

様式2

事業費集計表

事業名：森林居住環境整備事業

福井県（劔ヶ岳線）

地域（地区）名：^{けんがたけ}劔ヶ岳

（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		H41	11,852	×0.5339	6,328
H10	230,546	×1.8009	415,190	H42	104,769	×0.5134	53,788
H11	139,578	×1.7317	241,707	H43	38,988	×0.4936	19,244
H12	308,561	×1.6651	513,785	H44	23,911	×0.4746	11,348
H13	464,318	×1.6010	743,373	H45	19,144	×0.4564	8,737
H14	338,673	×1.5395	521,387	H46	20,391	×0.4388	8,948
H15	193,054	×1.4802	285,759	H47	114,641	×0.4220	48,379
H16	322,462	×1.4233	458,960	H48	26,564	×0.4057	10,777
H17	267,925	×1.3686	366,682	H49	24,002	×0.3901	9,363
H18	269,715	×1.3159	354,918	H50	24,839	×0.3751	9,317
H19	263,135	×1.2653	332,945	H51	11,487	×0.3607	4,143
H20	241,332	×1.2167	293,629	H52	109,680	×0.3468	38,037
H21	292,166	×1.1699	341,805	H53	21,964	×0.3335	7,325
H22	275,216	×1.1249	309,590	H54	20,523	×0.3207	6,582
H23	273,680	×1.0816	296,012	H55	23,605	×0.3083	7,277
H24	383,833	×1.0400	399,186	H56	12,131	×0.2965	3,597
H25	122,595	×1.0000	122,595	H57	91,618	×0.2851	26,120
H26	180,896	×0.9615	173,932	H58	19,086	×0.2741	5,231
H27	121,273	×0.9246	112,129	H59	21,154	×0.2636	5,576
H28	110,661	×0.8890	98,378	H60	16,867	×0.2534	4,274
H29	127,496	×0.8548	108,984	H61	10,647	×0.2437	2,595
H30	79,587	×0.8219	65,413	H62	83,549	×0.2343	19,576
H31	8,731	×0.7903	6,900	H63	7,683	×0.2253	1,731
H32	36,676	×0.7599	27,870	H64	17,964	×0.2166	3,891
H33	72,167	×0.7307	52,732	H65	20,795	×0.2083	4,332
H34	17,515	×0.7026	12,306	H66	13,547	×0.2003	2,713
H35	16,205	×0.6756	10,948	H67	69,417	×0.1926	13,370
H36	16,900	×0.6496	10,978	H68	17,431	×0.1852	3,228
H37	102,064	×0.6246	63,749	H69	24,278	×0.1780	4,321
H38	36,699	×0.6006	22,041	H70	20,881	×0.1712	3,575
H39	21,175	×0.5775	12,229				
H40	12,177	×0.5553	6,762	小計			7,136,597
事業実施計画期間事業費：H14～H19 <u>1,654,964千円</u> 総費用(C) = 1547000 ÷ 4561800 × 7136597 事業実施計画期間維持管理費：H14～H19 <u>9,387千円</u> 内維持管理費 = 1547000 ÷ 4561800 × 126368 事業実施計画期間森林整備費：H14～H19 <u>98,577千円</u> 総事業費：H14～H19 <u>1,547,000千円</u> 全体計画総事業費： <u>4,561,800千円</u> C= 2,420,167千円							

事業名	森林居住環境整備事業	都道府県名	福井県	計画区名	劔ヶ岳
路線名等	劔ヶ岳線			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		904,235		306,645		
	木材利用増進便益						
	木材生産確保・増進便益		2,621,841		306,645		
		森林整備分					
		路網整備分	2,621,841		889,120		
	小計		3,526,076		1,195,765		
森林整備経費縮減等便益	造林作業経費縮減便益		122,916		41,683		
		歩行時間等経費縮減便益	122,916		41,683		
		作業道作設経費縮減便益					
	治山経費縮減便益						
	森林管理等経費縮減便益		52,351		17,753		
	森林整備促進便益		3,306,733		1,121,381		
	小計		3,482,000		1,180,817		
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		147,319		49,959		
		アクセス時間短縮便益	131,891		44,727		
		アクセス経費減少便益	15,428		5,232		
	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		645,410		218,872	
		利用確保便益					
		施設滞在便益					
	副産物増大便益						
	小計		792,729		268,831		
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			7,800,805		2,645,413	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)		21
Y:	評価期間		61
Co:	整備前の伐採・搬出等経費(円/m3) ※別紙 H25整備前後の伐採搬出等経費	スギ ヒノキ アカマツ 0 0	13,326 13,326 13,326
CT:	整備後の伐採・搬出等経費(円/m3) ※別紙 H25整備前後の伐採搬出等経費	スギ ヒノキ アカマツ 0 0	3,628 3,628 3,628
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) ※別紙 資源表	スギ ヒノキ アカマツ 0 0	1,925.53 ~ 4,056.00 0.00 ~ 0.00 0.00 ~ 0.00

年度	社会的割引率	t/T	スギ		ヒノキ		アカマツ				合計	
			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	効果額	現在価値化
1997	1.8730											
1998	1.8009	0.0476	2,399.65	1,108	0.00	0	0.00	0			1,108	1,995
1999	1.7317	0.0952	2,399.65	2,215	0.00	0	0.00	0			2,215	3,836
2000	1.6651	0.1429	2,399.65	3,326	0.00	0	0.00	0			3,326	5,538
2001	1.6010	0.1905	2,399.65	4,433	0.00	0	0.00	0			4,433	7,097
2002	1.5395	0.2381	2,399.65	5,541	0.00	0	0.00	0			5,541	8,530
2003	1.4802	0.2857	2,739.04	7,589	0.00	0	0.00	0			7,589	11,233
2004	1.4233	0.3333	2,739.04	8,854	0.00	0	0.00	0			8,854	12,602
2005	1.3686	0.3810	2,739.04	10,121	0.00	0	0.00	0			10,121	13,852
2006	1.3159	0.4286	2,739.04	11,385	0.00	0	0.00	0			11,385	14,982
2007	1.2653	0.4762	2,739.04	12,649	0.00	0	0.00	0			12,649	16,005
2008	1.2167	0.5238	2,777.86	14,111	0.00	0	0.00	0			14,111	17,169
2009	1.1699	0.5714	2,777.86	15,393	0.00	0	0.00	0			15,393	18,008
2010	1.1249	0.6190	2,777.86	16,676	0.00	0	0.00	0			16,676	18,759
2011	1.0816	0.6667	2,777.86	17,961	0.00	0	0.00	0			17,961	19,427
2012	1.0400	0.7143	2,777.86	19,243	0.00	0	0.00	0			19,243	20,013
2013	1.0000	0.7619	2,781.28	20,551	0.00	0	0.00	0			20,551	20,551
2014	0.9615	0.8095	2,781.28	21,835	0.00	0	0.00	0			21,835	20,994
2015	0.9246	0.8571	2,781.28	23,118	0.00	0	0.00	0			23,118	21,375
2016	0.8890	0.9048	2,781.28	24,405	0.00	0	0.00	0			24,405	21,696
2017	0.8548	0.9524	2,781.28	25,689	0.00	0	0.00	0			25,689	21,959
2018	0.8219	1.0000	3,707.27	35,953	0.00	0	0.00	0			35,953	29,550
2019	0.7903	1.0000	3,707.27	35,953	0.00	0	0.00	0			35,953	28,414
2020	0.7599	1.0000	3,707.27	35,953	0.00	0	0.00	0			35,953	27,321
2021	0.7307	1.0000	3,707.27	35,953	0.00	0	0.00	0			35,953	26,271
2022	0.7026	1.0000	3,707.27	35,953	0.00	0	0.00	0			35,953	25,261
2023	0.6756	1.0000	4,027.40	39,058	0.00	0	0.00	0			39,058	26,388
2024	0.6496	1.0000	4,027.40	39,058	0.00	0	0.00	0			39,058	25,372
2025	0.6246	1.0000	4,027.40	39,058	0.00	0	0.00	0			39,058	24,396
2026	0.6006	1.0000	4,027.40	39,058	0.00	0	0.00	0			39,058	23,458
2027	0.5775	1.0000	4,027.40	39,058	0.00	0	0.00	0			39,058	22,556
2028	0.5553	1.0000	4,056.00	39,335	0.00	0	0.00	0			39,335	21,843
2029	0.5339	1.0000	4,056.00	39,335	0.00	0	0.00	0			39,335	21,001
2030	0.5134	1.0000	4,056.00	39,335	0.00	0	0.00	0			39,335	20,195
2031	0.4936	1.0000	4,056.00	39,335	0.00	0	0.00	0			39,335	19,416
2032	0.4746	1.0000	4,056.00	39,335	0.00	0	0.00	0			39,335	18,668
2033	0.4564	1.0000	4,052.87	39,305	0.00	0	0.00	0			39,305	17,939
2034	0.4388	1.0000	4,049.75	39,274	0.00	0	0.00	0			39,274	17,233
2035	0.4220	1.0000	4,046.62	39,244	0.00	0	0.00	0			39,244	16,561
2036	0.4057	1.0000	4,043.50	39,214	0.00	0	0.00	0			39,214	15,909
2037	0.3901	1.0000	4,040.37	39,184	0.00	0	0.00	0			39,184	15,286
2038	0.3751	1.0000	3,971.61	38,517	0.00	0	0.00	0			38,517	14,448
2039	0.3607	1.0000	3,902.84	37,850	0.00	0	0.00	0			37,850	13,652
2040	0.3468	1.0000	3,834.07	37,183	0.00	0	0.00	0			37,183	12,895
2041	0.3335	1.0000	3,765.31	36,516	0.00	0	0.00	0			36,516	12,178
2042	0.3207	1.0000	3,696.54	35,849	0.00	0	0.00	0			35,849	11,497
2043	0.3083	1.0000	3,569.05	34,613	0.00	0	0.00	0			34,613	10,671
2044	0.2965	1.0000	3,441.56	33,376	0.00	0	0.00	0			33,376	9,896
2045	0.2851	1.0000	3,314.07	32,140	0.00	0	0.00	0			32,140	9,163
2046	0.2741	1.0000	3,186.58	30,903	0.00	0	0.00	0			30,903	8,471
2047	0.2636	1.0000	3,059.09	29,667	0.00	0	0.00	0			29,667	7,820
2048	0.2534	1.0000	2,945.80	28,568	0.00	0	0.00	0			28,568	7,239
2049	0.2437	1.0000	2,832.50	27,470	0.00	0	0.00	0			27,470	6,694

