

令和 8 年度
森林環境保全整備事業における
事前評価結果（案）

令和8年度 森林環境保全整備事業 事前評価実施地区一覧表

整理番号	都道府県	事業実施地区名	主な事業内容	総事業費 (百万円)	主な便益 (※)	B/C	事業実施 主体
1	北海道	宗谷 (そうや)	森林整備: 14,848ha 路網整備:10,710m	5,295	・土砂流出防止便益 ・水質浄化便益	4.51	道、市町村、森林組合等
2	北海道	網走東部 (あばしりとうぶ)	森林整備: 27,936ha 路網整備:3,080m	11,135	・土砂流出防止便益 ・洪水防止便益	3.38	道、市町、森林組合等
3	北海道	胆振東部 (いぶりとうぶ)	森林整備:9,442ha 路網整備:2,590m	3,615	・土砂流出防止便益 ・洪水防止便益	4.44	道、市町、森林組合等
4	岩手県	北上川上流 (きたかみがわじょうりゅう)	森林整備:3,282ha	1,551	・土砂流出防止便益 ・洪水防止便益	5.96	県、市町、森林組合等
5	宮城県	宮城南部 (みやぎなんぶ)	森林整備:2,678ha 路網整備:4,135m	4,152	・洪水防止便益 ・土砂流出防止便益	2.94	県、市町、森林組合等
6	秋田県	子吉川 (こよしがわ)	森林整備:5,256ha 路網整備:2,820m	6,169	・水質浄化便益 ・土砂流出防止便益	3.82	県、市、森林組合等
7	栃木県	那珂川 (なかがわ)	森林整備: 11,216ha	6,563	・洪水防止便益 ・水質浄化便益	2.38	県、市町、森林組合等
8	福井県	越前 (えちぜん)	森林整備:7,805ha 路網整備:1,025m	6,547	・水質浄化便益 ・洪水防止便益	3.34	県、市町、森林組合等
9	長野県	中部山岳 (ちゅうぶさんかく)	森林整備:2,900ha	1,806	・土砂流出防止便益 ・水質浄化便益	6.96	県、市町村、森林組合等
10	岐阜県	長良川 (ながらがわ)	森林整備:5,958ha 路網整備:5,780m	7,119	・水質浄化便益 ・洪水防止便益	4.72	県、市町、森林組合等
11	静岡県	富士 (ふじ)	森林整備:3,805ha 路網整備:5,701m	5,179	・洪水防止便益 ・水質浄化便益	4.43	県、市町、森林組合等
12	愛知県	尾張西三河 (おわりにしみかわ)	森林整備:1,600ha 路網整備:7,133m	2,916	・洪水防止便益 ・水質浄化便益	3.17	県、市町、森林組合等

整理番号	都道府県	事業実施地区名	主な事業内容	総事業費 (百万円)	主な便益 (※)	B/C	事業実施 主体
13	三重県	北伊勢 (きたいせ)	森林整備:944ha	1,356	・洪水防止便益 ・木材生産確保・増進便益	3.41	市町、森林組合等
14	京都府	由良川 (ゆらがわ)	森林整備:3,421ha 路網整備:5,950m	3,786	・洪水防止便益 ・水質浄化便益	4.13	府、市町、森林組合等
15	奈良県	北山・十津川 (きたやま・とつかわ)	森林整備:1,760ha 路網整備:1,194m	1,880	・洪水防止便益 ・水質浄化便益	4.07	県、村、森林組合等
16	和歌山県	紀中 (きちゅう)	森林整備:2,100ha 路網整備:1,928m	2,595	・洪水防止便益 ・水質浄化便益	4.61	県、市町、森林組合等
17	岡山県	高梁川下流 (たかはしがわりゅう)	森林整備:3,665ha	3,257	・土砂流出防止便益 ・水質浄化便益	3.02	市町、森林組合等
18	香川県	香川 (かがわ)	森林整備:2,360ha 路網整備:2,558m	1,893	・土砂流出防止便益 ・洪水防止便益	3.43	県、市町、森林組合等
19	愛媛県	今治松山 (いまばりまつやま)	森林整備:2,145ha 路網整備:10,200m	2,744	・土砂流出防止便益 ・水質浄化便益	3.22	県、市、森林組合等
20	佐賀県	佐賀東部 (さがとうぶ)	森林整備:1,600ha 路網整備:2,545m	1,289	・水質浄化便益 ・洪水防止便益	3.84	県、市町、森林組合等
21	長崎県	長崎南部 (ながさきなんぶ)	森林整備:3,127ha	2,051	・洪水防止便益 ・水質浄化便益	4.23	県、市町、森林組合等
22	宮崎県	耳川 (みみかわ)	森林整備: 18,190ha 路網整備:8,141m	9,276	・水質浄化便益 ・洪水防止便益	5.94	県、市町村、森林組合等
23	鹿児島県	始良 (あいら)	森林整備:7,332ha 路網整備:6,632m	4,758	・洪水防止便益 ・水質浄化便益	4.60	県、市町、森林組合等

代表事例

(※)主な便益は、中区分のうち評価額の大きい上位2の便益を記載している。

令和8年度 森林環境保全整備事業事前評価実施地域（地区）一覧表

整理 番号	都道府 県名	事業実施 地域(地区)名		事業実施主体	種 類	総便益 B (千円)	総費用 C (千円)	分析結果 B/C	I 必須事項						II 優先配慮事項					備 考						
		地域名	(地区名)						1	2	3	4	5	6	1 有効性		2 効率性	3 事業の実施環境等								
															(1)	(2)		(1)	(1)		(2)	(3)				
																	①					②	①	②	③	④
1	北海道	宗谷		道 市町村 森林組合等	①	16,111,726	7,426,899	4.51	○	○	○	○	○	○	B	A	B	A	A	A	A	B	A	A	総事業費 森林整備 4,444,894千円 路網整備 849,668千円	
					②	11,276,679																				
					③	2,317,334																				
					④	2,668,504																				
					⑤	1,097,001																				
					⑥																					
					⑦																					
					⑧																					
					⑨																					
					⑩																					
					⑪																					
					計	33,471,244																				
2	北海道	網走東部		道 市町 森林組合等	①	23,945,714	16,600,233	3.38	○	○	○	○	○	○	B	A	B	A	A	A	A	A	B	A	A	総事業費 森林整備 10,881,918千円 路網整備 252,687千円
					②	19,718,143																				
					③	6,253,278																				
					④	5,898,560																				
					⑤	266,942																				
					⑥																					
					⑦																					
					⑧																					
					⑨																					
					⑩																					
					⑪																					
					計	56,082,637																				
3	北海道	胆振東部		道 市町 森林組合等	①	11,363,819	4,742,238	4.44	○	○	○	○	○	○	B	A	B	A	A	A	A	A	B	A	A	総事業費 森林整備 3,439,840千円 路網整備 174,797千円
					②	6,310,712																				
					③	1,616,015																				
					④	1,393,756																				
					⑤	376,563																				
					⑥																					
					⑦																					
					⑧																					
					⑨																					
					⑩																					
					⑪																					
					計	21,060,865																				

・総便益の内訳は、便益の種類番号(①水源涵養便益、②山地保全便益、③環境保全便益、④木材生産等便益、⑤森林整備経費縮減等便益、⑥一般交通便益、⑦森林の総合利用便益、⑧災害等軽減便益、⑨維持管理費縮減便益、⑩山村環境整備便益、⑪その他の便益とする。

令和8年度 森林環境保全整備事業事前評価実施地域（地区）一覧表

整理 番号	都道府 県名	事業実施 地域(地区)名		事業実施主体	種 類	総便益 B (千円)	総費用 C (千円)	分析結果 B/C	I 必須事項						II 優先配慮事項					備 考							
		地域名	(地区名)						1	2	3	4	5	6	1 有効性		2 効率性	3 事業の実施環境等									
															(1)	(2)	(1)	(1)	(2)		(3)						
																					①	②	①	②	③	④	⑤
4	岩手県	きたかみかわ 北上川上 流		県 市町 森林組合等	①	8,182,889	2,441,828	5.96	○	○	○	○	○	○	B	B	B	B	A	A	A	A	B	B	A	総事業費 森林整備 1,551,360千円 路網整備 -	
					②	4,376,195																					
					③	243,569																					
					④	1,740,583																					
					⑤																						
					⑥																						
					⑦																						
					⑧																						
					⑨																						
					⑩																						
					⑪																						
					計	14,543,236																					
5	宮城県	みやぎ 宮城南 部		県 市町 森林組合等	①	6,590,907	5,180,025	2.94	○	○	○	○	○	○	B	A	A	A	B	B	A	A	B	A	A	総事業費 森林整備 2,684,718千円 路網整備 1,467,367千円	
					②	3,201,698																					
					③	1,236,911																					
					④	2,502,192																					
					⑤	143,945																					
					⑥																						
					⑦	1,433,704																					
					⑧																						
					⑨	123,575																					
					⑩																						
					⑪																						
					計	15,232,932																					
6	秋田県	こよしかわ 子吉川		県 市 森林組合等	①	24,994,163	10,139,605	3.82	○	○	○	○	○	○	B	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A	A	総事業費 森林整備 5,989,019千円 路網整備 179,740千円
					②	10,055,472																					
					③	2,040,661																					
					④	1,544,658																					
					⑤	147,902																					
					⑥																						
					⑦																						
					⑧																						
					⑨																						
					⑩																						
					⑪																						
					計	38,782,856																					

・総便益の内訳は、便益の種類番号(①水源涵養便益、②山地保全便益、③環境保全便益、④木材生産等便益、⑤森林整備経費縮減等便益、⑥一般交通便益、⑦森林の総合利用便益、⑧災害等軽減便益、⑨維持管理費縮減便益、⑩山村環境整備便益、⑪その他の便益とする。

令和8年度 森林環境保全整備事業事前評価実施地域（地区）一覧表

整理 番号	都道府 県名	事業実施 地域(地区)名		事業実施主体	種 類	総便益 B (千円)	総費用 C (千円)	分析結果 B/C	I 必須事項						II 優先配慮事項										備 考		
		地域名	(地区名)						1	2	3	4	5	6	1 有効性		2 効率性	3 事業の実施環境等									
															(1)	(2)	(1)	(1)	(2)	(3)							
																				①	②	①	②	③		④	⑤
7	栃木県	なかがわ 那珂川		県 市町 森林組合等	①	17,179,221	11,250,014	2.38	○	○	○	○	○	○	B	B	B	A	B	A	A	A	A	B	B	総事業費 森林整備 6,563,073千円 路網整備 —	
					②	6,531,758																					
					③	1,272,272																					
					④	1,746,840																					
					⑤																						
					⑥																						
					⑦																						
					⑧																						
					⑨																						
					⑩																						
					⑪																						
					計	26,730,091																					
8	福井県	まねげん 越前		県 市町 森林組合等	①	20,597,004	9,835,270	3.34	○	○	○	○	○	○	B	A	B	B	B	B	B	B	B	A	B	B	総事業費 森林整備 6,292,970千円 路網整備 254,013千円
					②	8,179,842																					
					③	1,631,379																					
					④	2,127,428																					
					⑤																						
					⑥																						
					⑦																						
					⑧	207,630																					
					⑨	95,436																					
					⑩																						
					⑪																						
					計	32,838,719																					
9	長野県	ちゅうぶさんかく 中部山岳		県 市町村 森林組合等	①	9,249,264	2,167,787	6.96	○	○	○	○	○	○	B	B	A	A	B	A	A	B	B	B	B	A	総事業費 森林整備 1,806,266千円 路網整備 —
					②	4,790,103																					
					③	118,965																					
					④	920,316																					
					⑤																						
					⑥																						
					⑦																						
					⑧																						
					⑨																						
					⑩																						
					⑪																						
					計	15,078,648																					

・総便益の内訳は、便益の種類番号(①水源涵養便益、②山地保全便益、③環境保全便益、④木材生産等便益、⑤森林整備経費縮減等便益、⑥一般交通便益、⑦森林の総合利用便益、⑧災害等軽減便益、⑨維持管理費縮減便益、⑩山村環境整備便益、⑪その他の便益とする。

令和8年度 森林環境保全整備事業事前評価実施地域（地区）一覧表

整理番号	都道府県名	事業実施地域(地区)名		事業実施主体	種類	総便益 B (千円)	総費用 C (千円)	分析結果 B/C	I 必須事項						II 優先配慮事項					備考						
		地域名	(地区名)						種	1	2	3	4	5	6	1 有効性		2 効率性	3 事業の実施環境等							
																(1)	(2)	(1)	(1)		(2)	(3)				
																						①	②	①	②	③
10	岐阜県	ながらがわ 長良川		県 市村 森林組合等	①	23,022,208	7,802,913	4.72	○	○	○	○	○	○	B	A	B	B	B	B	A	A	B	A	A	総事業費 森林整備 5,985,009千円 路網整備 1,133,512千円
					②	7,641,350																				
					③	2,036,017																				
					④	3,377,142																				
					⑤	734,598																				
					⑥																					
					⑦																					
					⑧																					
					⑨																					
					⑩																					
					⑪																					
					計	36,811,315																				
11	静岡県	富士		県 市町 森林組合等	①	13,053,083	5,258,889	4.43	○	○	○	○	○	○	B	B	A	B	A	B	B	A	B	A	A	総事業費 森林整備 3,856,408千円 路網整備 1,322,191千円
					②	5,266,599																				
					③	1,475,370																				
					④	2,942,783																				
					⑤	558,728																				
					⑥																					
					⑦																					
					⑧																					
					⑨																					
					⑩																					
					⑪																					
					計	23,296,563																				
12	愛知県	おわりにしみか 尾張西三 河		県 市 森林組合等	①	5,724,020	3,112,526	3.17	○	○	○	○	○	○	B	A	B	B	B	B	A	A	B	A	A	総事業費 森林整備 1,588,995千円 路網整備 1,326,778千円
					②	2,273,301																				
					③	224,233																				
					④	139,289																				
					⑤	1,444,976																				
					⑥																					
					⑦																					
					⑧																					
					⑨	56,806																				
					⑩																					
					⑪																					
					計	9,862,625																				

・総便益の内訳は、便益の種類番号(①水源涵養便益、②山地保全便益、③環境保全便益、④木材生産等便益、⑤森林整備経費縮減等便益、⑥一般交通便益、⑦森林の総合利用便益、⑧災害等軽減便益、⑨維持管理費縮減便益、⑩山村環境整備便益、⑪その他の便益とする。

令和8年度 森林環境保全整備事業事前評価実施地域（地区）一覧表

整理 番号	都道府 県名	事業実施 地域(地区)名		事業実施主体	種 類	総便益 B (千円)	総費用 C (千円)	分析結果 B/C	I 必須事項						II 優先配慮事項					備 考						
		地域名	(地区名)						1 有効性	2 効率性	3 事業の実施環境等					(1)	(2)	(1)	(2)		(3)					
											(1)	(2)	(1)	(2)	(3)						①	②	③	④	⑤	
																										①
13	三重県	きたいせ 北伊勢		市町 森林組合等	①	2,107,424	1,297,569	3.41	○	○	○	○	○	○	A	B	B	A	B	B	A	A	B	A	A	総事業費 森林整備 1,356,243千円 路網整備 -
					②	814,301																				
					③	443,417																				
					④	1,064,322																				
					⑤																					
					⑥																					
					⑦																					
					⑧																					
					⑨																					
					⑩																					
					⑪																					
					計	4,429,464																				
14	京都府	ゆらがわ 由良川		府 市町 森林組合等	①	9,148,531	3,884,440	4.13	○	○	○	○	○	○	B	B	B	A	B	-	A	A	B	A	-	総事業費 森林整備 3,280,260千円 路網整備 505,376千円
					②	2,994,936																				
					③	1,599,034																				
					④	2,027,674																				
					⑤	285,961																				
					⑥																					
					⑦																					
					⑧																					
					⑨																					
					⑩																					
					⑪																					
					計	16,056,136																				
15	奈良県	きたやま とつかわ 北山・十津 川		県 村 森林組合等	①	6,609,209	2,618,826	4.07	○	○	○	○	○	○	A	B	B	A	B	B	A	B	B	A	A	総事業費 森林整備 1,174,107千円 路網整備 706,250千円
					②	1,551,374																				
					③	387,440																				
					④	1,382,307																				
					⑤	738,486																				
					⑥																					
					⑦																					
					⑧																					
					⑨																					
					⑩																					
					⑪																					
					計	10,668,816																				

・総便益の内訳は、便益の種類番号(①水源涵養便益、②山地保全便益、③環境保全便益、④木材生産等便益、⑤森林整備経費縮減等便益、⑥一般交通便益、⑦森林の総合利用便益、⑧災害等軽減便益、⑨維持管理費縮減便益、⑩山村環境整備便益、⑪その他の便益とする。

令和8年度 森林環境保全整備事業事前評価実施地域（地区）一覧表

整理 番号	都道府 県名	事業実施 地域(地区)名		事業実施主体	総便益 B		総費用 C	分析結果 B/C	I 必須事項						II 優先配慮事項					備 考						
					種 類	(千円)			1	2	3	4	5	6	1 有効性		2 効率性	3 事業の実施環境等								
		(1)	(2)				(1)	(1)							(2)	(3)										
																①	②	①	②		③	④	⑤			
16	和歌山県	紀中	県 市町 森林組合等	①	10,416,782	3,474,220	4.61	○	○	○	○	○	○	B	B	A	B	B	A	A	A	B	A	A	総事業費 森林整備 2,118,700千円 路網整備 476,792千円	
				②	3,677,074																					
				③	660,168																					
				④	581,743																					
				⑤	519,546																					
				⑥																						
				⑦																						
				⑧	153,456																					
				⑨	5,854																					
				⑩																						
				⑪																						
				計	16,014,623																					
17	岡山県	高梁川下 流	市町 森林組合等	①	6,154,641	4,247,676	3.02	○	○	○	○	○	○	B	A	A	A	A	B	A	A	B	A	A	総事業費 森林整備 3,256,798千円 路網整備 -	
				②	3,600,543																					
				③	706,073																					
				④	2,370,965																					
				⑤																						
				⑥																						
				⑦																						
				⑧																						
				⑨																						
				⑩																						
				⑪																						
				計	12,832,222																					
18	香川県	香川	県 市町 森林組合等	①	6,179,854	3,049,155	3.43	○	○	○	○	○	○	B	A	B	A	B	A	B	B	B	B	A	A	総事業費 森林整備 1,476,399千円 路網整備 416,668千円
				②	3,080,684																					
				③	200,410																					
				④	537,453																					
				⑤	424,908																					
				⑥																						
				⑦	32,024																					
				⑧																						
				⑨																						
				⑩																						
				⑪																						
				計	10,455,333																					

・総便益の内訳は、便益の種類番号(①水源涵養便益、②山地保全便益、③環境保全便益、④木材生産等便益、⑤森林整備経費縮減等便益、⑥一般交通便益、⑦森林の総合利用便益、⑧災害等軽減便益、⑨維持管理費縮減便益、⑩山村環境整備便益、⑪その他の便益とする。

令和8年度 森林環境保全整備事業事前評価実施地域（地区）一覧表

整理 番号	都道府 県名	事業実施 地域(地区)名		事業実施主体	種 類	総 便 益 B (千円)	総 費 用 C (千円)	分 析 結 果 B/C	I 必須事項						II 優先配慮事項					備 考						
		地域名	(地区名)						1	2	3	4	5	6	1 有効性		2 効率性	3 事業の実施環境等								
															(1)	(2)		(1)	(1)		(2)	(3)				
																	①					②	①	②	③	④
19	愛媛県	いまほりまつやま 今治松山		県 市 森林組合等	①	4,912,421	3,040,318	3.22	○	○	○	○	○	○	B	A	A	B	B	B	A	A	B	A	B	総事業費 森林整備 1,529,820千円 路網整備 1,214,597千円
					②	2,602,639																				
					③	480,594																				
					④	556,167																				
					⑤	1,145,977																				
					⑥																					
					⑦	90,557																				
					⑧																					
					⑨																					
					⑩																					
					⑪																					
					計	9,788,355																				
20	佐賀県	さがとうぶ 佐賀東部		県 市町 森林組合等	①	3,910,259	1,793,792	3.84	○	○	○	○	○	○	A	B	B	B	B	A	B	A	B	B	B	総事業費 森林整備 982,517千円 路網整備 306,296千円
					②	1,359,557																				
					③	500,887																				
					④	748,289																				
					⑤	374,381																				
					⑥																					
					⑦																					
					⑧																					
					⑨																					
					⑩																					
					⑪																					
					計	6,893,373																				
21	長崎県	ながさきなんぶ 長崎南部		県 市町 森林組合等	①	13,562,115	4,699,220	4.23	○	○	○	○	○	○	B	A	B	A	B	B	A	B	B	A	A	総事業費 森林整備 2,051,335千円 路網整備 —
					②	4,411,312																				
					③	664,221																				
					④	1,228,548																				
					⑤																					
					⑥																					
					⑦																					
					⑧																					
					⑨																					
					⑩																					
					⑪																					
					計	19,866,196																				

・総便益の内訳は、便益の種類番号(①水源涵養便益、②山地保全便益、③環境保全便益、④木材生産等便益、⑤森林整備経費縮減等便益、⑥一般交通便益、⑦森林の総合利用便益、⑧災害等軽減便益、⑨維持管理費縮減便益、⑩山村環境整備便益、⑪その他の便益とする。

令和8年度 森林環境保全整備事業事前評価実施地域（地区）一覧表

整理 番号	都道府 県名	事業実施 地域(地区)名		事業実施主体	総便益 B		総費用 C	分析結果 B/C	I 必須事項						II 優先配慮事項					備 考						
					種 類	(千円)			1	2	3	4	5	6	1 有効性		2 効率性	3 事業の実施環境等								
		(1)	(2)				(1)	(1)							(2)	(3)										
																①	②	①	②		③	④	⑤			
22	宮崎県	みみかわ 耳川		県 市町村 森林組合等	①	45,565,559	11,930,165	5.94	○	○	○	○	○	○	B	A	B	A	B	A	A	A	A	総事業費 森林整備 7,538,669千円 路網整備 1,737,617千円		
					②	13,935,310																				
					③	3,430,461																				
					④	6,677,909																				
					⑤	1,298,248																				
					⑥																					
					⑦																					
					⑧																					
					⑨																					
					⑩																					
					⑪																					
					計	70,907,487																				
23	鹿児島県	あいら 始良		県 市町 森林組合等	①	18,090,582	6,486,655	4.60	○	○	○	○	○	○	B	A	A	A	A	B	A	A	B	A	A	総事業費 森林整備 3,447,673千円 路網整備 1,310,494千円
					②	6,010,675																				
					③	1,769,382																				
					④	1,665,925																				
					⑤	732,268																				
					⑥																					
					⑦																					
					⑧	1,566,892																				
					⑨																					
					⑩																					
					⑪																					
					計	29,835,724																				

・総便益の内訳は、便益の種類番号(①水源涵養便益、②山地保全便益、③環境保全便益、④木材生産等便益、⑤森林整備経費縮減等便益、⑥一般交通便益、⑦森林の総合利用便益、⑧災害等軽減便益、⑨維持管理費縮減便益、⑩山村環境整備便益、⑪その他の便益とする。

事前評価個表(案)

整理番号	1
------	---

地域(地区)名	<small>そうや</small> 宗谷	事業名	森林環境保全整備事業
計画策定主体	北海道	対象市町村	<small>わかかない</small> 稚内市ほか9町村
事業実施期間	R8年度～R12年度(5年間)	事業実施主体	道、市町村、森林組合等

事業の概要・目的	<p>本地区は北海道の最北に位置し、東部はオホーツク海、西部は日本海、北部は宗谷海峡と三方を海に囲まれ、南部は<small>かみかわ</small>上川、<small>るもい</small>留萌及び<small>あばしり</small>網走地方に接し、<small>きたみ</small>北見山地が縦断している。さらに、日本海には<small>りしり</small>利尻・<small>れぶんとう</small>礼文島の離島を有する。また、東部は<small>とくしべつ</small>徳志別川、<small>ほろべつ</small>幌別川、<small>とんべつ</small>頓別川、西部はサロベツ川などの中小河川が宗谷を囲む海に注いでいる。</p> <p>本地区の総面積463千haのうち、森林面積は326千ha(森林率約70%)となっている。このうち、民有林における人工林の面積は45千ha(人工林率29%)で、トドマツが53%、エゾマツ類が31%、カラマツ類が10%を占めており、年齢構成は8年齢以上が64%と利用期を迎えており、今後、伐採量の増加が見込まれている。</p> <p>また、本地区の林道延長は398kmで、公道等を含む民有林の路網密度は10.0m/haとなっており、このほかに林道の支派線として森林作業道が整備されている。</p> <p>本地区の民有林人工林のうち16千ha(人工林の約36%)が7年齢以下で、適正な保育、間伐を必要とする林齢にあるが、森林所有者の高齢化による林業経営意欲や後継者の関心の低下、担い手不足により、手入れが不十分な森林の増加だけでなく、利用期を迎えた林分においても伐採後の再造林が滞ることが懸念されている。本格的な利用期を見据え、森林資源の循環利用と公益的機能を発揮する森林を維持するためには、確実な再造林やその後の保育等の森林管理を計画的に実施することが重要である。</p> <p>このため、森林の有する水源涵養や土砂流出防止等の公益的機能の発揮を目指し、宗谷地域森林環境保全整備事業計画を作成し、これに基づく森林整備及び路網整備を実施するものである。</p>
事業内容・事業費	<p>森林整備：14,848ha</p> <p style="padding-left: 40px;">人工造林、樹下植栽等、下刈り、枝打ち、除伐、保育間伐、間伐、更新伐等</p> <p>路網整備：10,710m</p> <p style="padding-left: 40px;">林道開設</p> <p>総事業費：5,294,562千円(税抜き4,813,238千円)</p>
費用便益分析結果	<p>B/C=4.51</p> <p>(総便益(B)=33,471,244千円、総費用(C)=7,426,899千円)</p>
評価結果	<p>必要性： 利用期を迎えている森林を多く保有し、水源涵養や国土保全、木材供給などの多面的機能を持続的に発揮するためにも、主伐後の再造林や適正な保育、間伐が求められる地域であり、また、効率的な森林整備や木材搬出等のためにも路網整備は必要であることから、本事業の必要性が認められる。</p> <p>効率性： 本事業では、路網整備により施業地までのアクセスが改善されることでコンテナ</p>

	<p>苗や林業機械などの搬入が容易となり、コンテナ苗植栽等による低コスト造林や林業機械を活用した作業システムによる効率的な森林整備の実施が期待され、費用便益分析の結果からも十分な効率性が認められる。</p> <p>有効性： 適正な再造林や保育、間伐等の森林整備の実施及びそれに必要な基盤整備として路網の整備を実施することで、水源涵養や土砂流出防止等の公益的機能の維持増進や木材の安定供給等に資することが期待されることから、有効性が認められる。</p>
--	---

便 益 集 計 表

(森林整備事業)

事業名：森林環境保全整備事業

都道府県名：北海道

地域(地区)名：宗谷

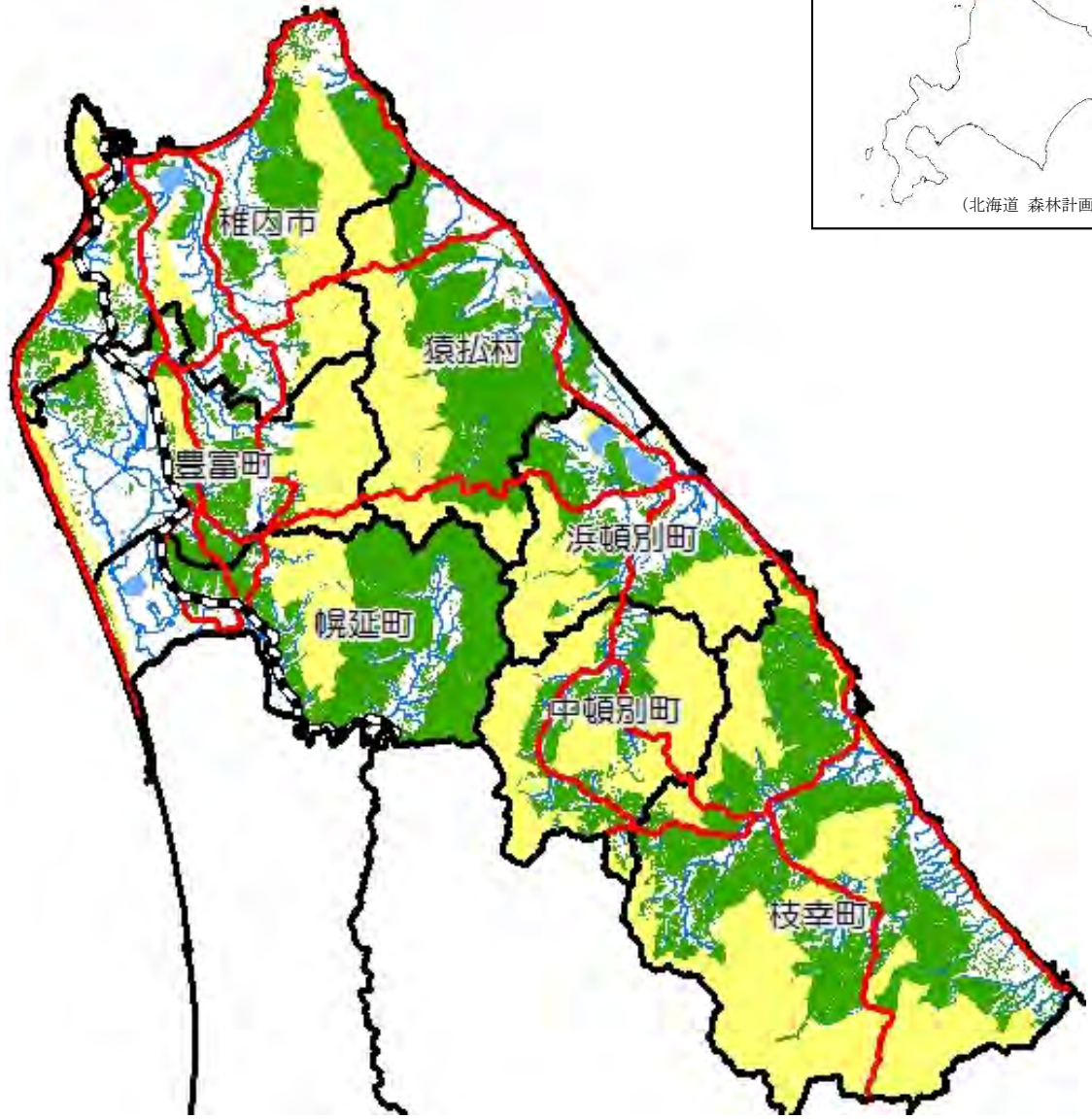
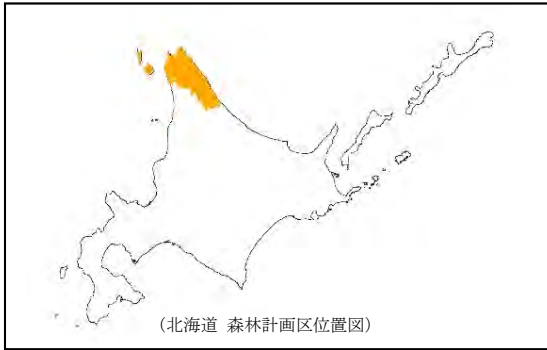
(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源涵養便益	洪水防止便益	6,980,717	
	流域貯水便益	1,753,641	
	水質浄化便益	7,377,368	
山地保全便益	土砂流出防止便益	11,276,679	
環境保全便益	炭素固定便益	2,159,283	
	景観保全便益	158,051	
木材生産等便益	木材利用増進便益	2,010	
	木材生産確保・増進便益	2,666,494	
森林整備経費縮減便益	森林整備促進便益	1,097,001	
総 便 益 (B)		33,471,244	
総 費 用 (C)		7,426,899	
費用便益比	$B \div C = \frac{33,471,244}{7,426,899} = 4.51$		

参考

費用便益比 (i=0.02)	$B \div C = \frac{54,080,759}{9,163,627} = 5.90$		
費用便益比 (i=0.01)	$B \div C = \frac{71,677,729}{10,415,685} = 6.88$		

森林環境保全整備事業 宗谷地域（北海道）



凡 例	
 国有林	 森林計画区界
 一般民有林	 市町村界
	 主要道
	 鉄道

事前評価個表(案)

整理番号	2
------	---

地域(地区)名	あばしりとうぶ 網走東部	事業名	森林環境保全整備事業
計画策定主体	北海道	対象市町村	きたみ 北見市ほか10町
事業実施期間	R8年度～R12年度(5年間)	事業実施主体	道、市町、森林組合等

事業の概要・目的	<p>本地区は北海道北東部に位置し、オホーツク海沿岸部には平地が多く、西部に北見山地、南部から東部にかけては阿寒^{あかん}、知床連山^{しれとこ}を源として、網走川^{あばしり}・常呂川^{ところ}等の河川が北見盆地等の平野部を経てオホーツク海に注いでいる。</p> <p>本地区の総面積595千haのうち、森林面積は389千ha(森林率約65%)となっている。このうち、民有林における人工林の面積は75千ha(人工林率51%)で、トドマツが27%、カラマツ類が56%を占めており、齢級構成は8齢級以上が62%と利用期を迎えており、今後、伐採量の増加が見込まれている。</p> <p>また、本地区の林道延長は684kmで、公道等を含む民有林の路網密度は19.2m/haとなっており、このほかに林道の支派線として森林作業道が整備されている。</p> <p>本地区の民有林人工林のうち28千ha(人工林の約38%)が7齢級以下で、適正な保育・間伐を必要とする林齢にあるが、森林所有者の高齢化による林業経営意欲や後継者の関心の低下、担い手不足により、手入れが不十分な森林の増加だけでなく、利用期を迎えた林分においても伐採後の再生林が滞ることが懸念されている。本格的な利用期を見据え、森林資源の循環利用と公益的機能を発揮する森林を維持するためには、確実な再生林やその後の保育等の森林管理を計画的に実施することが重要である。</p> <p>このため、森林の有する水源涵養^{かん}や土砂流出防止等の公益的機能の発揮を目指し、網走東部地域森林環境保全整備事業計画を作成し、これに基づく森林整備及び路網整備を実施するものである。</p>
事業内容・事業費	<p>森林整備：27,936ha</p> <p style="padding-left: 40px;">人工造林、樹下植栽等、下刈り、枝打ち、除伐、保育間伐、間伐、更新伐等</p> <p>路網整備：3,080m</p> <p style="padding-left: 40px;">林道開設</p> <p>総事業費：11,134,605千円(税抜き 10,122,368千円)</p>
費用便益分析結果	<p>B/C=3.38</p> <p>(総便益(B)=56,082,637千円、総費用(C)=16,600,233千円)</p>

