

費用集計表

事業名：森林居住環境整備事業  
 都道府県名：富山県  
 地区名：五箇山  
 路線名：①高成1号線

(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			
1985	S60		×	3.3731								
1986	S61	6,622	×	3.2434	87.7	23,364	2046	H58	16,452	×	0.3083	5,072
1987	S62	35,400	×	3.1187	89.7	117,417	2047	H59	14,639	×	0.2965	4,340
1988	S63	70,501	×	2.9987	92	219,224	2048	H60	20,248	×	0.2851	5,773
1989	H1	110,074	×	2.8834	92.4	327,692	2049	H61	44,126	×	0.2741	12,095
1990	H2	130,154	×	2.7725	93.1	369,767	2050	H62	27,528	×	0.2636	7,256
1991	H3	120,269	×	2.6658	93.4	327,478	2051	H63	96,739	×	0.2534	24,514
1992	H4	100,374	×	2.5633	93.9	261,399	2052	H64	206,109	×	0.2437	50,229
1993	H5	125,374	×	2.4647	94.7	311,293	2053	H65	192,627	×	0.2343	45,133
1994	H6	220,427	×	2.3699	96.6	515,901	2054	H66	176,632	×	0.2253	39,795
1995	H7	44,475	×	2.2788	99	97,664	2055	H67	193,913	×	0.2166	42,002
1996	H8	120,528	×	2.1911	100.7	250,189	2056	H68	187,175	×	0.2083	38,989
1997	H9	120,596	×	2.1068	99.6	243,358	2057	H69	184,747	×	0.2003	37,005
1998	H10	130,627	×	2.0258	99.2	254,487	2058	H70	203,005	×	0.1926	39,099
1999	H11	145,659	×	1.9479	100.3	269,868	2059	H71	193,759	×	0.1852	35,884
2000	H12	199,386	×	1.8730	101	352,744	2060	H72	210,259	×	0.1780	37,426
2001	H13	60,717	×	1.8009	101.3	102,977	2061	H73	190,418	×	0.1712	32,600
2002	H14	149,236	×	1.7317	100.8	244,587	2062	H74	121,780	×	0.1646	20,045
2003	H15	139,281	×	1.6651	101.2	218,625	2063	H75	110,008	×	0.1583	17,414
2004	H16	145,124	×	1.6010	101.1	219,244	2064	H76	141,270	×	0.1522	21,501
2005	H17	138,676	×	1.5395	102.3	199,092						
2006	H18	150,942	×	1.4802	102.5	207,948						
2007	H19	135,480	×	1.4233	102	180,352						
2008	H20	115,720	×	1.3686	99.1	152,461						
2009	H21	121,468	×	1.3159	99	154,027						
2010	H22	111,092	×	1.2653	100.1	133,965						
2011	H23	126,118	×	1.2167	100.2	146,097						
2012	H24	58,151	×	1.1699	99.9	64,966						
2013	H25	213,656	×	1.1249	98.3	233,251						
2014	H26	98,291	×	1.0816	95.2	106,535						
2015	H27	92,997	×	1.0400	95.4	96,717						
2016	H28	103,829	×	1.0000	95.4	103,829						
2017	H29	216,192	×	0.9615		207,869						
2018	H30	215,249	×	0.9246		199,019						
2019	H31	215,405	×	0.8890		191,495						
2020	H32	215,519	×	0.8548		184,226						
2021	H33	216,475	×	0.8219		177,921						
2022	H34	216,089	×	0.7903		170,775						
2023	H35	216,222	×	0.7599		164,307						
2024	H36	212,033	×	0.7307		154,933						
2025	H37	4,425	×	0.7026		3,109						
2026	H38	4,602	×	0.6756		3,109						
2027	H39	3,029	×	0.6496		1,968						
2028	H40	3,814	×	0.6246		2,382						
2029	H41	3,598	×	0.6006		2,161						
2030	H42	3,057	×	0.5775		1,765						
2031	H43	6,909	×	0.5553		3,837						
2032	H44	4,408	×	0.5339		2,353						
2033	H45	4,745	×	0.5134		2,436						
2034	H46	4,500	×	0.4936		2,221						
2035	H47	4,942	×	0.4746		2,345						
2036	H48	4,153	×	0.4564		1,895						
2037	H49	4,146	×	0.4388		1,819						
2038	H50	6,247	×	0.4220		2,636						
2039	H51	7,494	×	0.4057		3,040						
2040	H52	6,386	×	0.3901		2,491						
2041	H53	7,292	×	0.3751		2,735						
2042	H54	5,579	×	0.3607		2,012						
2043	H55	14,233	×	0.3468		4,936						
2044	H56	19,823	×	0.3335		6,611						
2045	H57	12,866	×	0.3207		4,126	合計					8,533,222

事業実施計画期間事業費： 662,286 H17～H21(※)  
 事業実施計画期間維持管理費： 4,886 H17～H21(※)  
 事業実施計画期間森林整備費： 0 H17～H21(※)  
 総事業費： 657,400 H17～H21(※)  
 全体計画総事業費： 5,308,780

(※)平成22年度から交付金により実施

総費用(C)： 1,056,691 (①÷②)×③  
 657,400 ①総事業費  
 5,308,780 ②全体計画総事業費  
 8,533,222 ③事業費計(現在価値額)

うち維持管理費： 9,262 (①÷②)×④  
 657,400 ①総事業費  
 5,308,780 ②全体計画総事業費  
 74,793 ④事業費計(現在価値額)

費用集計表

事業名：森林居住環境整備事業  
都道府県名：富山県  
地区名：五箇山  
路線名：②高成2号線

(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			
1985	S60		×	3.3731								
1986	S61	8,900	×	3.2434	87.7	31,401	2046	H58	64,480	×	0.3083	19,879
1987	S62	46,600	×	3.1187	89.7	154,567	2047	H59	64,714	×	0.2965	19,188
1988	S63	80,061	×	2.9987	92	248,951	2048	H60	66,583	×	0.2851	18,983
1989	H1	70,152	×	2.8834	92.4	208,844	2049	H61	67,329	×	0.2741	18,455
1990	H2	105,184	×	2.7725	93.1	298,827	2050	H62	63,280	×	0.2636	16,681
1991	H3	86,451	×	2.6658	93.4	235,396	2051	H63	54,118	×	0.2534	13,714
1992	H4	61,808	×	2.5633	93.9	160,963	2052	H64	72,226	×	0.2437	17,601
1993	H5	87,008	×	2.4647	94.7	216,034	2053	H65	46,001	×	0.2343	10,778
1994	H6	65,339	×	2.3699	96.6	152,923	2054	H66	35,281	×	0.2253	7,949
1995	H7	94,966	×	2.2788	99	208,539	2055	H67	52,482	×	0.2166	11,368
1996	H8	54,366	×	2.1911	100.7	112,852	2056	H68	25,948	×	0.2083	5,405
1997	H9	39,375	×	2.1068	99.6	79,457	2057	H69	24,425	×	0.2003	4,892
1998	H10	50,379	×	2.0258	99.2	98,148	2058	H70	41,892	×	0.1926	8,068
1999	H11	65,383	×	1.9479	100.3	121,138	2059	H71	25,382	×	0.1852	4,701
2000	H12	37,688	×	1.8730	101	66,676						
2001	H13	40,391	×	1.8009	101.3	68,504						
2002	H14	51,896	×	1.7317	100.8	85,054						
2003	H15	61,900	×	1.6651	101.2	97,163						
2004	H16	56,107	×	1.6010	101.1	84,763						
2005	H17	62,611	×	1.5395	102.3	89,888						
2006	H18	419	×	1.4802	102.5	577						
2007	H19	25,919	×	1.4233	102	34,503						
2008	H20	55,725	×	1.3686	99.1	73,418						
2009	H21	96,868	×	1.3159	99	122,833						
2010	H22	50,539	×	1.2653	100.1	60,944						
2011	H23	38,565	×	1.2167	100.2	44,674						
2012	H24	38,595	×	1.1699	99.9	43,118						
2013	H25	37,228	×	1.1249	98.3	40,642						
2014	H26	37,075	×	1.0816	95.2	40,185						
2015	H27	36,777	×	1.0400	95.4	38,248						
2016	H28	30,484	×	1.0000	95.4	30,484						
2017	H29	199,861	×	0.9615		192,166						
2018	H30	195,366	×	0.9246		180,635						
2019	H31	196,179	×	0.8890		174,403						
2020	H32	5,764	×	0.8548		4,927						
2021	H33	10,736	×	0.8219		8,824						
2022	H34	7,784	×	0.7903		6,152						
2023	H35	7,894	×	0.7599		5,999						
2024	H36	7,891	×	0.7307		5,766						
2025	H37	7,881	×	0.7026		5,537						
2026	H38	12,312	×	0.6756		8,318						
2027	H39	5,555	×	0.6496		3,609						
2028	H40	6,549	×	0.6246		4,091						
2029	H41	7,944	×	0.6006		4,771						
2030	H42	5,676	×	0.5775		3,278						
2031	H43	23,935	×	0.5553		13,291						
2032	H44	11,832	×	0.5339		6,317						
2033	H45	13,717	×	0.5134		7,042						
2034	H46	18,133	×	0.4936		8,950						
2035	H47	14,656	×	0.4746		6,956						
2036	H48	22,853	×	0.4564		10,430						
2037	H49	16,613	×	0.4388		7,290						
2038	H50	18,494	×	0.4220		7,804						
2039	H51	16,822	×	0.4057		6,825						
2040	H52	16,822	×	0.3901		6,562						
2041	H53	41,920	×	0.3751		15,724						
2042	H54	21,839	×	0.3607		7,877						
2043	H55	87,582	×	0.3468		30,373						
2044	H56	45,424	×	0.3335		15,149						
2045	H57	45,145	×	0.3207		14,478	合計					4,300,920