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

Y:	評価期間		61
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) 森林整備データ入力表	スギ ヒノキ アカマツ 0 0	56.67 ~ 3,850.97 0.00 ~ 305.57 0.00 ~ 0.00
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) 森林整備データ入力表	スギ ヒノキ アカマツ 0 0	61.18 ~ 2,541.44 2.62 ~ 289.77 0.00 ~ 0.00
@:	主伐材 木材市場価格(円/m3) 福井県素材価格	スギ ヒノキ アカマツ 0 0	33,210 33,210 0
@:	間伐材 木材市場価格(円/m3) 福井県素材価格	スギ ヒノキ アカマツ 0 0	12,590 19,270 0

年度	社会的割引率	主 伐									
		スギ		ヒノキ		アカマツ					
		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
1997	1.8730										
1998	1.8009	56.67	1,882	0.00	0	0.00	0				
1999	1.7317	113.35	3,764	0.00	0	0.00	0				
2000	1.6651	170.02	5,646	0.00	0	0.00	0				
2001	1.6010	226.69	7,528	0.00	0	0.00	0				
2002	1.5395	283.36	9,410	0.00	0	0.00	0				
2003	1.4802	402.50	13,367	0.17	6	0.00	0				
2004	1.4233	469.59	15,595	0.20	7	0.00	0				
2005	1.3686	536.67	17,823	0.23	8	0.00	0				
2006	1.3159	603.75	20,051	0.26	9	0.00	0				
2007	1.2653	670.84	22,279	0.29	9	0.00	0				
2008	1.2167	816.68	27,122	0.32	11	0.00	0				
2009	1.1699	890.92	29,587	0.35	12	0.00	0				
2010	1.1249	965.16	32,053	0.38	12	0.00	0				
2011	1.0816	1,039.41	34,519	0.40	13	0.00	0				
2012	1.0400	1,113.65	36,984	0.43	14	0.00	0				
2013	1.0000	1,185.13	39,358	0.47	16	0.00	0				
2014	0.9615	1,259.21	41,818	0.50	17	0.00	0				
2015	0.9246	1,333.28	44,278	0.53	18	0.00	0				
2016	0.8890	1,407.35	46,738	0.56	19	0.00	0				
2017	0.8548	1,481.42	49,198	0.59	20	0.00	0				
2018	0.8219	1,533.05	50,912	0.00	0	0.00	0				
2019	0.7903	1,533.05	50,912	0.00	0	0.00	0				
2020	0.7599	1,533.05	50,912	0.00	0	0.00	0				
2021	0.7307	1,533.05	50,912	0.00	0	0.00	0				
2022	0.7026	1,533.05	50,912	0.00	0	0.00	0				
2023	0.6756	1,560.09	51,811	0.00	0	0.00	0				
2024	0.6496	1,560.09	51,811	0.00	0	0.00	0				
2025	0.6246	1,560.09	51,811	0.00	0	0.00	0				
2026	0.6006	1,560.09	51,811	0.00	0	0.00	0				
2027	0.5775	1,560.09	51,811	0.00	0	0.00	0				
2028	0.5553	2,636.40	87,555	13.77	457	0.00	0				
2029	0.5339	2,636.40	87,555	13.77	457	0.00	0				
2030	0.5134	2,636.40	87,555	13.77	457	0.00	0				
2031	0.4936	2,636.40	87,555	13.77	457	0.00	0				
2032	0.4746	2,636.40	87,555	13.77	457	0.00	0				
2033	0.4564	2,757.18	91,566	71.64	2,379	0.00	0				
2034	0.4388	2,877.95	95,577	129.51	4,301	0.00	0				
2035	0.4220	2,998.72	99,588	187.38	6,223	0.00	0				
2036	0.4057	3,119.50	103,598	245.25	8,145	0.00	0				
2037	0.3901	3,240.27	107,609	303.11	10,066	0.00	0				
2038	0.3751	3,362.41	111,666	298.58	9,916	0.00	0				
2039	0.3607	3,484.55	115,722	294.05	9,766	0.00	0				
2040	0.3468	3,606.69	119,778	289.52	9,615	0.00	0				
2041	0.3335	3,728.83	123,834	284.99	9,465	0.00	0				
2042	0.3207	3,850.97	127,891	280.46	9,314	0.00	0				
2043	0.3083	3,712.82	123,303	272.01	9,033	0.00	0				
2044	0.2965	3,574.67	118,715	263.55	8,752	0.00	0				
2045	0.2851	3,436.52	114,127	255.09	8,472	0.00	0				
2046	0.2741	3,298.36	109,539	246.63	8,191	0.00	0				

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

T: 整備期間(年) 21

Y: 評価期間 61

Co: 整備前の造林等経費(円/ha)
 4,366,404 円/ha ※別紙 ○造林等経費より

通勤時間
 林道開設後 0.378 h
 林道開設前 2.226 h

	植栽	下刈	雪起	枝打	間伐
スギ	466,503	1,024,358	1,380,937	699,380	795,225
ヒノキ	466,503	1,024,358	1,380,937	699,380	795,225
アカマツ	466,503	1,024,358	1,380,937	699,380	795,225
0					
0					

CT: 整備後の造林等経費(円/ha)
 4,003,121 円/ha ※別紙 ○造林等経費より

通勤補正
 林道開設後 1.00
 林道開設前 1.09

	植栽	下刈	雪起	枝打	間伐
スギ	427,690	939,132	1,266,044	641,192	729,063
ヒノキ	427,690	939,132	1,266,044	641,192	729,063
アカマツ	427,690	939,132	1,266,044	641,192	729,063
0					
0					