<p>評価結果</p>	<p>必要性： 利用期を迎えている森林を多く保有し、水源涵養や国土保全、木材供給などの多面的機能を持続的に発揮するためにも、今後主伐後の再生林や適正な保育、間伐が求められる地域であり、また、効率的な森林整備や木材搬出等のためにも路網整備は必要であることから、本事業の必要性が認められる。</p> <p>効率性： 本事業では、路網整備により施業地までのアクセスが改善されることで、コンテナ苗や林業機械等の搬入が容易となることで、コンテナ苗植栽等の低コスト造林や、林業機械を活用した作業システムによる効率的な森林整備の実施が期待され、費用便益分析の結果からも、十分な効率性が認められる。</p> <p>有効性： 適正な再生林や保育、間伐等の森林整備の実施及びそれに必要な基盤整備として路網の整備を実施することで、水源涵養や土砂流出防止等の公益的機能の維持増進や木材の安定供給等に資することが期待されることから、有効性が認められる。</p>
-------------	---

便 益 集 計 表

(森林整備事業)

事業名：森林環境保全整備事業

都道府県名：北海道

地域(地区)名：網走東部

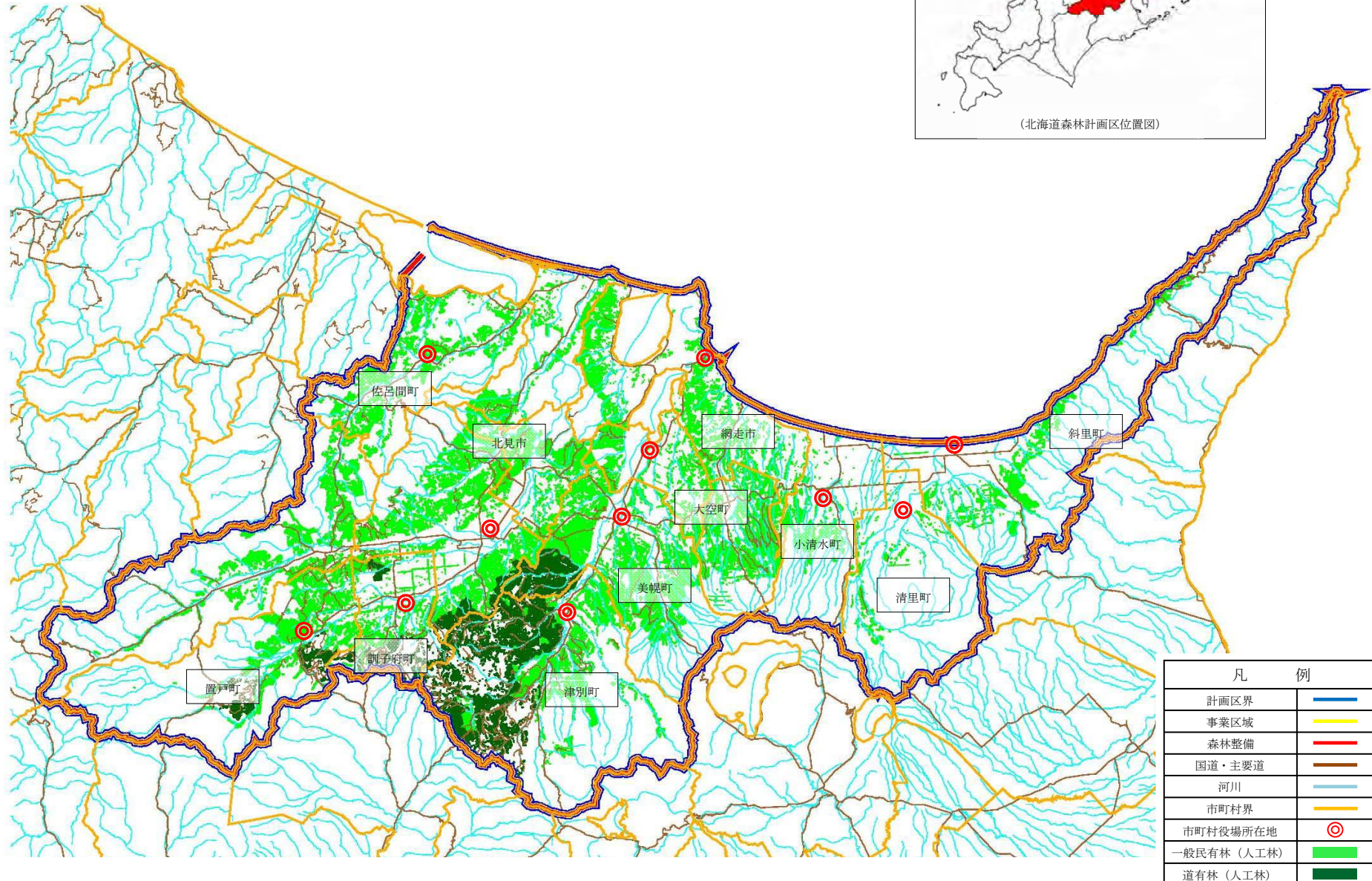
(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源涵養便益	洪水防止便益	12,232,462	
	流域貯水便益	2,258,639	
	水質浄化便益	9,454,613	
山地保全便益	土砂流出防止便益	19,718,143	
環境保全便益	炭素固定便益	4,649,512	
	景観保全便益	1,603,766	
木材生産等便益	木材生産経費縮減便益	36,621	
	木材利用増進便益	6,480	
	木材生産確保・増進便益	5,855,459	
森林整備経費縮減便益	造林作業経費縮減便益	1,374	
	森林整備促進便益	265,568	
総 便 益 (B)		56,082,637	
総 費 用 (C)		16,600,233	
費用便益比	$B \div C = \frac{56,082,637}{16,600,233} = 3.38$		

参考

費用便益比 (i=0.02)	$B \div C = \frac{91,232,683}{20,371,513} = 4.48$		
費用便益比 (i=0.01)	$B \div C = \frac{120,634,985}{23,033,065} = 5.24$		

森林環境保全整備事業 網走東部地域（北海道）



事前評価個表(案)

整理番号	3
------	---

地域(地区)名	<small>いぶりとうぶ</small> 胆振東部	事業名	森林環境保全整備事業
計画策定主体	北海道	対象市町村	<small>とまこまい</small> 苫小牧市ほか4町
事業実施期間	R8年度～R12年度(5年間)	事業実施主体	道、市町、森林組合等

事業の概要・目的	<p>本地区は、南は太平洋に面し、西に<small>たるまえ</small>樽前山、<small>しこつ</small>支笏湖、東は<small>ひだか</small>日高山脈へと続く<small>ゆうふつ</small>勇払平野を中心としている。</p> <p>本地区の総面積234千haのうち、森林面積は162千ha(森林率69%)となっている。このうち、民有林における人工林の面積は32千ha(人工林率33%)で、トドマツが22%、カラマツが59%を占めており、年齢構成は8年齢以上が71%と利用期を迎えており、今後、伐採量の増加が見込まれている。</p> <p>また、本地区の林道延長は311kmで、公道等を含む民有林の路網密度は11.1m/haとなっており、このほかに林道の支派線として森林作業道が整備されている。</p> <p>本地区の民有林人工林のうち9千ha(人工林の29%)が7年齢以下で、適正な保育、間伐を必要とする林齢にあるが、森林所有者の高齢化による林業経営意欲や後継者の関心の低下、担い手不足により、手入れが不十分な森林の増加だけでなく、利用期を迎えた林分においても伐採後の再造林が滞ることが懸念されている。本格的な利用期を見据え、森林資源の循環利用と公益的機能を発揮する森林を維持するためには、確実な再造林やその後の保育等の森林管理を計画的に実施することが重要である。</p> <p>このため、森林の有する水源涵養や土砂流出防止等の公益的機能の発揮を目指し、胆振東部地域森林環境保全整備事業計画を作成し、これに基づく森林整備及び路網整備を実施するものである。</p>
事業内容・事業費	<p>森林整備：9,442ha</p> <p style="padding-left: 40px;">人工造林、樹下植栽等、下刈り、枝打ち、除伐、保育間伐、間伐、更新伐等</p> <p>路網整備：2,590m</p> <p style="padding-left: 40px;">林道開設</p> <p>総事業費：3,614,637千円(税抜き 3,286,034千円)</p>
費用便益分析結果	<p>B/C=4.44</p> <p>(総便益(B)=21,060,865千円、総費用(C)=4,742,238千円)</p>

<p>評価結果</p>	<p>必要性： 利用期を迎えている森林を多く保有し、水源涵養や国土保全、木材供給などの多面的機能を持続的に発揮するためにも、今後主伐後の再生林や適正な保育、間伐が求められる地域であり、また、効率的な森林整備や木材搬出等のためにも路網整備は必要であることから、本事業の必要性が認められる。</p> <p>効率性： 本事業では、路網整備により施業地までのアクセスが改善されることで、コンテナ苗や林業機械等の搬入が容易となり、コンテナ苗植栽等の低コスト造林や林業機械を活用した作業システムによる効率的な森林整備の実施が期待され、費用便益分析の結果からも十分な効率性が認められる。</p> <p>有効性： 適正な再生林や保育、間伐等の森林整備の実施及びそれに必要な基盤整備として路網の整備を実施することで、水源涵養や土砂流出防止等の公益的機能の維持増進や木材の安定供給等に資することが期待されることから、有効性が認められる。</p>
-------------	--

便 益 集 計 表

(森林整備事業)

事業名：森林環境保全整備事業

都道府県名：北海道

地域(地区)名：胆振東部

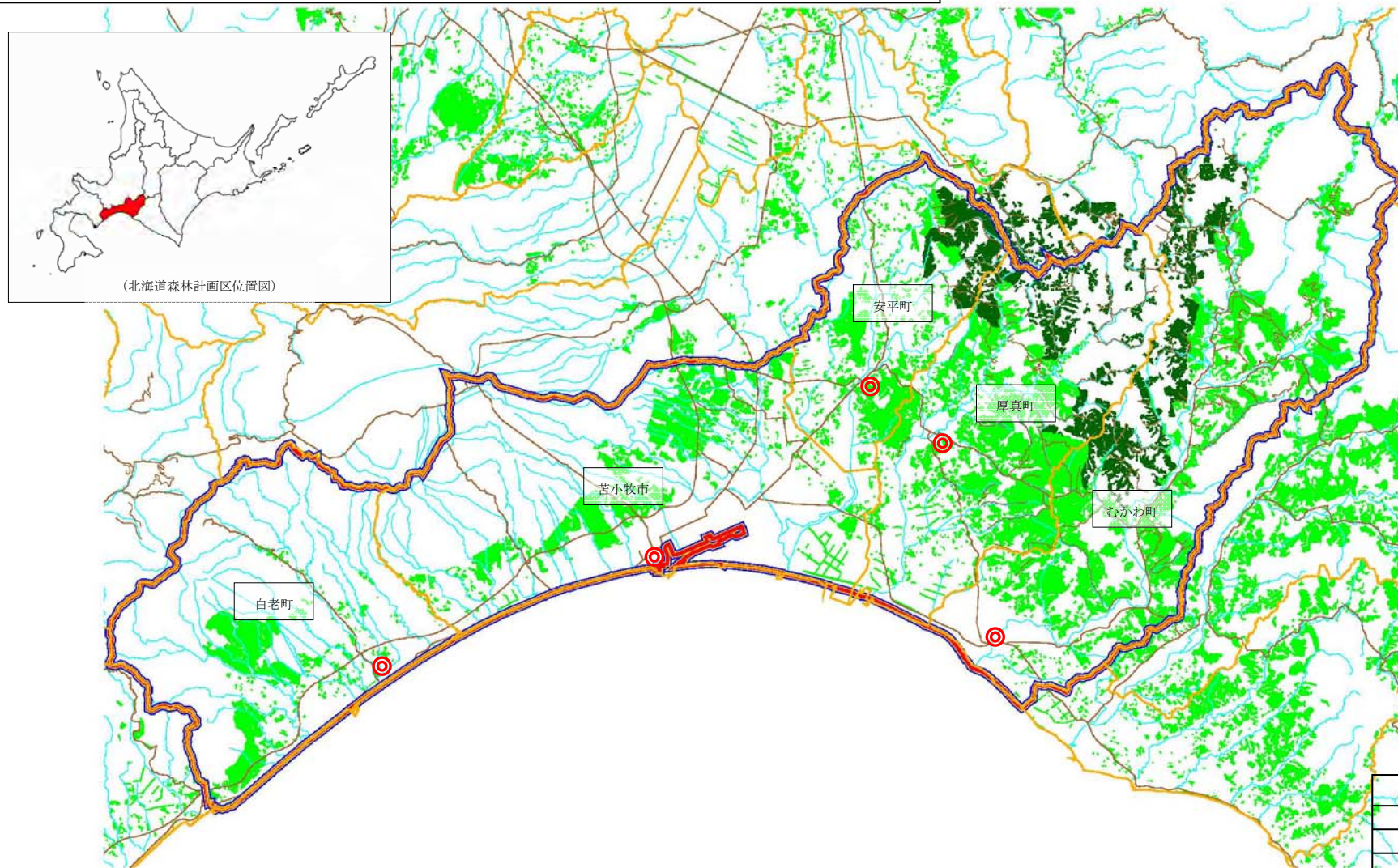
(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源涵養便益	洪水防止便益	5,872,425	
	流域貯水便益	1,057,045	
	水質浄化便益	4,434,349	
山地保全便益	土砂流出防止便益	6,310,712	
環境保全便益	炭素固定便益	1,198,364	
	景観保全便益	417,651	
木材生産等便益	木材生産経費縮減便益	7,379	
	木材利用増進便益	199	
	木材生産確保・増進便益	1,386,178	
森林整備経費縮減便益	造林作業経費縮減便益	82	
	森林整備促進便益	376,481	
総 便 益 (B)		21,060,865	
総 費 用 (C)		4,742,238	
費用便益比	$B \div C = \frac{21,060,865}{4,742,238} = 4.44$		

参考

費用便益比 (i=0.02)	$B \div C = \frac{33,456,690}{5,764,346} = 5.80$		
費用便益比 (i=0.01)	$B \div C = \frac{43,795,733}{6,501,139} = 6.74$		

森林環境保全整備事業 胆振東部地域（北海道）



凡	例
計画区界	— (Blue line)
事業区域	— (Yellow line)
森林整備	— (Red line)
国道・主要道	— (Brown line)
河川	— (Light blue line)
市町村界	— (Yellow line)
市町村役場所在地	⊙ (Red circle)
一般民有林 (人工林)	■ (Light green)
道有林 (人工林)	■ (Dark green)

事前評価個表(案)

整理番号	4
------	---

地域(地区)名	<small>きたかみがわじょうりゅう</small> 北上川上流	事業名	森林環境保全整備事業
計画策定主体	岩手県	対象市町村	<small>もりおか</small> 盛岡市ほか5市町
事業実施期間	R8年度～R12年度(5年間)	事業実施主体	県、市町、森林組合等

事業の概要・目的	<p>本地区は、岩手県の中央部に位置しており、東は北上高地、西は<small>おうう</small>奥羽山脈で秋田県と接し、その中間に北上川流域の平坦地を有する2市4町を包括する。</p> <p>本地区の森林面積は164千ha(森林率70%)、対象民有林は102千ha(森林全体の約62%)、うち人工林は44千ha(人工林率約43%)となっている。</p> <p>人工林の齢級構成は、10～15齢級が全体の68%を占めており、森林資源は成熟しつつある一方で、間伐が必要な4～9齢級の森林が22%を占めており、健全な森林を育成していく上でも間伐等の森林整備が必要となっている。</p> <p>また、二酸化炭素の吸収・固定などの森林の有する公益的機能の持続的な発揮や、2050カーボンニュートラルの実現に向け、再造林や搬出間伐等の森林整備を促進する必要がある。</p> <p>このため、北上川上流地域森林環境保全整備事業計画を作成し、これに基づき、意欲と実行力を有する林業事業体等による、集約化された計画的な森林施業の実施を促進する必要がある。</p> <p>具体的には、本計画に基づき、間伐や再造林等の森林整備を効率的・効果的に実施するものである。</p>
事業内容・事業費	<p>森林整備：3,282ha</p> <p style="text-align: center;">人工造林、下刈り、枝打ち、除伐、間伐等</p> <p>総事業費：1,551,360千円(税抜き 1,410,327千円)</p>
費用便益分析結果	<p>$B/C = 5.96$</p> <p>(総便益(B) = 14,543,236千円、総費用(C) = 2,441,828千円)</p>
評価結果	<p>必要性：本地区は、間伐が必要な齢級の森林が約3割を占めており、森林の有する公益的機能の維持増進を図るためには間伐等の森林施業を適切に行う必要があることから、事業の必要性が認められる。</p> <p>効率性：費用便益分析の結果から費用対効果が1.0以上と十分な効率性が認められ、森林作業道の整備と林業機械を組み合わせた作業システム等が効率的な森林整備に資することが期待できるため、事業の効率性が認められる。</p> <p>有効性：森林の有する公益的機能の持続的な発揮のための森林整備を実施する事業であり、水源涵養<small>かん</small>や県土保全等の機能の確保が期待されることから、事業の有効性が認められる。</p>

便 益 集 計 表

(森林整備事業)

事業名：森林環境保全整備事業

都道府県名：岩手県

地域(地区)名：北上川上流

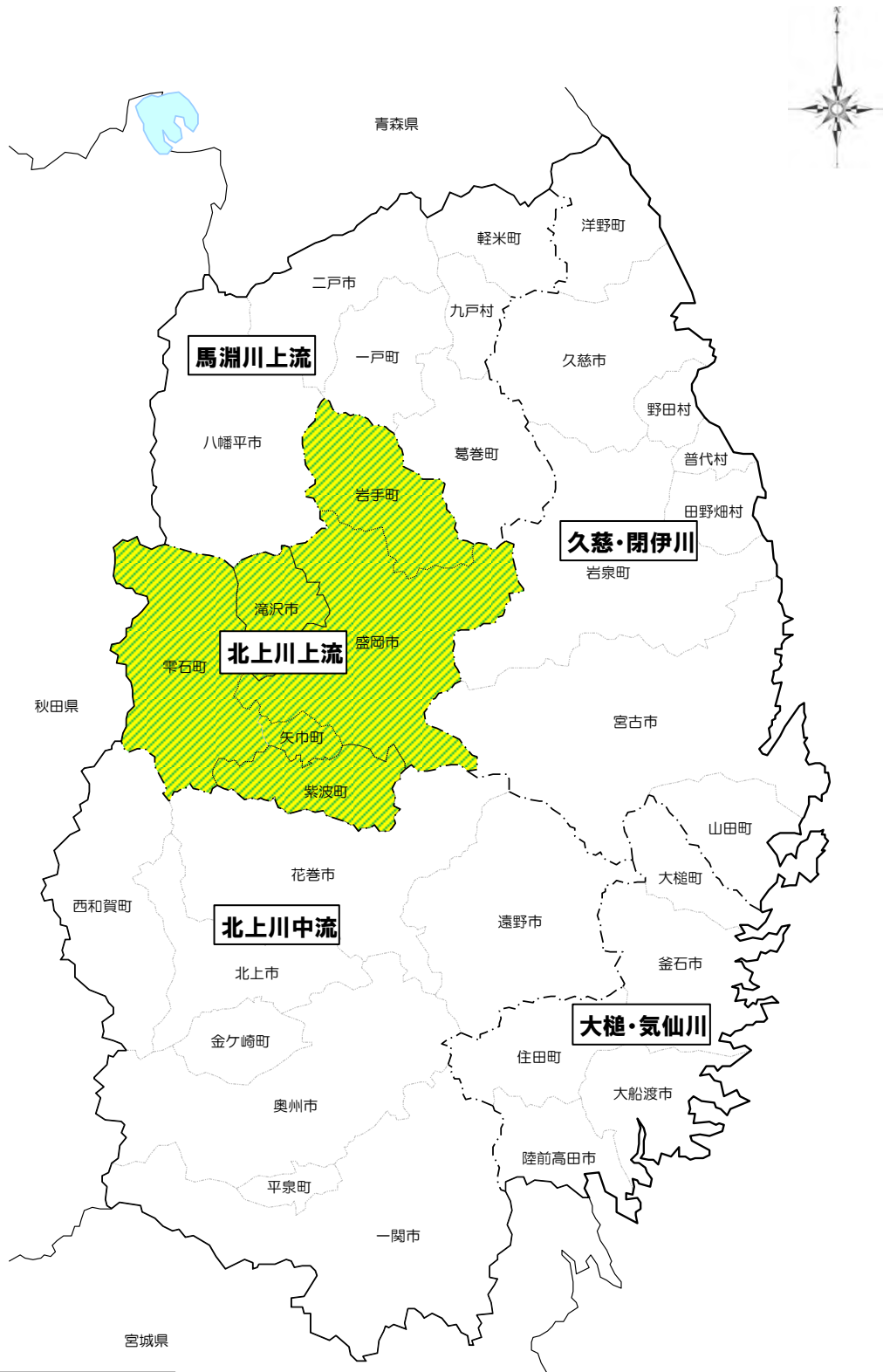
(単位：千円)




大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源涵養便益	洪水防止便益	3,822,822	
	流域貯水便益	838,968	
	水質浄化便益	3,521,099	
山地保全便益	土砂流出防止便益	4,376,195	
環境保全便益	炭素固定便益	243,569	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益	1,740,583	
総 便 益 (B)		14,543,236	
総 費 用 (C)		2,441,828	
費用便益比	$B \div C =$	$\frac{14,543,236}{2,441,828} = 5.96$	

参考

費用便益比 (i=0.02)	$B \div C =$	$\frac{26,302,040}{3,291,175} = 7.99$	
費用便益比 (i=0.01)	$B \div C =$	$\frac{37,116,789}{3,961,814} = 9.37$	

森林環境保全整備事業 北上川上流地域(岩手県)概要図



凡例	
	森林計画区界
	事業区域
	森林整備

事前評価個表(案)

整理番号	5
------	---

地域(地区)名	みやぎなんぶ 宮城南部	事業名	森林環境保全整備事業
計画策定主体	宮城県	対象市町村	仙台市ほか18市町
事業実施期間	R8年度～R12年度(5年間)	事業実施主体	県、市町、森林組合等

事業の概要・目的	<p>本地区は、県の中南部に位置し、北は宮城北部地域、西は奥羽^{おうう}山脈を境として山形県、南は福島県と接し、東は太平洋に面しており、人口の多い仙台都市圏が含まれる区域である。</p> <p>本地区の総面積278千haのうち、森林面積は163千ha(森林率約59%)となっている。このうち民有林108千haに占める人工林の面積は48千ha(人工林率約44%)で、所有形態別面積比率は県6%、市町村13%、私有林80%である。</p> <p>これら人工林のうち、間伐等の保育が必要な12齢級以下の面積は29千ha(人工林の約60%)を占めているほか、人口の多い仙台都市圏が含まれていることもあり森林の公益的機能の発揮による安全で安心な生活の確保が強く求められており、今後も森林整備が必要な状況である。</p> <p>また、本地区では8齢級以上の面積比率が94%とその大半が利用期を迎えており、今後伐採量の増加が見込まれている一方で、1、2齢級の面積比率がわずか2%となっており、この偏った齢級構成を平準化するために如何にして適切に森林の更新を図っていくかが大きな課題となっている。</p> <p>このほか、土壌保全機能や水源涵養^{かん}機能をはじめとした森林の公益的機能に対する県民の期待は年々高まっている傾向にある。</p> <p>しかし木材需要の減少や林業経営の採算性の悪化などにより森林所有者の林業への意欲が低下し、それに起因する主伐後の造林未済地の増加や間伐等の森林整備が適切に実施されない林分の増加によって、土砂流出防止機能の低下が懸念されるとともに、将来的に活用できる森林資源の減少が危惧されている。</p> <p>以上を踏まえ、本事業では、森林整備と路網整備を一体的に実施することで、施業地の集約化や一貫作業システム等の低コスト施業を促進し林業の採算性を高めるとともに、森林資源の有効活用及び主伐後の再造林を確実に行き、不採算となった人工林において強度間伐による針広混交林化や広葉樹林化を図る等、多様で健全な森林の造成を図りながら、森林の有する多面的機能の発揮を実現するものである。</p>
事業内容・事業費	<p>森林整備：2,678ha 人工造林、下刈り、枝打ち、除伐、保育間伐、間伐、更新伐</p> <p>路網整備：4,135m 林道開設</p> <p>総事業費：4,152,085千円(税抜き 3,774,623千円)</p>

費用便益分析結果	$B/C=2.94$ (総便益 (B) =15,232,932 千円 、総費用 (C) =5,180,025 千円)
評価結果	<p>必要性： 本地区の偏った齡級構成や造林未済地等が増加している現況を鑑み、森林の有する公益的機能を発揮のため、効率的な間伐、再造林等の森林整備や林道の整備が必要であることから、事業の必要性が認められる。</p> <p>効率性： 計画的な路網整備により、施業地までのアクセスが改善し、林業機械等の搬入が容易となることで一貫作業システム等の効率的な施業が可能となり、コストの縮減が期待されることから、費用便益分析の結果からも事業の効率性が認められる。</p> <p>有効性： 本事業は、計画的で効率的な森林整備と路網整備により、森林資源の有効活用や水源涵養、土砂流出防止機能等の公益的機能を増進するものであり、将来にわたってその効果が期待されることから、有効性が認められる。</p>

便 益 集 計 表

(森林整備事業)

事業名：森林環境保全整備事業

都道府県名：宮城県

地域(地区)名：宮城南部

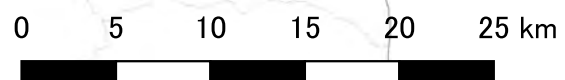
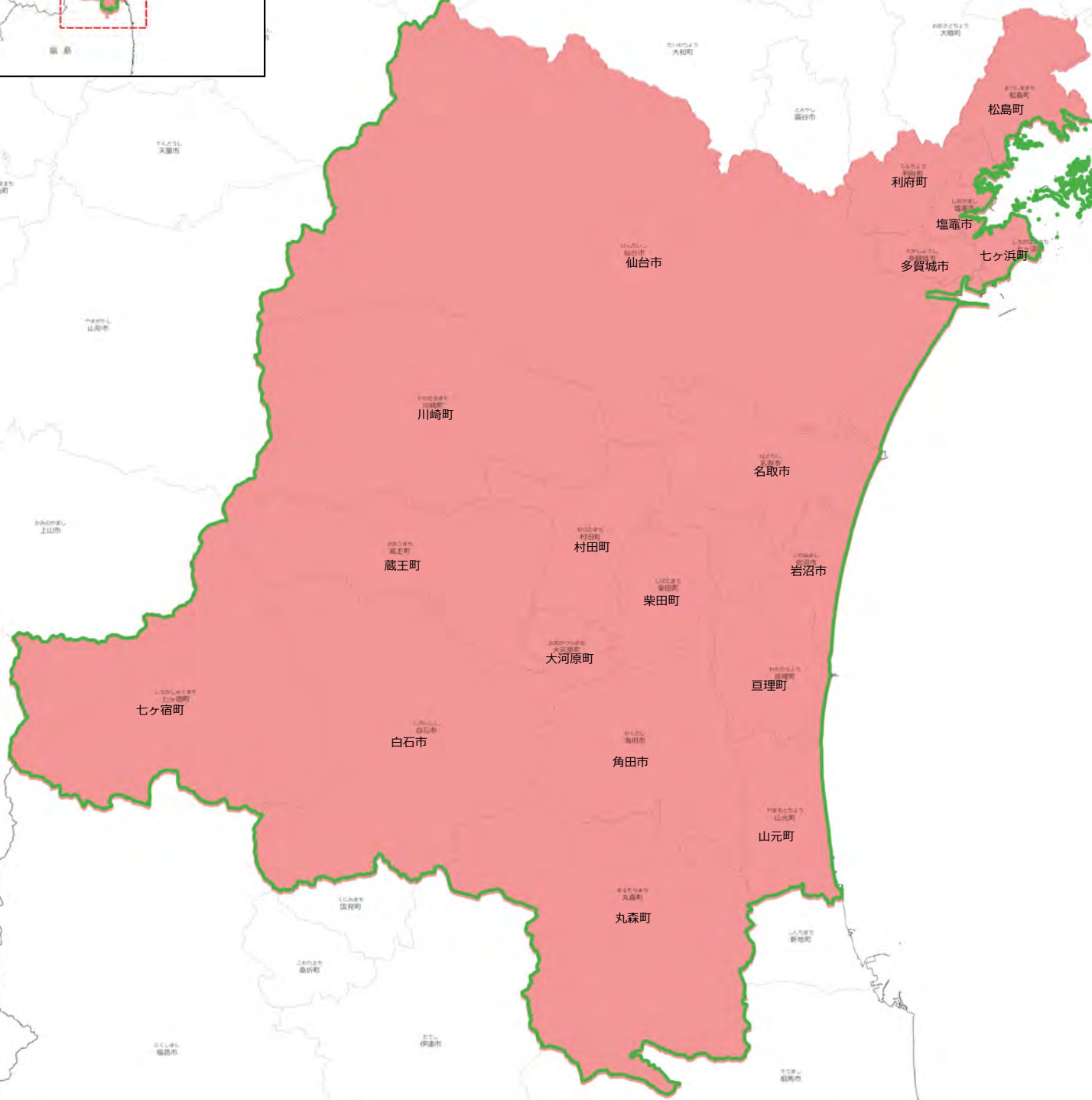
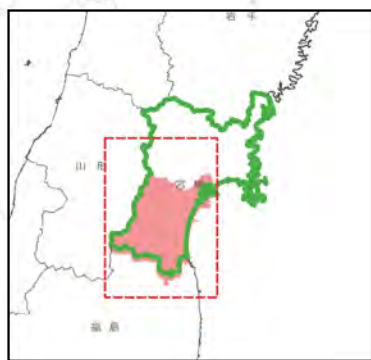
(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源涵養便益	洪水防止便益	3,501,364	
	流域貯水便益	596,085	
	水質浄化便益	2,493,458	
山地保全便益	土砂流出防止便益	3,201,698	
環境保全便益	炭素固定便益	1,236,911	
木材生産等便益	木材生産経費縮減便益	51,932	
	木材利用増進便益	471,338	
	木材生産確保・増進便益	1,978,922	
森林整備経費縮減便益	造林作業経費縮減便益	207	
	森林管理等経費縮減便益	7,758	
	森林整備促進便益	135,980	
森林の総合利用便益	アクセス時間短縮等便益	1,433,704	
維持管理費縮減便益		123,575	
総 便 益 (B)		15,232,932	
総 費 用 (C)		5,180,025	
費用便益比	B÷C=	$\frac{15,232,932}{5,180,025} = 2.94$	

参考

費用便益比 (i=0.02)	B÷C=	$\frac{24,407,155}{6,203,884} = 3.93$	
費用便益比 (i=0.01)	B÷C=	$\frac{31,989,169}{6,984,516} = 4.58$	

森林環境保全整備事業 宮城南部地域(宮城県)



出典：国土地理院地図
※地理院タイルを加工して作成

事前評価個表(案)

整理番号	6
------	---

地域(地区)名	子吉川 <small>こよしがわ</small>	事業名	森林環境保全整備事業
計画策定主体	秋田県	対象市町村	由利本荘市ほか1市 <small>ゆりほんじょう</small>
事業実施期間	R8年度～R12年度(5年間)	事業実施主体	県、市、森林組合等

事業の概要・目的	<p>本地区は、秋田県の南西部に位置し、北は秋田市、南は山形県庄内地域<small>しょうない</small>に接し、西は日本海に面した区域である。森林面積は105千haと本地区の総面積の73%を占め、このうち民有林は82千ha(民有林率約78%)、うち人工林は48千ha(人工林率約59%)である。</p> <p>本地区の人工林の齢級構成は、間伐や更新伐等の対象となる3～12齢級の面積が31千ha(人工林の約65%)、標準伐期齢を超える11齢級以上の面積が33千ha(人工林の約69%)と資源が充実し、森林資源の本格的な利用期を迎えている一方で、1、2齢級の面積は480ha(人工林の1%)にとどまっている。</p> <p>このため、本地区では、水源涵養<small>かん</small>や土砂流出防止等といった森林の有する公益的機能の維持増進及び森林資源の循環利用を図るため、主伐後の再造林や下刈り等の保育、間伐等の的確な森林施業が求められている。</p> <p>しかし、林業採算性の悪化や後継者不在による森林所有者の経営意欲の減退等によって、適切に整備されず更新されない森林の増加が懸念されるため、本地区では、施業の集約化、機械化等を通じた効率化を図りつつ、本県が策定している子吉川地域森林計画に基づく適正な森林の管理を促進することとしている。</p> <p>本事業は、森林の有する公益的機能の維持増進及び森林資源の循環利用を図るため、主伐再造林や保育、間伐等の森林整備と、施業の集約化や低コスト化に不可欠な路網整備を一体的・計画的に実施するものである。</p>
事業内容・事業費	<p>森林整備：5,256ha</p> <p>人工造林、下刈り、雪起こし、枝打ち、除伐、保育間伐、間伐、更新伐等</p> <p>路網整備：2,820m</p> <p>林道開設</p> <p>総事業費：6,168,759千円(税抜き 5,607,963千円)</p>
費用便益分析結果	<p>B/C=3.82</p> <p>(総便益(B)=38,782,856千円、総費用(C)=10,139,605千円)</p>

<p>評価結果</p>	<p>必要性：本地区は森林整備が必要な人工林が大半を占めている一方で、若齢級の森林が少なく、森林の公益的機能の維持増進及び森林資源の循環利用を図るためには、適正な森林整備が必要であり、事業の必要性が認められる。</p> <p>効率性：計画的に路網整備を実施することで、施業地までのアクセスを改善し、林業機械等の搬入が容易となることで林業機械を活用した作業システム等による効率的な森林整備によりコストの縮減を図ることとしており、費用便益分析の結果からも、事業の効率性が認められる。</p> <p>有効性：適切な森林整備や主伐後の再造林、路網の整備を実施する事業であり、森林の公益的機能の維持増進や森林資源の循環利用が期待されるため、有効性が認められる。</p>
-------------	---

便 益 集 計 表

(森林整備事業)

