1.0000	0.72	5	0.00	0	398.55	2,132	589.17	5,285	3,336.48	23,522	30,944	30,944
2014	0.9615	0.72	5	0.00	0	398.55	2,132	589.17	5,285	3,336.48	23,522	30,944	29,753
2015	0.9246	0.72	5	0.00	0	398.55	2,132	589.17	5,285	3,336.48	23,522	30,944	28,611
2016	0.8890	0.72	5	0.00	0	398.55	2,132	589.17	5,285	3,336.48	23,522	30,944	27,509
2017	0.8548	0.72	5	0.00	0	398.55	2,132	589.17	5,285	3,336.48	23,522	30,944	26,451
2018	0.8219	0.72	5	0.00	0	398.55	2,132	589.17	5,285	3,336.48	23,522	30,944	25,433
2019	0.7903	0.72	5	0.00	0	398.55	2,132	589.17	5,285	3,336.48	23,522	30,944	24,455
2020	0.7599	0.00	0	0.00	0	254.50	1,362	576.80	5,174	3,248.68	22,903	29,439	22,371
2021	0.7307	0.00	0	0.00	0	224.21	1,200	444.78	3,990	3,219.02	22,694	27,884	20,375
2022	0.7026	0.00	0	0.00	0	224.21	1,200	444.78	3,990	3,219.02	22,694	27,884	19,591
2023	0.6756	0.00	0	0.00	0	224.21	1,200	444.78	3,990	3,219.02	22,694	27,884	18,838
2024	0.6496	0.00	0	0.00	0	224.21	1,200	444.78	3,990	3,219.02	22,694	27,884	18,113
2025	0.6246	0.00	0	0.00	0	35.97	192	413.14	3,706	3,108.25	21,913	25,811	16,122
2026	0.6006	0.00	0	0.00	0	7.24	39	19.46	175	263.10	1,855	2,069	1,243

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

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

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

- U: 二酸化炭素に関する原単位(円/t-CO2) 6,046
出典:「二酸化炭素地中貯留技術研究開発成果報告書」(財)地球環境産業技術研究機構(平成18年3月)
- 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 5.69
- 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 ①事業対象区域 15.00
②評価期間内に侵食深が30cmに達しない場合は評価期間
- A: ①事業対象区域面積(ha) 又は 22.37 ~ 949.19
②保全効果区域面積(ha)
- s: 単位面積当たりの土壌平均炭素蓄積量(t-C/ha) 85.31
出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2011年4月)(国立環境研究所温室効果ガスインベントリオフィス編)
- 44/12: 炭素から二酸化炭素への換算係数
- e1:: 事業を実施しない場合の侵食深(cm/年) ①事業対象区域

山腹崩壊地	少
山腹崩壊地	少

 2,000
出典:「治山全体調査の考え方進め方」「森林の公益的機能に関する文献要約集」「森林水文」
- e2:: 事業を実施した場合の侵食深(cm/年) ①事業対象区域

整備済森林	
整備済森林	

 0.013
出典:「治山全体調査の考え方進め方」「森林の公益的機能に関する文献要約集」「森林水文」
- 30: 土壌炭素の測定深度(cm)
- 0.3: 流出土砂排出炭素係数

年度	社会的割引率	事業対象区域				現在価値化	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				
1988	2.6658								
1989	2.5633	292.52	19.50	733	1,879				
1990	2.4647	385.14	103.09	3,874	9,548				
1991	2.3699	509.48	186.68	7,015	16,625				
1992	2.2788	691.61	270.27	10,156	23,143				
1993	2.1911	805.22	353.86	13,297	29,135				
1994	2.1068	876.29	437.45	16,438	34,632				
1995	2.0258	883.09	508.74	19,116	38,725				
1996	1.9479	928.89	590.57	22,191	43,226				
1997	1.8730	939.37	672.40	25,266	47,323				
1998	1.8009	949.19	754.23	28,341	51,039				
1999	1.7317	947.79	836.06	31,416	54,403				
2000	1.6651	877.19	861.42	32,369	53,898				
2001	1.6010	873.11	935.28	35,144	56,266				
2002	1.5395	857.74	1,012.13	38,032	58,550				
2003	1.4802	809.43	1,088.98	40,920	60,570				
2004	1.4233	805.05	957.25	35,970	51,196				
2005	1.3686	747.86	0.00	0	0				
2006	1.3159	734.04	0.00	0	0				
2007	1.2653	723.16	0.00	0	0				
2008	1.2167	704.92	0.00	0	0				
2009	1.1699	692.43	0.00	0	0				
2010	1.1249	692.43	0.00	0	0				
2011	1.0816	692.43	0.00	0	0				
2012	1.0400	692.43	0.00	0	0				
2013	1.0000	692.43	0.00	0	0				
2014	0.9615	692.43	0.00	0	0				
2015	0.9246	692.43	0.00	0	0				
2016	0.8890	692.43	0.00	0	0				
2017	0.8548	692.43	0.00	0	0				
2018	0.8219	692.43	0.00	0	0				
2019	0.7903	692.43	0.00	0	0				
2020	0.7599	652.92	0.00	0	0				
2021	0.7307	619.45	0.00	0	0				
2022	0.7026	579.12	0.00	0	0				
2023	0.6756	511.68	0.00	0	0				
2024	0.6496	480.09	0.00	0	0				
2025	0.6246	422.30	0.00	0	0				
2026	0.6006	395.13	0.00	0	0				
2027	0.5775	369.97	0.00	0	0				

2028	0.5553	323.91	0.00	0	0			
2029	0.5339	251.86	0.00	0	0			
2030	0.5134	244.55	0.00	0	0			
2031	0.4936	232.77	0.00	0	0			
2032	0.4746	228.66	0.00	0	0			
2033	0.4564	224.57	0.00	0	0			
2034	0.4388	204.51	0.00	0	0			
2035	0.4220	198.79	0.00	0	0			
2036	0.4057	189.08	0.00	0	0			
2037	0.3901	165.01	0.00	0	0			
2038	0.3751	151.45	0.00	0	0			
2039	0.3607	147.26	0.00	0	0			
2040	0.3468	140.97	0.00	0	0			
2041	0.3335	124.53	0.00	0	0			
2042	0.3207	97.11	0.00	0	0			
2043	0.3083	81.73	0.00	0	0			
2044	0.2965	65.43	0.00	0	0			
2045	0.2851	62.04	0.00	0	0			
2046	0.2741	56.94	0.00	0	0			
2047	0.2636	46.68	0.00	0	0			
2048	0.2534	40.03	0.00	0	0			
2049	0.2437	31.95	0.00	0	0			
2050	0.2343	25.54	0.00	0	0			
2051	0.2253	22.37	0.00	0	0			
2052	0.2166	22.37	0.00	0	0			
合計					630,158			0