Vt: 林道が整備されない場合の t 年後の造林面積 (ha) 0.00 ~ 429.41

年度	社会的割引率	t/T	植栽									
			スギ		ヒノキ		アカマツ					
			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
1997	1.8730											
1998	1.8009	0.0476	1.01	2	0.00	0	0.00	0				
1999	1.7317	0.0952	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2000	1.6651	0.1429	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2001	1.6010	0.1905	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2002	1.5395	0.2381	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2003	1.4802	0.2857	0.20	2	0.00	0	0.00	0				
2004	1.4233	0.3333	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2005	1.3686	0.3810	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2006	1.3159	0.4286	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2007	1.2653	0.4762	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2008	1.2167	0.5238	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2009	1.1699	0.5714	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2010	1.1249	0.6190	0.00	0	0.00	0	0.00	0				
2011	1.0816	0.6667	16.19	419	0.00	0	0.00	0				
2012	1.0400	0.7143	187.58	5,200	0.00	0	0.00	0				
2013	1.0000	0.7619	3.46	102	0.00	0	0.00	0				
2014	0.9615	0.8095	4.87	153	0.00	0	0.00	0				
2015	0.9246	0.8571	6.26	208	0.00	0	0.00	0				
2016	0.8890	0.9048	54.25	1,905	0.00	0	0.00	0				
2017	0.8548	0.9524	1.47	54	0.00	0	0.00	0				
2018	0.8219	1.0000	2.61	101	0.00	0	0.00	0				
2019	0.7903	1.0000	0.89	35	0.00	0	0.00	0				
2020	0.7599	1.0000	11.06	429	0.00	0	0.00	0				
2021	0.7307	1.0000	45.57	1,769	0.00	0	0.00	0				
2022	0.7026	1.0000	0.25	10	0.00	0	0.00	0				
2023	0.6756	1.0000	2.02	78	0.00	0	0.00	0				
2024	0.6496	1.0000	2.29	89	0.00	0	0.00	0				
2025	0.6246	1.0000	10.17	395	0.00	0	0.00	0				
2026	0.6006	1.0000	17.91	695	0.00	0	0.00	0				
2027	0.5775	1.0000	1.31	51	0.00	0	0.00	0				
2028	0.5553	1.0000	4.20	163	0.00	0	0.00	0				
2029	0.5339	1.0000	2.75	107	0.00	0	0.00	0				
2030	0.5134	1.0000	8.59	333	0.00	0	0.00	0				
2031	0.4936	1.0000	24.16	938	0.00	0	0.00	0				
2032	0.4746	1.0000	4.34	168	0.00	0	0.00	0				
2033	0.4564	1.0000	26.36	1,023	0.00	0	0.00	0				
2034	0.4388	1.0000	14.02	544	0.00	0	0.00	0				
2035	0.4220	1.0000	1.09	42	0.00	0	0.00	0				
2036	0.4057	1.0000	8.70	338	0.00	0	0.00	0				
2037	0.3901	1.0000	5.08	197	0.00	0	0.00	0				
2038	0.3751	1.0000	5.80	225	0.00	0	0.00	0				
2039	0.3607	1.0000	15.26	592	0.00	0	0.00	0				
2040	0.3468	1.0000	5.21	202	0.00	0	0.00	0				
2041	0.3335	1.0000	23.17	899	0.00	0	0.00	0				
2042	0.3207	1.0000	13.78	535	0.00	0	0.00	0				
2043	0.3083	1.0000	14.82	575	0.00	0	0.00	0				
2044	0.2965	1.0000	10.74	417	0.00	0	0.00	0				
2045	0.2851	1.0000	5.49	213	0.00	0	0.00	0				
2046	0.2741	1.0000	6.34	246	0.00	0	0.00	0				
2047	0.2636	1.0000	6.12	238	0.00	0	0.00	0				
2048	0.2534	1.0000	5.63	219	0.00	0	0.00	0				
2049	0.2437	1.0000	5.36	208	0.00	0	0.00	0				
2050	0.2343	1.0000	46.20	1,793	0.00	0	0.00	0				
2051	0.2253	1.0000	21.07	818	0.00	0	0.00	0				
2052	0.2166	1.0000	17.89	694	0.00	0	0.00	0				
2053	0.2083	1.0000	11.40	442	0.00	0	0.00	0				

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

- T: 整備期間(年) 21
- Y: 評価期間 61
- T0: 林道を整備する前における森林への往復所要時間(分) 216
- Tt: 林道を整備した場合の森林への往復所要時間(分) 36
- M: 管理等の延べ人口数(人/年) 360
40人/月×9ヵ月
- @: 賃金単価(円/h・人) 1,716
普通作業員13,730円/8時間
- 60: 単位合わせのための調整値

年度	社会的割引率	t/T	効果額	現在価値化
1997	1.8730			
1998	1.8009	0.0476	88	158
1999	1.7317	0.0952	176	305
2000	1.6651	0.1429	265	441
2001	1.6010	0.1905	353	565
2002	1.5395	0.2381	441	679
2003	1.4802	0.2857	529	783
2004	1.4233	0.3333	618	880
2005	1.3686	0.3810	706	966
2006	1.3159	0.4286	794	1,045
2007	1.2653	0.4762	883	1,117
2008	1.2167	0.5238	971	1,181
2009	1.1699	0.5714	1,059	1,239
2010	1.1249	0.6190	1,147	1,290
2011	1.0816	0.6667	1,236	1,337
2012	1.0400	0.7143	1,324	1,377
2013	1.0000	0.7619	1,412	1,412
2014	0.9615	0.8095	1,500	1,442
2015	0.9246	0.8571	1,588	1,468
2016	0.8890	0.9048	1,677	1,491
2017	0.8548	0.9524	1,765	1,509
2018	0.8219	1.0000	1,853	1,523
2019	0.7903	1.0000	1,853	1,464
2020	0.7599	1.0000	1,853	1,408
2021	0.7307	1.0000	1,853	1,354
2022	0.7026	1.0000	1,853	1,302
2023	0.6756	1.0000	1,853	1,252
2024	0.6496	1.0000	1,853	1,204
2025	0.6246	1.0000	1,853	1,157
2026	0.6006	1.0000	1,853	1,113
2027	0.5775	1.0000	1,853	1,070
2028	0.5553	1.0000	1,853	1,029
2029	0.5339	1.0000	1,853	989
2030	0.5134	1.0000	1,853	951
2031	0.4936	1.0000	1,853	915
2032	0.4746	1.0000	1,853	879
2033	0.4564	1.0000	1,853	846
2034	0.4388	1.0000	1,853	813
2035	0.4220	1.0000	1,853	782
2036	0.4057	1.0000	1,853	752
2037	0.3901	1.0000	1,853	723
2038	0.3751	1.0000	1,853	695
2039	0.3607	1.0000	1,853	668
2040	0.3468	1.0000	1,853	643
2041	0.3335	1.0000	1,853	618
2042	0.3207	1.0000	1,853	594
2043	0.3083	1.0000	1,853	571
2044	0.2965	1.0000	1,853	549
2045	0.2851	1.0000	1,853	528
2046	0.2741	1.0000	1,853	508
2047	0.2636	1.0000	1,853	488
2048	0.2534	1.0000	1,853	470
2049	0.2437	1.0000	1,853	452
2050	0.2343	1.0000	1,853	434
2051	0.2253	1.0000	1,853	417
2052	0.2166	1.0000	1,853	401
2053	0.2083	1.0000	1,853	386
2054	0.2003	1.0000	1,853	371
2055	0.1926	1.0000	1,853	357
2056	0.1852	1.0000	1,853	343
2057	0.1780	1.0000	1,853	330
2058	0.1712	1.0000	1,853	317
合計				52,351

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

- 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/㎡/sec) 3,520,000
 出典:「ダム年鑑2012」
- 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) 98
 福井県治山必携
- A: 事業対象区域面積(ha) 65.68 ~ 406.13
- 360: 単位合わせのための調整値
- Y: 評価期間 61