事業名：森林環境保全整備事業

都道府県名：秋田県

地域(地区)名：子吉川

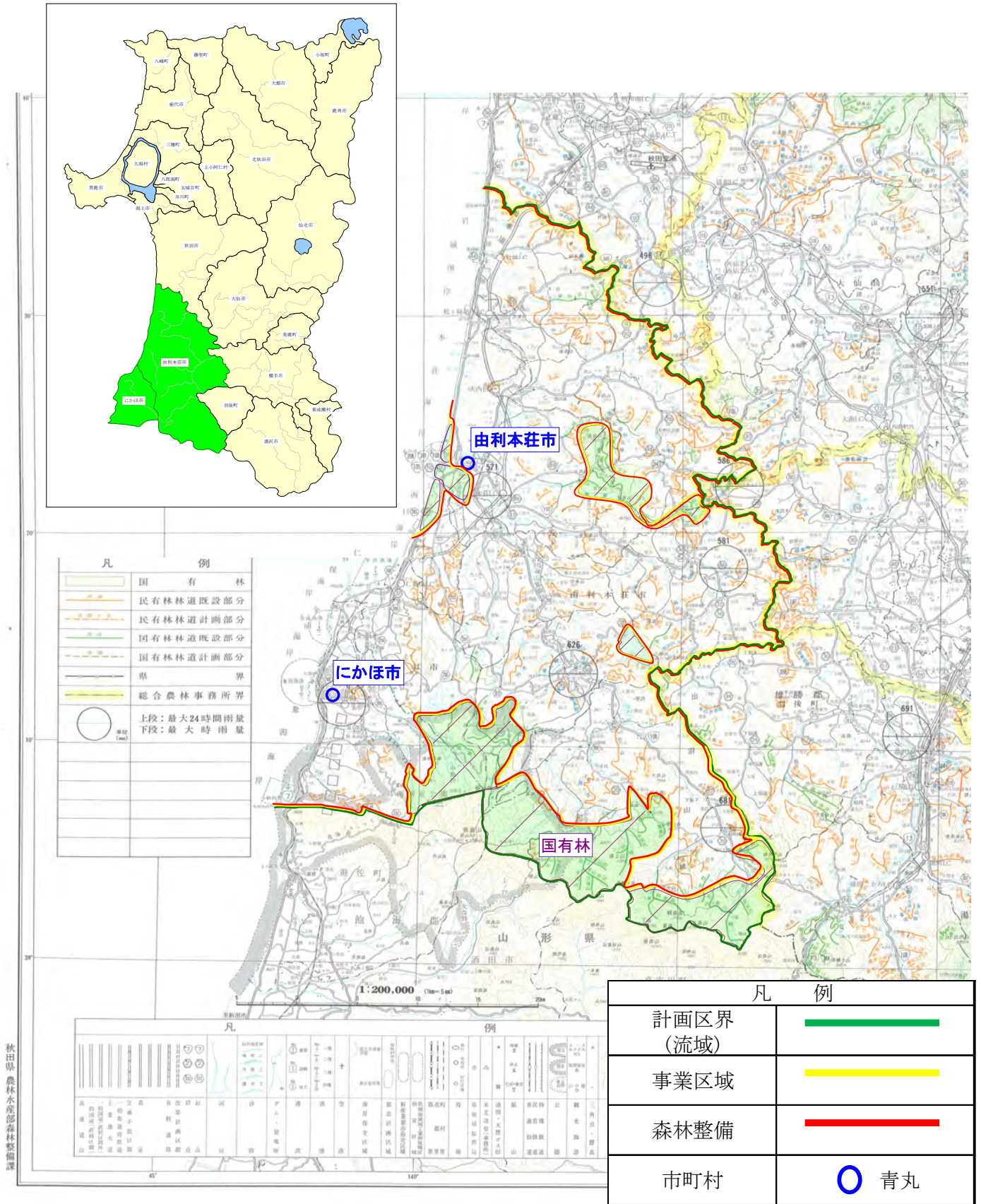
(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源涵養便益	洪水防止便益	9,996,917	
	流域貯水便益	2,906,710	
	水質浄化便益	12,090,536	
山地保全便益	土砂流出防止便益	10,055,472	
環境保全便益	炭素固定便益	2,040,661	
木材生産等便益	木材生産経費縮減便益	41,960	
	木材利用増進便益	36,000	
	木材生産確保・増進便益	1,466,698	
森林整備経費縮減便益	森林整備促進便益	147,902	
総 便 益 (B)		38,782,856	
総 費 用 (C)		10,139,605	
費用便益比	$B \div C =$	$\frac{38,782,856}{10,139,605} = 3.82$	

参考

費用便益比 (i=0.02)	$B \div C =$	$\frac{66,502,684}{12,911,764} = 5.15$	
費用便益比 (i=0.01)	$B \div C =$	$\frac{92,932,191}{15,065,335} = 6.17$	

森林環境保全整備事業 子吉川地域(秋田県)概要図



秋田県 農林水産部 森林整備課

事前評価個表

整理番号	7
------	---

地域（地区）名	なかがわ 那珂川	事業名	森林環境保全整備事業
計画策定主体	栃木県	対象市町村	おおたわら 大田原市ほか8市町
事業実施期間	R8年度～R12年度（5年間）	事業実施主体	県、市町、森林組合等

事業の概要・目的	<p>本地区は栃木県の北東部に位置し、北は福島県、東は茨城県、南は鬼怒川森林計画区に接する地域で、5市4町からなり、総土地面積は233千haで県土面積の36%を占める。森林面積は132千haで森林率は約57%であり、このうち民有林は90千haで森林面積の約68%を占める。</p> <p>本地区の民有林のうち人工林は48千haで民有林の約53%を占め、このうち9割はスギ・ヒノキであり、西部の高原地域、北東部の八溝地域を中心に素材生産が広く行われている。</p> <p>民有林のうち人工林の齢級構成は、ピークが12齢級となっており利用期を迎えた林分において主伐が増加傾向にある。また一方で、間伐等を要する4～12齢級の林分が61%を占めているが、林業採算性の低迷等により必要な森林施業の遅れが生じている状況にある。</p> <p>また、民有林のうち天然林については、東京電力福島第一原子力発電所の事故に伴う放射性物質の影響により、シイタケ原木生産を目的としたナラ・クヌギ等の育成天然林施業が停滞したものの、現在はシイタケ原木生産再開に向けた森林整備が進められている。このため本地区では、主伐後における再造林、下刈り及び除伐を適正に実施するとともに、4～12齢級の林分については森林施業地の集約化等を通じて施業の低コスト化を図りつつ計画的に搬出間伐等を実施するほか、天然林については樹下植栽及びその後の保育を適正に実施することが必要となっている。</p> <p>本事業では、水源涵養機能や山地保全機能、木材生産機能等といった森林の有する多面的機能を高度に発揮していくため、再造林や下刈り、搬出間伐等の森林整備を効果的かつ効率的に実施するものである。</p>
事業内容・事業費	<p>森林整備：11,216ha</p> <p style="text-align: center;">人工造林、下刈り、枝打ち、除伐、保育間伐、間伐、森林作業道整備 等</p> <p>総事業費：6,563,073千円（税抜き5,966,430千円）</p>
費用便益分析結果	<p>$B/C = 2.38$</p> <p>（総便益（B）=26,730,091千円、総費用（C）=11,250,014千円）</p>

<p>評価結果</p>	<p>必要性： 本地区は利用期を迎えた森林整備を要する森林が多く、さらに東京電力福島第一原子力発電所の事故に伴うきのこ原木林の伐採・更新が必要な林分も存在するため、本事業により適切な再生林や間伐等の森林整備を実施することで、水源涵養機能や山地保全機能、木材生産機能等の森林の有する多面的機能の発揮が期待され、事業の必要性が認められる。</p> <p>効率性： 森林作業道等の整備により林業機械を活用した効率的な森林整備が可能となり、費用便益分析の結果からも投下する費用を上回る効果が見込まれることから、事業の効率性が認められる。</p> <p>有効性： 計画的な森林整備により、水源涵養機能、山地災害防止機能、二酸化炭素吸収機能等もとより、木材等生産機能も含め、森林の有する多面的機能が持続的に発揮されることから、事業の有効性が認められる。</p>
-------------	--

便 益 集 計 表

(森林整備事業)

事業名：森林環境保全整備事業

都道府県名：栃木県

地域(地区)名：那珂川

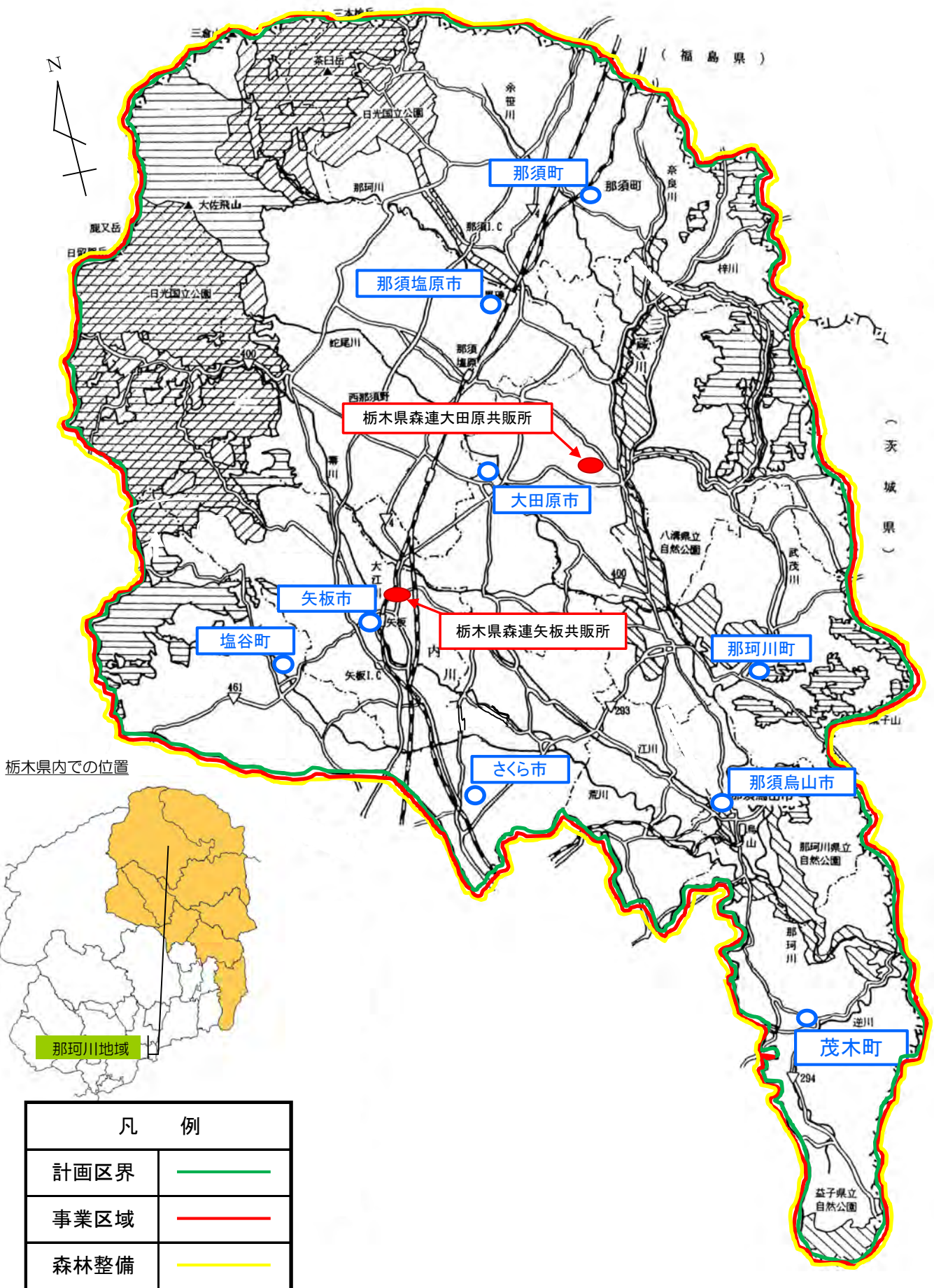
(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源涵養便益	洪水防止便益	8,658,287	
	流域貯水便益	1,596,704	
	水質浄化便益	6,924,230	
山地保全便益	土砂流出防止便益	6,531,758	
環境保全便益	炭素固定便益	1,272,272	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益	1,746,840	
総 便 益 (B)		26,730,091	
総 費 用 (C)		11,250,014	
費用便益比	$B \div C = \frac{26,730,091}{11,250,014} = 2.38$		

参考

費用便益比 (i=0.02)	$B \div C = \frac{43,345,763}{14,795,395} = 2.93$	
費用便益比 (i=0.01)	$B \div C = \frac{57,637,224}{17,571,992} = 3.28$	

森林環境保全整備事業 那珂川地域(栃木県)



事前評価個表(案)

整理番号	8
------	---

地域(地区)名	<small>えちぜん</small> 越前	事業名	森林環境保全整備事業
計画策定主体	福井県	対象市町村	<small>ふくい</small> 福井市ほか10市町
事業実施期間	R8年度～R12年度(5年間)	事業実施主体	県、市町、森林組合等

事業の概要・目的	<p>本地区は、福井県の北部に位置し、森林面積は225千haで、総土地面積の73%を占めている。このうち民有林面積は193千ha(森林面積の約86%)であり、スギを主とした人工林は87千ha(民有林面積の約45%)となっている。</p> <p>また、本地区の林道延長は1,640km、路網密度は8.5m/haとなっているほか、森林作業道も整備されている。</p> <p>本地区の人工林については、間伐対象森林(3～12齢級)が51千ha(人工林の約59%)を占める一方、主伐等が必要となる13齢級以上の森林も36千ha(人工林の約41%)存在し、森林の本格的な利用期を迎えている。</p> <p>このため、本地区では、水源涵養<small>かん</small>や土砂流出防止等といった森林の有する公益的機能の維持増進と県産材生産量の増加を図るため、主伐・再造林とあわせて保育や間伐等の的確な森林施業が求められる。</p> <p>一方で、施業を実施する上での労務費・資材費の高騰が支障となっているため、本地区では、施業の集約化や効率的な林内路網の整備を進めつつ、本県が策定している越前地域森林計画に基づく適切な森林の管理を推進することとしている。</p> <p>本事業は、水源涵養や土砂流出防止等といった森林の有する公益的機能の維持増進を図るため、再造林や保育、間伐等の森林整備と効率的な施業に不可欠な路網の整備を一体的・計画的に実施するものである。</p>
事業内容・事業費	<p>森林整備：7,805ha</p> <p style="padding-left: 40px;">人工造林、下刈り、雪起し、除伐、保育間伐、間伐、森林作業道整備等</p> <p>路網整備：1,025m</p> <p style="padding-left: 40px;">林道改良</p> <p>総事業費：6,546,983千円 (税抜き 5,951,803千円)</p>
費用便益分析結果	<p>B/C=3.34</p> <p>(総便益(B) = 32,838,719千円、総費用(C) = 9,835,270千円)</p>

評価結果	<p>必要性： 本地区の森林の状況等から森林の公益的機能の維持増進を図るためには、適正な造林や保育、間伐等の森林整備が必要であることから、事業の必要性が認められる。</p> <p>効率性： 路網整備の適切な整備により、施業地までのアクセスの改善や大型車両の通行が可能となることで、効率的な人員輸送や木材運搬や林業機械を活用した作業システムによる効率的な森林施業等により投下する費用を上回る効果が費用便益分析の結果からも見込まれることから、事業の効率性が認められる。</p> <p>有効性： 間伐の遅れた林分の解消や主伐後の確実な再造林、適切な保育を計画的に実施することにより森林の有する公益的機能の維持増進につながるため、事業の有効性が認められる。</p>
------	--

便 益 集 計 表

(森林整備事業)

事業名：森林環境保全整備事業

都道府県名：福井県

地域(地区)名：越前

(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源涵養便益	洪水防止便益	8,074,588	
	流域貯水便益	2,645,230	
	水質浄化便益	9,877,186	
山地保全便益	土砂流出防止便益	7,910,934	
	土砂崩壊防止便益	268,908	
環境保全便益	炭素固定便益	1,631,379	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益	2,127,428	
災害等軽減便益	災害復旧経費縮減便益	207,630	
維持管理費縮減便益		95,436	
総 便 益 (B)		32,838,719	
総 費 用 (C)		9,835,270	
費用便益比	$B \div C =$	$\frac{32,838,719}{9,835,270} = 3.34$	

参考

費用便益比 (i=0.02)	$B \div C =$	$\frac{49,486,643}{12,356,943} = 4.00$	
費用便益比 (i=0.01)	$B \div C =$	$\frac{62,690,821}{14,218,058} = 4.41$	



事前評価個表(案)

整理番号	9
------	---

地域(地区)名	ちゅうぶさんかく 中部山岳	事業名	森林環境保全整備事業
計画策定主体	長野県	対象市町村	まつもと 松本市ほか12市町村
事業実施期間	R8年度～R12年度(5年間)	事業実施主体	県、市町村、森林組合等

事業の概要・目的	<p>本地区は、長野県の北西部に位置している。</p> <p>本地区の森林面積は 237 千 ha (森林率 80%)、対象民有林は 136 千 ha (森林全体の約 57%)、うちカラマツ、アカマツを主体とする人工林は 57 千 ha (人工林率約 42%) と人工林率は県平均 (50%) より低く、天然林が多い地域となっている。</p> <p>間伐の対象となる 3～12 齢級までの人工林は約 41% を占めており、健全な森林を育成していくうえでも間伐等の森林整備が必要となっている。</p> <p>また、戦後の拡大造林により、人工林の齢級構成は高齢級に偏りが見られ主伐期を迎えた 13 齢級以上の人工林は約 59% となっていることから、継続的な木材の安定供給及び森林の有する水源涵養等の公益的機能の発揮のため、確実な再造林が必要である。</p> <p>本地区では、林業機械の保有台数の増加等により効率的な森林整備に必要な作業体系の確立に向けた取組がなされているが、今後、主伐の増加が見込まれることから主伐後の再造林を確実にを行うために森林整備の効率化だけでなく、低コスト造林技術の推進が必要となっている。</p> <p>このため、中部山岳地域森林環境保全整備事業計画を作成し、これに基づき、意欲と能力のある林業事業体等による計画的な森林施業の実施を促進する。また、森林の有する公益的機能の維持増進を図る必要があることから、本事業により再造林や搬出間伐等の森林整備を計画的に実施するものである。</p>
事業内容・事業費	<p>森林整備：2,900ha</p> <p style="padding-left: 40px;">人工造林、下刈り、枝打ち、除伐、保育間伐、間伐等</p> <p>総事業費：1,806,266 千円 (税抜き 1,642,060 千円)</p>
費用便益分析結果	<p>$B/C = 6.96$</p> <p>(総便益 (B) = 15,078,648 千円、総費用 (C) = 2,167,787 千円)</p>
評価結果	<p>必要性：本地区は急峻な地形が多く、災害のリスクも高いことから、森林の有する水源涵養等の公益的機能の発揮が必要であり、そのためにも森林作業道の整備による効率的な間伐や再造林等の森林整備が求められており、事業の必要性が認められる。</p> <p>効率性：費用便益分析の結果から費用対効果が 1.0 を超えることが想定されており、森林作業道の整備と林業機械を活用した作業システムなどにより効率的な施業が可能であることが期待されるため、効率性が認められる。</p>

	<p>有効性： 計画的な森林整備により効率的な施業を推進し、水源涵養や土砂流出防止、森林資源の有効活用等の森林の有する多面的機能の持続的な発揮に資する事業であり、将来にわたってその効果の発揮が期待されることから、有効性が認められる。</p>
--	--

便 益 集 計 表

(森林整備事業)

事業名：森林環境保全整備事業

都道府県名：長野県

地域(地区)名：中部山岳

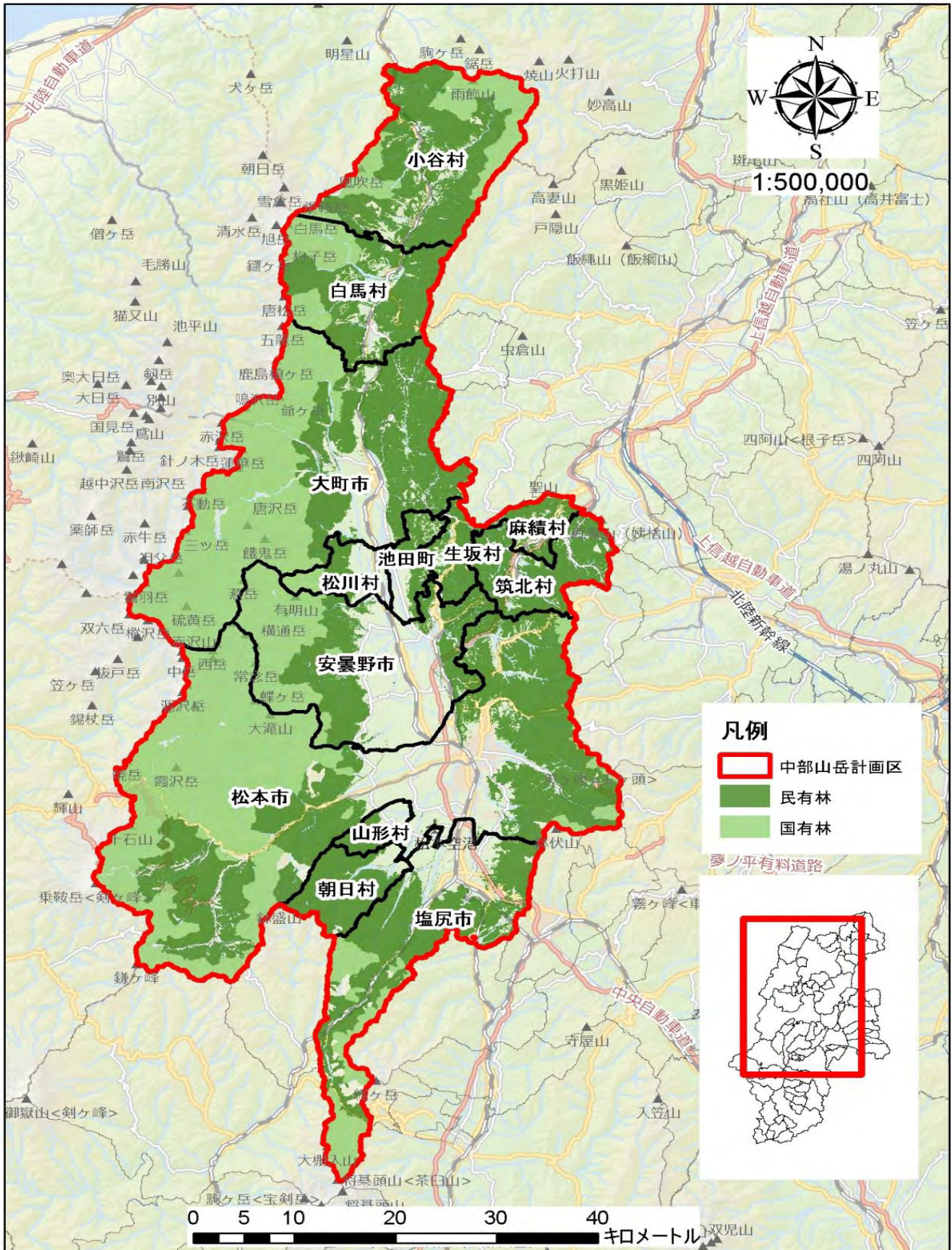
(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源涵養便益	洪水防止便益	3,433,260	
	流域貯水便益	1,109,792	
	水質浄化便益	4,706,212	
山地保全便益	土砂流出防止便益	4,790,103	
環境保全便益	炭素固定便益	118,965	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益	920,316	
総 便 益 (B)		15,078,648	
総 費 用 (C)		2,167,787	
費用便益比	$B \div C =$	$\frac{15,078,648}{2,167,787}$	$= 6.96$

参考

費用便益比 (i=0.02)	$B \div C =$	$\frac{25,821,065}{2,524,861}$	$= 10.23$
費用便益比 (i=0.01)	$B \div C =$	$\frac{35,514,863}{2,764,606}$	$= 12.85$

森林環境保全整備事業 中部山岳地域(長野県)概要図



「(c)Esri Japan, ZENRINCO., LTD.」

事前評価個表(案)

整理番号	10
------	----

地域(地区)名	<small>ながらがわ</small> 長良川	事業名	森林環境保全整備事業
計画策定主体	岐阜県	対象市町村	岐阜市ほか8市町
事業実施期間	R8年度～R12年度(5年間)	事業実施主体	県、市町、森林組合等

事業の概要・目的	<p>本地区は、岐阜県のほぼ中央に位置し、西北端の<small>はくさん</small>白山山系の<small>ちょうしがみね</small>銚子ヶ峰(標高1,810m)を頂点として、北部の山地から南部の<small>のうび</small>濃尾平野まで続く南北に長い区域である。</p> <p>本地区の総面積221千haのうち、森林面積は167千ha、(森林率約76%)であり、このうち民有林は162千ha(森林全体の約97%)を占めている。</p> <p>本地区の民有林のうち人工林は83千ha(約51%)であり、県平均の46%を上回り、人工林の割合が高い地域となっている。また、本地区の人工林は12齢級をピークとした構成となっており、適期の森林整備が求められている。</p> <p>しかしながら、現在の森林・林業を取り巻く情勢は、木材自給率や材価の低迷、林業従業者の高齢化等により厳しい状況にあり、森林の整備状況は低調で、森林が本来持つ国土保全、水源涵養等の公益的機能を十分に発揮できていない状況である。</p> <p>一方、県内では大規模な木材加工施設やバイオマス発電施設等が稼働し、木材需要が拡大している。今後木材の安定的な供給を通じて、ますます地域経済の振興に寄与していくことが求められる。</p> <p>このような状況を踏まえて、本地区では、長良川地域森林計画に基づき、より効率的に施策を実施するための基盤整備や高まる木材需要に対応するために意欲と能力のある林業事業者による集約化された計画的な森林施策の促進をしているところである。</p> <p>本事業では、森林の有する多面的機能の維持・増進を図るために、森林計画等に基づく、造林、保育、間伐等の適切な森林整備及び路網整備を実施するものである。</p>
事業内容・事業費	<p>森林整備：5,958ha 人工造林、鳥獣害防止施設、下刈り、枝打ち、除伐、間伐等</p> <p>路網整備：5,780m 林道開設</p> <p>総事業費：7,118,521千円(税抜き 6,471,383千円)</p>
費用便益分析結果	<p>B/C=4.72</p> <p>(総便益(B)=36,811,315千円、総費用(C)=7,802,913千円)</p>

評価結果	<p>必要性： 水源涵養等の公益的機能の発揮や木材の安定供給が求められている地域であり、事業の必要性が認められる。</p> <p>効率性： 路網整備により森林事業地までのアクセスが改善され、人員輸送や林業機械等の搬入、木材運搬が容易となることから、効率的な森林施業や木材供給が可能となり、費用便益分析の結果からも十分な効率性が認められる。</p> <p>有効性： 間伐を中心とした森林整備とそれを効率的に推進するための路網整備を実施することにより、優良材の安定的な生産に繋がり、また森林の有する公益的機能が発揮されることが期待されることから、有効性が認められる。</p>
------	---

便 益 集 計 表

(森林整備事業)

事業名：森林環境保全整備事業

都道府県名：岐阜県

地域(地区)名：長良川

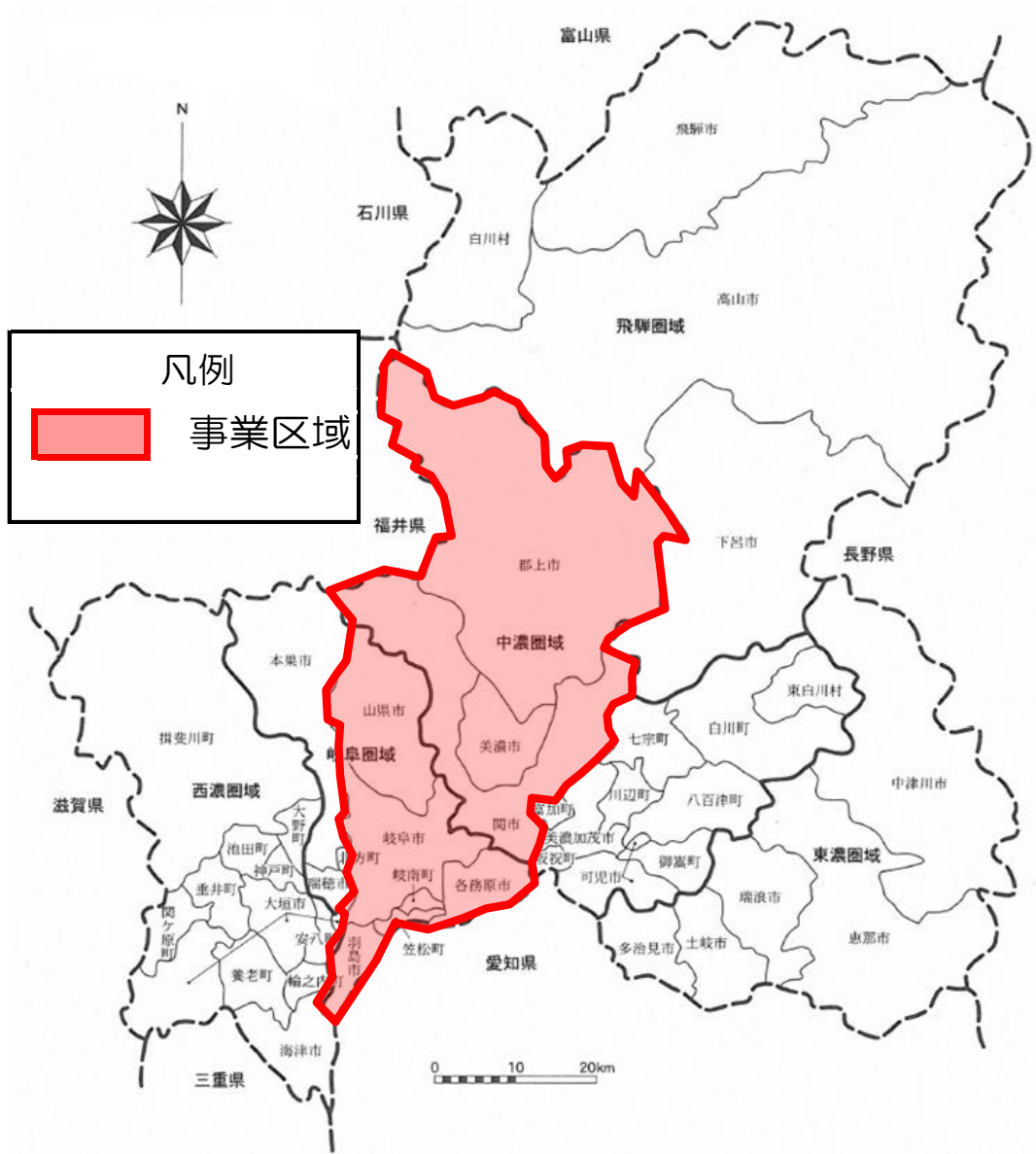
(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源涵養便益	洪水防止便益	9,622,677	
	流域貯水便益	2,807,337	
	水質浄化便益	10,592,194	
山地保全便益	土砂流出防止便益	7,641,350	
環境保全便益	炭素固定便益	2,036,017	
木材生産等便益	木材生産経費縮減便益	145,935	
	木材利用増進便益	69,428	
	木材生産確保・増進便益	3,161,779	
森林整備経費縮減便益	造林作業経費縮減便益	1,352	
	森林管理等経費縮減便益	21,011	
	森林整備促進便益	712,235	
総 便 益 (B)		36,811,315	
総 費 用 (C)		7,802,913	
費用便益比	B÷C=	$\frac{36,811,315}{7,802,913} = 4.72$	

参考

費用便益比 (i=0.02)	B÷C=	$\frac{58,543,650}{9,248,869} = 6.33$	
費用便益比 (i=0.01)	B÷C=	$\frac{76,563,487}{10,281,911} = 7.45$	

森林環境保全整備事業 長良川地域(岐阜県)概要図



事前評価個表(案)

整理番号	11
------	----

地域(地区)名	富士	事業名	森林環境保全整備事業
計画策定主体	静岡県	対象市町村	富士市ほか8市町
事業実施期間	R8年度～R12年度(5年間)	事業実施主体	県、市町、森林組合等

事業の概要・目的	<p>本地区は県の東部に位置し、富士山(3,776m)を頂点に箱根山や愛鷹山等の新旧火山の山麓が広がり、地形は緩やか富士川のほか黄瀬川が狩野川に合流して駿河湾に至っている。</p> <p>本地区の森林面積は79千haで区域面積の57%を占め、民有林の人工林率は67%と県平均よりやや高くなっており、富士山、箱根山、愛鷹山の比較的緩やかな山麓に戦後植栽されたヒノキを主体とした森林地帯を形成している。</p> <p>人工林の齢級構成は、1～8齢級が3%、9～12齢級が16%、13齢級以上が81%と偏っており、地球温暖化対策等の観点から主伐・再造林による林齢構成の平準化の必要性が高まっている。</p> <p>また、近年、間伐等の推進により森林の整備が進んだ一方で、集約化が進まない地域の森林では整備が遅れ水源涵養機能等の森林の有する公益的機能の低下が危惧されていることから、この機能の維持に加え、森林資源の循環利用を促進するため、施業の集約化などにより生産コストの低減を図り、計画的に森林整備を推進していく必要がある。</p> <p>このため、森林経営計画の策定を進め、本事業では、間伐や再造林等の森林整備と併せて、これらの効率的な実施に必要な路網整備を実施するものである。</p>
事業内容・事業費	<p>森林整備：3,805ha</p> <p style="padding-left: 40px;">人工造林、下刈り、除伐、保育間伐、間伐等</p> <p>路網整備：5,701m</p> <p style="padding-left: 40px;">林道開設</p> <p>総事業費：5,178,599千円(税抜き4,707,817千円)</p>
費用便益分析結果	<p>$B/C=4.43$</p> <p>(総便益(B)=23,296,563千円、総費用(C)=5,258,889千円)</p>
評価結果	<p>必要性： 森林の有する多面的機能の発揮が期待されており、この機能の維持・増進を図るため、計画的な森林整備が必要であることから、事業の必要性が認められる。</p> <p>効率性： 費用便益分析の結果、本事業の計画的な路網整備により、施業地までのアクセスが改善され、通勤や林業機械等の搬入が容易となり、効率的な施業の実施や大型車両による効率的な木材運搬によるコストの縮減が図られると判断できるから、事業の効率性が認められる。</p> <p>有効性： 適切な森林整備により水源涵養等の公益的機能が持続的に発揮されるとともに、林道開設により施業の効率化や将来優良材の安定生産が見込まれることから、事業の有効性が認められる。</p>