事業実施計画期間事業費： 241,542 H17～H21(※)  
事業実施計画期間維持管理費： 2,142 H17～H21(※)  
事業実施計画期間森林整備費： 0 H17～H21(※)  
総事業費： 239,400 H17～H21(※)  
全体計画総事業費： 2,230,200

総費用(C)： 461,681 (①÷②)×③  
239,400 ①総事業費  
2,230,200 ②全体計画総事業費  
4,300,920 ③事業費計(現在価値額)

うち維持管理費： 4,444 (①÷②)×④  
239,400 ①総事業費  
2,230,200 ②全体計画総事業費  
41,401 ④事業費計(現在価値額)

(※)平成22年度から交付金により実施

費用集計表

事業名：森林居住環境整備事業  
都道府県名：富山県  
地区名：五箇山  
路線名：③ふれあいの森線

(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		
1988	S63		×	2.9987			2049	H61	1,930	×	0.2741		529
1989	H1	13,400	×	2.8834	92.4	39,892	2050	H62	1,930	×	0.2636		509
1990	H2	125,000	×	2.7725	93.1	355,124	2051	H63	1,930	×	0.2534		489
1991	H3	120,041	×	2.6658	93.4	326,858	2052	H64	4,977	×	0.2437		1,213
1992	H4	150,072	×	2.5633	93.9	390,825	2053	H65	1,930	×	0.2343		452
1993	H5	200,076	×	2.4647	94.7	496,772	2054	H66	3,077	×	0.2253		693
1994	H6	80,138	×	2.3699	96.6	187,560	2055	H67	1,930	×	0.2166		418
1995	H7	216,349	×	2.2788	99	475,088	2056	H68	1,930	×	0.2083		402
1996	H8	170,230	×	2.1911	100.7	353,360	2057	H69	1,930	×	0.2003		387
1997	H9	140,316	×	2.1068	99.6	283,152	2058	H70	1,930	×	0.1926		372
1998	H10	140,353	×	2.0258	99.2	273,436	2059	H71	1,930	×	0.1852		357
1999	H11	153,829	×	1.9479	100.3	285,005	2060	H72	1,930	×	0.1780		344
2000	H12	244,400	×	1.8730	101	432,380	2061	H73	1,930	×	0.1712		330
2001	H13	110,460	×	1.8009	101.3	187,341	2062	H74	1,930	×	0.1646		318
2002	H14	200,511	×	1.7317	100.8	328,624	2063	H75	1,930	×	0.1583		306
2003	H15	200,546	×	1.6651	101.2	314,791	2064	H76	1,930	×	0.1522		294
2004	H16	200,585	×	1.6010	101.1	303,031	2065	H77	1,930	×	0.1463		282
2005	H17	240,631	×	1.5395	102.3	345,465	2066	H78	1,930	×	0.1407		272
2006	H18	150,709	×	1.4802	102.5	207,627	2067	H79	1,930	×	0.1353		261
2007	H19	200,744	×	1.4233	102	267,231	2068	H80	1,930	×	0.1301		251
2008	H20	65,775	×	1.3686	99.1	86,659	2069	H81	1,930	×	0.1251		241
2009	H21	185,798	×	1.3159	99	235,601	2070	H82	1,930	×	0.1203		232
2010	H22	136,224	×	1.2653	100.1	164,271	2071	H83	1,930	×	0.1157		223
2011	H23	56,389	×	1.2167	100.2	65,322	2072	H84	1,930	×	0.1112		215
2012	H24	224,515	×	1.1699	99.9	250,829	2073	H85	1,930	×	0.1069		206
2013	H25	64,180	×	1.1249	98.3	70,066	2074	H86	1,930	×	0.1028		198
2014	H26	121,299	×	1.0816	95.2	131,473	2075	H87	1,930	×	0.0989		191
2015	H27	90,975	×	1.0400	95.4	94,614	2076	H88	1,930	×	0.0951		184
2016	H28	95,706	×	1.0000	95.4	95,706	2077	H89	1,930	×	0.0914		176
2017	H29	33,025	×	0.9615		31,754	2078	H90	1,930	×	0.0879		170
2018	H30	33,067	×	0.9246		30,574							
2019	H31	33,108	×	0.8890		29,433							
2020	H32	85,877	×	0.8548		73,408							
2021	H33	54,611	×	0.8219		44,885							
2022	H34	55,824	×	0.7903		44,118							
2023	H35	55,866	×	0.7599		42,453							
2024	H36	55,907	×	0.7307		40,851							
2025	H37	71,140	×	0.7026		49,983							
2026	H38	62,162	×	0.6756		41,997							
2027	H39	68,259	×	0.6496		44,341							
2028	H40	64,842	×	0.6246		40,500							
2029	H41	65,010	×	0.6006		39,045							
2030	H42	42,526	×	0.5775		24,559							
2031	H43	42,568	×	0.5553		23,638							
2032	H44	57,805	×	0.5339		30,862							
2033	H45	42,634	×	0.5134		21,888							
2034	H46	42,675	×	0.4936		21,064							
2035	H47	36,220	×	0.4746		17,190							
2036	H48	36,262	×	0.4564		16,550							
2037	H49	38,239	×	0.4388		16,779							
2038	H50	24,122	×	0.4220		10,179							
2039	H51	3,578	×	0.4057		1,452							
2040	H52	1,930	×	0.3901		753							
2041	H53	1,930	×	0.3751		724							
2042	H54	1,930	×	0.3607		696							
2043	H55	1,930	×	0.3468		669							
2044	H56	1,930	×	0.3335		644							
2045	H57	1,930	×	0.3207		619							
2046	H58	1,930	×	0.3083		595							
2047	H59	12,506	×	0.2965		3,708							
2048	H60	1,930	×	0.2851		550	合計						7,805,079

事業実施計画期間事業費： 843,657 H17～H21(※)  
事業実施計画期間維持管理費： 3,657 H17～H21(※)  
事業実施計画期間森林整備費： 0 H17～H21(※)  
総事業費： 840,000 H17～H21(※)  
全体計画総事業費： 4,779,000

総費用(C)： 1,371,891 (①÷②)×③  
840,000 ①総事業費  
4,779,000 ②全体計画総事業費  
7,805,079 ③事業費計(現在価値額)

うち維持管理費： 10,019 (①÷②)×④  
840,000 ①総事業費  
4,779,000 ②全体計画総事業費  
57,000 ④事業費計(現在価値額)

(※)平成22年度から交付金により実施





















効果額集計表

事業名	森林居住環境整備事業		都道府県名	富山県		地域(地区)名	①高成1号線		
路線名等	①高成1号線		計画期間	H17 ~ H21					
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		4,536		562				
	木材利用増進便益		6,038		748				
	木材生産確保・増進便益		198,134		24,535				
		森林整備分 路網整備分		198,134		24,535			
小計			208,708		25,845				
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								
経費縮減等便益	治山経費縮減便益								
	森林管理等経費縮減便益								
	森林整備促進便益		15,244,008		1,887,705				
小計			15,244,008		1,887,705				
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		10,905		1,350			
	フォレストアメニティ施設利用便益	利用確保便益		136,444		16,896			
		施設滞在便益		20,697		2,563			
		副産物増大便益		115,747		14,333			
小計			12,699		1,573				
小計			160,048		19,819				
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		274,169		33,951				
小計			274,169		33,951				
合計			15,886,933		1,967,320	総便益(B)			





年度	社会的割引率	t/T	合計	
			効果額	現在価値化
1985	3.3731			
1986	3.2434	0.0256	0	0
1987	3.1187	0.0513	0	0
1988	2.9987	0.0769	0	0
1989	2.8834	0.1026	0	0
1990	2.7725	0.1282	0	0
1991	2.6658	0.1538	0	0
1992	2.5633	0.1795	0	0
1993	2.4647	0.2051	0	0
1994	2.3699	0.2308	0	0
1995	2.2788	0.2564	0	0
1996	2.1911	0.2821	0	0
1997	2.1068	0.3077	0	0
1998	2.0258	0.3333	0	0
1999	1.9479	0.3590	0	0
2000	1.8730	0.3846	0	0
2001	1.8009	0.4103	0	0
2002	1.7317	0.4359	0	0
2003	1.6651	0.4615	0	0
2004	1.6010	0.4872	0	0
2005	1.5395	0.5128	0	0
2006	1.4802	0.5385	0	0
2007	1.4233	0.5641	0	0
2008	1.3686	0.5897	0	0
2009	1.3159	0.6154	0	0
2010	1.2653	0.6410	0	0
2011	1.2167	0.6667	49	60
2012	1.1699	0.6923	0	0
2013	1.1249	0.7179	0	0
2014	1.0816	0.7436	0	0
2015	1.0400	0.7692	0	0
2016	1.0000	0.7949	0	0
2017	0.9615	0.8205	0	0
2018	0.9246	0.8462	0	0
2019	0.8890	0.8718	0	0
2020	0.8548	0.8974	0	0
2021	0.8219	0.9231	41	34
2022	0.7903	0.9487	0	0
2023	0.7599	0.9744	0	0
2024	0.7307	1.0000	0	0
2025	0.7026	1.0000	0	0
2026	0.6756	1.0000	571	386
2027	0.6496	1.0000	0	0
2028	0.6246	1.0000	0	0
2029	0.6006	1.0000	0	0
2030	0.5775	1.0000	0	0
2031	0.5553	1.0000	1,244	691
2032	0.5339	1.0000	0	0
2033	0.5134	1.0000	293	150
2034	0.4936	1.0000	0	0
2035	0.4746	1.0000	0	0
2036	0.4564	1.0000	0	0
2037	0.4388	1.0000	0	0
2038	0.4220	1.0000	0	0
2039	0.4057	1.0000	0	0
2040	0.3901	1.0000	0	0
2041	0.3751	1.0000	0	0
2042	0.3607	1.0000	0	0
2043	0.3468	1.0000	234	81
2044	0.3335	1.0000	0	0
2045	0.3207	1.0000	0	0
2046	0.3083	1.0000	0	0
2047	0.2965	1.0000	0	0
2048	0.2851	1.0000	0	0
2049	0.2741	1.0000	395	108
2050	0.2636	1.0000	0	0
2051	0.2534	1.0000	1,317	334
2052	0.2437	1.0000	585	143
2053	0.2343	1.0000	688	161
2054	0.2253	1.0000	0	0
2055	0.2166	1.0000	0	0
2056	0.2083	1.0000	0	0
2057	0.2003	1.0000	0	0
2058	0.1926	1.0000	790	152
2059	0.1852	1.0000	7,831	1,450
2060	0.1780	1.0000	0	0
2061	0.1712	1.0000	585	100
2062	0.1646	1.0000	995	164
2063	0.1583	1.0000	776	123
2064	0.1522	1.0000	2,620	399
合計				4,536