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
1997	1.8730				
1998	1.8009	65.68	4.38	420	756
1999	1.7317	105.57	11.41	1,093	1,893
2000	1.6651	194.06	24.38	2,336	3,890
2001	1.6010	323.32	45.90	4,398	7,041
2002	1.5395	406.13	72.99	6,994	10,767
2003	1.4802	406.13	100.07	9,589	14,194
2004	1.4233	406.13	127.12	12,181	17,337
2005	1.3686	406.13	154.23	14,779	20,227
2006	1.3159	406.13	181.27	17,370	22,857
2007	1.2653	406.13	208.36	19,965	25,262
2008	1.2167	406.13	235.43	22,559	27,448
2009	1.1699	406.13	262.51	25,154	29,428
2010	1.1249	406.13	289.59	27,749	31,215
2011	1.0816	406.13	316.68	30,345	32,821
2012	1.0400	376.54	322.05	30,859	32,093
2013	1.0000	376.54	342.73	32,841	32,841
2014	0.9615	376.54	360.81	34,574	33,243
2015	0.9246	376.54	373.00	35,742	33,047
2016	0.8890	376.54	376.54	36,081	32,076
2017	0.8548	376.54	376.54	36,081	30,842
2018	0.8219	373.86	373.86	35,824	29,444
2019	0.7903	373.72	373.72	35,811	28,301
2020	0.7599	373.19	373.19	35,760	27,174
2021	0.7307	330.02	330.02	31,623	23,107
2022	0.7026	329.95	329.95	31,616	22,213
2023	0.6756	329.95	329.95	31,616	21,360
2024	0.6496	329.95	329.95	31,616	20,538
2025	0.6246	329.95	329.95	31,616	19,747
2026	0.6006	329.95	329.95	31,616	18,989
2027	0.5775	329.95	329.95	31,616	18,258
2028	0.5553	321.90	321.90	30,845	17,128
2029	0.5339	316.59	316.59	30,336	16,196
2030	0.5134	313.42	313.42	30,033	15,419
2031	0.4936	271.09	271.09	25,976	12,822
2032	0.4746	269.40	269.40	25,814	12,251
2033	0.4564	269.40	269.40	25,814	11,782
2034	0.4388	258.51	258.51	24,771	10,870
2035	0.4220	256.93	256.93	24,620	10,390
2036	0.4057	228.93	228.93	21,937	8,900
2037	0.3901	228.93	228.93	21,937	8,558
2038	0.3751	222.10	222.10	21,282	7,983
2039	0.3607	222.10	222.10	21,282	7,676
2040	0.3468	222.10	222.10	21,282	7,381
2041	0.3335	222.10	222.10	21,282	7,098
2042	0.3207	222.10	222.10	21,282	6,825
2043	0.3083	222.10	222.10	21,282	6,561
2044	0.2965	217.55	217.55	20,846	6,181
2045	0.2851	216.25	216.25	20,722	5,908
2046	0.2741	202.81	202.81	19,434	5,327
2047	0.2636	202.40	202.40	19,394	5,112
2048	0.2534	195.20	195.20	18,704	4,740
2049	0.2437	192.02	192.02	18,400	4,484
2050	0.2343	190.12	190.12	18,218	4,268
2051	0.2253	185.52	185.52	17,777	4,005
2052	0.2166	184.12	184.12	17,643	3,821
2053	0.2083	180.00	180.00	17,248	3,593
2054	0.2003	172.22	172.22	16,502	3,305
2055	0.1926	172.22	172.22	16,502	3,178
2056	0.1852	168.91	168.91	16,185	2,997
2057	0.1780	168.61	168.61	16,157	2,876
2058	0.1712	167.81	167.81	16,080	2,753
合計					898,797

新規施業実施区域内の人工林面積(ha) 406.89

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

- A: 事業対象区域面積(ha) 65.68 ~ 406.13
- P: 年間平均降雨量(mm/年) 2,238
気象庁 気象統計情報
- 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2012」
- Y: 評価期間 61
- 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
1.997	1.8730				
1.998	1.8009	65.68	4.38	161	290
1.999	1.7317	105.57	11.41	420	727
2.000	1.6651	194.06	24.38	898	1,495
2.001	1.6010	323.32	45.90	1,690	2,706
2.002	1.5395	406.13	72.99	2,688	4,138
2.003	1.4802	406.13	100.07	3,685	5,455
2.004	1.4233	406.13	127.12	4,681	6,662
2.005	1.3686	406.13	154.23	5,680	7,774
2.006	1.3159	406.13	181.27	6,675	8,784
2.007	1.2653	406.13	208.36	7,673	9,709
2.008	1.2167	406.13	235.43	8,670	10,549
2.009	1.1699	406.13	262.51	9,667	11,309
2.010	1.1249	406.13	289.59	10,664	11,996
2.011	1.0816	406.13	316.68	11,662	12,614
2.012	1.0400	376.54	322.05	11,859	12,333
2.013	1.0000	376.54	342.73	12,621	12,621
2.014	0.9615	376.54	360.81	13,287	12,775
2.015	0.9246	376.54	373.00	13,736	12,700
2.016	0.8890	376.54	376.54	13,866	12,327
2.017	0.8548	376.54	376.54	13,866	11,853
2.018	0.8219	373.86	373.86	13,767	11,315
2.019	0.7903	373.72	373.72	13,762	10,876
2.020	0.7599	373.19	373.19	13,743	10,443
2.021	0.7307	330.02	330.02	12,153	8,880
2.022	0.7026	329.95	329.95	12,150	8,537
2.023	0.6756	329.95	329.95	12,150	8,209
2.024	0.6496	329.95	329.95	12,150	7,893
2.025	0.6246	329.95	329.95	12,150	7,589
2.026	0.6006	329.95	329.95	12,150	7,297
2.027	0.5775	329.95	329.95	12,150	7,017
2.028	0.5553	321.90	321.90	11,854	6,583
2.029	0.5339	316.59	316.59	11,658	6,224
2.030	0.5134	313.42	313.42	11,542	5,926
2.031	0.4936	271.09	271.09	9,983	4,928
2.032	0.4746	269.40	269.40	9,921	4,709
2.033	0.4564	269.40	269.40	9,921	4,528
2.034	0.4388	258.51	258.51	9,520	4,177
2.035	0.4220	256.93	256.93	9,461	3,993
2.036	0.4057	228.93	228.93	8,430	3,420
2.037	0.3901	228.93	228.93	8,430	3,289
2.038	0.3751	222.10	222.10	8,179	3,068
2.039	0.3607	222.10	222.10	8,179	2,950
2.040	0.3468	222.10	222.10	8,179	2,836
2.041	0.3335	222.10	222.10	8,179	2,728
2.042	0.3207	222.10	222.10	8,179	2,623
2.043	0.3083	222.10	222.10	8,179	2,522
2.044	0.2965	217.55	217.55	8,011	2,375
2.045	0.2851	216.25	216.25	7,963	2,270
2.046	0.2741	202.81	202.81	7,468	2,047
2.047	0.2636	202.40	202.40	7,453	1,965
2.048	0.2534	195.20	195.20	7,188	1,821
2.049	0.2437	192.02	192.02	7,071	1,723
2.050	0.2343	190.12	190.12	7,001	1,640
2.051	0.2253	185.52	185.52	6,832	1,539
2.052	0.2166	184.12	184.12	6,780	1,469
2.053	0.2083	180.00	180.00	6,629	1,381
2.054	0.2003	172.22	172.22	6,342	1,270
2.055	0.1926	172.22	172.22	6,342	1,221

新規施業実施区域内の人工林面積(ha) 406.89

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
2.056	0.1852	168.91	168.91	6,220	1,152
2.057	0.1780	168.61	168.61	6,209	1,105
2.058	0.1712	167.81	167.81	6,180	1,058
合計					345,413