便 益 集 計 表

(森林整備事業)

事業名：森林環境保全整備事業

都道府県名：静岡県

地域(地区)名：富士

(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源涵養便益	洪水防止便益	6,066,877	
	流域貯水便益	1,716,459	
	水質浄化便益	5,269,747	
山地保全便益	土砂流出防止便益	5,177,392	
	土砂崩壊防止便益	89,207	
環境保全便益	炭素固定便益	1,475,370	
木材生産等便益	木材生産経費縮減便益	341,136	
	木材利用増進便益	77,831	
	木材生産確保・増進便益	2,523,816	
森林整備経費縮減便益	森林整備促進便益	558,728	
総 便 益 (B)		23,296,563	
総 費 用 (C)		5,258,889	
費用便益比	$B \div C =$	$\frac{23,296,563}{5,258,889} = 4.43$	

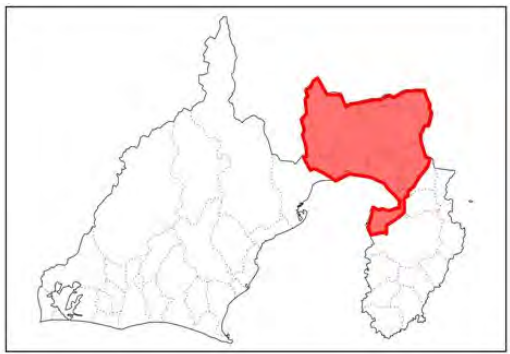
参考

費用便益比 (i=0.02)	$B \div C =$	$\frac{39,539,681}{6,335,602} = 6.24$	
費用便益比 (i=0.01)	$B \div C =$	$\frac{55,768,700}{7,304,906} = 7.63$	

森林環境保全整備事業 富土地域（静岡県）概要図



凡例	
計画区界	
事業区域	
森林整備	



事前評価個表(案)

整理番号	12
------	----

地域(地区)名	おわりにしみがわ 尾張西三河	事業名	森林環境保全整備事業
計画策定主体	愛知県	対象市町村	おかざき 岡崎市ほか1市
事業実施期間	R8年度～R12年度(5年間)	事業実施主体	県、市、森林組合等

事業の概要・目的	<p>本地区は、愛知県の西部から中部に位置する。森林面積は109千ha(森林率32%)、このうち民有林は105千ha(森林全体の約96%)、うちスギ、ヒノキを主体とする人工林は54千ha(人工林率約51%)となっている。</p> <p>人工林の齢級構成は、間伐の対象となる3～12齢級までの林分が39%を占めており、木材の有効活用及び水源涵養機能等の森林の有する公益的機能の発揮のため、間伐等の森林整備を推進する必要がある。</p> <p>また本地区では、平成30年に大型製材工場が本格稼働したほかバイオマス発電施設の稼働も始まったことから、安定的な木材供給が求められており、13齢級を超える高齢級林分も増加していることから、主伐後の確実な再造林を実施し森林の循環利用が可能な林分構成に改善していく必要がある。</p> <p>路網については、路網密度が20.1m/haとなっており、木材生産量の拡大に向けて、林道の開設や森林作業道等の整備が必要となっている。</p> <p>以上より、尾張西三河地域森林環境保全整備事業計画を作成し、林業事業者等による計画的な森林施業の実施を促進し、森林整備の低コスト化を進めながら、林業生産基盤整備等の路網整備と搬出間伐や再造林等の森林整備を一体的に実施するものである。</p>
事業内容・事業費	<p>森林整備：1,600ha</p> <p style="padding-left: 40px;">人工造林、下刈り、保育間伐、間伐等</p> <p>路網整備：延長7,133m</p> <p style="padding-left: 40px;">林道開設</p> <p>総事業費：2,915,773千円(税抜き 2,650,703千円)</p>
費用便益分析結果	<p>B/C=3.17</p> <p>(総便益(B)=9,862,625千円、総費用(C)=3,112,526千円)</p>
評価結果	<p>必要性： 整備の行き届いていない森林が存在している中、森林の有する水源涵養機能等といった公益的機能の持続的な発揮を図るためには、間伐や再造林等の森林整備を進める必要があることから、事業の必要性が認められる。</p> <p>効率性： 計画的な路網整備により、施業地まで大型車両の通行が可能となり、効率的な木材運搬による木材生産コストの縮減が費用便益分析の結果からも見込まれるため、十分な効率性が認められる。</p> <p>有効性： 森林整備と路網整備の実施により森林の公益的機能の発揮及び森林資源の有効活用が図られることから、有効性が認められる。</p>

便 益 集 計 表

(森林整備事業)

事業名：森林環境保全整備事業

都道府県名：愛知県

地域(地区)名：尾張西三河

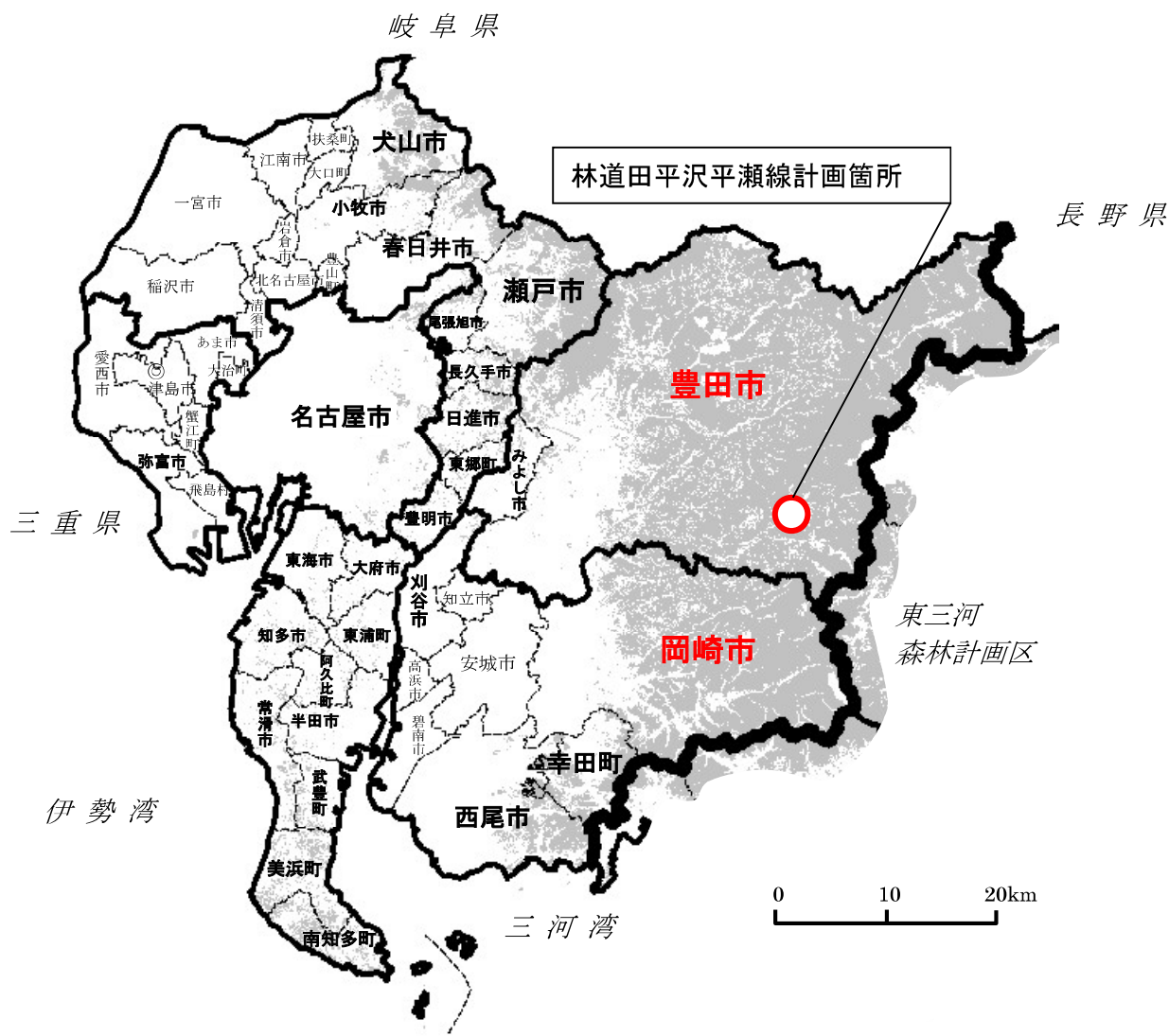
(単位：千円)




大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源涵養便益	洪水防止便益	2,612,635	
	流域貯水便益	596,985	
	水質浄化便益	2,514,400	
山地保全便益	土砂流出防止便益	2,273,301	
環境保全便益	炭素固定便益	224,233	
木材生産等便益	木材生産経費縮減便益	3,331	
	木材利用増進便益	2,391	
	木材生産確保・増進便益	133,567	
森林整備経費縮減便益	森林整備促進便益	1,444,976	
維持管理費縮減便益		56,806	
総 便 益 (B)		9,862,625	
総 費 用 (C)		3,112,526	
費用便益比	$B \div C = \frac{9,862,625}{3,112,526} = 3.17$		

参考

費用便益比 (i=0.02)	$B \div C = \frac{14,957,282}{3,407,573} = 4.39$		
費用便益比 (i=0.01)	$B \div C = \frac{19,072,541}{3,655,342} = 5.22$		

森林環境保全整備業 尾張西三河地域（愛知県）概要図



凡 例	
	計画区界
	市町村界
	地区界



注1：ゴシック表記の市町村は、地域森林計画対象森林を有する市町村

注2：赤字表記の市（岡崎市、豊田市）が森林環境保全整備事業の対象市。

事前評価個表(案)

整理番号	13
------	----

地域(地区)名	<small>きたいせ</small> 北伊勢	事業名	森林環境保全整備事業
計画策定主体	三重県	対象市町村	津市ほか6市町
事業実施期間	R8年度～R12年度(5年間)	事業実施主体	市町、森林組合等

事業の概要・目的	<p>本地区は、三重県の北部から中央部に位置している。森林面積は81千ha、このうち民有林の森林面積は78千haであり、うち人工林面積は52千ha(人工林率約67%)である。</p> <p>本地区の森林は、終戦直後や高度経済成長期に造林されたものが多く、人工林の年齢構成は高齢級に偏っており、間伐の対象となる3～12歳級のもものが25%、13歳級以上のものが75%を占めている。そのため、間伐が必要な森林については引き続き間伐を実施していくとともに、利用期を迎えている多くの森林については主伐と確実な再生林を実施し、適切な森林整備を進めることで森林の有する多面的機能の維持・増進を図っていく必要がある。</p> <p>しかしながら、山村地域の過疎化、林業就業者の高齢化、木材価格の低迷等から適正な管理がなされない森林が増加しているため、林業機械や木材加工流通施設の整備を行うとともに、当地域は県人口の6割を占める消費地であり、かつ、大都市圏である大阪や名古屋から直線距離で100km程度の立地を活かし、素材生産量の増大と木材利用量の増加を図ることとしている。</p> <p>本事業は、森林の有する水源涵養機能等の多面的機能の維持・増進を図る観点から、適切な森林管理のための搬出間伐や森林作業道の整備、森林資源循環のための人工造林や獣害防護柵の整備を一体的・計画的に実施するものである。</p>
事業内容・事業費	<p>森林整備：944ha</p> <p style="text-align: center;">人工造林、下刈り、保育間伐、枝打ち、間伐、森林作業道整備等</p> <p>総事業費：1,356,243千円(税抜き 1,232,948千円)</p>
費用便益分析結果	<p>$B/C=3.41$</p> <p>(総便益(B)=4,429,464千円、総費用(C)=1,297,569千円)</p>
評価結果	<p>必要性： 森林の有する水源涵養機能や木材供給等の多面的機能の発揮のため、効率的な間伐や再生林等の森林整備が求められており、事業の必要性が認められる。</p> <p>効率性： 費用便益分析の結果から費用対効果が1.0を超えており、森林作業道の整備と林業機械を組み合わせた作業システムによる効率的な施業等によりコストの縮減が図られることが期待されることから、事業の効率性が認められる。</p> <p>有効性： 計画的な森林整備による効率化を推進し、また、安定的な林業経営に資することにより森林の有する多面的機能の維持・増進が図られることから、有効性が認められる。</p>

便 益 集 計 表

(森林整備事業)

事業名：森林環境保全整備事業

都道府県名：三重県

地域(地区)名：北伊勢

(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源涵養便益	洪水防止便益	1,101,008	
	流域貯水便益	192,631	
	水質浄化便益	813,785	
山地保全便益	土砂流出防止便益	814,301	
環境保全便益	炭素固定便益	443,417	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益	1,064,322	
総 便 益 (B)		4,429,464	
総 費 用 (C)		1,297,569	
費用便益比	$B \div C = \frac{4,429,464}{1,297,569} = 3.41$		

参考

費用便益比 (i=0.02)	$B \div C = \frac{6,833,476}{1,488,295} = 4.59$	
費用便益比 (i=0.01)	$B \div C = \frac{8,959,584}{1,630,156} = 5.50$	

森林環境保全整備事業 北伊勢地域（三重県）



三重県全図

凡例	
計画区界	— (Red line)
事業区域	— (Solid black line)
市町界	- - - (Dashed black line)

事前評価個表(案)

整理番号	14
------	----

地域(地区)名	ゆらがわ 由良川	事業名	森林環境保全整備事業
計画策定主体	京都府	対象市町村	ふくちやま 福知山市ほか7市町
事業実施期間	R8年度～R12年度(5年間)	事業実施主体	府、市町、森林組合等

事業の概要・目的	<p>本地区は京都府の北部に位置し、森林面積は185千haと区域面積の77%を占め、対象民有林は180千ha(森林全体の約97%)、うち人工林は67千ha(人工林率約37%)となっている。また、人工林の齢級構成は、11～13齢級に集中しており、10齢級以上が74%を占めるなど、森林資源がますます充実している。</p> <p>これまで、森林の公益的機能の維持・増進を図るとともに、充実した森林資源を有効活用するため森林整備を推進してきた。こうした中、近年、集中的かつ高強度の豪雨の発生頻度が増加し、山地災害のリスクが高まる中で、森林の有する公益的機能に対する地域住民の期待はより一層高まっている。このため、公益的機能の発揮のため森林整備を適切に実施する必要がある。また、既設林道等も有効に活用し、本地区内に存する木材加工施設等と情報を共有しながら、森林整備により発生した間伐材等の安定供給を図り、資源の循環利用と地域林業の成長産業化を目指す必要がある。</p> <p>これら地域の現状を踏まえ、森林の公益的機能の持続的な発揮と持続的な森林経営の確立に向けて、本事業では、効率的な施業に必要な林道の整備と森林経営計画等に基づく計画的な間伐等の森林整備を実施するものである。</p>
事業内容・事業費	<p>森林整備：3,421ha</p> <p style="padding-left: 40px;">人工造林、樹下植栽等、下刈り、雪起こし、枝打ち、除伐、保育間伐、間伐等</p> <p>路網整備：5,950m</p> <p style="padding-left: 40px;">林道開設</p> <p>総事業費：3,785,636千円(税抜き 3,441,487千円)</p>
費用便益分析結果	<p>B/C=4.13</p> <p>(総便益(B)=16,056,136千円、総費用(C)=3,884,440千円)</p>
評価結果	<p>必要性：本地区における森林施業の遅れは顕著であり、これらを適切に管理し森林の有する公益的機能を発揮させるため、再造林・間伐等の森林整備や路網整備を計画的に実行することが求められており、事業の必要性が認められる。</p> <p>効率性：路網整備により森林施業地までのアクセスが改善され、森林整備に係る人員や林業機械などの搬入や木材の運搬が効率的に行われることでコストの縮減に繋がり、費用便益分析の結果からもこれが期待されることから十分な効率性が認められる。</p> <p>有効性：既設の路網に加え、今回開設する林道等を有効に活用し、森林整備や間伐等により発生する間伐材を積極的に搬出、利用することにより、公益的機能の発揮や地域資源の循環利用、地域林業の活性化が期待されることから、有効性が認められる。</p>

便 益 集 計 表

(森林整備事業)

事業名：森林環境保全整備事業

都道府県名：京都府

地域(地区)名：由良川

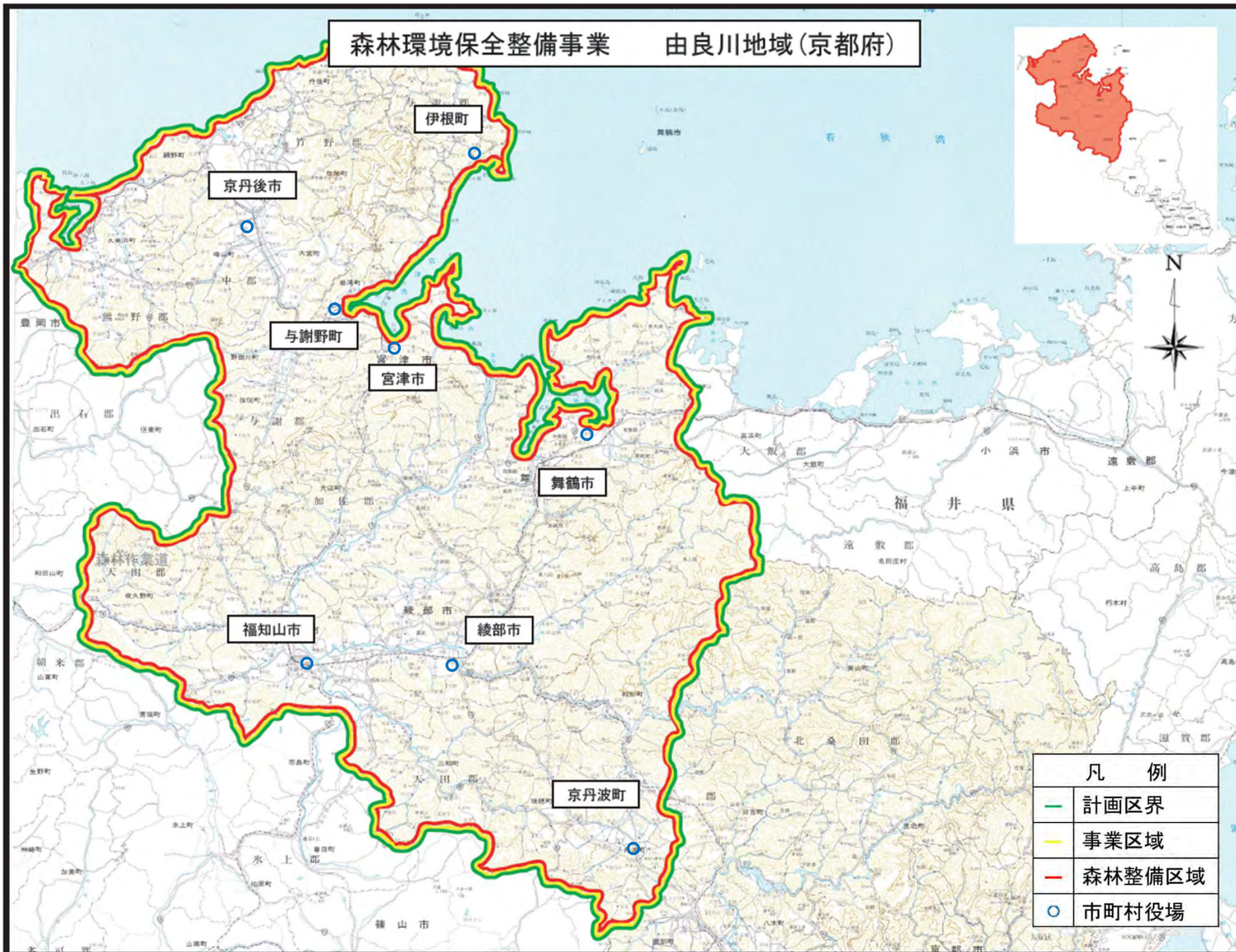
(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源涵養便益	洪水防止便益	4,486,094	
	流域貯水便益	827,501	
	水質浄化便益	3,834,936	
山地保全便益	土砂流出防止便益	2,994,936	
環境保全便益	炭素固定便益	1,599,034	
木材生産等便益	木材利用増進便益	37,085	
	木材生産確保・増進便益	1,990,589	
森林整備経費縮減便益	森林管理等経費縮減便益	3,914	
	森林整備促進便益	282,047	
総 便 益 (B)		16,056,136	
総 費 用 (C)		3,884,440	
費用便益比	$B \div C =$	$\frac{16,056,136}{3,884,440} = 4.13$	

参考

費用便益比 (i=0.02)	$B \div C =$	$\frac{21,294,203}{4,290,585} = 4.96$	
費用便益比 (i=0.01)	$B \div C =$	$\frac{24,810,987}{4,539,764} = 5.47$	

森林環境保全整備事業 由良川地域(京都府)



凡 例	
	計画区界
	事業区域
	森林整備区域
	市町村役場

事前評価個表(案)

整理番号	15
------	----

地域(地区)名	<small>きたやま とつかわ</small> 北山・十津川	事業名	森林環境保全整備事業
計画策定主体	奈良県	対象市町村	<small>てんかわ</small> 天川村ほか4村
事業実施期間	R8年度～R12年度(5年間)	事業実施主体	県、村、森林組合等

事業の概要・目的	<p>本地域は奈良県の南部に位置している。</p> <p>森林面積は135千ha、このうち民有林の森林面積は125千ha(森林全体の約93%)であり、うち人工林面積は66千ha(人工林率約53%)である。</p> <p>本地域内の人工林は、現在成熟期を迎えている一方で、間伐対象林分(3～12 齢級)が61%を占め、主伐及び間伐により資源の循環利用を推進していくことが求められているが、近年の木材価格低迷の影響で手入れの遅れている人工林が多く、森林の有する多面的機能を確保するため、森林の整備を緊急に実施することが必要となっている。</p> <p>本事業は、間伐等の森林整備を実施することで、水源涵養機能や山地災害防止・土壌保全機能などの森林の有する公益的機能を維持するとともに、効率的な施業に不可欠な路網の整備を一体的・計画的に実施するものである。</p>
事業内容・事業費	<p>森林整備：1,760ha</p> <p style="padding-left: 40px;">人工造林、下刈り、保育間伐、間伐、枝打ち、森林作業道整備等</p> <p>路網整備：1,194m</p> <p style="padding-left: 40px;">林道開設</p> <p>総事業費：1,880,357千円(税抜き 1,709,415千円)</p>
費用便益分析結果	<p>$B/C=4.07$</p> <p>(総便益(B)=10,668,816千円、総費用(C)=2,618,826千円)</p>
評価結果	<p>必要性： 本地区は、間伐が必要な齢級の森林が6割を占めており、森林の有する公益的機能の維持増進を図るためには、間伐等の森林整備を適切に行うことが求められており、事業の必要性が認められる。</p> <p>効率性： 路網整備により、施業地までのアクセスが改善されることで通勤や林業機械等の搬入が容易になり効率的な施業が可能となるほか、大型車両による効率的な木材運搬も可能となることで各費用の縮減が図られ、費用便益分析の結果からもそれが見込まれることから、事業の効率性が認められる。</p> <p>有効性： 計画的な森林整備により水源涵養や県土保全等の機能の発揮に加え、路網整備による効率的な間伐材の搬出により出材量の増加も図られることから、事業の有効性が認められる。</p>

便 益 集 計 表

(森林整備事業)

事業名：森林環境保全整備事業

都道府県名：奈良県

地域(地区)名：北山・十津川

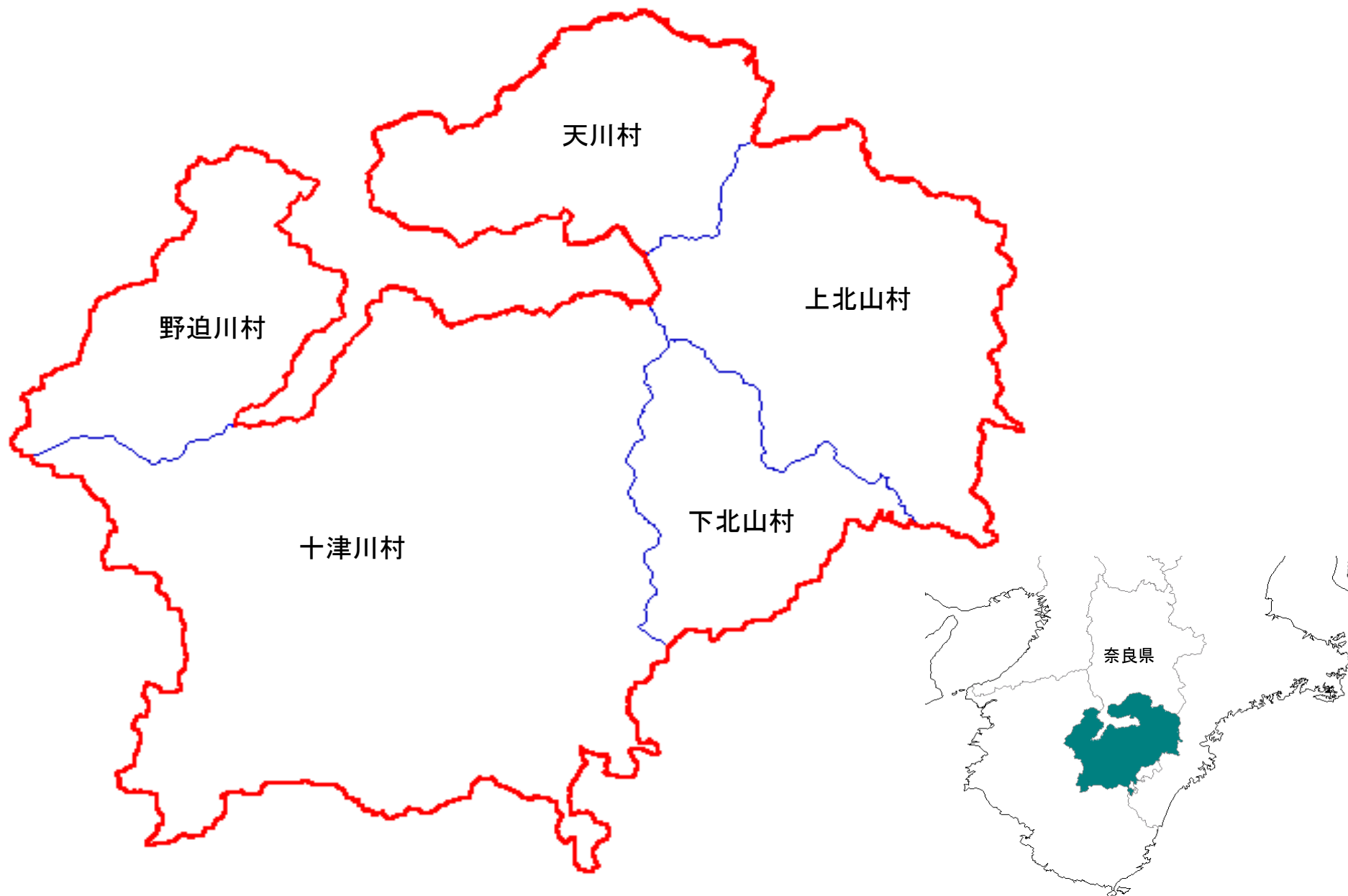
(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源涵養便益	洪水防止便益	3,956,455	
	流域貯水便益	564,888	
	水質浄化便益	2,087,866	
山地保全便益	土砂流出防止便益	1,551,374	
環境保全便益	炭素固定便益	387,440	
木材生産等便益	木材生産経費縮減便益	206,342	
	木材利用増進便益	401,923	
	木材生産確保・増進便益	774,042	
森林整備経費縮減便益	造林作業経費縮減便益	298,852	
	森林整備促進便益	439,634	
総 便 益 (B)		10,668,816	
総 費 用 (C)		2,618,826	
費用便益比	$B \div C =$	$\frac{10,668,816}{2,618,826} = 4.07$	

参考

費用便益比 (i=0.02)	$B \div C =$	$\frac{14,998,507}{2,365,516} = 6.34$	
費用便益比 (i=0.01)	$B \div C =$	$\frac{18,218,207}{2,350,551} = 7.75$	

森林環境保全整備事業 北山・十津川地域(奈良県)



事前評価個表

整理番号	16
------	----

地域（地区）名	<small>きちゅう</small> 紀中	事業名	森林環境保全整備事業
計画策定主体	和歌山県	対象市町村	<small>ありだ</small> 有田市ほか 10 市町
事業実施期間	R8 年度～R12 年度（5 年間）	事業実施主体	県、市町、森林組合等

事業の概要・目的	<p>本地区は、和歌山県の中央部に位置し森林面積は 85 千 ha、このうち民有林の森林面積は 82 千 ha であり、うち人工林面積は 46 千 ha（人工林率約 56%）である。</p> <p>本地区のスギ・ヒノキを主体とした人工林の齢級構成は 13 齢級をピークとし、利用可能な 8 齢級以上の林分が 98%を占めており、森林資源の本格的な利用期を迎えている。また、私有林の経営規模別では、5ha 未満の所有者が 80%を占めている。</p> <p>このため本地区では、水源涵養や山地災害防止・土壌保全等といった森林の有する公益的機能の維持増進を図り、県民の安全で安心な生活を確保するため、主伐後の再造林を確実に実施するとともに、保育や間伐等の適切な森林整備の実施が求められている。</p> <p>しかし一方で、本地区は零細所有者が多いという課題があることから、森林境界の明確化や現況等の情報整理、森林所有者への情報提供等による施業の集約化を推進するとともに、本県が策定する紀中地域森林計画に基づく適正な森林管理を進める必要がある。</p> <p>本事業は、人工造林による造林未済地の防止、間伐等の森林整備と効率的な施業に不可欠な路網整備を実施することで、水源涵養や山地保全等といった森林の有する公益的機能の発揮及び森林資源の循環利用を目的とするものである。</p>
事業内容・事業費	<p>森林整備：2,100ha 人工造林、下刈り、除伐、枝打ち、間伐等</p> <p>路網整備：1,928m 林道開設、改良</p> <p>総事業費：2,595,492 千円（税抜き 2,359,538 千円）</p>
費用便益分析結果	<p>B/C=4.61 （総便益（B）=16,014,623 千円、総費用（C）=3,474,220 千円）</p>
評価結果	<p>必要性： 8 齢級以上の人工林率が高いことから、再造林や間伐等の森林整備を計画的に実施することで、水源涵養や山地災害防止・土壌保全といった森林の有する公益的機能の維持増進を図ることが求められており、事業の必要性が認められる。</p> <p>効率性： 計画的に路網整備をすることで大型車両による効率的な木材運搬が可能となることが見込まれ、費用便益分析の結果からも事業の効率性が認められる。</p> <p>有効性： 木材の安定生産のみならず、主伐後の再造林を推進し、適正な森林整備を実施することにより、森林の有する公益的機能の高度発揮が期待されるため、事業の有効性が認められる。</p>

便 益 集 計 表

(森林整備事業)

事業名：森林環境保全整備事業

都道府県名：和歌山県

地域(地区)名：紀中

(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源涵養便益	洪水防止便益	4,864,462	
	流域貯水便益	1,106,479	
	水質浄化便益	4,445,841	
山地保全便益	土砂流出防止便益	3,677,074	
環境保全便益	炭素固定便益	660,168	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益	581,743	
森林整備経費縮減便益	森林管理等経費縮減便益	694	
	森林整備促進便益	518,852	
災害等軽減便益	災害復旧経費縮減便益	153,456	
維持管理費縮減便益		5,854	
総 便 益 (B)		16,014,623	
総 費 用 (C)		3,474,220	
費用便益比	$B \div C =$	$\frac{16,014,623}{3,474,220} = 4.61$	

参考

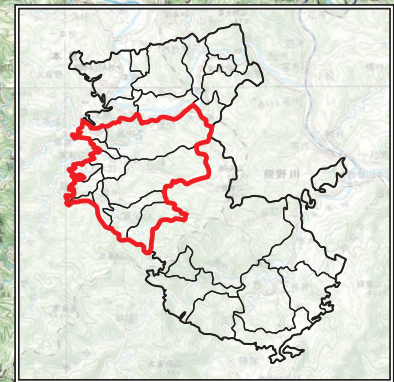
費用便益比 (i=0.02)	$B \div C =$	$\frac{25,634,633}{4,089,203} = 6.27$	
費用便益比 (i=0.01)	$B \div C =$	$\frac{33,855,955}{4,546,685} = 7.45$	

森林環境保全整備事業計画 【紀中地域計画対象地域図】



対象市町村
 有田市・湯浅町・広川町・有田川町・御坊市・美浜町・
 日高町・由良町・印南町・みなべ町・日高川町（11市町）

凡 例	
計 画 区 界	
事 業 区 域	
森 林 整 備	



令和7年度事前評価 紀中地域（和歌山県）
整備前の状況写真



人工造林



下刈り



除伐



枝打ち



間伐



林道開設

様式3-様式4

費用集計表
(森林整備事業)

事業名： 森林環境保全整備事業
地域(地区)名： 紀中

都道府県名： 和歌山県

(単位：千円)