年度	社会的割引率	合計	
		効果額	現在価値化
1985	3.3731		
1986	3.2434	0	0
1987	3.1187	0	0
1988	2.9987	0	0
1989	2.8834	0	0
1990	2.7725	0	0
1991	2.6658	0	0
1992	2.5633	0	0
1993	2.4647	0	0
1994	2.3699	0	0
1995	2.2788	0	0
1996	2.1911	0	0
1997	2.1068	0	0
1998	2.0258	0	0
1999	1.9479	0	0
2000	1.8730	0	0
2001	1.8009	0	0
2002	1.7317	0	0
2003	1.6651	0	0
2004	1.6010	0	0
2005	1.5395	0	0
2006	1.4802	0	0
2007	1.4233	0	0
2008	1.3686	0	0
2009	1.3159	0	0
2010	1.2653	0	0
2011	1.2167	0	0
2012	1.1699	0	0
2013	1.1249	0	0
2014	1.0816	175	189
2015	1.0400	0	0
2016	1.0000	881	881
2017	0.9615	187	180
2018	0.9246	151	140
2019	0.8890	449	399
2020	0.8548	194	166
2021	0.8219	145	119
2022	0.7903	91	72
2023	0.7599	173	131
2024	0.7307	2,107	1,540
2025	0.7026	0	0
2026	0.6756	128	86
2027	0.6496	218	142
2028	0.6246	170	106
2029	0.6006	640	384
2030	0.5775	0	0
2031	0.5553	407	226
2032	0.5339	221	118
2033	0.5134	0	0
2034	0.4936	224	111
2035	0.4746	157	75
2036	0.4564	115	52
2037	0.4388	0	0
2038	0.4220	715	302
2039	0.4057	77	31
2040	0.3901	0	0
2041	0.3751	388	146
2042	0.3607	253	91
2043	0.3468	189	66
2044	0.3335	119	40
2045	0.3207	0	0
2046	0.3083	513	158
2047	0.2965	0	0
2048	0.2851	0	0
2049	0.2741	0	0
2050	0.2636	0	0
2051	0.2534	87	22
2052	0.2437	0	0
2053	0.2343	0	0
2054	0.2253	288	65
2055	0.2166	0	0
2056	0.2083	0	0
2057	0.2003	0	0
2058	0.1926	0	0
2059	0.1852	0	0
2060	0.1780	0	0
2061	0.1712	0	0
2062	0.1646	0	0
2063	0.1583	0	0
2064	0.1522	0	0
合計			6,038







		合計	
年度	社会的割引率	効果額	現在価値化
1985	3.3731		
1986	3.2434	0	0
1987	3.1187	0	0
1988	2.9987	0	0
1989	2.8834	0	0
1990	2.7725	0	0
1991	2.6658	0	0
1992	2.5633	0	0
1993	2.4647	0	0
1994	2.3699	0	0
1995	2.2788	0	0
1996	2.1911	0	0
1997	2.1068	0	0
1998	2.0258	0	0
1999	1.9479	0	0
2000	1.8730	0	0
2001	1.8009	0	0
2002	1.7317	0	0
2003	1.6651	0	0
2004	1.6010	0	0
2005	1.5395	0	0
2006	1.4802	0	0
2007	1.4233	0	0
2008	1.3686	0	0
2009	1.3159	0	0
2010	1.2653	0	0
2011	1.2167	0	0
2012	1.1699	0	0
2013	1.1249	0	0
2014	1.0816	0	0
2015	1.0400	0	0
2016	1.0000	0	0
2017	0.9615	0	0
2018	0.9246	0	0
2019	0.8890	0	0
2020	0.8548	0	0
2021	0.8219	0	0
2022	0.7903	0	0
2023	0.7599	0	0
2024	0.7307	0	0
2025	0.7026	0	0
2026	0.6756	0	0
2027	0.6496	0	0
2028	0.6246	0	0
2029	0.6006	0	0
2030	0.5775	0	0
2031	0.5553	0	0
2032	0.5339	0	0
2033	0.5134	155	80
2034	0.4936	0	0
2035	0.4746	0	0
2036	0.4564	666	304
2037	0.4388	388	170
2038	0.4220	634	268
2039	0.4057	569	231
2040	0.3901	641	250
2041	0.3751	641	240
2042	0.3607	0	0
2043	0.3468	0	0
2044	0.3335	0	0
2045	0.3207	0	0
2046	0.3083	0	0
2047	0.2965	0	0
2048	0.2851	0	0
2049	0.2741	46,289	12,688
2050	0.2636	177	47
2051	0.2534	111,487	28,251
2052	0.2437	242,392	59,071
2053	0.2343	122,987	28,816
2054	0.2253	51,331	11,565
2055	0.2166	52,586	11,390
2056	0.2083	19,484	4,059
2057	0.2003	11,699	2,343
2058	0.1926	37,133	7,152
2059	0.1852	29,768	5,513
2060	0.1780	40,782	7,259
2061	0.1712	29,105	4,983
2062	0.1646	23,222	3,822
2063	0.1583	17,383	2,752
2064	0.1522	45,205	6,880
合計			198,134

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

- U: 治水ダムの単位雨量流出量当たりの年間減価償却費(円/m<sup>3</sup>/sec) 3,820,000  
出典:「ダム年鑑2016」
- f1: 事業実施前の流出係数 0.55  
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 0.45  
出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)  

浸透能中	緩	整備済森林	0.45
------	---	-------	------
- T: 事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数 15
- α: 100年確率時雨量(mm/h) 115  
県林野公共事業の設計雨量強度
- A: 事業対象区域面積(ha) 0.00 ~ 613.40
- 360: 単位合わせのための調整値
- Y: 評価期間 79
- t: 経過年数(治山事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。)  
※社会的割引率を考慮するために用いる(1+i)<sup>t</sup>のt(年数)とは異なる。
- i: 社会的割引率(0.04)

事業効果面積: 経過年ごとに発生する事業対象区域面積に対して、それぞれ流出係数等の安定する期間(t/T)を考慮して面積に換算して年度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
1985	3.3731				
1986	3.2434	0.00	0.00	0	0
1987	3.1187	0.00	0.00	0	0
1988	2.9987	0.00	0.00	0	0
1989	2.8834	0.00	0.00	0	0
1990	2.7725	0.00	0.00	0	0
1991	2.6658	0.00	0.00	0	0
1992	2.5633	0.00	0.00	0	0
1993	2.4647	0.00	0.00	0	0
1994	2.3699	0.00	0.00	0	0
1995	2.2788	0.00	0.00	0	0
1996	2.1911	0.00	0.00	0	0
1997	2.1068	0.00	0.00	0	0
1998	2.0258	0.00	0.00	0	0
1999	1.9479	0.00	0.00	0	0
2000	1.8730	0.00	0.00	0	0
2001	1.8009	0.00	0.00	0	0
2002	1.7317	0.00	0.00	0	0
2003	1.6651	0.00	0.00	0	0
2004	1.6010	0.00	0.00	0	0
2005	1.5395	0.00	0.00	0	0
2006	1.4802	0.00	0.00	0	0
2007	1.4233	0.00	0.00	0	0
2008	1.3686	0.00	0.00	0	0
2009	1.3159	0.00	0.00	0	0
2010	1.2653	0.00	0.00	0	0
2011	1.2167	0.00	0.00	0	0
2012	1.1699	0.00	0.00	0	0
2013	1.1249	0.00	0.00	0	0
2014	1.0816	26.13	1.75	214	231
2015	1.0400	29.24	3.69	450	468
2016	1.0000	86.50	9.46	1,154	1,154
2017	0.9615	201.90	22.93	2,798	2,690
2018	0.9246	262.51	40.41	4,931	4,559
2019	0.8890	290.72	59.80	7,297	6,487
2020	0.8548	315.95	80.86	9,867	8,434
2021	0.8219	325.37	102.53	12,512	10,284
2022	0.7903	330.66	124.60	15,205	12,017
2023	0.7599	347.45	147.77	18,032	13,703
2024	0.7307	360.91	171.82	20,967	15,321
2025	0.7026	379.35	197.11	24,053	16,900
2026	0.6756	393.45	223.35	27,255	18,413
2027	0.6496	403.95	250.27	30,540	19,839
2028	0.6246	411.81	277.74	33,892	21,169
2029	0.6006	432.25	304.82	37,197	22,341
2030	0.5775	451.68	332.96	40,630	23,464
2031	0.5553	461.37	357.96	43,681	24,256
2032	0.5339	467.79	375.70	45,846	24,477
2033	0.5134	472.64	389.67	47,551	24,413
2034	0.4936	472.64	401.81	49,032	24,202
2035	0.4746	478.26	412.63	50,352	23,897
2036	0.4564	478.28	422.84	51,598	23,549
2037	0.4388	478.28	432.66	52,797	23,167
2038	0.4220	479.53	441.48	53,873	22,734
2039	0.4057	481.45	449.52	54,854	22,254
2040	0.3901	481.76	456.35	55,687	21,723
2041	0.3751	483.86	462.36	56,421	21,164