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

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

- Qx: 全貯留量のうち生活用水使用相当量 3.80 億
国土交通省水資源部(2010北陸)
- Qy: 全貯留量-Qx 45.97 億
- A: 事業対象区域面積 (ha) 65.68 ~ 406.13
- P: 年間平均降雨量 (mm/年) 2,238
気象庁 気象統計情報
- 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) 126.10
福井県市町振興課(H23市町財政要覧)
- 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) 72.99
- Y: 評価期間 61
- 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
1997	1.8730				
1998	1.8009	65.68	4.38	358	645
1999	1.7317	105.57	11.41	932	1,614
2000	1.6651	194.06	24.38	1,991	3,315
2001	1.6010	323.32	45.90	3,748	6,001
2002	1.5395	406.13	72.99	5,960	9,175
2003	1.4802	406.13	100.07	8,172	12,096
2004	1.4233	406.13	127.12	10,381	14,775
2005	1.3686	406.13	154.23	12,595	17,238
2006	1.3159	406.13	181.27	14,803	19,479
2007	1.2653	406.13	208.36	17,015	21,529
2008	1.2167	406.13	235.43	19,225	23,391
2009	1.1699	406.13	262.51	21,437	25,079
2010	1.1249	406.13	289.59	23,648	26,602
2011	1.0816	406.13	316.68	25,860	27,970
2012	1.0400	376.54	322.05	26,299	27,351
2013	1.0000	376.54	342.73	27,988	27,988
2014	0.9615	376.54	360.81	29,464	28,330
2015	0.9246	376.54	373.00	30,460	28,163
2016	0.8890	376.54	376.54	30,749	27,336
2017	0.8548	376.54	376.54	30,749	26,284
2018	0.8219	373.86	373.86	30,530	25,093
2019	0.7903	373.72	373.72	30,518	24,118
2020	0.7599	373.19	373.19	30,475	23,158
2021	0.7307	330.02	330.02	26,950	19,692
2022	0.7026	329.95	329.95	26,944	18,931
2023	0.6756	329.95	329.95	26,944	18,203
2024	0.6496	329.95	329.95	26,944	17,503
2025	0.6246	329.95	329.95	26,944	16,829
2026	0.6006	329.95	329.95	26,944	16,183
2027	0.5775	329.95	329.95	26,944	15,560
2028	0.5553	321.90	321.90	26,287	14,597
2029	0.5339	316.59	316.59	25,853	13,803
2030	0.5134	313.42	313.42	25,594	13,140
2031	0.4936	271.09	271.09	22,137	10,927
2032	0.4746	269.40	269.40	21,999	10,441
2033	0.4564	269.40	269.40	21,999	10,040
2034	0.4388	258.51	258.51	21,110	9,263
2035	0.4220	256.93	256.93	20,981	8,854
2036	0.4057	228.93	228.93	18,695	7,585
2037	0.3901	228.93	228.93	18,695	7,293
2038	0.3751	222.10	222.10	18,137	6,803
2039	0.3607	222.10	222.10	18,137	6,542
2040	0.3468	222.10	222.10	18,137	6,290
2041	0.3335	222.10	222.10	18,137	6,049
2042	0.3207	222.10	222.10	18,137	5,817
2043	0.3083	222.10	222.10	18,137	5,592
2044	0.2965	217.55	217.55	17,765	5,267
2045	0.2851	216.25	216.25	17,659	5,035
2046	0.2741	202.81	202.81	16,562	4,540
2047	0.2636	202.40	202.40	16,528	4,357

新規施業実施区域内の人工林面積 (ha) 406.89

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
2048	0.2534	195.20	195.20	15,940	4,039
2049	0.2437	192.02	192.02	15,681	3,821
2050	0.2343	190.12	190.12	15,525	3,638
2051	0.2253	185.52	185.52	15,150	3,413
2052	0.2166	184.12	184.12	15,035	3,257
2053	0.2083	180.00	180.00	14,699	3,062
2054	0.2003	172.22	172.22	14,064	2,817
2055	0.1926	172.22	172.22	14,064	2,709
2056	0.1852	168.91	168.91	13,793	2,554
2057	0.1780	168.61	168.61	13,769	2,451
2058	0.1712	167.81	167.81	13,704	2,346
合計					765,973

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

- 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) 20.00
 出典:「治山全体調査の考え方進め方」

荒廃地等	
------	--

「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) 1.30
 出典:「治山全体調査の考え方進め方」

整備済森林	
-------	--

「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) 65.68 ~ 406.13
- 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 61

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
1997	1.8730				
1998	1.8009	65.68	4.38	459	827
1999	1.7317	105.57	11.41	1,195	2,069
2000	1.6651	194.06	24.38	2,553	4,251
2001	1.6010	323.32	45.90	4,807	7,696
2002	1.5395	406.13	72.99	7,644	11,768
2003	1.4802	406.13	100.07	10,479	15,511
2004	1.4233	406.13	127.12	13,312	18,947
2005	1.3686	406.13	154.23	16,151	22,104
2006	1.3159	406.13	181.27	18,983	24,980
2007	1.2653	406.13	208.36	21,819	27,608
2008	1.2167	406.13	235.43	24,654	29,997
2009	1.1699	406.13	262.51	27,490	32,161
2010	1.1249	406.13	289.59	30,326	34,114
2011	1.0816	406.13	316.68	33,163	35,869
2012	1.0400	376.54	322.05	33,725	35,074
2013	1.0000	376.54	342.73	35,891	35,891
2014	0.9615	376.54	360.81	37,784	36,329
2015	0.9246	376.54	373.00	39,061	36,116
2016	0.8890	376.54	376.54	39,431	35,054
2017	0.8548	376.54	376.54	39,431	33,706
2018	0.8219	373.86	373.86	39,151	32,178
2019	0.7903	373.72	373.72	39,136	30,929
2020	0.7599	373.19	373.19	39,080	29,697
2021	0.7307	330.02	330.02	34,560	25,253
2022	0.7026	329.95	329.95	34,552	24,276
2023	0.6756	329.95	329.95	34,552	23,343
2024	0.6496	329.95	329.95	34,552	22,445
2025	0.6246	329.95	329.95	34,552	21,581
2026	0.6006	329.95	329.95	34,552	20,752
2027	0.5775	329.95	329.95	34,552	19,954
2028	0.5553	321.90	321.90	33,709	18,719
2029	0.5339	316.59	316.59	33,153	17,700
2030	0.5134	313.42	313.42	32,821	16,850
2031	0.4936	271.09	271.09	28,389	14,013
2032	0.4746	269.40	269.40	28,212	13,389
2033	0.4564	269.40	269.40	28,212	12,876
2034	0.4388	258.51	258.51	27,071	11,879
2035	0.4220	256.93	256.93	26,906	11,354
2036	0.4057	228.93	228.93	23,974	9,726
2037	0.3901	228.93	228.93	23,974	9,352
2038	0.3751	222.10	222.10	23,258	8,724
2039	0.3607	222.10	222.10	23,258	8,389
2040	0.3468	222.10	222.10	23,258	8,066
2041	0.3335	222.10	222.10	23,258	7,757
2042	0.3207	222.10	222.10	23,258	7,459
2043	0.3083	222.10	222.10	23,258	7,170
2044	0.2965	217.55	217.55	22,782	6,755
2045	0.2851	216.25	216.25	22,646	6,456
2046	0.2741	202.81	202.81	21,238	5,821
2047	0.2636	202.40	202.40	21,195	5,587
2048	0.2534	195.20	195.20	20,441	5,180
2049	0.2437	192.02	192.02	20,108	4,900
2050	0.2343	190.12	190.12	19,909	4,665
2051	0.2253	185.52	185.52	19,428	4,377
2052	0.2166	184.12	184.12	19,281	4,176
2053	0.2083	180.00	180.00	18,850	3,926
2054	0.2003	172.22	172.22	18,035	3,612
2055	0.1926	172.22	172.22	18,035	3,474
2056	0.1852	168.91	168.91	17,688	3,276
2057	0.1780	168.61	168.61	17,657	3,143
2058	0.1712	167.81	167.81	17,573	3,008
合計					982,259

新規施業実施区域内の人工林面積(ha) 406.89

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

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

- 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 ~ 307.96
- A: 事業対象区域面積(ha) 65.68 ~ 406.13
- R: 流域内崩壊率 87 | 九頭竜川 0.0033
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 0.9533
50年確率日雨量…森林土木ハンドブック、既往最大日雨量…気象庁 気象統計情報
- H: 平均崩壊深(m) 2.6
山間集落豪雨災害対策委員会報告書(H17.3)
- Y: 評価期間 61
- 10,000: 単位合わせのための調整値