年度	事業費(税抜き)	割引率	デフレーター	現在価値額	年度	事業費(税抜き)	割引率	デフレーター	現在価値額
2009		× 1.8730			2070	23,192	× 0.1712		3,970
2010	70,436	× 1.8009	106.2	116,815	2071	25,768	× 0.1646		4,241
2011	19,207	× 1.7317	106.3	30,601	2072	33,499	× 0.1583		5,303
2012	65,926	× 1.6651	106.2	101,091	2073	33,499	× 0.1522		5,099
2013	84,438	× 1.6010	105.0	125,915	2074	33,499	× 0.1463		4,901
2014	55,399	× 1.5395	102.1	81,695	2075	27,830	× 0.1407		3,916
2015	43,009	× 1.4802	101.5	61,341	2076	27,830	× 0.1353		3,765
2016	71,867	× 1.4233	102.3	97,789	2077	26,800	× 0.1301		3,487
2017	73,758	× 1.3686	102.0	96,789	2078	25,769	× 0.1251		3,224
2018	87,394	× 1.3159	101.5	110,810	2079	12,884	× 0.1203		1,550
2019	114,270	× 1.2653	101.0	140,004	2080	0	× 0.1157		0
2020	116,083	× 1.2167	100.0	138,131	2081	0	× 0.1112		0
2021	128,972	× 1.1699	101.5	145,384	2082	0	× 0.1069		0
2022	132,989	× 1.1249	100.9	145,003	2083	0	× 0.1028		0
2023	103,740	× 1.0816	98.8	111,070	2084	0	× 0.0989		0
2024	85,029	× 1.0400	97.8	88,430	2085	0	× 0.0951		0
2025	82,185	× 1.0000	97.8	82,185	2086	0	× 0.0914		0
2026	510,152	× 0.9615		490,512	2087	0	× 0.0879		0
2027	518,067	× 0.9246		479,005	2088	0	× 0.0845		0
2028	521,939	× 0.8890		464,004	2089	0	× 0.0813		0
2029	467,598	× 0.8548		399,703	2090	0	× 0.0781		0
2030	344,793	× 0.8219		283,385	2091	0	× 0.0751		0
2031	117,491	× 0.7903		92,853	2092	0	× 0.0722		0
2032	119,723	× 0.7599		90,977	2093	0	× 0.0695		0
2033	91,819	× 0.7307		67,093	2094	0	× 0.0668		0
2034	79,646	× 0.7026		55,960	2095	0	× 0.0642		0
2035	160,567	× 0.6756		108,479	2096	0	× 0.0617		0
2036	150,676	× 0.6496		97,878	2097	0	× 0.0594		0
2037	140,131	× 0.6246		87,526	2098	0	× 0.0571		0
2038	172,104	× 0.6006		103,365	2099	0	× 0.0549		0
2039	132,780	× 0.5775		76,680	2100	0	× 0.0528		0
2040	110,946	× 0.5553		61,608	2101	0	× 0.0508		0
2041	72,763	× 0.5339		38,848	2102	0	× 0.0488		0
2042	93,764	× 0.5134		48,138	2103	0	× 0.0469		0
2043	82,230	× 0.4936		40,589	2104	0	× 0.0451		0
2044	68,792	× 0.4746		32,649	2105	0	× 0.0434		0
2045	159,418	× 0.4564		72,758	2106	0	× 0.0417		0
2046	75,567	× 0.4388		33,159	2107	0	× 0.0401		0
2047	64,553	× 0.4220		27,242	2108	0	× 0.0386		0
2048	78,337	× 0.4057		31,781	2109	0	× 0.0371		0
2049	71,889	× 0.3901		28,043					
2050	42,483	× 0.3751		15,935					
2051	68,654	× 0.3607		24,763					
2052	66,074	× 0.3468		22,915					
2053	60,001	× 0.3335		20,010					
2054	58,712	× 0.3207		18,829					
2055	42,651	× 0.3083		13,149					
2056	23,889	× 0.2965		7,083					
2057	36,939	× 0.2851		10,531					
2058	35,050	× 0.2741		9,607					
2059	71,652	× 0.2636		18,887					
2060	52,227	× 0.2534		13,235					
2061	55,281	× 0.2437		13,472					
2062	70,733	× 0.2343		16,573					
2063	62,872	× 0.2253		14,165					
2064	85,572	× 0.2166		18,535					
2065	54,463	× 0.2083		11,345					
2066	50,772	× 0.2003		10,169					
2067	59,445	× 0.1926		11,449					
2068	55,905	× 0.1852		10,354					
2069	51,917	× 0.1780		9,241					
					合計	5,314,991			
総事業費					R8~R12 2,359,538 千円				
					C = 3,474,220 千円				

デフレーター：厚生労働省毎月勤労統計調査「実質賃金指数」一決まって支給する給与（30人以上）

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

U:	治水ダムの単位流量調節量当たりの年間減価償却費(円/㎡/sec) 出典:「ダム年鑑2025」	5,580,000
f1:	事業実施前の流出係数(浸透能中, 緩) 出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)	0.55
f2:	事業実施後、T年経過後の流出係数(浸透能中, 緩) 出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)	0.45
T:	事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数	10
α:	100年確率時雨量(mm/h) 出典:「和歌山県管内確率降雨強度の算定(和歌山県H26.3)」和歌山、白浜、清水観測所平均	100
A:	事業対象区域面積(ha)	11.00 ~ 2,100.00
360:	単位合わせのための調整値	
Y:	評価期間	84
t:	経過年数	
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
2025	1.0000				
2026	0.9615	715.00	71.50	11,060	10,634
2027	0.9246	1,073.00	178.80	27,659	25,574
2028	0.8890	1,429.00	321.70	49,764	44,240
2029	0.8548	1,779.00	499.60	77,283	66,062
2030	0.8219	2,100.00	709.60	109,768	90,218
2031	0.7903	2,100.00	919.60	142,253	112,423
2032	0.7599	2,100.00	1,129.60	174,738	132,783
2033	0.7307	2,100.00	1,339.60	207,223	151,418
2034	0.7026	2,100.00	1,549.60	239,708	168,419
2035	0.6756	2,100.00	1,759.60	272,193	183,894
2036	0.6496	2,100.00	1,898.10	293,617	190,734
2037	0.6246	2,100.00	2,000.80	309,504	193,316
2038	0.6006	2,100.00	2,067.90	319,883	192,122
2039	0.5775	2,100.00	2,100.00	324,849	187,600
2040	0.5553	2,100.00	2,100.00	324,849	180,389
2041	0.5339	2,100.00	2,100.00	324,849	173,437
2042	0.5134	2,100.00	2,100.00	324,849	166,777
2043	0.4936	2,100.00	2,100.00	324,849	160,345
2044	0.4746	2,100.00	2,100.00	324,849	154,173
2045	0.4564	2,100.00	2,100.00	324,849	148,261
2046	0.4388	2,100.00	2,100.00	324,849	142,544
2047	0.4220	2,046.00	2,046.00	316,496	133,561
2048	0.4057	1,993.00	1,993.00	308,297	125,076
2049	0.3901	1,940.00	1,940.00	300,099	117,069
2050	0.3751	1,887.00	1,887.00	291,900	109,492
2051	0.3607	1,834.00	1,834.00	283,701	102,331
2052	0.3468	1,834.00	1,834.00	283,701	98,388
2053	0.3335	1,834.00	1,834.00	283,701	94,614
2054	0.3207	1,834.00	1,834.00	283,701	90,983
2055	0.3083	1,834.00	1,834.00	283,701	87,465
2056	0.2965	1,834.00	1,834.00	283,701	84,117
2057	0.2851	1,716.00	1,716.00	265,448	75,679
2058	0.2741	1,599.00	1,599.00	247,349	67,798
2059	0.2636	1,482.00	1,482.00	229,251	60,431
2060	0.2534	1,367.00	1,367.00	211,461	53,584
2061	0.2437	1,252.00	1,252.00	193,672	47,198
2062	0.2343	1,252.00	1,252.00	193,672	45,377
2063	0.2253	1,252.00	1,252.00	193,672	43,634
2064	0.2166	1,252.00	1,252.00	193,672	41,949
2065	0.2083	1,252.00	1,252.00	193,672	40,342
2066	0.2003	1,239.00	1,239.00	191,661	38,390
2067	0.1926	1,162.00	1,162.00	179,750	34,620
2068	0.1852	1,085.00	1,085.00	167,839	31,084
2069	0.1780	1,008.00	1,008.00	155,928	27,755
2070	0.1712	934.00	934.00	144,480	24,735
2071	0.1646	872.00	872.00	134,890	22,203
2072	0.1583	859.00	859.00	132,879	21,035
2073	0.1522	846.00	846.00	130,868	19,918
2074	0.1463	833.00	833.00	128,857	18,852
2075	0.1407	820.00	820.00	126,846	17,847
2076	0.1353	792.00	792.00	122,514	16,576
2077	0.1301	774.00	774.00	119,730	15,577
2078	0.1251	756.00	756.00	116,946	14,630
2079	0.1203	738.00	738.00	114,161	13,734
2080	0.1157	721.00	721.00	111,531	12,904

2081	0.1112	719.00	719.00	111,222	12,368
2082	0.1069	700.00	700.00	108,283	11,575
2083	0.1028	681.00	681.00	105,344	10,829
2084	0.0989	662.00	662.00	102,405	10,128
2085	0.0951	643.00	643.00	99,466	9,459
2086	0.0914	625.00	625.00	96,681	8,837
2087	0.0879	621.00	621.00	96,062	8,444
2088	0.0845	607.00	607.00	93,897	7,934
2089	0.0813	593.00	593.00	91,731	7,458
2090	0.0781	569.00	569.00	88,019	6,874
2091	0.0751	540.00	540.00	83,533	6,273
2092	0.0722	512.00	512.00	79,201	5,718
2093	0.0695	474.00	474.00	73,323	5,096
2094	0.0668	436.00	436.00	67,445	4,505
2095	0.0642	398.00	398.00	61,567	3,953
2096	0.0617	365.00	365.00	56,462	3,484
2097	0.0594	335.00	335.00	51,821	3,078
2098	0.0571	307.00	307.00	47,490	2,712
2099	0.0549	269.00	269.00	41,612	2,284
2100	0.0528	240.00	240.00	37,126	1,960
2101	0.0508	220.00	220.00	34,032	1,729
2102	0.0488	195.00	195.00	30,165	1,472
2103	0.0469	165.00	165.00	25,524	1,197
2104	0.0451	135.00	135.00	20,883	942
2105	0.0434	105.00	105.00	16,242	705
2106	0.0417	81.00	81.00	12,530	523
2107	0.0401	57.00	57.00	8,817	354
2108	0.0386	33.00	33.00	5,105	197
2109	0.0371	11.00	11.00	1,702	63
合計					4,864,462

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

- A: 事業対象区域面積 (ha) 11.00 ~ 2,100.00
- P: 年間平均降水量 (mm/年) 2,098
- D1: 事業実施前の貯留率
出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987) 0.51
- D2: 事業実施後、T年経過後の貯留率
出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987) 0.56
- T: 事業実施後、貯留率が安定するのに必要な年数 10
- U: 開発水量当りの利水ダム年間減価償却費 (円/m3/S)
出典:「ダム年鑑2025」 1,058,000,000
- Y: 評価期間 84
- t: 経過年数
- i: 社会的割引率 (0.04)
- 10: 単位合わせのための調整値
- 365: 1年間の日数
- 86400: 1日の秒数

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

年度	社会的割引率	事業対象区域面積 ha	事業効果面積 ha	効果額 千円	現在価値化 千円
2025	1.0000				
2026	0.9615	715.00	71.50	2,516	2,419
2027	0.9246	1,073.00	178.80	6,291	5,817
2028	0.8890	1,429.00	321.70	11,319	10,063
2029	0.8548	1,779.00	499.60	17,579	15,027
2030	0.8219	2,100.00	709.60	24,968	20,521
2031	0.7903	2,100.00	919.60	32,357	25,572
2032	0.7599	2,100.00	1,129.60	39,746	30,203
2033	0.7307	2,100.00	1,339.60	47,135	34,442
2034	0.7026	2,100.00	1,549.60	54,524	38,309
2035	0.6756	2,100.00	1,759.60	61,913	41,828
2036	0.6496	2,100.00	1,898.10	66,787	43,385
2037	0.6246	2,100.00	2,000.80	70,400	43,972
2038	0.6006	2,100.00	2,067.90	72,761	43,700
2039	0.5775	2,100.00	2,100.00	73,891	42,672
2040	0.5553	2,100.00	2,100.00	73,891	41,032
2041	0.5339	2,100.00	2,100.00	73,891	39,450
2042	0.5134	2,100.00	2,100.00	73,891	37,936
2043	0.4936	2,100.00	2,100.00	73,891	36,473
2044	0.4746	2,100.00	2,100.00	73,891	35,069
2045	0.4564	2,100.00	2,100.00	73,891	33,724
2046	0.4388	2,100.00	2,100.00	73,891	32,423
2047	0.4220	2,046.00	2,046.00	71,991	30,380
2048	0.4057	1,993.00	1,993.00	70,126	28,450
2049	0.3901	1,940.00	1,940.00	68,261	26,629
2050	0.3751	1,887.00	1,887.00	66,396	24,905
2051	0.3607	1,834.00	1,834.00	64,531	23,276
2052	0.3468	1,834.00	1,834.00	64,531	22,379
2053	0.3335	1,834.00	1,834.00	64,531	21,521
2054	0.3207	1,834.00	1,834.00	64,531	20,695
2055	0.3083	1,834.00	1,834.00	64,531	19,895
2056	0.2965	1,834.00	1,834.00	64,531	19,133
2057	0.2851	1,716.00	1,716.00	60,379	17,214
2058	0.2741	1,599.00	1,599.00	56,262	15,421
2059	0.2636	1,482.00	1,482.00	52,146	13,746
2060	0.2534	1,367.00	1,367.00	48,099	12,188
2061	0.2437	1,252.00	1,252.00	44,053	10,736
2062	0.2343	1,252.00	1,252.00	44,053	10,322
2063	0.2253	1,252.00	1,252.00	44,053	9,925
2064	0.2166	1,252.00	1,252.00	44,053	9,542
2065	0.2083	1,252.00	1,252.00	44,053	9,176
2066	0.2003	1,239.00	1,239.00	43,595	8,732
2067	0.1926	1,162.00	1,162.00	40,886	7,875
2068	0.1852	1,085.00	1,085.00	38,177	7,070
2069	0.1780	1,008.00	1,008.00	35,467	6,313
2070	0.1712	934.00	934.00	32,864	5,626
2071	0.1646	872.00	872.00	30,682	5,050
2072	0.1583	859.00	859.00	30,225	4,785
2073	0.1522	846.00	846.00	29,767	4,531
2074	0.1463	833.00	833.00	29,310	4,288
2075	0.1407	820.00	820.00	28,853	4,060
2076	0.1353	792.00	792.00	27,867	3,770
2077	0.1301	774.00	774.00	27,234	3,543
2078	0.1251	756.00	756.00	26,601	3,328
2079	0.1203	738.00	738.00	25,967	3,124

2080	0.1157	721.00	721.00	25,369	2,935
2081	0.1112	719.00	719.00	25,299	2,813
2082	0.1069	700.00	700.00	24,630	2,633
2083	0.1028	681.00	681.00	23,962	2,463
2084	0.0989	662.00	662.00	23,293	2,304
2085	0.0951	643.00	643.00	22,625	2,152
2086	0.0914	625.00	625.00	21,991	2,010
2087	0.0879	621.00	621.00	21,851	1,921
2088	0.0845	607.00	607.00	21,358	1,805
2089	0.0813	593.00	593.00	20,865	1,696
2090	0.0781	569.00	569.00	20,021	1,564
2091	0.0751	540.00	540.00	19,000	1,427
2092	0.0722	512.00	512.00	18,015	1,301
2093	0.0695	474.00	474.00	16,678	1,159
2094	0.0668	436.00	436.00	15,341	1,025
2095	0.0642	398.00	398.00	14,004	899
2096	0.0617	365.00	365.00	12,843	792
2097	0.0594	335.00	335.00	11,787	700
2098	0.0571	307.00	307.00	10,802	617
2099	0.0549	269.00	269.00	9,465	520
2100	0.0528	240.00	240.00	8,445	446
2101	0.0508	220.00	220.00	7,741	393
2102	0.0488	195.00	195.00	6,861	335
2103	0.0469	165.00	165.00	5,806	272
2104	0.0451	135.00	135.00	4,750	214
2105	0.0434	105.00	105.00	3,695	160
2106	0.0417	81.00	81.00	2,850	119
2107	0.0401	57.00	57.00	2,006	80
2108	0.0386	33.00	33.00	1,161	45
2109	0.0371	11.00	11.00	387	14
合計					1,106,479

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

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

Qx:	全貯留量のうち生活用水使用相当量 出典:「森林資源の現況(令和4年3月31日現在)」及び令和6年度版「日本の水資源の現況」	15.70 億立方
Qy:	全貯留量 - Qx 出典:「森林資源の現況(令和4年3月31日現在)」及び令和6年度版「日本の水資源の現況」	31.82 億立方
A:	事業対象区域面積 (ha)	11.00 ~ 2,100.00
P:	年間平均降水量 (mm/年) 出典:気象庁HP「過去の気象データ」過去10年(2015-2024) 清水、川辺、湯浅観測所平均	2,098
T:	事業実施後、貯留率が安定するのに必要な年数	10
D1:	事業実施前の貯留率 出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)	0.51
D2:	事業実施後、T年経過後の貯留率 出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)	0.56
Ux:	単位当たりの上水道供給単価 (円/m3) 出典:令和7年度上水道供給単価(有田市ほか10市町平均)	134.80
Uy:	単位当たりの雨水浄化費 (円/m3) 出典:「南山ほか(2007)再生水利用促進に関する調査」ほか	134.80
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)	134.80
Y:	評価期間	84
t:	経過年数	
i:	社会的割引率 (0.04)	
10:	単位合わせのための調整値	

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

年度	社会的割引率	事業対象区域面積 ha	事業効果面積 ha	効果額 千円	現在価値化 千円
2025	1.0000				
2026	0.9615	715.00	71.50	10,109	9,720
2027	0.9246	1,073.00	178.80	25,278	23,372
2028	0.8890	1,429.00	321.70	45,481	40,433
2029	0.8548	1,779.00	499.60	70,632	60,376
2030	0.8219	2,100.00	709.60	100,322	82,455
2031	0.7903	2,100.00	919.60	130,011	102,748
2032	0.7599	2,100.00	1,129.60	159,701	121,357
2033	0.7307	2,100.00	1,339.60	189,390	138,387
2034	0.7026	2,100.00	1,549.60	219,079	153,925
2035	0.6756	2,100.00	1,759.60	248,769	168,068
2036	0.6496	2,100.00	1,898.10	268,350	174,320
2037	0.6246	2,100.00	2,000.80	282,869	176,680
2038	0.6006	2,100.00	2,067.90	292,356	175,589
2039	0.5775	2,100.00	2,100.00	296,894	171,456
2040	0.5553	2,100.00	2,100.00	296,894	164,865
2041	0.5339	2,100.00	2,100.00	296,894	158,512
2042	0.5134	2,100.00	2,100.00	296,894	152,425
2043	0.4936	2,100.00	2,100.00	296,894	146,547
2044	0.4746	2,100.00	2,100.00	296,894	140,906
2045	0.4564	2,100.00	2,100.00	296,894	135,502
2046	0.4388	2,100.00	2,100.00	296,894	130,277
2047	0.4220	2,046.00	2,046.00	289,259	122,067
2048	0.4057	1,993.00	1,993.00	281,766	114,312
2049	0.3901	1,940.00	1,940.00	274,273	106,994
2050	0.3751	1,887.00	1,887.00	266,780	100,069
2051	0.3607	1,834.00	1,834.00	259,287	93,525
2052	0.3468	1,834.00	1,834.00	259,287	89,921
2053	0.3335	1,834.00	1,834.00	259,287	86,472
2054	0.3207	1,834.00	1,834.00	259,287	83,153
2055	0.3083	1,834.00	1,834.00	259,287	79,938
2056	0.2965	1,834.00	1,834.00	259,287	76,879
2057	0.2851	1,716.00	1,716.00	242,605	69,167
2058	0.2741	1,599.00	1,599.00	226,063	61,964
2059	0.2636	1,482.00	1,482.00	209,522	55,230
2060	0.2534	1,367.00	1,367.00	193,264	48,973
2061	0.2437	1,252.00	1,252.00	177,005	43,136
2062	0.2343	1,252.00	1,252.00	177,005	41,472
2063	0.2253	1,252.00	1,252.00	177,005	39,879
2064	0.2166	1,252.00	1,252.00	177,005	38,339
2065	0.2083	1,252.00	1,252.00	177,005	36,870
2066	0.2003	1,239.00	1,239.00	175,167	35,086
2067	0.1926	1,162.00	1,162.00	164,281	31,641
2068	0.1852	1,085.00	1,085.00	153,395	28,409
2069	0.1780	1,008.00	1,008.00	142,509	25,367

2070	0.1712	934.00	934.00	132,047	22,606
2071	0.1646	872.00	872.00	123,282	20,292
2072	0.1583	859.00	859.00	121,444	19,225
2073	0.1522	846.00	846.00	119,606	18,204
2074	0.1463	833.00	833.00	117,768	17,229
2075	0.1407	820.00	820.00	115,930	16,311
2076	0.1353	792.00	792.00	111,971	15,150
2077	0.1301	774.00	774.00	109,427	14,236
2078	0.1251	756.00	756.00	106,882	13,371
2079	0.1203	738.00	738.00	104,337	12,552
2080	0.1157	721.00	721.00	101,934	11,794
2081	0.1112	719.00	719.00	101,651	11,304
2082	0.1069	700.00	700.00	98,965	10,579
2083	0.1028	681.00	681.00	96,278	9,897
2084	0.0989	662.00	662.00	93,592	9,256
2085	0.0951	643.00	643.00	90,906	8,645
2086	0.0914	625.00	625.00	88,361	8,076
2087	0.0879	621.00	621.00	87,796	7,717
2088	0.0845	607.00	607.00	85,816	7,251
2089	0.0813	593.00	593.00	83,837	6,816
2090	0.0781	569.00	569.00	80,444	6,283
2091	0.0751	540.00	540.00	76,344	5,733
2092	0.0722	512.00	512.00	72,386	5,226
2093	0.0695	474.00	474.00	67,013	4,657
2094	0.0668	436.00	436.00	61,641	4,118
2095	0.0642	398.00	398.00	56,268	3,612
2096	0.0617	365.00	365.00	51,603	3,184
2097	0.0594	335.00	335.00	47,362	2,813
2098	0.0571	307.00	307.00	43,403	2,478
2099	0.0549	269.00	269.00	38,031	2,088
2100	0.0528	240.00	240.00	33,931	1,792
2101	0.0508	220.00	220.00	31,103	1,580
2102	0.0488	195.00	195.00	27,569	1,345
2103	0.0469	165.00	165.00	23,327	1,094
2104	0.0451	135.00	135.00	19,086	861
2105	0.0434	105.00	105.00	14,845	644
2106	0.0417	81.00	81.00	11,452	478
2107	0.0401	57.00	57.00	8,059	323
2108	0.0386	33.00	33.00	4,665	180
2109	0.0371	11.00	11.00	1,555	58
合計					4,445,841

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

- U: 下流のダムに堆積した1m3の土砂を除去するコスト(円/m3) 6,253
- 出典:(一社)ダム水源土砂対策技術研究会「ダム堆積対策工法の概要」2014
- V1: 事業実施前における1ha当りの年間流出土砂量(m3) 20.00
- 出典:「治山全体調査の考え方進め方」森林の公益的機能に関する文献要約集「森林水文」
- V2: 事業実施後における1ha当りの年間流出土砂量(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」
- A: 事業対象区域面積(ha) 11.00 ~ 2,100.00
- T: 事業実施後、年間流出土砂量が安定するのに必要な年数 10
- Y: 評価期間 84
- t: 経過年数
- i: 社会的割引率(0.04)

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

年度	社会的割引率	事業対象区域面積 ha	事業効果面積 ha	効果額 千円	現在価値化 千円
2025	1.0000				
2026	0.9615	715.00	71.50	8,361	8,039
2027	0.9246	1,073.00	178.80	20,907	19,331
2028	0.8890	1,429.00	321.70	37,617	33,442
2029	0.8548	1,779.00	499.60	58,419	49,937
2030	0.8219	2,100.00	709.60	82,974	68,196
2031	0.7903	2,100.00	919.60	107,530	84,981
2032	0.7599	2,100.00	1,129.60	132,085	100,371
2033	0.7307	2,100.00	1,339.60	156,641	114,458
2034	0.7026	2,100.00	1,549.60	181,196	127,308
2035	0.6756	2,100.00	1,759.60	205,752	139,006
2036	0.6496	2,100.00	1,898.10	221,947	144,177
2037	0.6246	2,100.00	2,000.80	233,956	146,129
2038	0.6006	2,100.00	2,067.90	241,802	145,226
2039	0.5775	2,100.00	2,100.00	245,555	141,808
2040	0.5553	2,100.00	2,100.00	245,555	136,357
2041	0.5339	2,100.00	2,100.00	245,555	131,102
2042	0.5134	2,100.00	2,100.00	245,555	126,068
2043	0.4936	2,100.00	2,100.00	245,555	121,206
2044	0.4746	2,100.00	2,100.00	245,555	116,540
2045	0.4564	2,100.00	2,100.00	245,555	112,071
2046	0.4388	2,100.00	2,100.00	245,555	107,750
2047	0.4220	2,046.00	2,046.00	239,241	100,960
2048	0.4057	1,993.00	1,993.00	233,043	94,546
2049	0.3901	1,940.00	1,940.00	226,846	88,493
2050	0.3751	1,887.00	1,887.00	220,649	82,765
2051	0.3607	1,834.00	1,834.00	214,451	77,352
2052	0.3468	1,834.00	1,834.00	214,451	74,372
2053	0.3335	1,834.00	1,834.00	214,451	71,519
2054	0.3207	1,834.00	1,834.00	214,451	68,774
2055	0.3083	1,834.00	1,834.00	214,451	66,115
2056	0.2965	1,834.00	1,834.00	214,451	63,585
2057	0.2851	1,716.00	1,716.00	200,654	57,206
2058	0.2741	1,599.00	1,599.00	186,973	51,249
2059	0.2636	1,482.00	1,482.00	173,292	45,680
2060	0.2534	1,367.00	1,367.00	159,845	40,505
2061	0.2437	1,252.00	1,252.00	146,398	35,677
2062	0.2343	1,252.00	1,252.00	146,398	34,301
2063	0.2253	1,252.00	1,252.00	146,398	32,983
2064	0.2166	1,252.00	1,252.00	146,398	31,710
2065	0.2083	1,252.00	1,252.00	146,398	30,495
2066	0.2003	1,239.00	1,239.00	144,878	29,019
2067	0.1926	1,162.00	1,162.00	135,874	26,169
2068	0.1852	1,085.00	1,085.00	126,870	23,496
2069	0.1780	1,008.00	1,008.00	117,866	20,980
2070	0.1712	934.00	934.00	109,214	18,697
2071	0.1646	872.00	872.00	101,964	16,783
2072	0.1583	859.00	859.00	100,444	15,900
2073	0.1522	846.00	846.00	98,924	15,056
2074	0.1463	833.00	833.00	97,404	14,250
2075	0.1407	820.00	820.00	95,883	13,491
2076	0.1353	792.00	792.00	92,609	12,530
2077	0.1301	774.00	774.00	90,505	11,775
2078	0.1251	756.00	756.00	88,400	11,059
2079	0.1203	738.00	738.00	86,295	10,381
2080	0.1157	721.00	721.00	84,307	9,754
2081	0.1112	719.00	719.00	84,073	9,349
2082	0.1069	700.00	700.00	81,852	8,750
2083	0.1028	681.00	681.00	79,630	8,186
2084	0.0989	662.00	662.00	77,408	7,656
2085	0.0951	643.00	643.00	75,187	7,150
2086	0.0914	625.00	625.00	73,082	6,680
2087	0.0879	621.00	621.00	72,614	6,383
2088	0.0845	607.00	607.00	70,977	5,998

2089	0.0813	593.00	593.00	69,340	5,637
2090	0.0781	569.00	569.00	66,534	5,196
2091	0.0751	540.00	540.00	63,143	4,742
2092	0.0722	512.00	512.00	59,869	4,323
2093	0.0695	474.00	474.00	55,425	3,852
2094	0.0668	436.00	436.00	50,982	3,406
2095	0.0642	398.00	398.00	46,539	2,988
2096	0.0617	365.00	365.00	42,680	2,633
2097	0.0594	335.00	335.00	39,172	2,327
2098	0.0571	307.00	307.00	35,898	2,050
2099	0.0549	269.00	269.00	31,454	1,727
2100	0.0528	240.00	240.00	28,063	1,482
2101	0.0508	220.00	220.00	25,725	1,307
2102	0.0488	195.00	195.00	22,802	1,113
2103	0.0469	165.00	165.00	19,294	905
2104	0.0451	135.00	135.00	15,786	712
2105	0.0434	105.00	105.00	12,278	533
2106	0.0417	81.00	81.00	9,471	395
2107	0.0401	57.00	57.00	6,665	267
2108	0.0386	33.00	33.00	3,859	149
2109	0.0371	11.00	11.00	1,286	48
合計					3,677,074

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

U:	二酸化炭素に関する原単位 (円/CO2-ton) 出典: 東京都総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28年5月23日査定価格)		5,500
G1:	事業を実施しない場合の当該森林の事業着手年から評価最終年(伐期)までの見込み成長量(m3)又は見込み蓄積量増加分(m3) 出典:「和歌山県スギ・ヒノキ人工林の簡易林分材積表(H29.10)」	スギ ヒノキ 0 0 0	別途 別途
G2:	事業を実施する場合の当該森林の事業着手年から評価最終年(伐期)までの見込み成長量(m3)又は見込み蓄積量増加分(m3) 出典:「和歌山県スギ・ヒノキ人工林の簡易林分材積表(H29.10)」	スギ ヒノキ 0 0 0	別途 別途
Y:	評価期間		84
D:	容積密度 (t / m 3) 出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2025年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編	スギ ヒノキ 0 0 0	0.310 0.410
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」(2025年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編	樹齢20年越 樹齢20年越 樹齢20年越 0 0 0	スギ 1.23 ヒノキ 1.24
R:	地上部に対する地下部の比率(地下部バイオマス量 / 地上部バイオマス量) 出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2025年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編	スギ ヒノキ 0 0 0	0.25 0.26
i:	社会的割引率(0.04)		
CF:	植物中の炭素含有率	スギ ヒノキ 0 0 0	0.51 0.51

44/12: 炭素から二酸化炭素への換算係数

事業効果蓄積: 事業効果蓄積(表中表頭部)の算出は、増加した蓄積を評価期間で割って平均化している。

年度	社会的割引率	スギ		ヒノキ		事業効果蓄積		事業効果蓄積		事業効果蓄積		合計	
		事業効果蓄積m3	効果額 千円	事業効果蓄積m3	効果額 千円	事業効果蓄積m3	効果額 千円	事業効果蓄積m3	効果額 千円	事業効果蓄積m3	効果額 千円	効果額 千円	現在価値化 千円
2025	1.0000												
2026	0.9615	1,216.21	5,959	718.46	4,735							10,694	10,282
2027	0.9246	1,740.14	8,527	1,061.49	6,995							15,522	14,352
2028	0.8890	2,271.66	11,131	1,415.75	9,330							20,461	18,190
2029	0.8548	2,818.45	13,810	1,766.94	11,644							25,454	21,758
2030	0.8219	3,325.05	16,293	2,097.05	13,820							30,113	24,750
2031	0.7903	3,325.05	16,293	2,097.05	13,820							30,113	23,798
2032	0.7599	3,325.05	16,293	2,097.05	13,820							30,113	22,883
2033	0.7307	3,325.05	16,293	2,097.05	13,820							30,113	22,004
2034	0.7026	3,325.05	16,293	2,097.05	13,820							30,113	21,157
2035	0.6756	3,325.05	16,293	2,097.05	13,820							30,113	20,344
2036	0.6496	3,325.05	16,293	2,097.05	13,820							30,113	19,561
2037	0.6246	3,325.05	16,293	2,097.05	13,820							30,113	18,809
2038	0.6006	3,325.05	16,293	2,097.05	13,820							30,113	18,086
2039	0.5775	3,325.05	16,293	2,097.05	13,820							30,113	17,390
2040	0.5553	3,325.05	16,293	2,097.05	13,820							30,113	16,722
2041	0.5339	3,325.05	16,293	2,097.05	13,820							30,113	16,077
2042	0.5134	3,325.05	16,293	2,097.05	13,820							30,113	15,460
2043	0.4936	3,325.05	16,293	2,097.05	13,820							30,113	14,864
2044	0.4746	3,325.05	16,293	2,097.05	13,820							30,113	14,292
2045	0.4564	3,325.05	16,293	2,097.05	13,820							30,113	13,744
2046	0.4388	3,325.05	16,293	2,097.05	13,820							30,113	13,214
2047	0.4220	3,174.62	15,556	2,097.05	13,820							29,376	12,397
2048	0.4057	3,019.41	14,795	2,097.05	13,820							28,615	11,609
2049	0.3901	2,856.62	13,997	2,097.05	13,820							27,817	10,851
2050	0.3751	2,686.26	13,163	2,097.05	13,820							26,983	10,121
2051	0.3607	2,507.07	12,285	2,097.05	13,820							26,105	9,416
2052	0.3468	2,507.07	12,285	2,097.05	13,820							26,105	9,053
2053	0.3335	2,507.07	12,285	2,097.05	13,820							26,105	8,706
2054	0.3207	2,507.07	12,285	2,097.05	13,820							26,105	8,372