2042	0.3607	483.86	467.70	57,072	20,586
2043	0.3468	488.82	472.82	57,697	20,009
2044	0.3335	496.80	477.12	58,222	19,417
2045	0.3207	496.80	480.13	58,589	18,789
2046	0.3083	499.23	482.66	58,898	18,158
2047	0.2965	499.27	484.76	59,154	17,539
2048	0.2851	503.80	486.86	59,411	16,938
2049	0.2741	524.73	490.32	59,833	16,400
2050	0.2636	503.88	472.50	57,658	15,199
2051	0.2534	554.21	478.88	58,437	14,808
2052	0.2437	613.40	442.24	53,966	13,152
2053	0.2343	503.80	346.32	42,261	9,902
2054	0.2253	448.19	304.26	37,128	8,365
2055	0.2166	424.98	294.59	35,948	7,786
2056	0.2083	401.35	284.36	34,700	7,228
2057	0.2003	392.54	288.94	35,259	7,062
2058	0.1926	387.25	296.73	36,209	6,974
2059	0.1852	370.46	292.46	35,688	6,609
2060	0.1780	357.00	291.55	35,577	6,333
2061	0.1712	338.56	285.48	34,837	5,964
2062	0.1646	325.40	284.68	34,739	5,718
2063	0.1583	314.90	286.25	34,931	5,530
2064	0.1522	307.04	289.07	35,275	5,369
合計					727,145

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

- A: 事業対象区域面積 (ha) 0.00 ~ 613.40
- P: 年間平均降雨量 (mm/年)  
気象庁データ (過去10箇年平均値) 2,943
- D1: 事業実施前の貯留率  
出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987) 0.51
- D2: 事業実施後、T年経過後の貯留率  
出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987) 0.56
- T: 事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数 15
- U: 開発流量当りの利水ダム年間減価償却費 (円/m<sup>3</sup>/S)  
出典:「ダム年鑑2016」 1,038,000,000
- Y: 評価期間 79
- t: 経過年数(治山事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。)  
※社会的割引率を考慮するために用いる(1+i)<sup>t</sup>のt(年数)とは異なる。
- i: 社会的割引率(0.04)
- 10: 単位合わせのための調整値
- 365: 1年間の日数
- 86400: 1日の秒数

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

年度	社会的割引率	事業対象区域面積	事業効果面積	効果額	現在価値化
1,985	3.3731				
1,986	3.2434	0.00	0.00	0	0
1,987	3.1187	0.00	0.00	0	0
1,988	2.9987	0.00	0.00	0	0
1,989	2.8834	0.00	0.00	0	0
1,990	2.7725	0.00	0.00	0	0
1,991	2.6658	0.00	0.00	0	0
1,992	2.5633	0.00	0.00	0	0
1,993	2.4647	0.00	0.00	0	0
1,994	2.3699	0.00	0.00	0	0
1,995	2.2788	0.00	0.00	0	0
1,996	2.1911	0.00	0.00	0	0
1,997	2.1068	0.00	0.00	0	0
1,998	2.0258	0.00	0.00	0	0
1,999	1.9479	0.00	0.00	0	0
2,000	1.8730	0.00	0.00	0	0
2,001	1.8009	0.00	0.00	0	0
2,002	1.7317	0.00	0.00	0	0
2,003	1.6651	0.00	0.00	0	0
2,004	1.6010	0.00	0.00	0	0
2,005	1.5395	0.00	0.00	0	0
2,006	1.4802	0.00	0.00	0	0
2,007	1.4233	0.00	0.00	0	0
2,008	1.3686	0.00	0.00	0	0
2,009	1.3159	0.00	0.00	0	0
2,010	1.2653	0.00	0.00	0	0
2,011	1.2167	0.00	0.00	0	0
2,012	1.1699	0.00	0.00	0	0
2,013	1.1249	0.00	0.00	0	0
2,014	1.0816	26.13	1.75	85	92
2,015	1.0400	29.24	3.69	179	186
2,016	1.0000	86.50	9.46	458	458
2,017	0.9615	201.90	22.93	1,111	1,068
2,018	0.9246	262.51	40.41	1,957	1,809
2,019	0.8890	290.72	59.80	2,896	2,575
2,020	0.8548	315.95	80.86	3,916	3,347
2,021	0.8219	325.37	102.53	4,966	4,082
2,022	0.7903	330.66	124.60	6,035	4,769
2,023	0.7599	347.45	147.77	7,157	5,439
2,024	0.7307	360.91	171.82	8,322	6,081
2,025	0.7026	379.35	197.11	9,547	6,708
2,026	0.6756	393.45	223.35	10,818	7,309
2,027	0.6496	403.95	250.27	12,122	7,874
2,028	0.6246	411.81	277.74	13,452	8,402
2,029	0.6006	432.25	304.82	14,764	8,867
2,030	0.5775	451.68	332.96	16,127	9,313
2,031	0.5553	461.37	357.96	17,337	9,627
2,032	0.5339	467.79	375.70	18,197	9,715
2,033	0.5134	472.64	389.67	18,873	9,689
2,034	0.4936	472.64	401.81	19,461	9,606
2,035	0.4746	478.26	412.63	19,985	9,485
2,036	0.4564	478.28	422.84	20,480	9,347
2,037	0.4388	478.28	432.66	20,955	9,195
2,038	0.4220	479.53	441.48	21,383	9,024

2,039	0.4057	481.45	449.52	21,772	8,833
2,040	0.3901	481.76	456.35	22,103	8,622
2,041	0.3751	483.86	462.36	22,394	8,400
2,042	0.3607	483.86	467.70	22,653	8,171
2,043	0.3468	488.82	472.82	22,901	7,942
2,044	0.3335	496.80	477.12	23,109	7,707
2,045	0.3207	496.80	480.13	23,255	7,458
2,046	0.3083	499.23	482.66	23,377	7,207
2,047	0.2965	499.27	484.76	23,479	6,962
2,048	0.2851	503.80	486.86	23,581	6,723
2,049	0.2741	524.73	490.32	23,748	6,509
2,050	0.2636	503.88	472.50	22,885	6,032
2,051	0.2534	554.21	478.88	23,194	5,877
2,052	0.2437	613.40	442.24	21,419	5,220
2,053	0.2343	503.80	346.32	16,774	3,930
2,054	0.2253	448.19	304.26	14,737	3,320
2,055	0.2166	424.98	294.59	14,268	3,090
2,056	0.2083	401.35	284.36	13,773	2,869
2,057	0.2003	392.54	288.94	13,995	2,803
2,058	0.1926	387.25	296.73	14,372	2,768
2,059	0.1852	370.46	292.46	14,165	2,623
2,060	0.1780	357.00	291.55	14,121	2,514
2,061	0.1712	338.56	285.48	13,827	2,367
2,062	0.1646	325.40	284.68	13,788	2,270
2,063	0.1583	314.90	286.25	13,864	2,195
2,064	0.1522	307.04	289.07	14,001	2,131
合計					288,610

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

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

Qx:	全貯留量のうち生活用水使用相当量	3.70 億
Qy:	全貯留量 - Qx	146.58 億
A:	事業対象区域面積 (ha)	0.00 ~ 613.40
P:	年間平均降雨量 (mm/年) 気象庁データ (過去10箇年平均値)	2,943
T:	事業実施後、貯留率が安定するのに必要な年数	15
D1:	事業実施前の貯留率 出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)	0.51
D2:	事業実施後、T年経過後の貯留率 出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)	0.56
Ux:	単位当たりの上水道供給単価 (円/m <sup>3</sup> ) 南砺市上下水道料金より	156.60
Uy:	単位当たりの雨水浄化費 (円/m <sup>3</sup> ) 出典:「地球環境・人間生活にかかる農業及び森林の多面的な機能の評価に関する調査研究報告書」(三菱総合研究所、H13.11)「雨水利用ハンドブック」	68.60
u:	単位当たりの水質浄化費 (U <sub>x</sub> と U <sub>y</sub> を用いて Q <sub>x</sub> と Q <sub>y</sub> で比例按分して算出)	70.77
Y:	評価期間	79
t:	経過年数(治山事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。) ※社会的割引率を考慮するために用いる(1+i) <sup>t</sup> のt(年数)とは異なる。	
i:	社会的割引率(0.04)	
10:	単位合わせのための調整値	

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

年度	社会的割引率	事業対象区域面積	事業効果面積	効果額	現在価値化
1985	3.3731				
1986	3.2434	0.00	0.00	0	0
1987	3.1187	0.00	0.00	0	0
1988	2.9987	0.00	0.00	0	0
1989	2.8834	0.00	0.00	0	0
1990	2.7725	0.00	0.00	0	0
1991	2.6658	0.00	0.00	0	0
1992	2.5633	0.00	0.00	0	0
1993	2.4647	0.00	0.00	0	0
1994	2.3699	0.00	0.00	0	0
1995	2.2788	0.00	0.00	0	0
1996	2.1911	0.00	0.00	0	0
1997	2.1068	0.00	0.00	0	0
1998	2.0258	0.00	0.00	0	0
1999	1.9479	0.00	0.00	0	0
2000	1.8730	0.00	0.00	0	0
2001	1.8009	0.00	0.00	0	0
2002	1.7317	0.00	0.00	0	0
2003	1.6651	0.00	0.00	0	0
2004	1.6010	0.00	0.00	0	0
2005	1.5395	0.00	0.00	0	0
2006	1.4802	0.00	0.00	0	0
2007	1.4233	0.00	0.00	0	0
2008	1.3686	0.00	0.00	0	0
2009	1.3159	0.00	0.00	0	0
2010	1.2653	0.00	0.00	0	0
2011	1.2167	0.00	0.00	0	0
2012	1.1699	0.00	0.00	0	0
2013	1.1249	0.00	0.00	0	0
2014	1.0816	26.13	1.75	182	197
2015	1.0400	29.24	3.69	384	399
2016	1.0000	86.50	9.46	985	985
2017	0.9615	201.90	22.93	2,388	2,296
2018	0.9246	262.51	40.41	4,208	3,891
2019	0.8890	290.72	59.80	6,227	5,536
2020	0.8548	315.95	80.86	8,421	7,198
2021	0.8219	325.37	102.53	10,677	8,775
2022	0.7903	330.66	124.60	12,976	10,255
2023	0.7599	347.45	147.77	15,388	11,693
2024	0.7307	360.91	171.82	17,893	13,074
2025	0.7026	379.35	197.11	20,527	14,422
2026	0.6756	393.45	223.35	23,259	15,714
2027	0.6496	403.95	250.27	26,063	16,931
2028	0.6246	411.81	277.74	28,923	18,065
2029	0.6006	432.25	304.82	31,743	19,065
2030	0.5775	451.68	332.96	34,674	20,024