年度	社会的割引率	事業対象区域面積	崩壊見込み量	効果額	現在価値化
1997	1.8730				
1998	1.8009	65.68	0.00	0	0
1999	1.7317	105.57	0.00	0	0
2000	1.6651	194.06	0.00	0	0
2001	1.6010	323.32	0.00	0	0
2002	1.5395	406.13	0.00	0	0
2003	1.4802	406.13	0.00	0	0
2004	1.4233	406.13	0.00	0	0
2005	1.3686	406.13	0.00	0	0
2006	1.3159	406.13	0.00	0	0
2007	1.2653	406.13	0.00	0	0
2008	1.2167	406.13	53.71	301	366
2009	1.1699	406.13	86.32	483	565
2010	1.1249	406.13	158.69	889	1,000
2011	1.0816	406.13	264.42	1,481	1,602
2012	1.0400	376.54	307.96	1,725	1,794
2013	1.0000	376.54	307.96	1,725	1,725
2014	0.9615	376.54	307.96	1,725	1,659
2015	0.9246	376.54	307.96	1,725	1,595
2016	0.8890	376.54	307.96	1,725	1,534
2017	0.8548	376.54	307.96	1,725	1,475
2018	0.8219	373.86	305.77	1,712	1,407
2019	0.7903	373.72	305.66	1,712	1,353
2020	0.7599	373.19	305.23	1,709	1,299
2021	0.7307	330.02	269.92	1,512	1,105
2022	0.7026	329.95	269.86	1,511	1,062
2023	0.6756	329.95	269.86	1,511	1,021
2024	0.6496	329.95	269.86	1,511	982
2025	0.6246	329.95	269.86	1,511	944
2026	0.6006	329.95	269.86	1,511	908
2027	0.5775	329.95	269.86	1,511	873
2028	0.5553	321.90	263.28	1,474	819
2029	0.5339	316.59	258.94	1,450	774
2030	0.5134	313.42	256.35	1,436	737
2031	0.4936	271.09	221.73	1,242	613
2032	0.4746	269.40	220.35	1,234	586
2033	0.4564	269.40	220.35	1,234	563
2034	0.4388	258.51	211.44	1,184	520
2035	0.4220	256.93	210.15	1,177	497
2036	0.4057	228.93	187.25	1,049	426
2037	0.3901	228.93	187.25	1,049	409
2038	0.3751	222.10	181.66	1,017	381
2039	0.3607	222.10	181.66	1,017	367
2040	0.3468	222.10	181.66	1,017	353
2041	0.3335	222.10	181.66	1,017	339
2042	0.3207	222.10	181.66	1,017	326
2043	0.3083	222.10	181.66	1,017	314
2044	0.2965	217.55	177.94	996	295
2045	0.2851	216.25	176.88	991	283
2046	0.2741	202.81	165.89	929	255
2047	0.2636	202.40	165.55	927	244
2048	0.2534	195.20	159.66	894	227
2049	0.2437	192.02	157.06	880	214
2050	0.2343	190.12	155.51	871	204
2051	0.2253	185.52	151.75	850	192
2052	0.2166	184.12	150.60	843	183
2053	0.2083	180.00	147.23	824	172
2054	0.2003	172.22	140.87	789	158
2055	0.1926	172.22	140.87	789	152

新規施設実施区域内の人工林面積(ha) 406.89

2056	0.1852	168.91	138.16	774	143
2057	0.1780	168.61	137.91	772	137
2058	0.1712	167.81	137.26	769	132
合計					35,284

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

U:	二酸化炭素に関する原単位(円/CO2-ton) 出典:「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)		6,046
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) 368,032m3	スギ ヒノキ アカマツ 0 0	別途 別途 別途
V2:	事業を実施する場合の評価最終年の当該森林の見込蓄積量(m3) 602,368m3	スギ ヒノキ アカマツ 0 0	別途 別途 別途
Y:	評価期間		61
D:	容積密度(t/m3) 出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2012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)	スギ ヒノキ アカマツ 0 0	0.314 0.407 0.451
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」(2012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)	樹齢20年越 樹齢20年越 樹齢20年越 0 0	スギ ヒノキ アカマツ 0 0
			1.23 1.24 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」(2012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)	スギ ヒノキ アカマツ 0 0	0.25 0.26 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	スギ		ヒノキ		アカマツ						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
1997	1.8730												
1998	1.8009	181.77	972	0.00	0	0.00	0					972	1,750
1999	1.7317	295.15	1,579	0.00	0	0.00	0					1,579	2,734
2000	1.6651	536.87	2,872	0.00	0	0.00	0					2,872	4,782
2001	1.6010	1,167.99	6,249	0.00	0	0.00	0					6,249	10,005
2002	1.5395	1,670.68	8,938	0.00	0	0.00	0					8,938	13,760
2003	1.4802	1,670.68	8,938	0.00	0	0.00	0					8,938	13,230
2004	1.4233	1,670.68	8,938	0.00	0	0.00	0					8,938	12,721
2005	1.3686	1,670.68	8,938	0.00	0	0.00	0					8,938	12,233
2006	1.3159	1,670.68	8,938	0.00	0	0.00	0					8,938	11,762
2007	1.2653	1,670.68	8,938	0.00	0	0.00	0					8,938	11,309
2008	1.2167	1,670.68	8,938	0.00	0	0.00	0					8,938	10,875
2009	1.1699	1,670.68	8,938	0.00	0	0.00	0					8,938	10,457
2010	1.1249	1,670.68	8,938	0.00	0	0.00	0					8,938	10,054
2011	1.0816	1,670.68	8,938	0.00	0	0.00	0					8,938	9,667
2012	1.0400	1,297.29	6,941	0.00	0	0.00	0					6,941	7,219
2013	1.0000	1,297.29	6,941	0.00	0	0.00	0					6,941	6,941
2014	0.9615	1,297.29	6,941	0.00	0	0.00	0					6,941	6,674
2015	0.9246	1,297.29	6,941	0.00	0	0.00	0					6,941	6,418
2016	0.8890	1,297.29	6,941	0.00	0	0.00	0					6,941	6,171
2017	0.8548	1,297.29	6,941	0.00	0	0.00	0					6,941	5,933
2018	0.8219	1,292.58	6,915	0.00	0	0.00	0					6,915	5,683
2019	0.7903	1,291.91	6,912	0.00	0	0.00	0					6,912	5,463
2020	0.7599	1,287.79	6,890	0.00	0	0.00	0					6,890	5,236
2021	0.7307	946.04	5,061	0.00	0	0.00	0					5,061	3,698
2022	0.7026	945.38	5,058	0.00	0	0.00	0					5,058	3,554
2023	0.6756	945.38	5,058	0.00	0	0.00	0					5,058	3,417
2024	0.6496	945.38	5,058	0.00	0	0.00	0					5,058	3,286
2025	0.6246	945.38	5,058	0.00	0	0.00	0					5,058	3,159
2026	0.6006	945.38	5,058	0.00	0	0.00	0					5,058	3,038
2027	0.5775	945.38	5,058	0.00	0	0.00	0					5,058	2,921
2028	0.5553	903.75	4,835	0.00	0	0.00	0					4,835	2,685
2029	0.5339	877.85	4,696	0.00	0	0.00	0					4,696	2,507
2030	0.5134	865.84	4,632	0.00	0	0.00	0					4,632	2,378
2031	0.4936	848.00	3,659	0.00	0	0.00	0					3,659	1,806
2032	0.4746	675.45	3,614	0.00	0	0.00	0					3,614	1,715
2033	0.4564	675.45	3,614	0.00	0	0.00	0					3,614	1,649
2034	0.4388	634.45	3,394	0.00	0	0.00	0					3,394	1,489
2035	0.4220	627.25	3,356	0.00	0	0.00	0					3,356	1,416

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

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

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

- 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 0.57
- C2: 事業を実施した場合の年間流出土砂量に含まれる炭素量(t-C/ha) ①事業対象区域 0.04
- T: 事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数 15
- Y: ①侵食深が30cmに達するまでの年数(To) 又は ①事業対象区域 61.00
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 65.68 ~ 406.13
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」(2012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