2055	0.3083	2,507.07	12,285	2,097.05	13,820							26,105	8,048
2056	0.2965	2,507.07	12,285	2,097.05	13,820							26,105	7,740
2057	0.2851	2,355.26	11,541	2,003.37	13,202							24,743	7,054
2058	0.2741	2,198.97	10,775	1,904.37	12,550							23,325	6,393
2059	0.2636	2,037.74	9,985	1,800.05	11,862							21,847	5,759
2060	0.2534	1,871.58	9,171	1,696.82	11,182							20,353	5,157
2061	0.2437	1,698.02	8,320	1,588.43	10,468							18,788	4,579
2062	0.2343	1,698.02	8,320	1,588.43	10,468							18,788	4,402
2063	0.2253	1,698.02	8,320	1,588.43	10,468							18,788	4,233
2064	0.2166	1,698.02	8,320	1,588.43	10,468							18,788	4,069
2065	0.2083	1,698.02	8,320	1,588.43	10,468							18,788	3,914
2066	0.2003	1,658.21	8,125	1,588.43	10,468							18,593	3,724
2067	0.1926	1,617.10	7,924	1,485.41	9,789							17,713	3,412
2068	0.1852	1,575.01	7,718	1,378.48	9,084							16,802	3,112
2069	0.1780	1,531.62	7,505	1,267.65	8,354							15,859	2,823
2070	0.1712	1,490.37	7,303	1,156.50	7,621							14,924	2,555
2071	0.1646	1,490.37	7,303	1,041.57	6,864							14,167	2,332
2072	0.1583	1,449.11	7,101	1,041.57	6,864							13,965	2,211
2073	0.1522	1,406.72	6,893	1,041.57	6,864							13,757	2,094
2074	0.1463	1,363.20	6,680	1,041.57	6,864							13,544	1,981
2075	0.1407	1,318.69	6,462	1,041.57	6,864							13,326	1,875
2076	0.1353	1,276.56	6,255	1,012.93	6,675							12,930	1,749
2077	0.1301	1,270.07	6,223	983.17	6,479							12,702	1,653
2078	0.1251	1,263.44	6,191	952.77	6,279							12,470	1,560
2079	0.1203	1,256.62	6,157	921.09	6,070							12,227	1,471
2080	0.1157	1,249.64	6,123	890.79	5,870							11,993	1,388
2081	0.1112	1,242.48	6,088	890.79	5,870							11,958	1,330
2082	0.1069	1,232.44	6,039	859.93	5,667							11,706	1,251
2083	0.1028	1,222.21	5,989	828.36	5,459							11,448	1,177
2084	0.0989	1,211.74	5,938	795.79	5,244							11,182	1,106
2085	0.0951	1,200.95	5,885	762.22	5,023							10,908	1,037
2086	0.0914	1,189.94	5,831	729.81	4,809							10,640	972
2087	0.0879	1,189.94	5,831	721.68	4,756							10,587	931
2088	0.0845	1,155.26	5,661	713.32	4,701							10,362	876
2089	0.0813	1,120.34	5,490	704.73	4,644							10,134	824
2090	0.0781	1,049.87	5,144	695.84	4,586							9,730	760
2091	0.0751	961.22	4,710	686.76	4,526							9,236	694
2092	0.0722	871.83	4,272	680.31	4,483							8,755	632
2093	0.0695	745.67	3,654	673.65	4,439							8,093	562
2094	0.0668	618.28	3,030	666.85	4,395							7,425	496
2095	0.0642	485.64	2,380	659.87	4,349							6,729	432
2096	0.0617	373.57	1,830	652.71	4,301							6,131	378
2097	0.0594	261.50	1,281	652.71	4,301							5,582	332
2098	0.0571	156.90	769	652.71	4,301							5,070	289
2099	0.0549	52.30	256	629.49	4,148							4,404	242
2100	0.0528	0.00	0	594.32	3,917							3,917	207
2101	0.0508	0.00	0	546.99	3,605							3,605	183
2102	0.0488	0.00	0	487.45	3,212							3,212	157
2103	0.0469	0.00	0	415.37	2,737							2,737	128
2104	0.0451	0.00	0	342.68	2,258							2,258	102
2105	0.0434	0.00	0	265.78	1,751							1,751	76
2106	0.0417	0.00	0	205.03	1,351							1,351	56
2107	0.0401	0.00	0	144.28	951							951	38
2108	0.0386	0.00	0	83.53	550							550	21
2109	0.0371	0.00	0	27.84	183							183	7
合計													568,846

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

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

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

U:	二酸化炭素に関する原単位(円/t-CO2)	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	0.51				
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	0.03				
T:	事業実施後、年間流出土砂量が安定するのに必要な年数	10				
Y:	①侵食深が30cmに達するまでの年数(To) 又は ②評価期間内に侵食深が30cmに達しない場合は評価期間 ①事業対象区域	84.00				
A:	①事業対象区域面積(ha) 又は ②保全効果区域面積(ha)	11.00 ~ 2,100.00				
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」(2025年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編 炭素から二酸化炭素への換算係数	76.00				
e1::	事業を実施しない場合の侵食深(cm/年) 出典:「治山全体調査の考え方進め方」「森林の公益的機能に関する文献要約集」「森林水文」	①事業対象区域 <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td>荒地等</td><td></td></tr> <tr><td>荒地等</td><td></td></tr> </table>	荒地等		荒地等	
荒地等						
荒地等						
e2::	事業を実施した場合の侵食深(cm/年) 出典:「治山全体調査の考え方進め方」「森林の公益的機能に関する文献要約集」「森林水文」	①事業対象区域 <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td>整備済森林</td><td></td></tr> <tr><td>整備済森林</td><td></td></tr> </table>	整備済森林		整備済森林	
整備済森林						
整備済森林						
t:	経過年数					
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				現在価値化 千円	現在価値化 千円
		事業対象区域面積 ha	効果対象面積 ha	効果額 千円	現在価値化 千円		
2025	1.0000						
2026	0.9615	715.00	71.50	208	200		
2027	0.9246	1,073.00	178.80	519	480		
2028	0.8890	1,429.00	321.70	934	830		
2029	0.8548	1,779.00	499.60	1,451	1,240		
2030	0.8219	2,100.00	709.60	2,061	1,694		
2031	0.7903	2,100.00	919.60	2,671	2,111		
2032	0.7599	2,100.00	1,129.60	3,280	2,492		
2033	0.7307	2,100.00	1,339.60	3,890	2,842		
2034	0.7026	2,100.00	1,549.60	4,500	3,162		
2035	0.6756	2,100.00	1,759.60	5,110	3,452		
2036	0.6496	2,100.00	1,898.10	5,512	3,581		
2037	0.6246	2,100.00	2,000.80	5,810	3,629		
2038	0.6006	2,100.00	2,067.90	6,005	3,607		
2039	0.5775	2,100.00	2,100.00	6,098	3,522		
2040	0.5553	2,100.00	2,100.00	6,098	3,386		
2041	0.5339	2,100.00	2,100.00	6,098	3,256		
2042	0.5134	2,100.00	2,100.00	6,098	3,131		
2043	0.4936	2,100.00	2,100.00	6,098	3,010		
2044	0.4746	2,100.00	2,100.00	6,098	2,894		
2045	0.4564	2,100.00	2,100.00	6,098	2,783		
2046	0.4388	2,100.00	2,100.00	6,098	2,676		
2047	0.4220	2,046.00	2,046.00	5,942	2,508		
2048	0.4057	1,993.00	1,993.00	5,788	2,348		
2049	0.3901	1,940.00	1,940.00	5,634	2,198		
2050	0.3751	1,887.00	1,887.00	5,480	2,056		
2051	0.3607	1,834.00	1,834.00	5,326	1,921		
2052	0.3468	1,834.00	1,834.00	5,326	1,847		
2053	0.3335	1,834.00	1,834.00	5,326	1,776		
2054	0.3207	1,834.00	1,834.00	5,326	1,708		
2055	0.3083	1,834.00	1,834.00	5,326	1,642		
2056	0.2965	1,834.00	1,834.00	5,326	1,579		
2057	0.2851	1,716.00	1,716.00	4,983	1,421		
2058	0.2741	1,599.00	1,599.00	4,643	1,273		
2059	0.2636	1,482.00	1,482.00	4,304	1,135		
2060	0.2534	1,367.00	1,367.00	3,970	1,006		

2061	0.2437	1,252.00	1,252.00	3,636	886			
2062	0.2343	1,252.00	1,252.00	3,636	852			
2063	0.2253	1,252.00	1,252.00	3,636	819			
2064	0.2166	1,252.00	1,252.00	3,636	788			
2065	0.2083	1,252.00	1,252.00	3,636	757			
2066	0.2003	1,239.00	1,239.00	3,598	721			
2067	0.1926	1,162.00	1,162.00	3,374	650			
2068	0.1852	1,085.00	1,085.00	3,151	584			
2069	0.1780	1,008.00	1,008.00	2,927	521			
2070	0.1712	934.00	934.00	2,712	464			
2071	0.1646	872.00	872.00	2,532	417			
2072	0.1583	859.00	859.00	2,495	395			
2073	0.1522	846.00	846.00	2,457	374			
2074	0.1463	833.00	833.00	2,419	354			
2075	0.1407	820.00	820.00	2,381	335			
2076	0.1353	792.00	792.00	2,300	311			
2077	0.1301	774.00	774.00	2,248	292			
2078	0.1251	756.00	756.00	2,195	275			
2079	0.1203	738.00	738.00	2,143	258			
2080	0.1157	721.00	721.00	2,094	242			
2081	0.1112	719.00	719.00	2,088	232			
2082	0.1069	700.00	700.00	2,033	217			
2083	0.1028	681.00	681.00	1,978	203			
2084	0.0989	662.00	662.00	1,922	190			
2085	0.0951	643.00	643.00	1,867	178			
2086	0.0914	625.00	625.00	1,815	166			
2087	0.0879	621.00	621.00	1,803	158			
2088	0.0845	607.00	607.00	1,763	149			
2089	0.0813	593.00	593.00	1,722	140			
2090	0.0781	569.00	569.00	1,652	129			
2091	0.0751	540.00	540.00	1,568	118			
2092	0.0722	512.00	512.00	1,487	107			
2093	0.0695	474.00	474.00	1,376	96			
2094	0.0668	436.00	436.00	1,266	85			
2095	0.0642	398.00	398.00	1,156	74			
2096	0.0617	365.00	365.00	1,060	65			
2097	0.0594	335.00	335.00	973	58			
2098	0.0571	307.00	307.00	892	51			
2099	0.0549	269.00	269.00	781	43			
2100	0.0528	240.00	240.00	697	37			
2101	0.0508	220.00	220.00	639	32			
2102	0.0488	195.00	195.00	566	28			
2103	0.0469	165.00	165.00	479	22			
2104	0.0451	135.00	135.00	392	18			
2105	0.0434	105.00	105.00	305	13			
2106	0.0417	81.00	81.00	235	10			
2107	0.0401	57.00	57.00	166	7			
2108	0.0386	33.00	33.00	96	4			
2109	0.0371	11.00	11.00	32	1			
合計					91,322			0

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

Y: 評価期間

84

Vt主: 人工林 主伐量 t 年後における伐採材積(m3)
出典:「和歌山県スギ・ヒノキ人工林の地位別林齢別簡易林分材積表(H29.10)」

スギ	0.00 ~ 11,088.44
ヒノキ	0.00 ~ 7,257.34
0	
0	
0	

@: 人工林 主伐材 木材市場価格(円/m3)
和歌山県「令和7年度 森林・林業及び山村の概況」10年平均

スギ	11,760
ヒノキ	15,580
0	
0	
0	

i: 社会的割引率(0.04)

年度	社会的割引率	スギ		ヒノキ							
		事業効果材積 m3	効果額 千円	事業効果材積 m3	効果額 千円	事業効果材積 m3	効果額 千円	事業効果材積 m3	効果額 千円	事業効果材積 m3	効果額 千円
2025	1.0000										
2026	0.9615	0.00	0	0.00	0						
2027	0.9246	0.00	0	0.00	0						
2028	0.8890	0.00	0	0.00	0						
2029	0.8548	0.00	0	0.00	0						
2030	0.8219	0.00	0	0.00	0						
2031	0.7903	0.00	0	0.00	0						
2032	0.7599	0.00	0	0.00	0						
2033	0.7307	0.00	0	0.00	0						
2034	0.7026	0.00	0	0.00	0						
2035	0.6756	0.00	0	0.00	0						
2036	0.6496	0.00	0	0.00	0						
2037	0.6246	0.00	0	0.00	0						
2038	0.6006	0.00	0	0.00	0						
2039	0.5775	0.00	0	0.00	0						
2040	0.5553	0.00	0	0.00	0						
2041	0.5339	0.00	0	0.00	0						
2042	0.5134	0.00	0	0.00	0						
2043	0.4936	0.00	0	0.00	0						
2044	0.4746	0.00	0	0.00	0						
2045	0.4564	0.00	0	0.00	0						
2046	0.4388	3,835.49	45,105	0.00	0						
2047	0.4220	3,764.46	44,270	0.00	0						
2048	0.4057	3,764.46	44,270	0.00	0						
2049	0.3901	3,764.46	44,270	0.00	0						
2050	0.3751	3,764.46	44,270	0.00	0						
2051	0.3607	0.00	0	0.00	0						
2052	0.3468	0.00	0	0.00	0						
2053	0.3335	0.00	0	0.00	0						
2054	0.3207	0.00	0	0.00	0						
2055	0.3083	0.00	0	0.00	0						
2056	0.2965	5,823.86	68,489	3,590.80	55,945						
2057	0.2851	5,711.87	67,172	3,590.80	55,945						
2058	0.2741	5,711.87	67,172	3,590.80	55,945						
2059	0.2636	5,711.87	67,172	3,481.99	54,249						
2060	0.2534	5,711.87	67,172	3,481.99	54,249						
2061	0.2437	0.00	0	0.00	0						
2062	0.2343	0.00	0	0.00	0						
2063	0.2253	0.00	0	0.00	0						
2064	0.2166	0.00	0	0.00	0						
2065	0.2083	1,988.57	23,386	0.00	0						
2066	0.2003	1,988.57	23,386	5,202.25	81,051						
2067	0.1926	1,988.57	23,386	5,202.25	81,051						
2068	0.1852	1,988.57	23,386	5,202.25	81,051						
2069	0.1780	1,835.60	21,587	5,039.68	78,518						
2070	0.1712	0.00	0	5,039.68	78,518						
2071	0.1646	2,362.79	27,786	0.00	0						
2072	0.1583	2,362.79	27,786	0.00	0						
2073	0.1522	2,362.79	27,786	0.00	0						
2074	0.1463	2,362.79	27,786	0.00	0						
2075	0.1407	2,181.04	25,649	1,781.64	27,758						
2076	0.1353	413.45	4,862	1,781.64	27,758						
2077	0.1301	413.45	4,862	1,781.64	27,758						
2078	0.1251	413.45	4,862	1,781.64	27,758						
2079	0.1203	413.45	4,862	1,670.28	26,023						
2080	0.1157	413.45	4,862	0.00	0						
2081	0.1112	700.81	8,242	2,139.96	33,341						
2082	0.1069	700.81	8,242	2,139.96	33,341						
2083	0.1028	700.81	8,242	2,139.96	33,341						
2084	0.0989	700.81	8,242	2,139.96	33,341						
2085	0.0951	700.81	8,242	2,006.21	31,257						
2086	0.0914	0.00	0	619.49	9,652						
2087	0.0879	2,694.50	31,687	619.49	9,652						

2088	0.0845	2,752.07	32,364	619.49	9,652						
2089	0.0813	5,632.00	66,232	619.49	9,652						
2090	0.0781	7,215.72	84,857	619.49	9,652						
2091	0.0751	7,376.39	86,746	531.88	8,287						
2092	0.0722	10,572.97	124,338	531.88	8,287						
2093	0.0695	10,818.99	127,231	531.88	8,287						
2094	0.0668	11,088.44	130,400	531.88	8,287						
2095	0.0642	10,041.60	118,089	531.88	8,287						
2096	0.0617	10,041.60	118,089	0.00	0						
2097	0.0594	9,372.16	110,217	0.00	0						
2098	0.0571	9,372.16	110,217	2,118.44	33,005						
2099	0.0549	4,686.08	55,108	3,254.26	50,701						
2100	0.0528	0.00	0	4,441.65	69,201						
2101	0.0508	0.00	0	5,679.72	88,490						
2102	0.0488	0.00	0	6,950.19	108,284						
2103	0.0469	0.00	0	7,104.15	110,683						
2104	0.0451	0.00	0	7,257.34	113,069						
2105	0.0434	0.00	0	6,220.80	96,920						
2106	0.0417	0.00	0	6,220.80	96,920						
2107	0.0401	0.00	0	6,220.80	96,920						
2108	0.0386	0.00	0	5,702.40	88,843						
2109	0.0371	0.00	0	2,851.20	44,422						
合計											

年度	社会的割引率	合計	
		効果額 千円	現在価値化 千円
2025	1.0000		
2026	0.9615	0	0
2027	0.9246	0	0
2028	0.8890	0	0
2029	0.8548	0	0
2030	0.8219	0	0
2031	0.7903	0	0
2032	0.7599	0	0
2033	0.7307	0	0
2034	0.7026	0	0
2035	0.6756	0	0
2036	0.6496	0	0
2037	0.6246	0	0
2038	0.6006	0	0
2039	0.5775	0	0
2040	0.5553	0	0
2041	0.5339	0	0
2042	0.5134	0	0
2043	0.4936	0	0
2044	0.4746	0	0
2045	0.4564	0	0
2046	0.4388	45,105	19,792
2047	0.4220	44,270	18,682
2048	0.4057	44,270	17,960
2049	0.3901	44,270	17,270
2050	0.3751	44,270	16,606
2051	0.3607	0	0
2052	0.3468	0	0
2053	0.3335	0	0
2054	0.3207	0	0
2055	0.3083	0	0
2056	0.2965	124,434	36,895
2057	0.2851	123,117	35,101
2058	0.2741	123,117	33,746
2059	0.2636	121,421	32,007
2060	0.2534	121,421	30,768
2061	0.2437	0	0
2062	0.2343	0	0
2063	0.2253	0	0
2064	0.2166	0	0
2065	0.2083	23,386	4,871
2066	0.2003	104,437	20,919
2067	0.1926	104,437	20,115
2068	0.1852	104,437	19,342
2069	0.1780	100,105	17,819
2070	0.1712	78,518	13,442
2071	0.1646	27,786	4,574
2072	0.1583	27,786	4,399
2073	0.1522	27,786	4,229
2074	0.1463	27,786	4,065
2075	0.1407	53,407	7,514
2076	0.1353	32,620	4,413
2077	0.1301	32,620	4,244
2078	0.1251	32,620	4,081
2079	0.1203	30,885	3,715
2080	0.1157	4,862	563
2081	0.1112	41,583	4,624
2082	0.1069	41,583	4,445
2083	0.1028	41,583	4,275
2084	0.0989	41,583	4,113
2085	0.0951	39,499	3,756
2086	0.0914	9,652	882
2087	0.0879	41,339	3,634
2088	0.0845	42,016	3,550
2089	0.0813	75,884	6,169
2090	0.0781	94,509	7,381

2091	0.0751	95,033	7,137
2092	0.0722	132,625	9,576
2093	0.0695	135,518	9,419
2094	0.0668	138,687	9,264
2095	0.0642	126,376	8,113
2096	0.0617	118,089	7,286
2097	0.0594	110,217	6,547
2098	0.0571	143,222	8,178
2099	0.0549	105,809	5,809
2100	0.0528	69,201	3,654
2101	0.0508	88,490	4,495
2102	0.0488	108,284	5,284
2103	0.0469	110,683	5,191
2104	0.0451	113,069	5,099
2105	0.0434	96,920	4,206
2106	0.0417	96,920	4,042
2107	0.0401	96,920	3,886
2108	0.0386	88,843	3,429
2109	0.0371	44,422	1,648
合計			552,224

便 益 集 計 表

(路網分)

事業名：森林環境保全整備事業

都道府県名：和歌山県

地域(地区)名：紀中

(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益	29,519	
森林整備経費縮減便益	森林管理等経費縮減便益	694	
	森林整備促進便益	518,852	水源涵養便益+山地保全便益+環境保全便益
災害等軽減便益	災害復旧経費縮減便益	153,456	
維持管理費縮減便益		5,854	
総 便 益 (B)		708,375	
総 費 用 (C)		594,504	

(峠上二澤線開設 他)

(注) 便益算定方法は代表路線を示しています。

路網分は、事業全体の便益と費用を算出後、そのうち計画期間に係る便益と費用を計上しています。

様式3

効果額集計表

事業名		森林環境保全整備事業	都道府県名	和歌山県	地域(地区)名	紀中
路線名等		峠上二澤線			計画期間	R8 ~ R11
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)	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					
	景観保全便益					
小計						
木材生産等便益	木材生産経費縮減便益					
	木材利用増進便益					
	木材生産確保・増進便益			129,236	29,519	
				森林整備分		
				路網整備分		
小計				129,236	29,519	
				129,236	29,519	
森林整備経費縮減等便益	造林作業経費縮減便益					
	歩行時間等経費縮減便益					
	治山経費縮減便益					
	森林管理等経費縮減便益			3,040	694	
				2,271,531	518,852	
小計				2,274,571	519,546	
				2,274,571	519,546	
一般交通便益	走行時間短縮便益					
	走行経費減少便益					
小計						
森林の総合利用便益	アクセス時間短縮等便益					
	アクセス時間短縮便益					
	アクセス経費減少便益					
	ふれあい機会創出便益					
	フォレストアメニティ施設利用便益					
				利用確保便益		
				施設滞在便益		
小計						
災害等軽減便益	災害時代替路確保便益					
	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	
小計						
その他の便益	通行安全確保便益					
	環境保全確保便益					
	森林内施設管理経費縮減便益					
	ボランティア誘発便益					
小計						
合計				2,403,807	549,065	総便益(B)

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

Y:	評価期間	60
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) 出典:「和歌山県スギ・ヒノキ人工林の地位別林齢別簡易林分材積表(H29.10)」	スギ 0.00 ~ 4,622.52 ヒノキ 0.00 ~ 848.17
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) 出典:「和歌山県スギ・ヒノキ人工林の地位別林齢別簡易林分材積表(H29.10)」	スギ 0.00 ~ 259.20 ヒノキ 0.00 ~ 27.76
@:	主伐材 木材市場価格(円/m3) 和歌山県「令和7年度 森林・林業及び山村の概況」10年平均	スギ 11,760 ヒノキ 15,580
@:	間伐材 木材市場価格(円/m3) 和歌山県内の木材市場調査値 10年(H27~R6)平均	スギ 10,148 ヒノキ 12,488
i:	社会的割引率(0.04)	

年度	社会的割引率	主伐						間伐					
		スギ		ヒノキ		スギ		ヒノキ		スギ		ヒノキ	
		伐採材積 m3	効果額 千円	伐採材積 m3	効果額 千円	伐採材積 m3	効果額 千円	伐採材積 m3	効果額 千円	伐採材積 m3	効果額 千円	伐採材積 m3	効果額 千円
2009	1.8730												
2010	1.8009	0.00	0	0.00	0								
2011	1.7317	0.00	0	0.00	0								
2012	1.6651	0.00	0	0.00	0								
2013	1.6010	0.00	0	0.00	0								
2014	1.5395	0.00	0	0.00	0								
2015	1.4802	0.00	0	0.00	0								
2016	1.4233	0.00	0	0.00	0								
2017	1.3686	0.00	0	0.00	0								
2018	1.3159	0.00	0	0.00	0								
2019	1.2653	0.00	0	0.00	0								
2020	1.2167	0.00	0	0.00	0								
2021	1.1699	0.00	0	0.00	0								
2022	1.1249	0.00	0	0.00	0								
2023	1.0816	0.00	0	0.00	0								
2024	1.0400	0.00	0	0.00	0								
2025	1.0000	0.00	0	0.00	0								
2026	0.9615	0.00	0	0.00	0								
2027	0.9246	0.00	0	0.00	0								
2028	0.8890	0.00	0	0.00	0								
2029	0.8548	0.00	0	0.00	0								
2030	0.8219	980.51	11,531	0.00	0								
2031	0.7903	0.00	0	0.00	0								
2032	0.7599	0.00	0	0.00	0								
2033	0.7307	0.00	0	0.00	0								
2034	0.7026	3,379.87	39,747	156.21	2,434								
2035	0.6756	0.00	0	0.00	0								
2036	0.6496	0.00	0	0.00	0								
2037	0.6246	2,051.24	24,123	219.57	3,421								
2038	0.6006	163.42	1,922	23.84	371								
2039	0.5775	99.58	1,171	0.00	0								
2040	0.5553	0.00	0	0.00	0								
2041	0.5339	431.53	5,075	157.65	2,456								
2042	0.5134	0.00	0	0.00	0								
2043	0.4936	45.91	540	0.00	0								
2044	0.4746	4,622.52	54,361	848.17	13,214								
2045	0.4564	393.23	4,624	181.30	2,825								
2046	0.4388	500.47	5,886	489.33	7,624								
2047	0.4220	546.43	6,426	313.67	4,887								
2048	0.4057	3.40	40	102.89	1,603								
2049	0.3901	52.77	621	0.00	0								
2050	0.3751	179.59	2,112	703.65	10,963								
2051	0.3607	166.09	1,953	82.66	1,288								
2052	0.3468	11.92	140	8.78	137								
2053	0.3335	84.26	991	287.94	4,486								
2054	0.3207	602.24	7,082	291.35	4,539								
2055	0.3083	0.00	0	0.00	0								
2056	0.2965	39.16	461	294.62	4,590								

2057	0.2851	27.01	318	61.98	966						
2058	0.2741	0.00	0	260.29	4,055						
2059	0.2636	268.71	3,160	303.21	4,724						
2060	0.2534	14.85	175	25.74	401						
2061	0.2437	0.00	0	54.35	847						
2062	0.2343	18.91	222	0.00	0						
2063	0.2253	0.00	0	0.00	0						
2064	0.2166	0.00	0	0.00	0						
2065	0.2083	0.00	0	0.00	0						
2066	0.2003	0.00	0	0.00	0						
2067	0.1926	0.00	0	0.00	0						
2068	0.1852	0.00	0	0.00	0						
2069	0.1780	0.00	0	0.00	0						
合計											

年度	社会的割引率	間伐											
		スギ		ヒノキ		伐採材積 m3		効果額 千円		伐採材積 m3		効果額 千円	
		伐採材積 m3	効果額 千円	伐採材積 m3	効果額 千円	伐採材積 m3	効果額 千円	伐採材積 m3	効果額 千円	伐採材積 m3	効果額 千円	伐採材積 m3	効果額 千円
2009	1.8730												
2010	1.8009	0.00	0	0.00	0								
2011	1.7317	0.00	0	0.00	0								
2012	1.6651	0.00	0	0.00	0								
2013	1.6010	0.00	0	0.00	0								
2014	1.5395	0.00	0	0.00	0								
2015	1.4802	0.00	0	0.00	0								
2016	1.4233	0.00	0	0.00	0								
2017	1.3686	0.00	0	0.00	0								
2018	1.3159	0.00	0	0.00	0								
2019	1.2653	0.00	0	0.00	0								
2020	1.2167	0.00	0	0.00	0								
2021	1.1699	0.00	0	0.00	0								
2022	1.1249	0.00	0	0.00	0								
2023	1.0816	0.00	0	0.00	0								
2024	1.0400	0.00	0	0.00	0								
2025	1.0000	0.00	0	0.00	0								
2026	0.9615	0.00	0	0.00	0								
2027	0.9246	0.00	0	0.00	0								
2028	0.8890	0.00	0	0.00	0								
2029	0.8548	0.00	0	0.00	0								
2030	0.8219	11.14	113	2.01	25								
2031	0.7903	10.30	105	0.45	6								
2032	0.7599	0.00	0	0.00	0								
2033	0.7307	0.00	0	0.00	0								
2034	0.7026	24.61	250	27.76	347								
2035	0.6756	0.00	0	0.00	0								
2036	0.6496	1.48	15	6.70	84								
2037	0.6246	1.02	10	2.07	26								
2038	0.6006	0.00	0	5.92	74								
2039	0.5775	10.20	103	6.90	86								
2040	0.5553	0.56	6	0.59	7								
2041	0.5339	0.00	0	1.24	15								
2042	0.5134	0.72	7	0.00	0								
2043	0.4936	0.00	0	0.00	0								
2044	0.4746	0.00	0	0.00	0								
2045	0.4564	0.00	0	0.00	0								
2046	0.4388	0.00	0	0.00	0								
2047	0.4220	0.00	0	0.00	0								
2048	0.4057	0.00	0	0.00	0								
2049	0.3901	0.00	0	0.00	0								
2050	0.3751	0.00	0	0.00	0								
2051	0.3607	0.00	0	0.00	0								
2052	0.3468	0.00	0	0.00	0								
2053	0.3335	0.00	0	0.00	0								
2054	0.3207	0.35	4	0.00	0								
2055	0.3083	259.20	2,630	11.52	144								
2056	0.2965	0.00	0	0.00	0								
2057	0.2851	0.00	0	0.00	0								
2058	0.2741	0.00	0	0.00	0								
2059	0.2636	0.00	0	0.00	0								
2060	0.2534	0.00	0	0.00	0								
2061	0.2437	0.00	0	0.00	0								
2062	0.2343	0.00	0	0.00	0								
2063	0.2253	0.00	0	0.00	0								
2064	0.2166	0.39	4	0.00	0								
2065	0.2083	259.20	2,630	11.52	144								
2066	0.2003	0.00	0	0.00	0								
2067	0.1926	0.00	0	0.00	0								
2068	0.1852	0.00	0	0.00	0								
2069	0.1780	0.00	0	0.00	0								
合計													

		合計	
年度	社会の割引率	効果額 千円	現在価値化 千円
2009	1.8730		
2010	1.8009	0	0
2011	1.7317	0	0
2012	1.6651	0	0
2013	1.6010	0	0
2014	1.5395	0	0
2015	1.4802	0	0
2016	1.4233	0	0
2017	1.3686	0	0
2018	1.3159	0	0
2019	1.2653	0	0
2020	1.2167	0	0
2021	1.1699	0	0
2022	1.1249	0	0
2023	1.0816	0	0
2024	1.0400	0	0
2025	1.0000	0	0
2026	0.9615	0	0
2027	0.9246	0	0
2028	0.8890	0	0
2029	0.8548	0	0
2030	0.8219	11,669	9,591
2031	0.7903	111	88
2032	0.7599	0	0
2033	0.7307	0	0
2034	0.7026	42,778	30,056
2035	0.6756	0	0
2036	0.6496	99	64
2037	0.6246	27,580	17,226
2038	0.6006	2,367	1,422
2039	0.5775	1,360	785
2040	0.5553	13	7
2041	0.5339	7,546	4,029
2042	0.5134	7	4
2043	0.4936	540	267
2044	0.4746	67,575	32,071
2045	0.4564	7,449	3,400
2046	0.4388	13,510	5,928
2047	0.4220	11,313	4,774
2048	0.4057	1,643	667
2049	0.3901	621	242
2050	0.3751	13,075	4,904
2051	0.3607	3,241	1,169
2052	0.3468	277	96
2053	0.3335	5,477	1,827
2054	0.3207	11,625	3,728
2055	0.3083	2,774	855
2056	0.2965	5,051	1,498
2057	0.2851	1,284	366
2058	0.2741	4,055	1,111
2059	0.2636	7,884	2,078
2060	0.2534	576	146
2061	0.2437	847	206
2062	0.2343	222	52
2063	0.2253	0	0
2064	0.2166	4	1
2065	0.2083	2,774	578
2066	0.2003	0	0
2067	0.1926	0	0
2068	0.1852	0	0
2069	0.1780	0	0
合計			129,236

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

T:	整備期間(年)	20
Y:	評価期間	60
T0:	林道を整備する前における森林への往復所要時間(分)	94
Tt:	林道を整備した場合の森林への往復所要時間(分)	86
M:	管理等の延べ人工数(人/年) 3人/班*1班*90日	270
@:	賃金単価(円/h・人) 普通作業員 23600/8h	2,950
i:	社会的割引率(0.04)	
60:	単位合わせのための調整値	

年度	社会的割引率	t/T	効果額 千円	現在価値化 千円
2009	1.8730			
2010	1.8009	0.0500	5	9
2011	1.7317	0.1000	11	19
2012	1.6651	0.1500	16	27
2013	1.6010	0.2000	21	34
2014	1.5395	0.2500	27	42
2015	1.4802	0.3000	32	47
2016	1.4233	0.3500	37	53
2017	1.3686	0.4000	42	57
2018	1.3159	0.4500	48	63
2019	1.2653	0.5000	53	67
2020	1.2167	0.5500	58	71
2021	1.1699	0.6000	64	75
2022	1.1249	0.6500	69	78
2023	1.0816	0.7000	74	80
2024	1.0400	0.7500	80	83
2025	1.0000	0.8000	85	85
2026	0.9615	0.8500	90	87
2027	0.9246	0.9000	96	89
2028	0.8890	0.9500	101	90
2029	0.8548	1.0000	106	91
2030	0.8219	1.0000	106	87
2031	0.7903	1.0000	106	84
2032	0.7599	1.0000	106	81
2033	0.7307	1.0000	106	77
2034	0.7026	1.0000	106	74
2035	0.6756	1.0000	106	72
2036	0.6496	1.0000	106	69
2037	0.6246	1.0000	106	66
2038	0.6006	1.0000	106	64
2039	0.5775	1.0000	106	61
2040	0.5553	1.0000	106	59
2041	0.5339	1.0000	106	57
2042	0.5134	1.0000	106	54
2043	0.4936	1.0000	106	52
2044	0.4746	1.0000	106	50
2045	0.4564	1.0000	106	48
2046	0.4388	1.0000	106	47
2047	0.4220	1.0000	106	45
2048	0.4057	1.0000	106	43
2049	0.3901	1.0000	106	41
2050	0.3751	1.0000	106	40
2051	0.3607	1.0000	106	38
2052	0.3468	1.0000	106	37
2053	0.3335	1.0000	106	35
2054	0.3207	1.0000	106	34
2055	0.3083	1.0000	106	33
2056	0.2965	1.0000	106	31
2057	0.2851	1.0000	106	30
2058	0.2741	1.0000	106	29
2059	0.2636	1.0000	106	28
2060	0.2534	1.0000	106	27
2061	0.2437	1.0000	106	26
2062	0.2343	1.0000	106	25
2063	0.2253	1.0000	106	24
2064	0.2166	1.0000	106	23
2065	0.2083	1.0000	106	22
2066	0.2003	1.0000	106	21
2067	0.1926	1.0000	106	20
2068	0.1852	1.0000	106	20
2069	0.1780	1.0000	106	19
合計				3,040