2031	0.5553	461.37	357.96	37,277	20,700
2032	0.5339	467.79	375.70	39,125	20,889
2033	0.5134	472.64	389.67	40,579	20,833
2034	0.4936	472.64	401.81	41,844	20,654
2035	0.4746	478.26	412.63	42,970	20,394
2036	0.4564	478.28	422.84	44,034	20,097
2037	0.4388	478.28	432.66	45,056	19,771
2038	0.4220	479.53	441.48	45,975	19,401
2039	0.4057	481.45	449.52	46,812	18,992
2040	0.3901	481.76	456.35	47,523	18,539
2041	0.3751	483.86	462.36	48,149	18,061
2042	0.3607	483.86	467.70	48,705	17,568
2043	0.3468	488.82	472.82	49,239	17,076
2044	0.3335	496.80	477.12	49,686	16,570
2045	0.3207	496.80	480.13	50,000	16,035
2046	0.3083	499.23	482.66	50,263	15,496
2047	0.2965	499.27	484.76	50,482	14,968
2048	0.2851	503.80	486.86	50,701	14,455
2049	0.2741	524.73	490.32	51,061	13,996
2050	0.2636	503.88	472.50	49,205	12,970
2051	0.2534	554.21	478.88	49,870	12,637
2052	0.2437	613.40	442.24	46,054	11,223
2053	0.2343	503.80	346.32	36,065	8,450
2054	0.2253	448.19	304.26	31,685	7,139
2055	0.2166	424.98	294.59	30,678	6,645
2056	0.2083	401.35	284.36	29,613	6,168
2057	0.2003	392.54	288.94	30,090	6,027
2058	0.1926	387.25	296.73	30,901	5,952
2059	0.1852	370.46	292.46	30,456	5,640
2060	0.1780	357.00	291.55	30,361	5,404
2061	0.1712	338.56	285.48	29,729	5,090
2062	0.1646	325.40	284.68	29,646	4,880
2063	0.1583	314.90	286.25	29,810	4,719
2064	0.1522	307.04	289.07	30,103	4,582
合計					620,541

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

- 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) 400.00  
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」  
山腹崩壊地 中
- V2: 事業実施後における1ha当りの年間浸食土砂量(m3) 1.30  
出典:「治山全体調査の考え方進め方」「森林の公益的機能に関する文献要約集」「森林水文」  
整備済森林
- A: 事業対象区域面積(ha) 0.00 ~ 613.40
- 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 79
- t: 経過年数(治山事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。)  
※社会的割引率を考慮するために用いる(1+i)<sup>t</sup>のt(年数)とは異なる。
- i: 社会的割引率(0.04)

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

年度	社会的割引率	事業対象区域面積	事業効果面積	効果額	現在価値化
1985	3.3731				
1986	3.2434	0.00	0.00	0	0
1987	3.1187	0.00	0.00	0	0
1988	2.9987	0.00	0.00	0	0
1989	2.8834	0.00	0.00	0	0
1990	2.7725	0.00	0.00	0	0
1991	2.6658	0.00	0.00	0	0
1992	2.5633	0.00	0.00	0	0
1993	2.4647	0.00	0.00	0	0
1994	2.3699	0.00	0.00	0	0
1995	2.2788	0.00	0.00	0	0
1996	2.1911	0.00	0.00	0	0
1997	2.1068	0.00	0.00	0	0
1998	2.0258	0.00	0.00	0	0
1999	1.9479	0.00	0.00	0	0
2000	1.8730	0.00	0.00	0	0
2001	1.8009	0.00	0.00	0	0
2002	1.7317	0.00	0.00	0	0
2003	1.6651	0.00	0.00	0	0
2004	1.6010	0.00	0.00	0	0
2005	1.5395	0.00	0.00	0	0
2006	1.4802	0.00	0.00	0	0
2007	1.4233	0.00	0.00	0	0
2008	1.3686	0.00	0.00	0	0
2009	1.3159	0.00	0.00	0	0
2010	1.2653	0.00	0.00	0	0
2011	1.2167	0.00	0.00	0	0
2012	1.1699	0.00	0.00	0	0
2013	1.1249	0.00	0.00	0	0
2014	1.0816	26.13	1.75	3,907	4,226
2015	1.0400	29.24	3.69	8,239	8,569
2016	1.0000	86.50	9.46	21,122	21,122
2017	0.9615	201.90	22.93	51,196	49,225
2018	0.9246	262.51	40.41	90,224	83,421
2019	0.8890	290.72	59.80	133,517	118,697
2020	0.8548	315.95	80.86	180,538	154,324
2021	0.8219	325.37	102.53	228,921	188,150
2022	0.7903	330.66	124.60	278,197	219,859
2023	0.7599	347.45	147.77	329,929	250,713
2024	0.7307	360.91	171.82	383,626	280,316
2025	0.7026	379.35	197.11	440,091	309,208
2026	0.6756	393.45	223.35	498,678	336,907
2027	0.6496	403.95	250.27	558,783	362,985
2028	0.6246	411.81	277.74	620,116	387,324
2029	0.6006	432.25	304.82	680,578	408,755
2030	0.5775	451.68	332.96	743,406	429,317
2031	0.5553	461.37	357.96	799,224	443,809
2032	0.5339	467.79	375.70	838,833	447,853
2033	0.5134	472.64	389.67	870,024	446,670
2034	0.4936	472.64	401.81	897,129	442,823
2035	0.4746	478.26	412.63	921,287	437,243
2036	0.4564	478.28	422.84	944,083	430,879
2037	0.4388	478.28	432.66	966,009	423,885
2038	0.4220	479.53	441.48	985,701	415,966
2039	0.4057	481.45	449.52	1,003,652	407,182
2040	0.3901	481.76	456.35	1,018,902	397,474
2041	0.3751	483.86	462.36	1,032,320	387,223
2042	0.3607	483.86	467.70	1,044,243	376,658
2043	0.3468	488.82	472.82	1,055,675	366,108

2044	0.3335	496.80	477.12	1,065,275	355,269
2045	0.3207	496.80	480.13	1,071,996	343,789
2046	0.3083	499.23	482.66	1,077,645	332,238
2047	0.2965	499.27	484.76	1,082,333	320,912
2048	0.2851	503.80	486.86	1,087,022	309,910
2049	0.2741	524.73	490.32	1,094,747	300,070
2050	0.2636	503.88	472.50	1,054,960	278,087
2051	0.2534	554.21	478.88	1,069,205	270,937
2052	0.2437	613.40	442.24	987,398	240,629
2053	0.2343	503.80	346.32	773,236	181,169
2054	0.2253	448.19	304.26	679,327	153,052
2055	0.2166	424.98	294.59	657,737	142,466
2056	0.2083	401.35	284.36	634,896	132,249
2057	0.2003	392.54	288.94	645,122	129,218
2058	0.1926	387.25	296.73	662,515	127,600
2059	0.1852	370.46	292.46	652,981	120,932
2060	0.1780	357.00	291.55	650,950	115,869
2061	0.1712	338.56	285.48	637,397	109,122
2062	0.1646	325.40	284.68	635,611	104,622
2063	0.1583	314.90	286.25	639,116	101,172
2064	0.1522	307.04	289.07	645,412	98,232
合計					13,304,435

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

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

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 ~ 821.17
A:	事業対象区域面積(ha)	0.00 ~ 0.00
R:	流域内崩壊率 出典:「治山全体調査」S42からS46	81   庄川   0.0164
N:	雨量比=50年確率日雨量/既往最大日雨量 気象庁データ及び県林野公共事業の雨量強度	0.5200
L:	事業対象区域の周囲(m) 利用区域の周囲面積 L×H/10,000 (ha)	30,200.0 0.00 ~ 4.73
H:	平均崩壊深(m) 利用区域内の既往の崩壊地より想定	2.0
Y:	評価期間	79
i:	社会的割引率(0.04)	
10,000:	単位合わせのための調整値	