荒地地等	
荒地地等	

 0.200
出典:「治山全体調査の考え方進め方」「森林の公益的機能に関する文献要約集」「森林水文」
- 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	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		
1997	1.8730						
1998	1.8009	65.68	4.38	15	27		
1999	1.7317	105.57	11.42	40	69		
2000	1.6651	194.06	24.35	86	143		
2001	1.6010	323.32	45.91	162	259		
2002	1.5395	406.13	72.98	257	396		
2003	1.4802	406.13	100.06	353	523		
2004	1.4233	406.13	127.13	448	638		
2005	1.3686	406.13	154.21	544	745		
2006	1.3159	406.13	181.29	639	841		
2007	1.2653	406.13	208.36	734	929		
2008	1.2167	406.13	235.44	830	1,010		
2009	1.1699	406.13	262.51	925	1,082		
2010	1.1249	406.13	289.59	1,021	1,149		
2011	1.0816	406.13	316.66	1,116	1,207		
2012	1.0400	376.54	322.04	1,135	1,180		
2013	1.0000	376.54	342.76	1,208	1,208		
2014	0.9615	376.54	360.83	1,272	1,223		
2015	0.9246	376.54	372.99	1,315	1,216		
2016	0.8890	376.54	376.54	1,327	1,180		
2017	0.8548	376.54	376.54	1,327	1,134		
2018	0.8219	373.86	373.86	1,318	1,083		
2019	0.7903	373.72	373.72	1,317	1,041		
2020	0.7599	373.19	373.19	1,315	999		
2021	0.7307	330.02	330.02	1,163	850		
2022	0.7026	329.95	329.95	1,163	817		
2023	0.6756	329.95	329.95	1,163	786		
2024	0.6496	329.95	329.95	1,163	755		
2025	0.6246	329.95	329.95	1,163	726		
2026	0.6006	329.95	329.95	1,163	698		
2027	0.5775	329.95	329.95	1,163	672		
2028	0.5553	321.90	321.90	1,135	630		
2029	0.5339	316.59	316.59	1,116	596		
2030	0.5134	313.42	313.42	1,105	567		
2031	0.4936	271.09	271.09	956	472		
2032	0.4746	269.40	269.40	950	451		
2033	0.4564	269.40	269.40	950	434		
2034	0.4388	258.51	258.51	911	400		
2035	0.4220	256.93	256.93	906	382		
2036	0.4057	228.93	228.93	807	327		

新規施業実施区域内の人工林面積(ha)
406.89

2037	0.3901	228.93	228.93	807	315			
2038	0.3751	222.10	222.10	783	294			
2039	0.3607	222.10	222.10	783	282			
2040	0.3468	222.10	222.10	783	272			
2041	0.3335	222.10	222.10	783	261			
2042	0.3207	222.10	222.10	783	251			
2043	0.3083	222.10	222.10	783	241			
2044	0.2965	217.55	217.55	767	227			
2045	0.2851	216.25	216.25	762	217			
2046	0.2741	202.81	202.81	715	196			
2047	0.2636	202.40	202.40	713	188			
2048	0.2534	195.20	195.20	688	174			
2049	0.2437	192.02	192.02	677	165			
2050	0.2343	190.12	190.12	670	157			
2051	0.2253	185.52	185.52	654	147			
2052	0.2166	184.12	184.12	649	141			
2053	0.2083	180.00	180.00	635	132			
2054	0.2003	172.22	172.22	607	122			
2055	0.1926	172.22	172.22	607	117			
2056	0.1852	168.91	168.91	595	110			
2057	0.1780	168.61	168.61	594	106			
2058	0.1712	167.81	167.81	592	101			
合計					33,061			0

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

T:	整備期間(年)		21
Y:	評価期間		61
T ₀ :	林道を整備する前における森林又は施設への到達時間(分)		8.0
T _t :	林道を整備した場合の森林又は施設への到達時間(分)		1.8
Q _t :	森林又は施設を利用する者の交通量(台/年) 林道交通量調査結果(H18)	乗用車 バス 乗用車類 小型貨物 普通貨物	18,900 0 0 0 0
@:	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 普通貨物	40.10 374.27 45.78 47.91 64.18

年度	社会的割引率	交通量(1)	交通量(2)	交通量(3)	交通量(4)	交通量(5)	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
1997	1.8730											
1998	1.8009	900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	222	0	0	0	0	400
1999	1.7317	1,800.0	0.0	0.0	0.0	0.0	445	0	0	0	0	771
2000	1.6651	2,700.0	0.0	0.0	0.0	0.0	667	0	0	0	0	1,111
2001	1.6010	3,600.0	0.0	0.0	0.0	0.0	889	0	0	0	0	1,423
2002	1.5395	4,500.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1,112	0	0	0	0	1,712
2003	1.4802	5,400.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1,334	0	0	0	0	1,975
2004	1.4233	6,300.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1,556	0	0	0	0	2,215
2005	1.3686	7,200.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1,778	0	0	0	0	2,433
2006	1.3159	8,100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2,001	0	0	0	0	2,633
2007	1.2653	9,000.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2,223	0	0	0	0	2,813
2008	1.2167	9,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2,445	0	0	0	0	2,975
2009	1.1699	10,800.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2,668	0	0	0	0	3,121
2010	1.1249	11,700.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2,890	0	0	0	0	3,251
2011	1.0816	12,600.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3,112	0	0	0	0	3,366
2012	1.0400	13,500.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3,335	0	0	0	0	3,468
2013	1.0000	14,400.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3,557	0	0	0	0	3,557
2014	0.9615	15,300.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3,779	0	0	0	0	3,634
2015	0.9246	16,200.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4,001	0	0	0	0	3,699
2016	0.8890	17,100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4,224	0	0	0	0	3,755
2017	0.8548	18,000.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4,446	0	0	0	0	3,800
2018	0.8219	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4,668	0	0	0	0	3,837
2019	0.7903	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4,668	0	0	0	0	3,689
2020	0.7599	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4,668	0	0	0	0	3,547
2021	0.7307	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4,668	0	0	0	0	3,411
2022	0.7026	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4,668	0	0	0	0	3,280
2023	0.6756	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4,668	0	0	0	0	3,154
2024	0.6496	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4,668	0	0	0	0	3,032
2025	0.6246	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4,668	0	0	0	0	2,916
2026	0.6006	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4,668	0	0	0	0	2,804
2027	0.5775	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4,668	0	0	0	0	2,696
2028	0.5553	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4,668	0	0	0	0	2,592
2029	0.5339	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4,668	0	0	0	0	2,492
2030	0.5134	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4,668	0	0	0	0	2,397
2031	0.4936	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4,668	0	0	0	0	2,304
2032	0.4746	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4,668	0	0	0	0	2,215
2033	0.4564	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4,668	0	0	0	0	2,130
2034	0.4388	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4,668	0	0	0	0	2,048
2035	0.4220	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4,668	0	0	0	0	1,970
2036	0.4057	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4,668	0	0	0	0	1,894
2037	0.3901	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4,668	0	0	0	0	1,821
2038	0.3751	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4,668	0	0	0	0	1,751
2039	0.3607	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4,668	0	0	0	0	1,684
2040	0.3468	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4,668	0	0	0	0	1,619
2041	0.3335	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4,668	0	0	0	0	1,557
2042	0.3207	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4,668	0	0	0	0	1,497
2043	0.3083	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4,668	0	0	0	0	1,439
2044	0.2965	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4,668	0	0	0	0	1,384
2045	0.2851	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4,668	0	0	0	0	1,331
2046	0.2741	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4,668	0	0	0	0	1,279
2047	0.2636	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4,668	0	0	0	0	1,230
2048	0.2534	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4,668	0	0	0	0	1,183
2049	0.2437	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4,668	0	0	0	0	1,138
2050	0.2343	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4,668	0	0	0	0	1,094
2051	0.2253	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4,668	0	0	0	0	1,052
2052	0.2166	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4,668	0	0	0	0	1,011
2053	0.2083	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4,668	0	0	0	0	972
2054	0.2003	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4,668	0	0	0	0	935
2055	0.1926	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4,668	0	0	0	0	899

$$B = \sum_{t=1}^T \frac{t \times (K_0 - K_t) \times Q_t \times @}{T \times (1 + i)^t} + \sum_{t=T+1}^Y \frac{(K_0 - K_t) \times Q_t \times @}{(1 + i)^t}$$

T:	整備期間(年)		21
Y:	評価期間		61
K ₀ :	林道を整備する前における森林への到達距離(km)		2.3
K _t :	林道を整備した場合の森林への到達距離(km)		0.9
Q _t :	森林又は施設を利用する者の交通量(台/年) 林道交通量調査結果(H18)	乗用車 バス 乗用車類 小型貨物 普通貨物	18,900 0 0 0 0
@:	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 普通貨物	28.87 92.11 29.95 30.35 71.78