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

U:	治水ダムの単位流量調節量当たりの年間減価償却費(円/㎡/sec) 出典:「ダム年鑑2025」	5,580,000
f1:	事業実施前の流出係数(浸透能中, 急) 出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)	0.65
f2:	事業実施後、T年経過後の流出係数(浸透能中, 急) 出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)	0.55
T:	事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数	10
α:	100年確率時雨量(mm/h) 出典「和歌山県管内 確率降雨強度の算定」(和歌山県 H26.3):清水観測所	89
A:	事業対象区域面積(ha)	1.91 ~ 336.30
360:	単位合わせのための調整値	
Y:	評価期間	60
t:	経過年数	
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
2009	1.8730				
2010	1.8009	1.91	0.19	26	47
2011	1.7317	3.27	0.52	72	125
2012	1.6651	3.27	0.85	117	195
2013	1.6010	3.27	1.17	161	258
2014	1.5395	3.27	1.50	207	319
2015	1.4802	3.27	1.84	254	376
2016	1.4233	12.09	3.04	419	596
2017	1.3686	12.60	4.28	590	807
2018	1.3159	12.60	5.55	766	1,008
2019	1.2653	12.60	6.82	941	1,191
2020	1.2167	12.60	7.88	1,087	1,323
2021	1.1699	12.60	8.82	1,217	1,424
2022	1.1249	12.60	9.75	1,345	1,513
2023	1.0816	12.60	10.69	1,475	1,595
2024	1.0400	150.52	25.41	3,505	3,645
2025	1.0000	158.63	40.94	5,648	5,648
2026	0.9615	182.13	57.95	7,994	7,686
2027	0.9246	222.94	78.99	10,897	10,075
2028	0.8890	229.65	100.71	13,893	12,351
2029	0.8548	236.63	123.09	16,980	14,515
2030	0.8219	237.01	145.55	20,079	16,503
2031	0.7903	244.26	168.69	23,271	18,391
2032	0.7599	256.20	193.05	26,631	20,237
2033	0.7307	257.19	217.54	30,010	21,928
2034	0.7026	257.19	228.19	31,479	22,117
2035	0.6756	299.49	242.28	33,423	22,581
2036	0.6496	299.49	254.00	35,039	22,761
2037	0.6246	299.49	261.66	36,096	22,546
2038	0.6006	327.09	271.41	37,441	22,487
2039	0.5775	327.09	280.46	38,689	22,343
2040	0.5553	328.26	289.58	39,948	22,183
2041	0.5339	326.93	296.64	40,921	21,848
2042	0.5134	335.96	303.65	41,889	21,506
2043	0.4936	335.96	311.78	43,010	21,230
2044	0.4746	336.30	319.95	44,137	20,947
2045	0.4564	286.00	224.16	30,923	14,113
2046	0.4388	283.30	229.16	31,613	13,872
2047	0.4220	273.49	228.97	31,586	13,329
2048	0.4057	249.85	204.67	28,234	11,455
2049	0.3901	247.89	210.43	29,029	11,324
2050	0.3751	246.10	216.21	29,826	11,188
2051	0.3607	252.32	223.89	30,886	11,141
2052	0.3468	253.31	231.11	31,882	11,057
2053	0.3335	253.17	238.30	32,873	10,963
2054	0.3207	255.20	244.93	33,788	10,836
2055	0.3083	238.41	227.17	31,338	9,662
2056	0.2965	234.92	225.97	31,173	9,243
2057	0.2851	226.41	217.84	30,051	8,568
2058	0.2741	217.20	210.27	29,007	7,951
2059	0.2636	216.32	210.02	28,972	7,637
2060	0.2534	214.33	209.78	28,939	7,333
2061	0.2437	214.22	210.75	29,073	7,085
2062	0.2343	213.10	210.59	29,051	6,807
2063	0.2253	212.82	211.28	29,146	6,567
2064	0.2166	212.82	211.94	29,237	6,333

2065	0.2083	201.65	201.10	27,742	5,779
2066	0.2003	201.65	201.42	27,786	5,566
2067	0.1926	198.56	198.45	27,376	5,273
2068	0.1852	198.42	198.42	27,372	5,069
2069	0.1780	195.69	195.69	26,995	4,805
合計					607,261

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

- A: 事業対象区域面積 (ha) 1.91 ~ 336.30
- P: 年間平均降水量 (mm/年)
出典: 気象庁HP「過去の気象データ」過去10年平均(2015-2024) 清水観測所 2,357
- D1: 事業実施前の貯留率
出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987) 0.51
- D2: 事業実施後、T年経過後の貯留率
出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987) 0.56
- T: 事業実施後、貯留率が安定するのに必要な年数 10
- U: 開発水量当りの利水ダム年間減価償却費 (円/m³/S)
出典: 「ダム年鑑2025」 1,058,000,000
- Y: 評価期間 60
- t: 経過年数
- i: 社会的割引率(0.04)
- 10: 単位合わせのための調整値
- 365: 1年間の日数
- 86400: 1日の秒数

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

年度	社会的割引率	事業対象区域面積 ha	事業効果面積 ha	効果額 千円	現在価値化 千円
2009	1.8730				
2010	1.8009	1.91	0.19	8	14
2011	1.7317	3.27	0.52	21	36
2012	1.6651	3.27	0.85	34	57
2013	1.6010	3.27	1.17	46	74
2014	1.5395	3.27	1.50	59	91
2015	1.4802	3.27	1.84	73	108
2016	1.4233	12.09	3.04	120	171
2017	1.3686	12.60	4.28	169	231
2018	1.3159	12.60	5.55	219	288
2019	1.2653	12.60	6.82	270	342
2020	1.2167	12.60	7.88	312	380
2021	1.1699	12.60	8.82	349	408
2022	1.1249	12.60	9.75	385	433
2023	1.0816	12.60	10.69	423	458
2024	1.0400	150.52	25.41	1,005	1,045
2025	1.0000	158.63	40.94	1,619	1,619
2026	0.9615	182.13	57.95	2,291	2,203
2027	0.9246	222.94	78.99	3,123	2,888
2028	0.8890	229.65	100.71	3,982	3,540
2029	0.8548	236.63	123.09	4,867	4,160
2030	0.8219	237.01	145.55	5,755	4,730
2031	0.7903	244.26	168.69	6,669	5,271
2032	0.7599	256.20	193.05	7,633	5,800
2033	0.7307	257.19	217.54	8,601	6,285
2034	0.7026	257.19	228.19	9,022	6,339
2035	0.6756	299.49	242.28	9,579	6,472
2036	0.6496	299.49	254.00	10,042	6,523
2037	0.6246	299.49	261.66	10,345	6,461
2038	0.6006	327.09	271.41	10,731	6,445
2039	0.5775	327.09	280.46	11,089	6,404
2040	0.5553	328.26	289.58	11,449	6,358
2041	0.5339	326.93	296.64	11,728	6,262
2042	0.5134	335.96	303.65	12,005	6,163
2043	0.4936	335.96	311.78	12,327	6,085
2044	0.4746	336.30	319.95	12,650	6,004
2045	0.4564	286.00	224.16	8,863	4,045
2046	0.4388	283.30	229.16	9,060	3,976
2047	0.4220	273.49	228.97	9,053	3,820
2048	0.4057	249.85	204.67	8,092	3,283
2049	0.3901	247.89	210.43	8,320	3,246
2050	0.3751	246.10	216.21	8,548	3,206
2051	0.3607	252.32	223.89	8,852	3,193
2052	0.3468	253.31	231.11	9,137	3,169
2053	0.3335	253.17	238.30	9,422	3,142
2054	0.3207	255.20	244.93	9,684	3,106
2055	0.3083	238.41	227.17	8,982	2,769
2056	0.2965	234.92	225.97	8,934	2,649
2057	0.2851	226.41	217.84	8,613	2,456
2058	0.2741	217.20	210.27	8,313	2,279
2059	0.2636	216.32	210.02	8,304	2,189
2060	0.2534	214.33	209.78	8,294	2,102
2061	0.2437	214.22	210.75	8,332	2,031

2062	0.2343	213.10	210.59	8,326	1,951
2063	0.2253	212.82	211.28	8,353	1,882
2064	0.2166	212.82	211.94	8,379	1,815
2065	0.2083	201.65	201.10	7,951	1,656
2066	0.2003	201.65	201.42	7,964	1,595
2067	0.1926	198.56	198.45	7,846	1,511
2068	0.1852	198.42	198.42	7,845	1,453
2069	0.1780	195.69	195.69	7,737	1,377
合計					174,049

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

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

Qx:	全貯留量のうち生活用水使用相当量 出典:「森林資源の現況(令和4年3月31日現在)」及び令和6年度版「日本の水資源の現況」	15.70 億立方
Qy:	全貯留量 - Qx 出典:「森林資源の現況(令和4年3月31日現在)」及び令和6年度版「日本の水資源の現況」	31.82 億立方
A:	事業対象区域面積 (ha)	1.91 ~ 336.30
P:	年間平均降水量 (mm/年) 出典: 気象庁HP「過去の気象データ」過去10年平均(2015-2024) 清水観測所	2,357
T:	事業実施後、貯留率が安定するのに必要な年数	10
D1:	事業実施前の貯留率 出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)	0.51
D2:	事業実施後、T年経過後の貯留率 出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)	0.56
Ux:	単位当たりの上水道供給単価 (円/m ³) 出典:「有田川町水道料金単価」(令和7年度)	150.00
Uy:	単位当たりの雨水浄化費 (円/m ³) 出典:「南山ほか(2007)再生水利用促進に関する調査」ほか	139.38
u:	単位当たりの水質浄化費 (U _x と U _y を用いて Q _x と Q _y で比例按分して算出)	142.89
Y:	評価期間	60
t:	経過年数	
i:	社会的割引率 (0.04)	
10:	単位合わせのための調整値	

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

年度	社会的割引率	事業対象区域面積 ha	事業効果面積 ha	効果額 千円	現在価値化 千円
2009	1.8730				
2010	1.8009	1.91	0.19	32	58
2011	1.7317	3.27	0.52	88	152
2012	1.6651	3.27	0.85	143	238
2013	1.6010	3.27	1.17	197	315
2014	1.5395	3.27	1.50	253	389
2015	1.4802	3.27	1.84	310	459
2016	1.4233	12.09	3.04	512	729
2017	1.3686	12.60	4.28	721	987
2018	1.3159	12.60	5.55	935	1,230
2019	1.2653	12.60	6.82	1,148	1,453
2020	1.2167	12.60	7.88	1,327	1,615
2021	1.1699	12.60	8.82	1,485	1,737
2022	1.1249	12.60	9.75	1,642	1,847
2023	1.0816	12.60	10.69	1,800	1,947
2024	1.0400	150.52	25.41	4,279	4,450
2025	1.0000	158.63	40.94	6,894	6,894
2026	0.9615	182.13	57.95	9,759	9,383
2027	0.9246	222.94	78.99	13,302	12,299
2028	0.8890	229.65	100.71	16,959	15,077
2029	0.8548	236.63	123.09	20,728	17,718
2030	0.8219	237.01	145.55	24,510	20,145
2031	0.7903	244.26	168.69	28,407	22,450
2032	0.7599	256.20	193.05	32,509	24,704
2033	0.7307	257.19	217.54	36,633	26,768
2034	0.7026	257.19	228.19	38,426	26,998
2035	0.6756	299.49	242.28	40,799	27,564
2036	0.6496	299.49	254.00	42,773	27,785
2037	0.6246	299.49	261.66	44,062	27,521
2038	0.6006	327.09	271.41	45,704	27,450
2039	0.5775	327.09	280.46	47,228	27,274
2040	0.5553	328.26	289.58	48,764	27,079
2041	0.5339	326.93	296.64	49,953	26,670
2042	0.5134	335.96	303.65	51,133	26,252
2043	0.4936	335.96	311.78	52,503	25,915
2044	0.4746	336.30	319.95	53,878	25,570
2045	0.4564	286.00	224.16	37,748	17,228
2046	0.4388	283.30	229.16	38,590	16,933
2047	0.4220	273.49	228.97	38,558	16,271
2048	0.4057	249.85	204.67	34,466	13,983
2049	0.3901	247.89	210.43	35,436	13,824
2050	0.3751	246.10	216.21	36,409	13,657
2051	0.3607	252.32	223.89	37,702	13,599
2052	0.3468	253.31	231.11	38,918	13,497
2053	0.3335	253.17	238.30	40,129	13,383

2054	0.3207	255.20	244.93	41,245	13,227
2055	0.3083	238.41	227.17	38,255	11,794
2056	0.2965	234.92	225.97	38,052	11,282
2057	0.2851	226.41	217.84	36,683	10,458
2058	0.2741	217.20	210.27	35,409	9,706
2059	0.2636	216.32	210.02	35,367	9,323
2060	0.2534	214.33	209.78	35,326	8,952
2061	0.2437	214.22	210.75	35,489	8,649
2062	0.2343	213.10	210.59	35,463	8,309
2063	0.2253	212.82	211.28	35,579	8,016
2064	0.2166	212.82	211.94	35,690	7,730
2065	0.2083	201.65	201.10	33,864	7,054
2066	0.2003	201.65	201.42	33,918	6,794
2067	0.1926	198.56	198.45	33,418	6,436
2068	0.1852	198.42	198.42	33,413	6,188
2069	0.1780	195.69	195.69	32,953	5,866
合計					741,281

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

U:	下流のダムに堆積した1m ³ の土砂を除去するコスト(円/m ³) 出典:(一社)ダム水源地土砂対策技術研究会「ダム堆積対策工法の概要」2014	6,253
V1:	事業実施前における1ha当りの年間流出土砂量(m ³) 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」	20.00
V2:	事業実施後における1ha当りの年間流出土砂量(m ³) 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」	1.30
A:	事業対象区域面積(ha)	1.91 ~ 336.30
T:	事業実施後、年間流出土砂量が安定するのに必要な年数	10
Y:	評価期間	60
t:	経過年数	
i:	社会的割引率(0.04)	

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

年度	社会的割引率	事業対象区域面積 ha	事業効果面積 ha	効果額 千円	現在価値化 千円
2009	1.8730				
2010	1.8009	1.91	0.19	22	40
2011	1.7317	3.27	0.52	61	106
2012	1.6651	3.27	0.85	99	165
2013	1.6010	3.27	1.17	137	219
2014	1.5395	3.27	1.50	175	269
2015	1.4802	3.27	1.84	215	318
2016	1.4233	12.09	3.04	355	505
2017	1.3686	12.60	4.28	500	684
2018	1.3159	12.60	5.55	649	854
2019	1.2653	12.60	6.82	797	1,008
2020	1.2167	12.60	7.88	921	1,121
2021	1.1699	12.60	8.82	1,031	1,206
2022	1.1249	12.60	9.75	1,140	1,282
2023	1.0816	12.60	10.69	1,250	1,352
2024	1.0400	150.52	25.41	2,971	3,090
2025	1.0000	158.63	40.94	4,787	4,787
2026	0.9615	182.13	57.95	6,776	6,515
2027	0.9246	222.94	78.99	9,236	8,540
2028	0.8890	229.65	100.71	11,776	10,469
2029	0.8548	236.63	123.09	14,393	12,303
2030	0.8219	237.01	145.55	17,019	13,988
2031	0.7903	244.26	168.69	19,725	15,589
2032	0.7599	256.20	193.05	22,574	17,154
2033	0.7307	257.19	217.54	25,437	18,587
2034	0.7026	257.19	228.19	26,682	18,747
2035	0.6756	299.49	242.28	28,330	19,140
2036	0.6496	299.49	254.00	29,700	19,293
2037	0.6246	299.49	261.66	30,596	19,110
2038	0.6006	327.09	271.41	31,736	19,061
2039	0.5775	327.09	280.46	32,794	18,939
2040	0.5553	328.26	289.58	33,861	18,803
2041	0.5339	326.93	296.64	34,686	18,519
2042	0.5134	335.96	303.65	35,506	18,229
2043	0.4936	335.96	311.78	36,457	17,995
2044	0.4746	336.30	319.95	37,412	17,756
2045	0.4564	286.00	224.16	26,211	11,963
2046	0.4388	283.30	229.16	26,796	11,758
2047	0.4220	273.49	228.97	26,774	11,299
2048	0.4057	249.85	204.67	23,932	9,709
2049	0.3901	247.89	210.43	24,606	9,599
2050	0.3751	246.10	216.21	25,282	9,483
2051	0.3607	252.32	223.89	26,180	9,443
2052	0.3468	253.31	231.11	27,024	9,372
2053	0.3335	253.17	238.30	27,865	9,293
2054	0.3207	255.20	244.93	28,640	9,185
2055	0.3083	238.41	227.17	26,563	8,189
2056	0.2965	234.92	225.97	26,423	7,834
2057	0.2851	226.41	217.84	25,472	7,262
2058	0.2741	217.20	210.27	24,587	6,739
2059	0.2636	216.32	210.02	24,558	6,473
2060	0.2534	214.33	209.78	24,530	6,216
2061	0.2437	214.22	210.75	24,643	6,005
2062	0.2343	213.10	210.59	24,624	5,769
2063	0.2253	212.82	211.28	24,705	5,566
2064	0.2166	212.82	211.94	24,782	5,368
2065	0.2083	201.65	201.10	23,515	4,898
2066	0.2003	201.65	201.42	23,552	4,717
2067	0.1926	198.56	198.45	23,205	4,469
2068	0.1852	198.42	198.42	23,201	4,297
2069	0.1780	195.69	195.69	22,882	4,073
合計					514,722

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

U:	二酸化炭素に関する原単位 (円/CO2-ton) 出典: 東京都総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28年5月23日査定価格)		5,500
G1:	事業を実施しない場合の当該森林の事業着手年から評価最終年(伐期)までの見込み成長量(m3)又は見込み蓄積量増加分(m3) 出典: 「和歌山県スギ・ヒノキ人工林の簡易林分材積表(H29.10)」	スギ ヒノキ	別途 別途
G2:	事業を実施する場合の当該森林の事業着手年から評価最終年(伐期)までの見込み成長量(m3)又は見込み蓄積量増加分(m3) 出典: 「和歌山県スギ・ヒノキ人工林の簡易林分材積表(H29.10)」	スギ ヒノキ	別途 別途
Y:	評価期間		60
D:	容積密度 (t/m ³) 出典: 「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2025年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編	スギ ヒノキ	0.310 0.410
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」(2025年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編	樹齢20年越 樹齢20年越	スギ ヒノキ 1.23 1.24
R:	地上部に対する地下部の比率(地下部バイオマス量/地上部バイオマス量) 出典: 「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2025年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編	スギ ヒノキ	0.25 0.26
i:	社会的割引率(0.04)		
CF:	植物中の炭素含有率	スギ ヒノキ	0.51 0.51

44/12: 炭素から二酸化炭素への換算係数

事業効果蓄積: 事業効果蓄積(表中表頭部)の算出は、増加した蓄積を評価期間で割って平均化している。

年度	社会的割引率	スギ		ヒノキ		スギ		ヒノキ		合計		現在価値化 千円
		事業効果蓄積m3	効果額 千円	事業効果蓄積m3	効果額 千円	事業効果蓄積m3	効果額 千円	事業効果蓄積m3	効果額 千円	効果額 千円	効果額 千円	
2009	1.8730											
2010	1.8009	10.94	54	2.46	16						70	126
2011	1.7317	21.06	103	3.01	20						123	213
2012	1.6651	21.06	103	3.01	20						123	205
2013	1.6010	21.06	103	3.01	20						123	197
2014	1.5395	21.06	103	3.01	20						123	189
2015	1.4802	21.06	103	3.01	20						123	182
2016	1.4233	50.57	248	4.58	30						278	396
2017	1.3686	50.57	248	6.74	44						292	400
2018	1.3159	50.57	248	6.74	44						292	384
2019	1.2653	50.57	248	6.74	44						292	369
2020	1.2167	50.57	248	6.74	44						292	355
2021	1.1699	50.57	248	6.74	44						292	342
2022	1.1249	50.57	248	6.74	44						292	328
2023	1.0816	50.57	248	6.74	44						292	316
2024	1.0400	1,367.84	6,702	145.31	958						7,660	7,966
2025	1.0000	1,423.94	6,977	164.90	1,087						8,064	8,064
2026	0.9615	1,545.45	7,573	235.90	1,555						9,128	8,777
2027	0.9246	1,935.31	9,483	284.20	1,873						11,356	10,500
2028	0.8890	1,959.11	9,600	307.13	2,024						11,624	10,334
2029	0.8548	1,997.31	9,787	320.63	2,113						11,900	10,172
2030	0.8219	1,998.21	9,791	321.78	2,121						11,912	9,790
2031	0.7903	2,015.11	9,874	332.49	2,191						12,065	9,535
2032	0.7599	2,059.93	10,094	333.28	2,196						12,290	9,339
2033	0.7307	2,071.95	10,153	333.28	2,196						12,349	9,023
2034	0.7026	2,071.95	10,153	333.28	2,196						12,349	8,676
2035	0.6756	2,213.41	10,846	338.70	2,232						13,078	8,835
2036	0.6496	2,213.41	10,846	338.70	2,232						13,078	8,495
2037	0.6246	2,213.41	10,846	338.70	2,232						13,078	8,169
2038	0.6006	2,308.81	11,313	338.70	2,232						13,545	8,135
2039	0.5775	2,308.81	11,313	338.70	2,232						13,545	7,822

2040	0.5553	2,313.07	11,334	338.70	2,232							13,566	7,533
2041	0.5339	2,302.13	11,280	338.70	2,232							13,512	7,214
2042	0.5134	2,325.49	11,395	341.03	2,247							13,642	7,004
2043	0.4936	2,325.49	11,395	341.03	2,247							13,642	6,734
2044	0.4746	2,326.73	11,401	341.03	2,247							13,648	6,477
2045	0.4564	1,196.84	5,865	372.41	2,454							8,319	3,797
2046	0.4388	1,145.62	5,614	373.67	2,462							8,076	3,544
2047	0.4220	1,026.50	5,030	373.67	2,462							7,492	3,162
2048	0.4057	650.42	3,187	384.55	2,534							5,721	2,321
2049	0.3901	626.62	3,070	384.55	2,534							5,604	2,186
2050	0.3751	604.88	2,964	384.55	2,534							5,498	2,062
2051	0.3607	604.88	2,964	396.88	2,615							5,579	2,012
2052	0.3468	604.88	2,964	398.77	2,628							5,592	1,939
2053	0.3335	603.18	2,956	398.77	2,628							5,584	1,862
2054	0.3207	591.16	2,897	405.34	2,671							5,568	1,786
2055	0.3083	560.39	2,746	321.09	2,116							4,862	1,499
2056	0.2965	560.39	2,746	301.50	1,987							4,733	1,403
2057	0.2851	558.00	2,734	248.22	1,636							4,370	1,246
2058	0.2741	556.35	2,726	198.35	1,307							4,033	1,105
2059	0.2636	556.35	2,726	189.49	1,249							3,975	1,048
2060	0.2534	539.98	2,646	189.49	1,249							3,895	987
2061	0.2437	539.08	2,641	189.49	1,249							3,890	948
2062	0.2343	539.08	2,641	183.20	1,207							3,848	902
2063	0.2253	537.93	2,636	182.41	1,202							3,838	865
2064	0.2166	537.93	2,636	182.41	1,202							3,838	831
2065	0.2083	537.93	2,636	135.01	890							3,526	734
2066	0.2003	537.93	2,636	135.01	890							3,526	706
2067	0.1926	537.93	2,636	121.90	803							3,439	662
2068	0.1852	537.93	2,636	121.31	799							3,435	636
2069	0.1780	537.93	2,636	109.72	723							3,359	598
合計													221,437

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

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

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

U:	二酸化炭素に関する原単位(円/t-CO2) 出典:東京都総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28年5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	0.51
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	0.03
T:	事業実施後、年間流出土砂量が安定するのに必要な年数	10
Y:	①侵食深が30cmに達するまでの年数(To) 又は ②評価期間内に侵食深が30cmに達しない場合は評価期間 ①事業対象区域	60.00
A:	①事業対象区域面積(ha) 又は ②保全効果区域面積(ha)	1.91 ~ 336.30
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」(2025年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編 炭素から二酸化炭素への換算係数	76.00
e1::	事業を実施しない場合の侵食深(cm/年) 出典:「治山全体調査の考え方進め方」「森林の公益的機能に関する文献要約集」「森林水文」	①事業対象区域 0.200
e2::	事業を実施した場合の侵食深(cm/年) 出典:「治山全体調査の考え方進め方」「森林の公益的機能に関する文献要約集」「森林水文」	①事業対象区域 0.013
t:	経過年数	
i:	社会的割引率(0.04)	
30:	土壌炭素の測定深度(cm)	
0.3:	流出土砂排出炭素係数	

年度	社会的割引率	事業対象区域						
		事業対象区域面積 ha	効果対象面積 ha	効果額 千円	現在価値化 千円	効果対象面積 ha	効果額 千円	現在価値化 千円
2009	1.8730							
2010	1.8009	1.91	0.19	1	2			
2011	1.7317	3.27	0.52	2	3			
2012	1.6651	3.27	0.85	2	3			
2013	1.6010	3.27	1.17	3	5			
2014	1.5395	3.27	1.50	4	6			
2015	1.4802	3.27	1.83	5	7			
2016	1.4233	12.09	3.04	9	13			
2017	1.3686	12.60	4.30	12	16			
2018	1.3159	12.60	5.56	16	21			
2019	1.2653	12.60	6.82	20	25			
2020	1.2167	12.60	7.88	23	28			
2021	1.1699	12.60	8.82	26	30			
2022	1.1249	12.60	9.75	28	31			
2023	1.0816	12.60	10.68	31	34			
2024	1.0400	150.52	25.41	74	77			
2025	1.0000	158.63	40.94	119	119			
2026	0.9615	182.13	57.95	168	162			
2027	0.9246	222.94	78.98	229	212			
2028	0.8890	229.65	100.69	292	260			
2029	0.8548	236.63	123.09	357	305			
2030	0.8219	237.01	145.53	423	348			
2031	0.7903	244.26	168.70	490	387			
2032	0.7599	256.20	193.06	561	426			
2033	0.7307	257.19	217.52	632	462			
2034	0.7026	257.19	228.19	663	466			
2035	0.6756	299.49	242.27	704	476			
2036	0.6496	299.49	254.01	738	479			
2037	0.6246	299.49	261.66	760	475			
2038	0.6006	327.09	271.41	788	473			
2039	0.5775	327.09	280.45	814	470			
2040	0.5553	328.26	289.58	841	467			
2041	0.5339	326.93	296.65	861	460			
2042	0.5134	335.96	303.65	882	453			
2043	0.4936	335.96	311.78	905	447			
2044	0.4746	336.30	319.95	929	441			

2045	0.4564	286.00	224.15	651	297			
2046	0.4388	283.30	229.15	665	292			
2047	0.4220	273.49	228.96	665	281			
2048	0.4057	249.85	204.69	594	241			
2049	0.3901	247.89	210.42	611	238			
2050	0.3751	246.10	216.21	628	236			
2051	0.3607	252.32	223.89	650	234			
2052	0.3468	253.31	231.10	671	233			
2053	0.3335	253.17	238.31	692	231			
2054	0.3207	255.20	244.93	711	228			
2055	0.3083	238.41	227.18	660	203			
2056	0.2965	234.92	225.96	656	195			
2057	0.2851	226.41	217.84	633	180			
2058	0.2741	217.20	210.27	611	167			
2059	0.2636	216.32	210.01	610	161			
2060	0.2534	214.33	209.78	609	154			
2061	0.2437	214.22	210.75	612	149			
2062	0.2343	213.10	210.59	612	143			
2063	0.2253	212.82	211.28	614	138			
2064	0.2166	212.82	211.95	615	133			
2065	0.2083	201.65	201.10	584	122			
2066	0.2003	201.65	201.42	585	117			
2067	0.1926	198.56	198.45	576	111			
2068	0.1852	198.42	198.42	576	107			
2069	0.1780	195.69	195.69	568	101			
合計					12,781			0

事前評価個表(案)

整理番号	17
------	----

地域(地区)名	たかはしがわりゅう 高梁川下流	事業名	森林環境保全整備事業
計画策定主体	岡山県	対象市町村	にいみ 新見市ほか9市町
事業実施期間	R8年度～R12年度(5年間)	事業実施主体	市町、森林組合等

事業の概要・目的	<p>本地区は岡山県西部に位置し、北部は中国山地を形成する1,000m前後の山が並び中南部は500～600m級の山々が連なった吉備高原山地から、瀬戸内沿岸の平野部に至るまでのなだらかな地形が続いている。</p> <p>地区内の森林面積は165千ha、このうち民有林の森林面積は154千ha(県下森林面積の34%)であり、うち人工林の面積は46千ha(人工林率約30%)である。人工林率は県平均の38%より低く、人工林の齢級構成は、3～12齢級の林分が69%を占めている。</p> <p>また、本地区は、整備の行き届いていない奥地林等が存在していることや持続的な木材の安定供給に支障をきたす齢級構成の偏りが課題となっている。</p> <p>このため、本地区では、水源涵養や土砂流出防止等といった森林の有する公益的機能の維持増進を図り、県民の安全で安心な生活を確保するため、森林の育成段階に応じた適切な保育や間伐、伐採後の確実な再造林等の森林整備を着実に実施する必要がある。</p> <p>本事業は、関係市町村が策定した市町村森林整備計画との整合を図り、必要な間伐や再造林等の森林整備を効率的に実施するものである。</p>
事業内容・事業費	<p>森林整備：3,665ha</p> <p style="padding-left: 20px;">人工造林、樹下植栽等、下刈り、雪起こし、枝打ち、除伐、保育間伐、間伐、森林作業道整備、付帯施設等整備</p> <p>総事業費：3,256,798千円(税抜き 2,960,725千円)</p>
費用便益分析結果	<p>B/C=3.02</p> <p>(総便益(B)=12,832,222千円、総費用(C)=4,247,676千円)</p>
評価結果	<p>必要性： 公益的機能の持続的な発揮やCLT等の新たな木材需要に対応するため、間伐を中心とした効率的かつ適切な森林整備が必要であることから、本事業の必要性が認められる。</p> <p>効率性： 費用便益分析の結果、費用対効果が1.0を超えており、これは、森林作業道の整備や林業機械を組み合わせた作業システムによる効率的な施業等によりコストの縮減が図られると判断できるため、事業の効率性が認められる。</p> <p>有効性： 本事業による森林整備により、水源涵養、国土保全等の森林の有する公益的機能の持続的な発揮はもとより、木材の安定的生産が図られることが期待されることから、事業の有効性が認められる。</p>

便 益 集 計 表

(森林整備事業)

事業名：森林環境保全整備事業

都道府県名：岡山県

地域(地区)名：高梁川下流

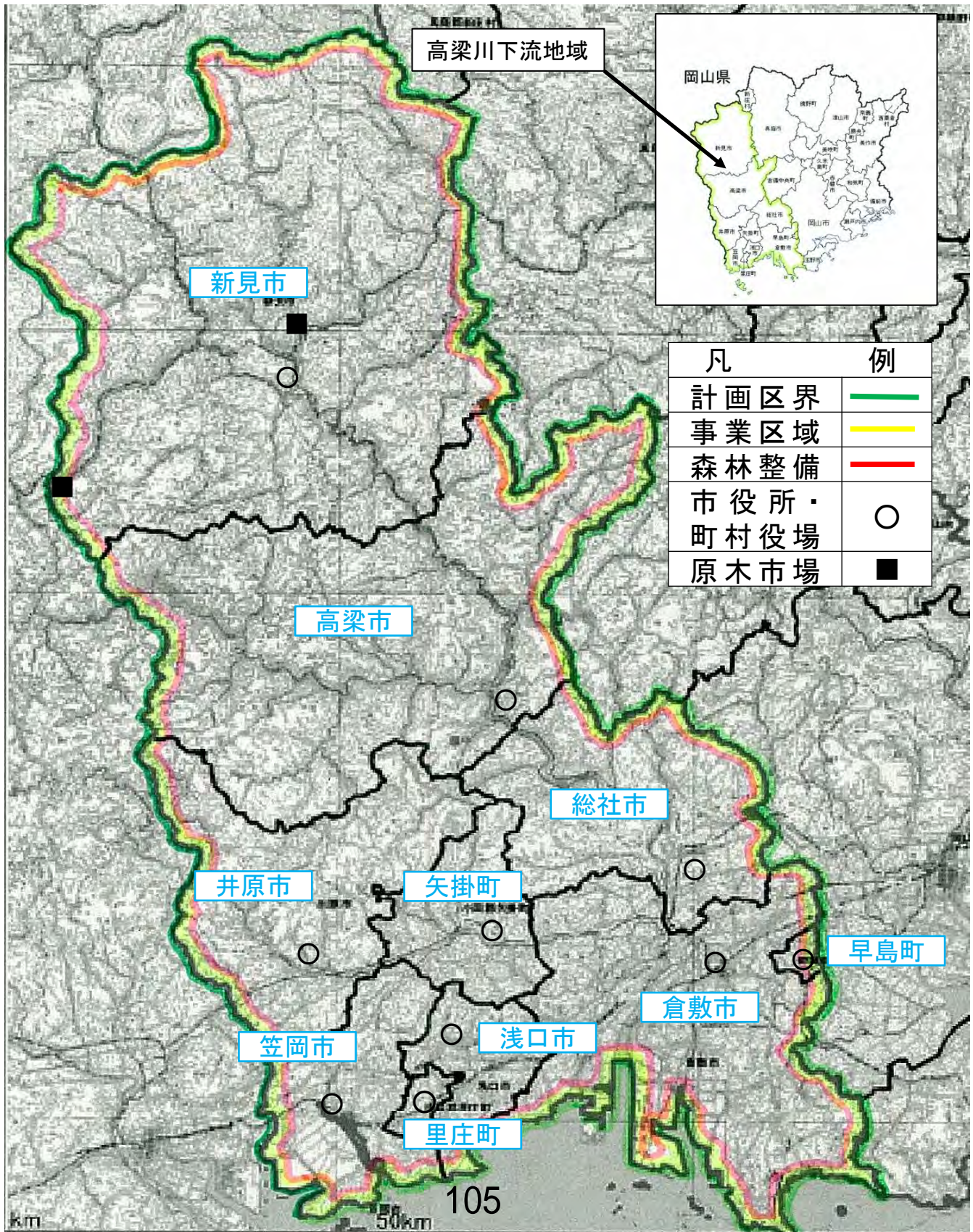
(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源涵養便益	洪水防止便益	2,667,973	
	流域貯水便益	663,718	
	水質浄化便益	2,822,950	
山地保全便益	土砂流出防止便益	3,600,543	
環境保全便益	炭素固定便益	706,073	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益	2,370,965	
総 便 益 (B)		12,832,222	
総 費 用 (C)		4,247,676	
費用便益比	$B \div C =$	$\frac{12,832,222}{4,247,676}$	$= 3.02$

参考

費用便益比 ($i=0.02$)	$B \div C =$	$\frac{20,403,369}{5,211,846}$	$= 3.91$
費用便益比 ($i=0.01$)	$B \div C =$	$\frac{26,788,709}{5,934,590}$	$= 4.51$

森林環境保全整備事業 高梁川下流地域(岡山県)



事前評価個表(案)

整理番号	18
------	----

地域(地区)名	<small>かがわ</small> 香川	事業名	森林環境保全整備事業
計画策定主体	香川県	対象市町村	高松市ほか10市町
事業実施期間	R8年度～R12年度(5年間)	事業実施主体	県、市町、森林組合等