年度	社会的割引率	効果区域面積	効果周囲面積	崩壊見込み量	効果額	現在価値化
1985	3.3731					
1986	3.2434	0.00	0.00	0.00	0	0
1987	3.1187	0.00	0.00	0.00	0	0
1988	2.9987	0.00	0.00	0.00	0	0
1989	2.8834	0.00	0.00	0.00	0	0
1990	2.7725	0.00	0.00	0.00	0	0
1991	2.6658	0.00	0.00	0.00	0	0
1992	2.5633	0.00	0.00	0.00	0	0
1993	2.4647	0.00	0.00	0.00	0	0
1994	2.3699	0.00	0.00	0.00	0	0
1995	2.2788	0.00	0.00	0.00	0	0
1996	2.1911	0.00	0.00	0.00	0	0
1997	2.1068	0.00	0.03	0.00	0	0
1998	2.0258	0.00	0.08	0.00	0	0
1999	1.9479	0.00	0.17	0.00	0	0
2000	1.8730	0.00	0.27	0.00	0	0
2001	1.8009	0.00	0.36	0.00	0	0
2002	1.7317	0.00	0.43	0.00	0	0
2003	1.6651	0.00	0.53	0.00	0	0
2004	1.6010	0.00	0.69	0.00	0	0
2005	1.5395	0.00	0.72	0.00	0	0
2006	1.4802	0.00	0.82	0.00	0	0
2007	1.4233	0.00	0.91	0.00	0	0
2008	1.3686	0.00	1.00	0.00	0	0
2009	1.3159	0.00	1.11	0.00	0	0
2010	1.2653	0.00	1.26	0.00	0	0
2011	1.2167	0.00	1.31	0.00	0	0
2012	1.1699	0.00	1.42	0.00	0	0
2013	1.1249	0.00	1.53	0.00	0	0
2014	1.0816	0.00	1.64	0.00	0	0
2015	1.0400	0.00	1.74	0.00	0	0
2016	1.0000	0.00	1.85	0.00	0	0
2017	0.9615	0.00	1.96	0.00	0	0
2018	0.9246	0.00	2.04	0.00	0	0
2019	0.8890	0.00	2.13	0.00	0	0
2020	0.8548	0.00	2.22	0.00	0	0
2021	0.8219	0.00	2.31	0.00	0	0
2022	0.7903	0.00	2.36	0.00	0	0
2023	0.7599	0.00	2.52	0.00	0	0
2024	0.7307	0.00	2.59	44.57	250	183
2025	0.7026	0.00	2.66	49.88	279	196
2026	0.6756	0.00	2.74	147.54	826	558
2027	0.6496	0.00	2.90	344.36	1,928	1,252
2028	0.6246	0.00	3.06	447.74	2,507	1,566
2029	0.6006	0.00	3.22	495.86	2,777	1,668
2030	0.5775	0.00	3.39	538.89	3,018	1,743
2031	0.5553	0.00	3.55	554.96	3,108	1,726
2032	0.5339	0.00	3.71	563.98	3,158	1,686
2033	0.5134	0.00	3.87	592.62	3,319	1,704
2034	0.4936	0.00	4.03	615.58	3,447	1,701
2035	0.4746	0.00	4.04	647.03	3,623	1,719
2036	0.4564	0.00	4.04	671.08	3,758	1,715
2037	0.4388	0.00	4.04	688.99	3,858	1,693
2038	0.4220	0.00	4.05	702.40	3,933	1,660
2039	0.4057	0.00	4.05	737.26	4,129	1,675
2040	0.3901	0.00	4.05	770.40	4,314	1,683



2041	0.3751	0.00	4.06	786.93	4,407	1,653
2042	0.3607	0.00	4.06	797.88	4,468	1,612
2043	0.3468	0.00	4.06	806.15	4,514	1,565
2044	0.3335	0.00	4.07	806.15	4,514	1,505
2045	0.3207	0.00	4.07	815.74	4,568	1,465
2046	0.3083	0.00	4.07	815.77	4,568	1,408
2047	0.2965	0.00	4.08	815.77	4,568	1,354
2048	0.2851	0.00	4.08	817.90	4,580	1,306
2049	0.2741	0.00	4.09	821.17	4,599	1,261
2050	0.2636	0.00	4.09	786.00	4,402	1,160
2051	0.2534	0.00	4.10	789.44	4,421	1,120
2052	0.2437	0.00	4.10	703.46	3,939	960
2053	0.2343	0.00	4.11	524.99	2,940	689
2054	0.2253	0.00	4.13	443.75	2,485	560
2055	0.2166	0.00	4.14	404.16	2,263	490
2056	0.2083	0.00	4.15	368.00	2,061	429
2057	0.2003	0.00	4.16	353.04	1,977	396
2058	0.1926	0.00	4.18	351.75	1,970	379
2059	0.1852	0.00	4.21	358.81	2,009	372
2060	0.1780	0.00	4.23	335.99	1,882	335
2061	0.1712	0.00	4.30	390.52	2,187	374
2062	0.1646	0.00	4.46	555.00	3,108	512
2063	0.1583	0.00	4.60	537.09	3,008	476
2064	0.1522	0.00	4.73	523.68	2,933	446
合計						45,955

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

U:	二酸化炭素に関する原単位(円/CO2-ton) 出典:東京都層量削減義務による排出量取引制度における仲値(アーガス・メディア・リミテッド(Argus Media Limited)による平成27年10月23日査定価格)		5,500
V1:	事業を実施しない場合の評価最終年の当該森林の見込蓄積量(m3) 県標準施業体系(伐期90年生)での主伐材積の70%	スギ 0 0 0 0	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) 県標準施業体系(伐期90年生)での主伐材積より	スギ 0 0 0 0	別途
Y:	評価期間		79
D:	容積密度(t/m <sup>3</sup> ) 出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2016年4月)温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編	スギ 0 0 0 0	0.314
BEF:	バイオマス拡大係数(地上部バイオマス量/幹バイオマス量) 出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2016年4月)温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編	樹齢20年越 スギ 0 0 0 0	1.23
R:	地上部に対する地下部の比率(地下部バイオマス量/地上部バイオマス量) 出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2016年4月)温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編	スギ 0 0 0 0	0.25
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(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		スギ		スギ		スギ		スギ		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
1985	3.3731												
1986	3.2434	0.00	0									0	0
1987	3.1187	0.00	0									0	0
1988	2.9987	0.00	0									0	0
1989	2.8834	0.00	0									0	0
1990	2.7725	0.00	0									0	0
1991	2.6658	0.00	0									0	0
1992	2.5633	0.00	0									0	0
1993	2.4647	0.00	0									0	0
1994	2.3699	0.00	0									0	0
1995	2.2788	0.00	0									0	0
1996	2.1911	0.00	0									0	0
1997	2.1068	0.00	0									0	0
1998	2.0258	0.00	0									0	0
1999	1.9479	0.00	0									0	0
2000	1.8730	0.00	0									0	0
2001	1.8009	0.00	0									0	0
2002	1.7317	0.00	0									0	0
2003	1.6651	0.00	0									0	0
2004	1.6010	0.00	0									0	0
2005	1.5395	0.00	0									0	0
2006	1.4802	0.00	0									0	0
2007	1.4233	0.00	0									0	0
2008	1.3686	0.00	0									0	0
2009	1.3159	0.00	0									0	0
2010	1.2653	0.00	0									0	0
2011	1.2167	0.00	0									0	0
2012	1.1699	0.00	0									0	0
2013	1.1249	0.00	0									0	0
2014	1.0816	147.26	717									717	776
2015	1.0400	159.21	775									775	806
2016	1.0000	489.86	2,386									2,386	2,386
2017	0.9615	1,178.08	5,737									5,737	5,516
2018	0.9246	1,535.99	7,480									7,480	6,916
2019	0.8890	1,696.39	8,261									8,261	7,344
2020	0.8548	1,845.38	8,987									8,987	7,682



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

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

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

U:	二酸化炭素に関する原単位(円/t-CO <sub>2</sub> ) 出典:東京都層量削減義務による排出量取引制度における仲値(アーガス・メディア・リミテッド(Argus Media Limited)による平成27年10月23日査定価格)	5,500
C1:	事業を実施しない場合の年間流出土砂量に含まれる炭素量(t-C/ha) ①事業対象区域	0.57
C2:	事業を実施した場合の年間流出土砂量に含まれる炭素量(t-C/ha) ①事業対象区域	0.04
T:	事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数	15
Y:	①侵食深が30cmに達するまでの年数(T <sub>0</sub> ) 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	79.00
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 ~ 613.40
s:	単位面積当たりの土壌平均炭素蓄積量(t-C/ha) 出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2016年4月)温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編	85.35
44/12:	炭素から二酸化炭素への換算係数	
e1::	事業を実施しない場合の侵食深(cm/年) 出典:「治山全体調査の考え方進め方」「森林の公益的機能に関する文献要約集」「森林水文」	①事業対象区域 荒廃地等 0.200
e2::	事業を実施した場合の侵食深(cm/年) 出典:「治山全体調査の考え方進め方」「森林の公益的機能に関する文献要約集」「森林水文」	①事業対象区域 整備済森林 0.013
t:	経過年数(治山事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。) ※社会的割引率を考慮するために用いる(1+i) <sup>t</sup> のt(年数)とは異なる。	
i:	社会的割引率(0.04)	
30:	土壌炭素の測定深度(cm)	
0.3:	流出土砂排出炭素係数	

年度	社会的割引率	事業対象区域				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			
1985	3.3731							
1986	3.2434	0.00	0.00	0	0			
1987	3.1187	0.00	0.00	0	0			
1988	2.9987	0.00	0.00	0	0			
1989	2.8834	0.00	0.00	0	0			
1990	2.7725	0.00	0.00	0	0			
1991	2.6658	0.00	0.00	0	0			
1992	2.5633	0.00	0.00	0	0			
1993	2.4647	0.00	0.00	0	0			
1994	2.3699	0.00	0.00	0	0			
1995	2.2788	0.00	0.00	0	0			
1996	2.1911	0.00	0.00	0	0			
1997	2.1068	0.00	0.00	0	0			
1998	2.0258	0.00	0.00	0	0			
1999	1.9479	0.00	0.00	0	0			
2000	1.8730	0.00	0.00	0	0			
2001	1.8009	0.00	0.00	0	0			
2002	1.7317	0.00	0.00	0	0			
2003	1.6651	0.00	0.00	0	0			
2004	1.6010	0.00	0.00	0	0			
2005	1.5395	0.00	0.00	0	0			
2006	1.4802	0.00	0.00	0	0			
2007	1.4233	0.00	0.00	0	0			
2008	1.3686	0.00	0.00	0	0			
2009	1.3159	0.00	0.00	0	0			
2010	1.2653	0.00	0.00	0	0			
2011	1.2167	0.00	0.00	0	0			
2012	1.1699	0.00	0.00	0	0			
2013	1.1249	0.00	0.00	0	0			
2014	1.0816	26.13	1.74	6	6			
2015	1.0400	29.24	3.69	12	12			
2016	1.0000	86.50	9.46	30	30			
2017	0.9615	201.90	22.92	73	70			
2018	0.9246	262.51	40.42	130	120			
2019	0.8890	290.72	59.80	192	171			
2020	0.8548	315.95	80.86	259	221			
2021	0.8219	325.37	102.55	329	270			
2022	0.7903	330.66	124.60	400	316			



$$B = \sum_{t=T+1}^Y \frac{T_t \times Q_t \times @1}{(1+i)^t} + \sum_{t=T+1}^Y \frac{K_t \times Q_t \times @2}{(1+i)^t}$$