年度	社会的割引率	交通量(1)	交通量(2)	交通量(3)	交通量(4)	交通量(5)	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
1997	1.8730											
1998	1.8009	900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26	0	0	0	0	47
1999	1.7317	1,800.0	0.0	0.0	0.0	0.0	52	0	0	0	0	90
2000	1.6651	2,700.0	0.0	0.0	0.0	0.0	78	0	0	0	0	130
2001	1.6010	3,600.0	0.0	0.0	0.0	0.0	104	0	0	0	0	167
2002	1.5395	4,500.0	0.0	0.0	0.0	0.0	130	0	0	0	0	200
2003	1.4802	5,400.0	0.0	0.0	0.0	0.0	156	0	0	0	0	231
2004	1.4233	6,300.0	0.0	0.0	0.0	0.0	182	0	0	0	0	259
2005	1.3686	7,200.0	0.0	0.0	0.0	0.0	208	0	0	0	0	285
2006	1.3159	8,100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	234	0	0	0	0	308
2007	1.2653	9,000.0	0.0	0.0	0.0	0.0	260	0	0	0	0	329
2008	1.2167	9,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	286	0	0	0	0	348
2009	1.1699	10,800.0	0.0	0.0	0.0	0.0	312	0	0	0	0	365
2010	1.1249	11,700.0	0.0	0.0	0.0	0.0	338	0	0	0	0	380
2011	1.0816	12,600.0	0.0	0.0	0.0	0.0	364	0	0	0	0	394
2012	1.0400	13,500.0	0.0	0.0	0.0	0.0	390	0	0	0	0	406
2013	1.0000	14,400.0	0.0	0.0	0.0	0.0	416	0	0	0	0	416
2014	0.9615	15,300.0	0.0	0.0	0.0	0.0	442	0	0	0	0	425
2015	0.9246	16,200.0	0.0	0.0	0.0	0.0	468	0	0	0	0	433
2016	0.8890	17,100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	494	0	0	0	0	439
2017	0.8548	18,000.0	0.0	0.0	0.0	0.0	520	0	0	0	0	444
2018	0.8219	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	546	0	0	0	0	449
2019	0.7903	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	546	0	0	0	0	432
2020	0.7599	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	546	0	0	0	0	415
2021	0.7307	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	546	0	0	0	0	399
2022	0.7026	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	546	0	0	0	0	384
2023	0.6756	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	546	0	0	0	0	369
2024	0.6496	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	546	0	0	0	0	355
2025	0.6246	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	546	0	0	0	0	341
2026	0.6006	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	546	0	0	0	0	328
2027	0.5775	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	546	0	0	0	0	315
2028	0.5553	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	546	0	0	0	0	303
2029	0.5339	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	546	0	0	0	0	292
2030	0.5134	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	546	0	0	0	0	280
2031	0.4936	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	546	0	0	0	0	270
2032	0.4746	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	546	0	0	0	0	259
2033	0.4564	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	546	0	0	0	0	249
2034	0.4388	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	546	0	0	0	0	240
2035	0.4220	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	546	0	0	0	0	230
2036	0.4057	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	546	0	0	0	0	222
2037	0.3901	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	546	0	0	0	0	213
2038	0.3751	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	546	0	0	0	0	205
2039	0.3607	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	546	0	0	0	0	197
2040	0.3468	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	546	0	0	0	0	189
2041	0.3335	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	546	0	0	0	0	182
2042	0.3207	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	546	0	0	0	0	175
2043	0.3083	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	546	0	0	0	0	168
2044	0.2965	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	546	0	0	0	0	162
2045	0.2851	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	546	0	0	0	0	156
2046	0.2741	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	546	0	0	0	0	150
2047	0.2636	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	546	0	0	0	0	144
2048	0.2534	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	546	0	0	0	0	138
2049	0.2437	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	546	0	0	0	0	133
2050	0.2343	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	546	0	0	0	0	128
2051	0.2253	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	546	0	0	0	0	123
2052	0.2166	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	546	0	0	0	0	118
2053	0.2083	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	546	0	0	0	0	114
2054	0.2003	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	546	0	0	0	0	109
2055	0.1926	18,900.0	0.0	0.0	0.0	0.0	546	0	0	0	0	105

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

T:	整備期間(年)		21
Y:	評価期間		61
Tt:	林道を整備した場合の森林への到達時間(分)		25
@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 ^Ⅰ 普通貨物 ^Ⅰ	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)		10.9
@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 ^Ⅰ 普通貨物 ^Ⅰ	17.26 59.84 17.98 19.58 41.78
Qt:	森林等を利用する者の交通量(台/年) 林道交通量調査結果(H18)	乗用車 バス 乗用車類 小型貨物 ^Ⅰ 普通貨物 ^Ⅰ	18,900 0 0 0 0

年度	社会的割引率	1	2	3	4	5	現在価値化
		効果額(1)	効果額(2)	効果額(3)	効果額(4)	効果額(5)	
1997	1.8730						
1998	1.8009	1,088					1,959
1999	1.7317	2,176					3,768
2000	1.6651	3,263					5,434
2001	1.6010	4,351					6,966
2002	1.5395	5,439					8,373
2003	1.4802	6,527					9,661
2004	1.4233	7,615					10,838
2005	1.3686	8,702					11,910
2006	1.3159	9,790					12,883
2007	1.2653	10,878					13,764
2008	1.2167	11,966					14,559
2009	1.1699	13,054					15,272
2010	1.1249	14,142					15,908
2011	1.0816	15,229					16,472
2012	1.0400	16,317					16,970
2013	1.0000	17,405					17,405
2014	0.9615	18,493					17,781
2015	0.9246	19,581					18,104
2016	0.8890	20,668					18,374
2017	0.8548	21,756					18,597
2018	0.8219	22,844					18,776
2019	0.7903	22,844	0	0	0	0	18,054
2020	0.7599	22,844	0	0	0	0	17,359
2021	0.7307	22,844	0	0	0	0	16,692
2022	0.7026	22,844	0	0	0	0	16,050
2023	0.6756	22,844	0	0	0	0	15,433
2024	0.6496	22,844	0	0	0	0	14,839
2025	0.6246	22,844	0	0	0	0	14,268
2026	0.6006	22,844	0	0	0	0	13,720
2027	0.5775	22,844	0	0	0	0	13,192
2028	0.5553	22,844	0	0	0	0	12,685
2029	0.5339	22,844	0	0	0	0	12,196
2030	0.5134	22,844	0	0	0	0	11,728
2031	0.4936	22,844	0	0	0	0	11,276
2032	0.4746	22,844	0	0	0	0	10,842
2033	0.4564	22,844	0	0	0	0	10,426
2034	0.4388	22,844	0	0	0	0	10,024
2035	0.4220	22,844	0	0	0	0	9,640
2036	0.4057	22,844	0	0	0	0	9,268
2037	0.3901	22,844	0	0	0	0	8,911
2038	0.3751	22,844	0	0	0	0	8,569
2039	0.3607	22,844	0	0	0	0	8,240
2040	0.3468	22,844	0	0	0	0	7,922
2041	0.3335	22,844	0	0	0	0	7,618
2042	0.3207	22,844	0	0	0	0	7,326
2043	0.3083	22,844	0	0	0	0	7,043
2044	0.2965	22,844	0	0	0	0	6,773
2045	0.2851	22,844	0	0	0	0	6,513
2046	0.2741	22,844	0	0	0	0	6,262
2047	0.2636	22,844	0	0	0	0	6,022
2048	0.2534	22,844	0	0	0	0	5,789
2049	0.2437	22,844	0	0	0	0	5,567

2050	0.2343	22,844	0	0	0	0	5,352
2051	0.2253	22,844	0	0	0	0	5,147
2052	0.2166	22,844	0	0	0	0	4,948
2053	0.2083	22,844	0	0	0	0	4,758
2054	0.2003	22,844	0	0	0	0	4,576
2055	0.1926	22,844	0	0	0	0	4,400
2056	0.1852	22,844	0	0	0	0	4,231
2057	0.1780	22,844	0	0	0	0	4,066
2058	0.1712	22,844	0	0	0	0	3,911
合計							645,410