T:	整備期間(年)		39
Y:	評価期間		79
Tt:	林道を整備した場合の森林への到達時間(分)		18
@1:	車種別の時間価値原単価(円/台・分) 出典:「費用便益分析マニュアル」国土交通省道路局 都市・地域整備局(平成20年11月)	乗用車 バス 乗用車類 小型貨物車 普通貨物車	40.10 374.27 45.78 47.91 64.18
Kt:	林道を整備した場合の森林への到達距離(km)		10.1
@2:	車種別の走行経費原単価(円/台・km) 出典:「費用便益分析マニュアル」国土交通省道路局 都市・地域整備局(平成20年11月)	乗用車 バス 乗用車類 小型貨物車 普通貨物車	16.50 58.45 17.22 18.93 38.28
Qt:	森林等を利用する者の交通量(台/年) 五箇山地区の観光者数より想定	乗用車 バス 乗用車類 小型貨物車 普通貨物車	678 15 56 0 0
i:	社会的割引率(0.04)		

年度	社会的割引率	効果額(1)	効果額(2)	効果額(3)	効果額(4)	効果額(5)	現在価値化
1985	3.3731						
1986	3.2434						0
1987	3.1187						0
1988	2.9987						0
1989	2.8834						0
1990	2.7725						0
1991	2.6658						0
1992	2.5633						0
1993	2.4647						0
1994	2.3699						0
1995	2.2788						0
1996	2.1911						0
1997	2.1068						0
1998	2.0258						0
1999	1.9479						0
2000	1.8730						0
2001	1.8009						0
2002	1.7317						0
2003	1.6651						0
2004	1.6010						0
2005	1.5395						0
2006	1.4802						0
2007	1.4233						0
2008	1.3686						0
2009	1.3159						0
2010	1.2653						0
2011	1.2167						0
2012	1.1699						0
2013	1.1249						0
2014	1.0816						0
2015	1.0400						0
2016	1.0000						0
2017	0.9615						0
2018	0.9246						0
2019	0.8890						0
2020	0.8548						0
2021	0.8219						0
2022	0.7903						0
2023	0.7599						0
2024	0.7307						0
2025	0.7026	591	108	55	0	0	530
2026	0.6756	591	108	55	0	0	509
2027	0.6496	591	108	55	0	0	490
2028	0.6246	591	108	55	0	0	471
2029	0.6006	591	108	55	0	0	453
2030	0.5775	591	108	55	0	0	435
2031	0.5553	591	108	55	0	0	419
2032	0.5339	591	108	55	0	0	403
2033	0.5134	591	108	55	0	0	387
2034	0.4936	591	108	55	0	0	372
2035	0.4746	591	108	55	0	0	358
2036	0.4564	591	108	55	0	0	344
2037	0.4388	591	108	55	0	0	331

2038	0.4220	591	108	55	0	0	318
2039	0.4057	591	108	55	0	0	306
2040	0.3901	591	108	55	0	0	294
2041	0.3751	591	108	55	0	0	283
2042	0.3607	591	108	55	0	0	272
2043	0.3468	591	108	55	0	0	261
2044	0.3335	591	108	55	0	0	251
2045	0.3207	591	108	55	0	0	242
2046	0.3083	591	108	55	0	0	232
2047	0.2965	591	108	55	0	0	224
2048	0.2851	591	108	55	0	0	215
2049	0.2741	591	108	55	0	0	207
2050	0.2636	591	108	55	0	0	199
2051	0.2534	591	108	55	0	0	191
2052	0.2437	591	108	55	0	0	184
2053	0.2343	591	108	55	0	0	177
2054	0.2253	591	108	55	0	0	170
2055	0.2166	591	108	55	0	0	163
2056	0.2083	591	108	55	0	0	157
2057	0.2003	591	108	55	0	0	151
2058	0.1926	591	108	55	0	0	145
2059	0.1852	591	108	55	0	0	140
2060	0.1780	591	108	55	0	0	134
2061	0.1712	591	108	55	0	0	129
2062	0.1646	591	108	55	0	0	124
2063	0.1583	591	108	55	0	0	119
2064	0.1522	591	108	55	0	0	115
合計							10,905

$$B = \sum_{t=T+1}^Y \frac{Mt \times 600}{(1+i)^t}$$

- T: 整備期間(年) 39
- Y: 評価期間 79
- Mt: 森林公園等の利用者数(人/年) 2,385  
 五箇山地区の観光者数より想定
- 600: 支払い意志額(円/人)
- i: 社会的割引率(0.04)

年度	社会的割引率	利用者数	効果額	現在価値化
1985	3.3731			
1986	3.2434			
1987	3.1187			
1988	2.9987			
1989	2.8834			
1990	2.7725			
1991	2.6658			
1992	2.5633			
1993	2.4647			
1994	2.3699			
1995	2.2788			
1996	2.1911			
1997	2.1068			
1998	2.0258			
1999	1.9479			
2000	1.8730			
2001	1.8009			
2002	1.7317			
2003	1.6651			
2004	1.6010			
2005	1.5395			
2006	1.4802			
2007	1.4233			
2008	1.3686			
2009	1.3159			
2010	1.2653			
2011	1.2167			
2012	1.1699			
2013	1.1249			
2014	1.0816			
2015	1.0400			
2016	1.0000			
2017	0.9615			
2018	0.9246			
2019	0.8890			
2020	0.8548			
2021	0.8219			
2022	0.7903			
2023	0.7599			
2024	0.7307			
2025	0.7026	2,385	1,431	1,005
2026	0.6756	2,385	1,431	967
2027	0.6496	2,385	1,431	930
2028	0.6246	2,385	1,431	894
2029	0.6006	2,385	1,431	859
2030	0.5775	2,385	1,431	826
2031	0.5553	2,385	1,431	795
2032	0.5339	2,385	1,431	764
2033	0.5134	2,385	1,431	735
2034	0.4936	2,385	1,431	706
2035	0.4746	2,385	1,431	679
2036	0.4564	2,385	1,431	653
2037	0.4388	2,385	1,431	628
2038	0.4220	2,385	1,431	604
2039	0.4057	2,385	1,431	581
2040	0.3901	2,385	1,431	558
2041	0.3751	2,385	1,431	537
2042	0.3607	2,385	1,431	516
2043	0.3468	2,385	1,431	496
2044	0.3335	2,385	1,431	477
2045	0.3207	2,385	1,431	459
2046	0.3083	2,385	1,431	441
2047	0.2965	2,385	1,431	424
2048	0.2851	2,385	1,431	408
2049	0.2741	2,385	1,431	392
2050	0.2636	2,385	1,431	377
2051	0.2534	2,385	1,431	363
2052	0.2437	2,385	1,431	349
2053	0.2343	2,385	1,431	335
2054	0.2253	2,385	1,431	322



2055	0.2166	2,385	1,431	310
2056	0.2083	2,385	1,431	298
2057	0.2003	2,385	1,431	287
2058	0.1926	2,385	1,431	276
2059	0.1852	2,385	1,431	265
2060	0.1780	2,385	1,431	255
2061	0.1712	2,385	1,431	245
2062	0.1646	2,385	1,431	236
2063	0.1583	2,385	1,431	227
2064	0.1522	2,385	1,431	218
合計				20,697

森林の総合利用便益  
 フォレストアメニティ施設利用便益  
 施設滞在便益

115,747 千円

$$B = \sum_{t=T+1}^Y \frac{(Mt/2) \times H \times @}{(1+i)^t}$$

T:	整備期間(年)		39
Y:	評価期間		79
Mt:	森林公園等の利用者数(人/年) 五箇山地区の観光者数より想定	うち大人のみ:	2,385 1,192
H:	森林公園等の滞在時間(h/人) 想定する森林内での活動より半日程度		3
@:	賃金単価(円/h・人) 「H28富山県労務資材価格表(普通作業員)」		2,238
i:	社会的割引率(0.04)		

年度	社会的割引率	利用者数	効果額	現在価値化
1985	3.3731			
1986	3.2434			
1987	3.1187			
1988	2.9987			
1989	2.8834			
1990	2.7725			
1991	2.6658			
1992	2.5633			
1993	2.4647			
1994	2.3699			
1995	2.2788			
1996	2.1911			
1997	2.1068			
1998	2.0258			
1999	1.9479			
2000	1.8730			
2001	1.8009			
2002	1.7317			
2003	1.6651			
2004	1.6010			
2005	1.5395			
2006	1.4802			
2007	1.4233			
2008	1.3686			
2009	1.3159			
2010	1.2653			
2011	1.2167			
2012	1.1699			
2013	1.1249			
2014	1.0816			
2015	1.0400			
2016	1.0000			
2017	0.9615			
2018	0.9246			
2019	0.8890			
2020	0.8548			
2021	0.8219			
2022	0.7903			
2023	0.7599			
2024	0.7307			
2025	0.7026	1,192	8,003	5,623
2026	0.6756	1,192	8,003	5,407
2027	0.6496	1,192	8,003	5,199
2028	0.6246	1,192	8,003	4,999
2029	0.6006	1,192	8,003	4,807
2030	0.5775	1,192	8,003	4,622
2031	0.5553	1,192	8,003	4,444
2032	0.5339	1,192	8,003	4,273
2033	0.5134	1,192	8,003	4,109
2034	0.4936	1,192	8,003	3,950
2035	0.4746	1,192	8,003	3,798
2036	0.4564	1,192	8,003	3,653
2037	0.4388	1,192	8,003	3,512
2038	0.4220	1,192	8,003	3,377
2039	0.4057	1,192	8,003	3,247
2040	0.3901	1,192	8,003	3,122
2041	0.3751	1,192	8,003	3,002
2042	0.3607	1,192	8,003	2,887
2043	0.3468	1,192	8,003	2,775
2044	0.3335	1,192	8,003	2,669
2045	0.3207	1,192	8,003	2,567
2046	0.3083	1,192	8,003	2,467
2047	0.2965	1,192	8,003	2,373
2048	0.2851	1,192	8,003	2,282
2049	0.2741	1,192	8,003	2,194
2050	0.2636	1,192	8,003	2,110

2051	0.2534	1,192	8,003	2,028
2052	0.2437	1,192	8,003	1,950
2053	0.2343	1,192	8,003	1,875
2054	0.2253	1,192	8,003	1,803
2055	0.2166	1,192	8,003	1,733
2056	0.2083	1,192	8,003	1,667
2057	0.2003	1,192	8,003	1,603
2058	0.1926	1,192	8,003	1,541
2059	0.1852	1,192	8,003	1,482
2060	0.1780	1,192	8,003	1,425
2061	0.1712	1,192	8,003	1,370
2062	0.1646	1,192	8,003	1,317
2063	0.1583	1,192	8,003	1,267
2064	0.1522	1,192	8,003	1,218
合計				115,747

$$B = \sum_{t=1}^T \frac{t \times (B_t - B_0) \times P}{T \times (1+i)^t} + \sum_{t=T+1}^Y \frac{(B_t - B_0) \times P}{(1+i)^t}$$

T:	整備期間(年)		39															
Y:	評価期間		79															
B0:	林道が整備されない場合の山菜の収穫量(kg/年) 山菜採取・販売者(地元業者、森林組合)からの聞き取り	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>生シイタケ</td><td>100</td></tr> <tr><td>2</td><td>なめこ</td><td>200</td></tr> <tr><td>3</td><td>たけのこ</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>たけのこ</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>たけのこ</td><td></td></tr> </table>	1	生シイタケ	100	2	なめこ	200	3	たけのこ		3	たけのこ		3	たけのこ		
1	生シイタケ	100																
2	なめこ	200																
3	たけのこ																	
3	たけのこ																	
3	たけのこ																	
Bt:	林道を整備した場合のt年後の山菜の収穫量(kg/年) 山菜採取・販売者(地元業者、森林組合)からの聞き取り	<table border="1"> <tr><td>生シイタケ</td><td>300</td></tr> <tr><td>なめこ</td><td>550</td></tr> <tr><td>たけのこ</td><td></td></tr> <tr><td>たけのこ</td><td></td></tr> <tr><td>たけのこ</td><td></td></tr> </table>	生シイタケ	300	なめこ	550	たけのこ		たけのこ		たけのこ							
生シイタケ	300																	
なめこ	550																	
たけのこ																		
たけのこ																		
たけのこ																		
P:	山菜の平均単価(円/kg) 「特用林産国内価格H25年度平均価格」資料林野庁	<table border="1"> <tr><td>生シイタケ</td><td>979</td></tr> <tr><td>なめこ</td><td>343</td></tr> <tr><td>たけのこ</td><td>191</td></tr> <tr><td>たけのこ</td><td>191</td></tr> <tr><td>たけのこ</td><td>191</td></tr> </table>	生シイタケ	979	なめこ	343	たけのこ	191	たけのこ	191	たけのこ	191						
生シイタケ	979																	
なめこ	343																	
たけのこ	191																	
たけのこ	191																	
たけのこ	191																	
i:	社会的割引率(0.04)																	

年度	社会的割引率	t/T	生シイタケ	なめこ	たけのこ	たけのこ	たけのこ	合計	現在価値化
1985	3.3731								
1986	3.2434	0.0256	5	3	0	0	0	8	26
1987	3.1187	0.0513	10	6	0	0	0	16	50
1988	2.9987	0.0769	15	9	0	0	0	24	72
1989	2.8834	0.1026	20	12	0	0	0	32	92
1990	2.7725	0.1282	25	15	0	0	0	40	111
1991	2.6658	0.1538	30	18	0	0	0	48	128
1992	2.5633	0.1795	35	22	0	0	0	57	146
1993	2.4647	0.2051	40	25	0	0	0	65	160
1994	2.3699	0.2308	45	28	0	0	0	73	173
1995	2.2788	0.2564	50	31	0	0	0	81	185
1996	2.1911	0.2821	55	34	0	0	0	89	195
1997	2.1068	0.3077	60	37	0	0	0	97	204
1998	2.0258	0.3333	65	40	0	0	0	105	213
1999	1.9479	0.3590	70	43	0	0	0	113	220
2000	1.8730	0.3846	75	46	0	0	0	121	227
2001	1.8009	0.4103	80	49	0	0	0	129	232
2002	1.7317	0.4359	85	52	0	0	0	137	237
2003	1.6651	0.4615	90	55	0	0	0	145	241
2004	1.6010	0.4872	95	58	0	0	0	153	245
2005	1.5395	0.5128	100	62	0	0	0	162	249
2006	1.4802	0.5385	105	65	0	0	0	170	252
2007	1.4233	0.5641	110	68	0	0	0	178	253
2008	1.3686	0.5897	115	71	0	0	0	186	255
2009	1.3159	0.6154	120	74	0	0	0	194	255
2010	1.2653	0.6410	126	77	0	0	0	203	257
2011	1.2167	0.6667	131	80	0	0	0	211	257
2012	1.1699	0.6923	136	83	0	0	0	219	256
2013	1.1249	0.7179	141	86	0	0	0	227	255
2014	1.0816	0.7436	146	89	0	0	0	235	254
2015	1.0400	0.7692	151	92	0	0	0	243	253
2016	1.0000	0.7949	156	95	0	0	0	251	251
2017	0.9615	0.8205	161	99	0	0	0	260	250
2018	0.9246	0.8462	166	102	0	0	0	268	248
2019	0.8890	0.8718	171	105	0	0	0	276	245
2020	0.8548	0.8974	176	108	0	0	0	284	243
2021	0.8219	0.9231	181	111	0	0	0	292	240
2022	0.7903	0.9487	186	114	0	0	0	300	237
2023	0.7599	0.9744	191	117	0	0	0	308	234
2024	0.7307	1.0000	196	120	0	0	0	316	231
2025	0.7026	1.0000	196	120	0	0	0	316	222
2026	0.6756	1.0000	196	120	0	0	0	316	213
2027	0.6496	1.0000	196	120	0	0	0	316	205
2028	0.6246	1.0000	196	120	0	0	0	316	197
2029	0.6006	1.0000	196	120	0	0	0	316	190
2030	0.5775	1.0000	196	120	0	0	0	316	182
2031	0.5553	1.0000	196	120	0	0	0	316	175
2032	0.5339	1.0000	196	120	0	0	0	316	169
2033	0.5134	1.0000	196	120	0	0	0	316	162
2034	0.4936	1.0000	196	120	0	0	0	316	156
2035	0.4746	1.0000	196	120	0	0	0	316	150
2036	0.4564	1.0000	196	120	0	0	0	316	144
2037	0.4388	1.0000	196	120	0	0	0	316	139
2038	0.4220	1.0000	196	120	0	0	0	316	133
2039	0.4057	1.0000	196	120	0	0	0	316	128
2040	0.3901	1.0000	196	120	0	0	0	316	123
2041	0.3751	1.0000	196	120	0	0	0	316	119



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

- Y: 評価期間 79
- Mt: ボランティア数(人/年)  
南砺市で活動するボランティア団体数より想定 1,435 ~ 1,435
- @: 賃金(円/人・日)  
「H28富山県労務資材価格表(普通作業員)」 17,900
- i: 社会的割引率(0.04)

年度	社会的割引率	ボランティア数	効果額	現在価値化
1985	3.3731			
1986	3.2434			
1987	3.1187			
1988	2.9987			
1989	2.8834			
1990	2.7725			
1991	2.6658			
1992	2.5633			
1993	2.4647			
1994	2.3699			
1995	2.2788			
1996	2.1911			
1997	2.1068			
1998	2.0258			
1999	1.9479			
2000	1.8730			
2001	1.8009			
2002	1.7317			
2003	1.6651			
2004	1.6010			
2005	1.5395			
2006	1.4802			
2007	1.4233			
2008	1.3686			
2009	1.3159			
2010	1.2653	1,435	25,687	32,502
2011	1.2167	1,435	25,687	31,253
2012	1.1699	1,435	25,687	30,051
2013	1.1249	1,435	25,687	28,895
2014	1.0816	1,435	25,687	27,783
2015	1.0400	1,435	25,687	26,714
2016	1.0000	1,435	25,687	25,687
2017	0.9615	1,435	25,687	24,698
2018	0.9246	1,435	25,687	23,750
2019	0.8890	1,435	25,687	22,836
2020	0.8548			
2021	0.8219			
2022	0.7903			
2023	0.7599			
2024	0.7307			
2025	0.7026			
2026	0.6756			
2027	0.6496			
2028	0.6246			
2029	0.6006			
2030	0.5775			
2031	0.5553			
2032	0.5339			
2033	0.5134			
2034	0.4936			
2035	0.4746			
2036	0.4564			
2037	0.4388			
2038	0.4220			
2039	0.4057			
2040	0.3901			
2041	0.3751			
2042	0.3607			
2043	0.3468			
2044	0.3335			
2045	0.3207			
2046	0.3083			
2047	0.2965			
2048	0.2851			
2049	0.2741			
2050	0.2636			
2051	0.2534			
2052	0.2437			
2053	0.2343			
2054	0.2253			

2055	0.2166			
2056	0.2083			
2057	0.2003			
2058	0.1926			
2059	0.1852			
2060	0.1780			
2061	0.1712			
2062	0.1646			
2063	0.1583			
2064	0.1522			
合計				274,169