事業の概要・目的	<p>本県は、四国の北東部に位置し、県土面積は約188千haで、東西約90km、南北最大約60kmに広がり、瀬戸内海に浮かぶ多数の島々を含んでいる。気候は温暖で雨が少なく日照時間の長い典型的な瀬戸内式気候に属し、地形は半月形をなし、南は讃岐山脈を背景に北は瀬戸内海に面している。</p> <p>本地区は島嶼部を含めた全県を1事業区域(=香川地域)として計画しており、森林面積は約88千ha(森林率約47%)、うち人工林面積は約23千ha(人工林率約26%)となっている。</p> <p>本県では、瀬戸内海地域の気候に適したマツの植林が古くから行われてきたが、昭和40年代後半からの松くい虫被害により激減し、その跡地にはヒノキを中心に植林を行ってきた。ここ数年、木造住宅の柱などに利用できる径級に成長した県産ヒノキが徐々に搬出され始め木造住宅等に利用されるようになってきていることから、県産木材のより一層の利用拡大による森林整備を促進するため、搬出間伐を促進するとともに、公共施設や木造住宅等への県産木材の利活用を進めることが必要である。</p> <p>一方で、所有規模が零細で、伐採しても搬出等に経費を要するため、採算が合わないこと等から森林所有者の整備意欲は減退傾向であり、手入れが行われず放置され、竹の侵入などにより荒廃した森林が増加しており、山地災害防止・土壌保全や水源の涵養をはじめとする森林の持つ多様な公益的機能の低下が危惧されている。このため、森林所有者はもとより、森林・林業関係者の森林整備への意欲を高め、持続可能な循環型社会の創造に資することが重要である。</p> <p>本事業は、水源涵養や土砂流出防止等といった森林の有する公益的機能の維持増進を図るため、香川地域森林環境保全整備事業計画を作成し、これに基づき効率的な再生林や保育、間伐等の森林整備及び路網整備を実施するものである。</p>
事業内容・事業費	<p>森林整備：2,360ha</p> <p style="padding-left: 40px;">人工造林、下刈、枝打ち、除伐、保育間伐、間伐、更新伐等</p> <p>路網整備：2,558m</p> <p style="padding-left: 40px;">林道開設</p> <p>総事業費：1,893,067千円(税抜き 1,720,970千円)</p>
費用便益分析結果	<p>B/C=3.43</p> <p>(総便益(B) = 10,455,333千円、総費用(C) = 3,049,155千円)</p>

<p>評価結果</p>	<p>必要性：本地区は利用期を迎えている森林の割合が多く、公益的機能の維持増進のためにも森林整備が必要であり、また、搬出間伐等を促進して県産木材の利用拡大や森林所有者の森林整備への意欲を高めることにも資するものである。これを進めるためにも施業の低コスト化が重要であり、これに寄与する路網整備は必要不可欠であることから、事業の必要性が認められる。</p> <p>効率性：路網整備により、施業地までのアクセスが改善され、通勤や林業機械等の搬入が容易になることで効率的な施業が実施され、また大型車両による効率的な木材運搬が可能となることから、森林整備や木材生産等のコスト縮減が期待でき、費用便益分析の結果からこれが見込まれることから、十分な効率性が認められる。</p> <p>有効性：適正な保育や間伐等の森林整備及びそれに必要な路網整備を実施することで効率的に森林の有する公益的機能の発揮が期待されることから、有効性が認められる。</p>
-------------	--

便 益 集 計 表

(森林整備事業)

事業名：森林環境保全整備事業

都道府県名：香川県

地域(地区)名：香川

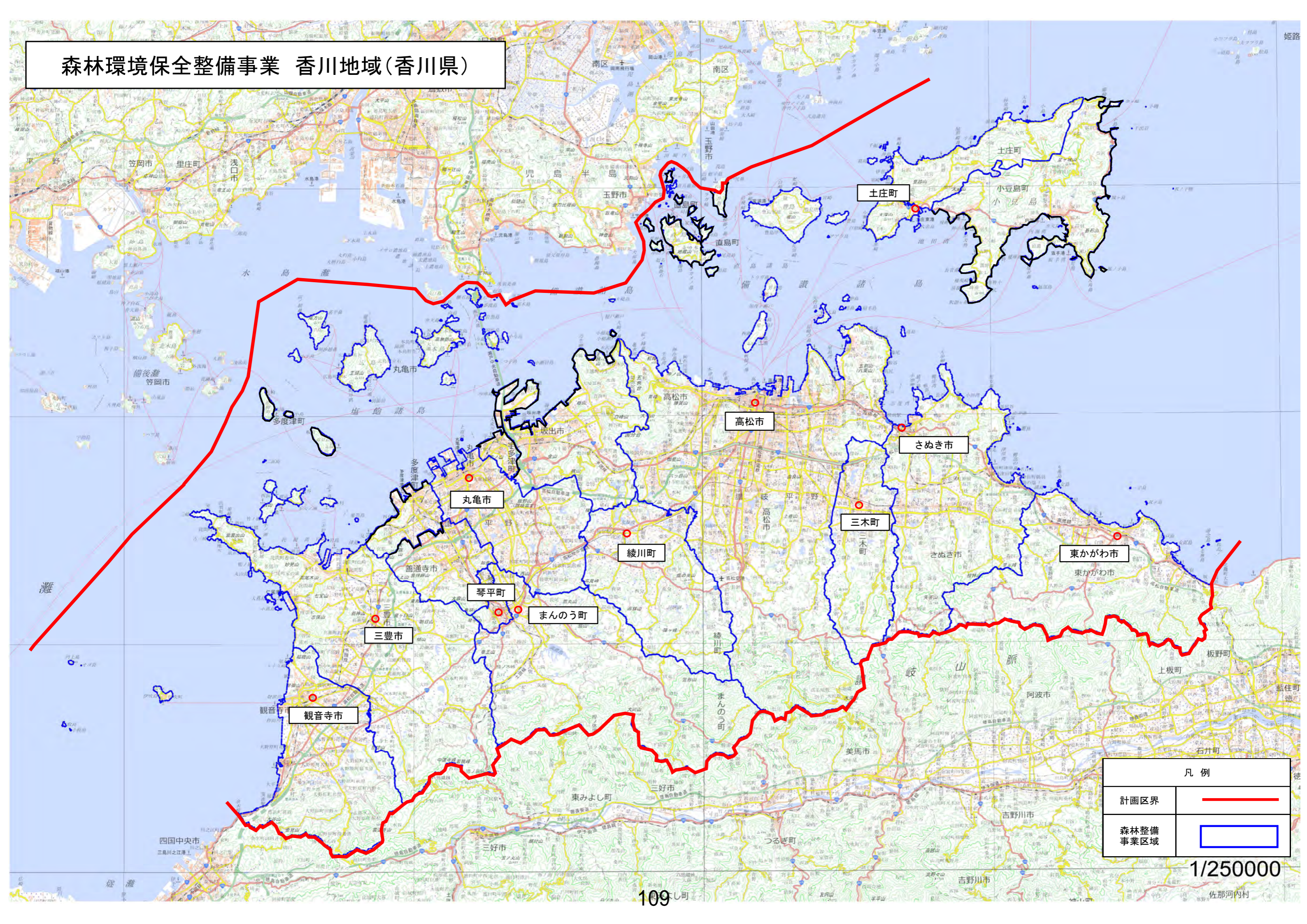
(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源涵養便益	洪水防止便益	2,981,080	
	流域貯水便益	616,502	
	水質浄化便益	2,582,272	
山地保全便益	土砂流出防止便益	3,080,684	
環境保全便益	炭素固定便益	200,410	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益	537,453	
森林整備経費縮減便益	森林整備促進便益	424,908	
森林の総合利用便益	副産物増大便益	32,024	
総 便 益 (B)		10,455,333	
総 費 用 (C)		3,049,155	
費用便益比	$B \div C = \frac{10,455,333}{3,049,155} = 3.43$		

参考

費用便益比 (i=0.02)	$B \div C = \frac{17,851,552}{3,933,771} = 4.54$	
費用便益比 (i=0.01)	$B \div C = \frac{24,655,000}{4,631,548} = 5.32$	

森林環境保全整備事業 香川地域(香川県)



凡例	
計画区界	
森林整備事業区域	

1/250000

事前評価個表(案)

整理番号	19
------	----

地域(地区)名	いまばりまつやま 今治松山	事業名	森林環境保全整備事業
計画策定主体	愛媛県	対象市町村	いまばり 今治市ほか5市町
事業実施期間	R8年度～R12年度(5年間)	事業実施主体	県、市、森林組合等

事業の概要・目的	<p>本地区は、愛媛県の中央部に位置しており、森林面積は85千ha、このうち民有林の森林面積は74千haであり、うち人工林面積は38千ha(人工林率約51%)である。</p> <p>本地区における人工林の齢級構成は、13齢級をピークとし12齢級以上の割合が58%と、森林資源の本格的な利用期を迎えている。</p> <p>また、水源涵養^{かん}や土砂流出防止等といった森林の有する公益的機能の維持増進を図り、県民の安全で安心な生活を確保する必要があるとあり、主伐後の再造林、下刈り、保育作業等の適確な森林整備が求められている。</p> <p>一方で、施業を実施する上での費用負担や担い手不足が支障となっており、これに対し、施業の集約化や機械化等を通じた効率化を図りつつ、本県が策定している今治松山地域森林計画に基づく適正な森林の管理を促進することとしている。</p> <p>本事業は、森林の有する公益的機能の維持増進を図るため、再造林や保育、間伐等の森林整備と効率的な施業に不可欠な路網の整備を一体的・計画的に実施するものである。</p>
事業内容・事業費	<p>森林整備：2,145ha</p> <p style="padding-left: 40px;">人工造林、下刈り、除伐、保育間伐、間伐、森林作業道整備等</p> <p>路網整備：10,200m</p> <p style="padding-left: 40px;">林道開設</p> <p>総事業費：2,744,417千円(税抜き 2,494,924千円)</p>
費用便益分析結果	<p>$B/C=3.22$</p> <p>(総便益(B)=9,788,355千円、総費用(C)=3,040,318千円)</p>
評価結果	<p>必要性：本地区の保育対象林分の賦存状況等を鑑み、水源涵養や土砂流出防止等といった森林の有する公益的機能の維持増進を図るためには、適正な人工造林や間伐等の森林整備が必要であることから、事業の必要性が認められる。</p> <p>効率性：路網整備により、施業地までアクセスが改善され、通勤や林業機械等の搬入が容易となり効率的な施業が可能となり、また、大型車両による効率的な木材運搬も可能となることから、森林整備や木材生産等のコスト縮減が期待でき、費用便益分析の結果からもこれが見込まれるため、事業の効率性が認められる。</p> <p>有効性：森林資源の現況を踏まえた計画的な事業の実施により健全に育成され、森林の有する公益的機能の維持増進はもとより、将来にわたっての優良材の安定供給が期待されるため、事業の有効性が認められる。</p>

便 益 集 計 表

(森林整備事業)

事業名：森林環境保全整備事業

都道府県名：愛媛県

地域(地区)名：今治松山

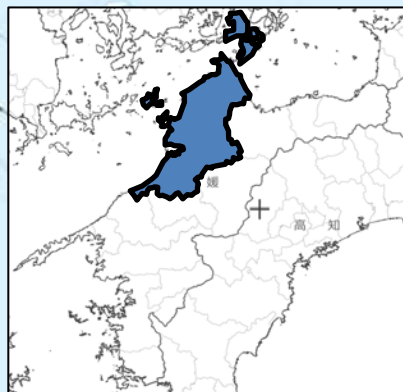
(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源涵養便益	洪水防止便益	2,071,049	
	流域貯水便益	548,536	
	水質浄化便益	2,292,836	
山地保全便益	土砂流出防止便益	2,540,040	
	土砂崩壊防止便益	62,599	
環境保全便益	炭素固定便益	480,594	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益	556,167	
森林整備経費縮減便益	森林管理等経費縮減便益	580,344	
	森林整備促進便益	565,633	
森林の総合利用便益	ふれあい機会創出便益	90,557	
総 便 益 (B)		9,788,355	
総 費 用 (C)		3,040,318	
費用便益比	$B \div C =$	$\frac{9,788,355}{3,040,318} = 3.22$	

参考

費用便益比 (i=0.02)	$B \div C =$	$\frac{16,706,704}{3,546,586} = 4.71$	
費用便益比 (i=0.01)	$B \div C =$	$\frac{23,085,767}{3,978,014} = 5.80$	

森林環境保全整備事業 今治松山地域(愛媛県)



(凡例)
計画区界 : - - - - -
事業区域 : —————

事前評価個表(案)

整理番号	20
------	----

地域（地区）名	^{さがとうぶ} 佐賀東部	事業名	森林環境保全整備事業
計画策定主体	佐賀県	対象市町村	^{さが} 佐賀市ほか 15 市町
事業実施期間	R8 年度～R12 年度（5 年間）	事業実施主体	県、市町、森林組合等

事業の概要・目的	<p>本地区は、佐賀県東部に位置し、北部には福岡県と境をなす^{せぶり}脊振山系が連なり、南部には長崎県と境をなす^{たらだけ}多良岳山系が連なっている。また、中央南部には農業が盛んな佐賀平野が広がり、そのさらに南方は海苔養殖など多種・多様で豊富な海産物資源を有する有明海に面しており農山漁村が一体となった地域となっている。</p> <p>本地区における民有林の森林面積は 55 千 ha で、このうち人工林が 38 千 ha（人工林率約 69%）、うち約 9 割が 8 齢級以上と充実した森林資源となっている。</p> <p>このため、木材の有効活用及び森林の有する水源涵養機能や土砂流出防止機能等の公益的機能の維持・増進を図るため、林道や森林作業道の路網整備による森林施業の低コスト化及び集約化の推進と持続的な森林経営による適正な維持、管理が必要となっている。</p> <p>本事業では、佐賀東部地域森林環境保全整備事業計画を策定し、効率的な森林整備に不可欠な林道等の基盤整備と間伐等の森林整備を計画的・一体的に実施する。</p>
事業内容・事業費	<p>森林整備：1,600ha</p> <p style="padding-left: 40px;">人工造林、下刈、除伐、枝打ち、保育間伐、間伐、森林作業道整備</p> <p>路網整備：2,545m</p> <p style="padding-left: 40px;">林道開設</p> <p>総事業費：1,288,813 千円（税抜き 1,171,648 千円）</p>
費用便益分析結果	<p>$B/C=3.84$</p> <p>（総便益（B）=6,893,373 千円、総費用（C）=1,793,792 千円）</p>
評価結果	<p>必要性： 森林の有する水源涵養機能や土砂流出防止機能等の維持・増進を図るため、また、充実した森林資源を有効に活用するためには、計画的な路網整備及び効率的な森林整備が求められることから、事業の実施が必要である。</p> <p>効率性： 費用便益分析の結果から十分な効率性が認められ、本事業を活用した計画的な路網整備により、施業地へのアクセスが改善され、通勤や林業機械等の搬入が容易となることで効率的な施業が可能となり、森林整備のコスト縮減が図られることが期待されることから、事業の効率性が認められる。</p> <p>有効性： 計画的な路網整備及び森林整備の実施により、水源涵養機能や土砂流出防止機能等、森林の有する公益的機能の維持・増進が図られるとともに、木材の安定供給に寄与することが期待されることから、事業の有効性が認められる。</p>

便 益 集 計 表

(森林整備事業)

事業名：森林環境保全整備事業

都道府県名：佐賀県

地域(地区)名：佐賀東部

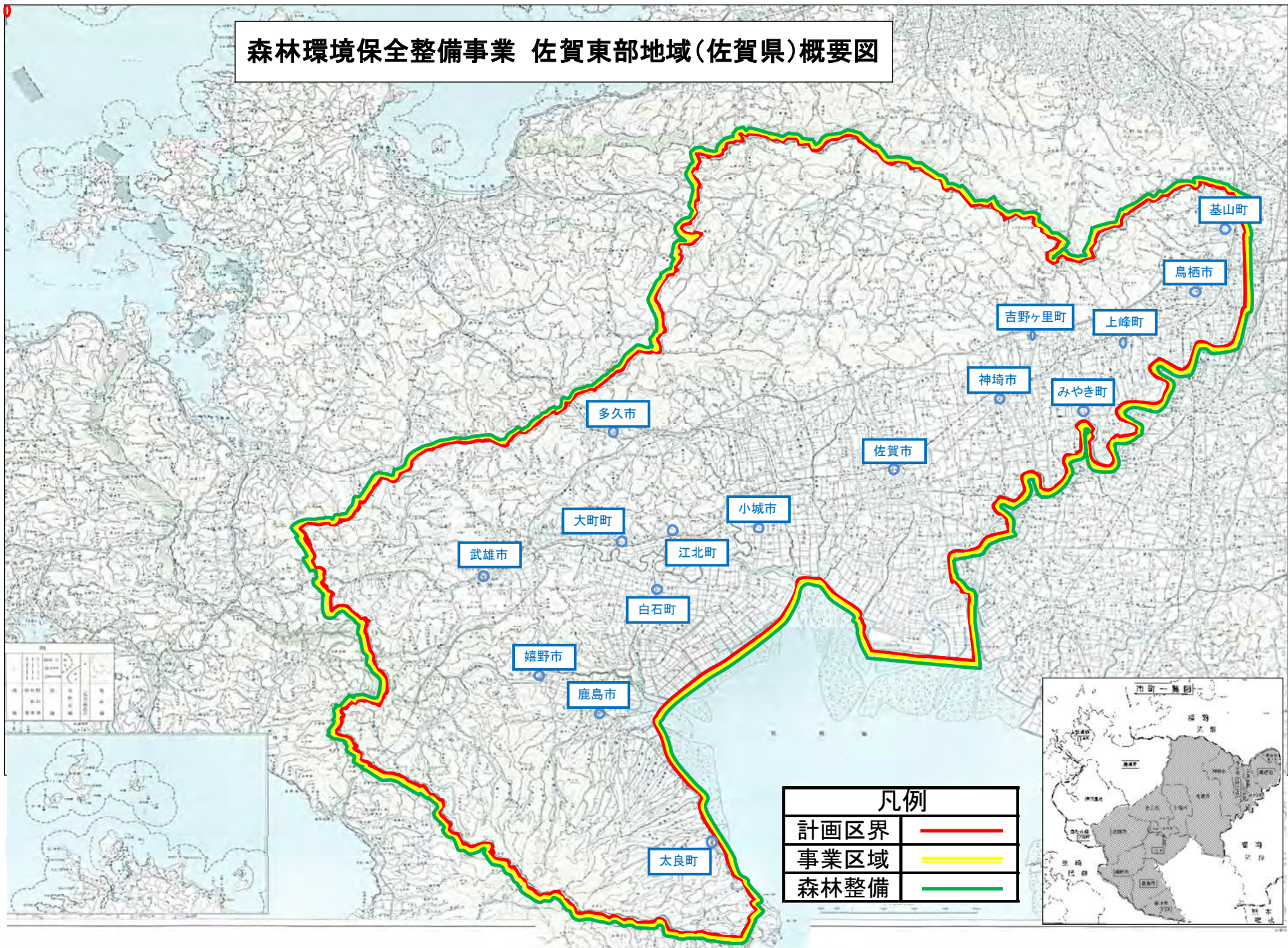
(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源涵養便益	洪水防止便益	1,558,889	
	流域貯水便益	435,908	
	水質浄化便益	1,915,462	
山地保全便益	土砂流出防止便益	1,359,557	
環境保全便益	炭素固定便益	500,887	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益	748,289	
森林整備経費縮減便益	森林管理等経費縮減便益	412	
	森林整備促進便益	373,969	
総 便 益 (B)		6,893,373	
総 費 用 (C)		1,793,792	
費用便益比	$B \div C =$	$\frac{6,893,373}{1,793,792} = 3.84$	

参考

費用便益比 (i=0.02)	$B \div C =$	$\frac{10,258,071}{2,183,390} = 4.70$	
費用便益比 (i=0.01)	$B \div C =$	$\frac{12,924,396}{2,473,855} = 5.22$	

森林環境保全整備事業 佐賀東部地域(佐賀県)概要図



凡例	
計画区界	— (Red line)
事業区域	— (Yellow line)
森林整備	— (Green line)

事前評価個表(案)

整理番号	21
------	----

地域(地区)名	<small>ながさきなんぶ</small> 長崎南部	事業名	森林環境保全整備事業
計画策定主体	長崎県	対象市町村	<small>ながさき</small> 長崎市ほか8市町
事業実施期間	R8年度～R12年度(5年間)	事業実施主体	県、市町、森林組合等

事業の概要・目的	<p>本地区は、長崎県の南西部に位置する長崎半島、<small>にしそのぎ</small>西彼杵半島、中央部及び南東部に位置する島原半島を含む地域である。</p> <p>本地区の森林面積は77千haで、このうち民有林面積は65千ha(約84%)、国有林面積は12千ha(約16%)となっており、県全体の森林面積の38%を占めている。</p> <p>民有林の構成は、人工林31千ha(人工林率約44%)、天然林30千ha、その他4,558haであり、人工林の総蓄積11,614千m³のうち10齢級以上の蓄積が10,750千m³(約93%)となっており、資源が充実しつつある。</p> <p>このため、今後は、利用可能な森林資源の有効活用及び主伐・再造林による森林資源の循環を図るべく、施業地の集約化や林業機械の効率的な利用による生産コストの縮減や低コスト造林を念頭においた間伐や主伐・再造林を進めていく必要がある。</p> <p>本事業では、長崎南部地域森林環境保全整備事業計画に基づき、人工造林や間伐等の森林整備を計画的に実施するものである。</p>
事業内容・事業費	<p>森林整備：3,127ha</p> <p style="text-align: center;">人工造林、下刈り、保育間伐、間伐、森林作業道整備等</p> <p>総事業費：2,051,335千円(税抜き1,864,850千円)</p>
費用便益分析結果	<p>B/C=4.23</p> <p>(総便益(B)=19,866,196千円、総費用(C)=4,699,220千円)</p>
評価結果	<p>必要性： 利用可能な林分が年々増加している地域であり、資源の利用や森林の有する公益的機能の維持増進を図るため主伐後の再造林や間伐等の森林整備の実施が必要であることから、事業の必要性が認められる。</p> <p>効率性： 費用便益分析の結果から費用対効果は1.0を超えており、これは森林作業道の整備と林業機械を組み合わせた作業システムによる効率的な施業等によりコストの縮減が期待されると判断できることから、十分な効率性が認められる。</p> <p>有効性： 適正な間伐等の森林整備や既設の林道、公道等を最大限に活用し、適切に連携した森林作業道の整備することで、森林の有する公益的機能の発揮が期待されることから、有効性が認められる。</p>

便 益 集 計 表

(森林整備事業)

事業名：森林環境保全整備事業

都道府県名：長崎県

地域(地区)名：長崎南部

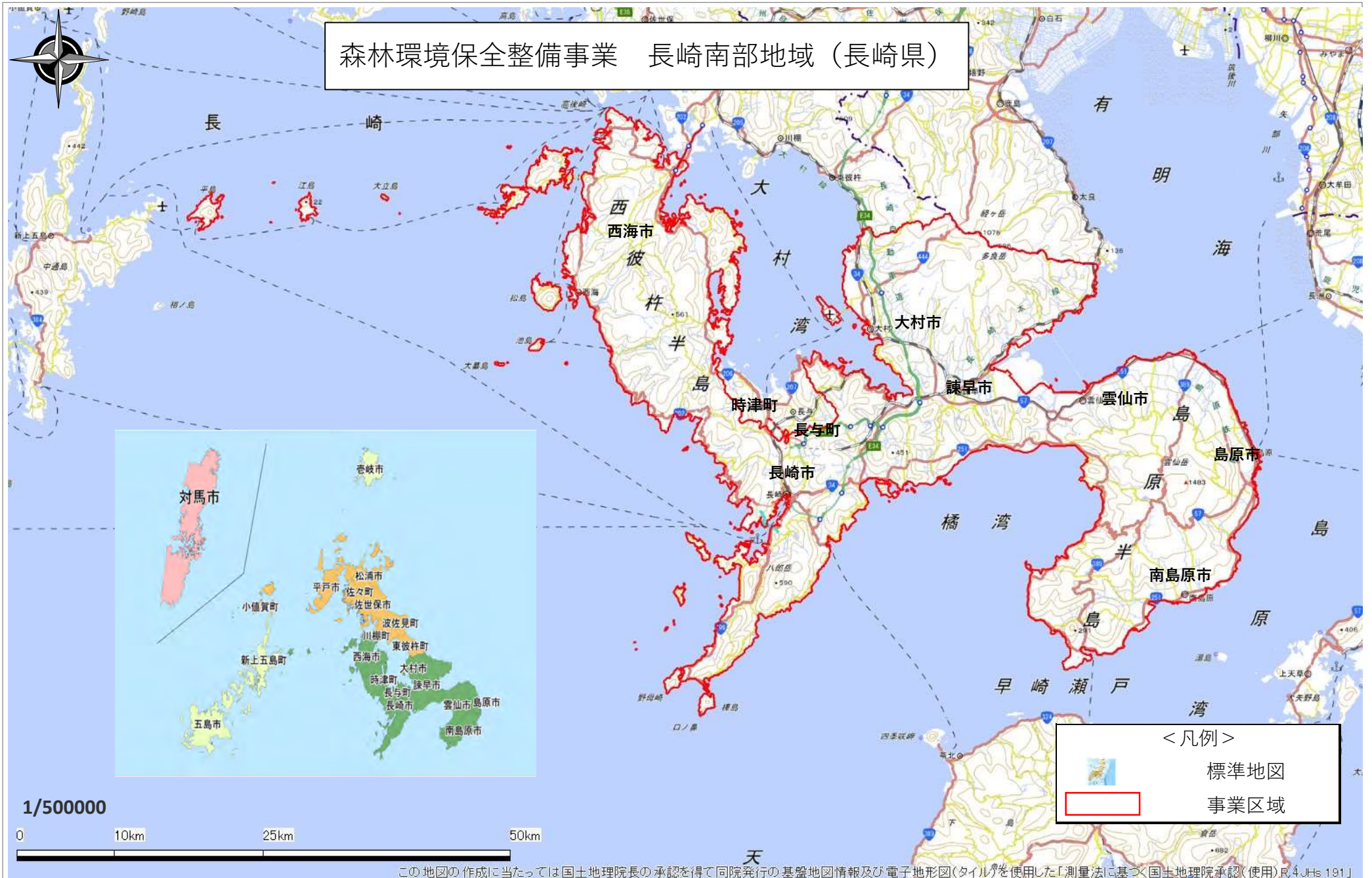
(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源涵養便益	洪水防止便益	6,449,791	
	流域貯水便益	1,358,690	
	水質浄化便益	5,753,634	
山地保全便益	土砂流出防止便益	4,411,312	
環境保全便益	炭素固定便益	664,221	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益	1,228,548	
総 便 益 (B)		19,866,196	
総 費 用 (C)		4,699,220	
費用便益比	$B \div C =$	$\frac{19,866,196}{4,699,220}$	$= 4.23$

参考

費用便益比 (i=0.02)	$B \div C =$	$\frac{31,659,980}{6,846,296}$	$= 4.62$
費用便益比 (i=0.01)	$B \div C =$	$\frac{42,258,215}{8,711,120}$	$= 4.85$

森林環境保全整備事業 長崎南部地域（長崎県）



この地図の作成に当たっては国土地理院長の承認を得て同院発行の基盤地図情報及び電子地形図(タイル)を使用した「測量法に基づく国土地理院承認(使用)R.4JHs.191」

事前評価個表(案)

整理番号	22
------	----

地域(地区)名	<small>みみかわ</small> 耳川	事業名	森林環境保全整備事業
計画策定主体	宮崎県	対象市町村	<small>ひゅうが</small> 日向市ほか4町村
事業実施期間	R8年度～R12年度(5年間)	事業実施主体	県、市町村、森林組合等

事業の概要・目的	<p>本地区は、県の北部に位置している。全般的に地形が急峻な地域であり、西部の熊本県境には1,000m級の山々が連なり、九州山地の一部を形成している。</p> <p>民有林面積は131千ha、そのうち人工林面積は77千ha(人工林率約59%)で、樹種別ではスギが人工林面積の64%を占める。人工林の齢級構成は、8齢級以上が60%を占めており高齢級の割合が高いことから、主伐後の確実な再生林が必要となっている。</p> <p>また、近年充実した森林資源を背景に製材工場が大型化するなど木材需要が高まっており、伐採量が高止まりで推移している状況となっている。</p> <p>このように本地区が本格的な収穫期に入っていることから、豊かな森林資源を効率的に活用しつつ、確実な再生林を進めることで、「伐って、使って、すぐ植える」資源循環型林業を構築するとともに、「森林の若返り」と齢級構成の平準化を進めていく必要がある。</p> <p>このため、本事業では、森林資源の循環利用と水源涵養機能等の森林のもつ役割に応じた適正な森林管理を進め、森林の有する公益的機能の維持・増進を図るとともに、成熟した森林資源を有効活用し、木材の安定供給体制の確立に資することを踏まえた、人工造林や間伐等の森林整備を路網整備と一体的かつ計画的に実施するものである。</p>
事業内容・事業費	<p>森林整備：18,190ha</p> <p style="padding-left: 40px;">人工造林、下刈り、除伐、間伐等</p> <p>路網整備：8,141m</p> <p style="padding-left: 40px;">林道開設、改良</p> <p>総事業費：9,276,286千円(税抜き8,432,987千円)</p>
費用便益分析結果	<p>B/C = 5.94</p> <p>(総便益(B) = 70,907,487千円、総費用(C) = 11,930,165千円)</p>
評価結果	<p>必要性： 水源涵養等の公益的機能の発揮や木材の安定供給が求められている地域であり、これらの森林の有する多面的機能を持続的に発揮させるためには、計画的な森林整備やそれを効率的に行うための路網整備は必要であることから、事業の必要性が認められる。</p> <p>効率性： 路網整備により、施業地までのアクセスが改善し、通勤や林業機械等の搬入が容易となることで効率的な施業となり、また、大型車両による効率的な木材運搬も可能となることから、森林整備や木材生産等の費用の縮減が期待され、費用便益分析の結果からもこれが見込まれるため、事業の効率性が認められる。</p>

	<p>有効性： 計画的な森林整備や路網整備の実施により、木材の安定供給体制の確立とともに、森林の循環利用を図り、森林の有する水源涵養や土砂流出防止等の公益的機能の維持増進が期待されるため、事業の有効性が認められる。</p>
--	---

便 益 集 計 表

(森林整備事業)

事業名：森林環境保全整備事業

都道府県名：宮崎県

地域(地区)名：耳川

(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源涵養便益	洪水防止便益	18,287,479	
	流域貯水便益	5,883,337	
	水質浄化便益	21,394,743	
山地保全便益	土砂流出防止便益	13,935,310	
環境保全便益	炭素固定便益	3,430,461	
木材生産等便益	木材生産経費縮減便益	10,824	
	木材利用増進便益	33,244	
	木材生産確保・増進便益	6,633,841	
森林整備経費縮減便益	治山経費縮減便益	93,853	
	森林管理等経費縮減便益	1,974	
	森林整備促進便益	1,202,421	
総 便 益 (B)		70,907,487	
総 費 用 (C)		11,930,165	
費用便益比	$B \div C =$	$\frac{70,907,487}{11,930,165} = 5.94$	

参考

費用便益比 (i=0.02)	$B \div C =$	$\frac{122,373,994}{14,573,229} = 8.40$	
費用便益比 (i=0.01)	$B \div C =$	$\frac{168,052,750}{16,494,230} = 10.19$	

事前評価個表(案)

整理番号	23
------	----

地域(地区)名	あいら 始良	事業名	森林環境保全整備事業
計画策定主体	鹿児島県	対象市町村	霧島市ほか2市町
事業実施期間	R8年度～R12年度(5年間)	事業実施主体	県、市町、森林組合等

事業の概要・目的	<p>本地区は、県の北東部に位置し、東北部には宮崎県と境をなす韓国岳等の霧島連山、栗野岳、西北部には国見岳、烏帽子岳を有し、南部は鹿児島湾に面している。河川は、熊本県球磨郡の白髪岳を源にする川内川が湧水町内を流れて東シナ海へ注いでいる。また、霧島市の国見岳を源とする天降川や始良市の矢止岳を源とする別府川等が鹿児島湾に注いでいる。</p> <p>本地区の森林面積は66千ha(森林率68%)で、このうち民有林面積は55千ha(約83%)、うち人工林面積は32千ha(人工林率約58%)となっており、人工林の年齢構成は、12歳級をピークに10歳級以上の林分が76%を占め、森林資源の利用期を迎えている。</p> <p>本地区は、近年、森林資源の充実とともに、搬出間伐や主伐が増加していることから、主伐後の再造林を確実に実施するなど、森林資源の循環利用を図りつつ、水源涵養や土砂流出防止等の森林の有する公益的機能を持続的に発揮させることが重要な課題である。</p> <p>本事業は、始良地域森林環境保全整備事業計画に基づき、森林の有する公益的機能を発揮させるため、施業の集約化等による効率化を図りつつ、再造林や保育、間伐等の森林整備を推進し、これらの効率的な実施及び木材等生産機能の維持増進を図るため路網整備を一体的に実施するものである。</p>
事業内容・事業費	<p>森林整備：7,332ha 人工造林、下刈り、除伐、間伐、森林作業道整備等</p> <p>路網整備：6,632m 林道開設</p> <p>総事業費：4,758,167千円(税抜き4,325,606千円)</p>
費用便益分析結果	<p>B/C = 4.60 (総便益(B) = 29,835,724千円、総費用(C) = 6,486,655千円)</p>
評価結果	<p>必要性： 水源涵養や土砂流出防止等の森林の有する公益的機能の維持増進及び木材の安定供給を図るためには、主伐後の確実な再造林や計画的な保育、間伐等の森林整備とこれらを効率的に実施するための路網整備が必要であることから、事業の必要性が認められる。</p> <p>効率性： 路網整備により施業地までのアクセスが改善され、通勤や林業機械等の搬入が容易となることで効率的な施業が可能となり、また、大型車両による効率的な木材運搬も可能となることから森林整備や木材生産等のコスト縮減が見込まれ、費用便益分析結果からもこれが期待されることから、事業の効率性が認められる。</p> <p>有効性： 人工造林や間伐等の森林整備及び路網整備により、森林の有する多面的機能の維持増進が図られることが期待されるため、事業の有効性が認められる。</p>

便 益 集 計 表

(森林整備事業)

事業名：森林環境保全整備事業

都道府県名：鹿児島県

地域(地区)名：始良

(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源涵養便益	洪水防止便益	8,087,077	
	流域貯水便益	2,321,901	
	水質浄化便益	7,681,604	
山地保全便益	土砂流出防止便益	6,010,675	
環境保全便益	炭素固定便益	1,769,382	
木材生産等便益	木材生産経費縮減便益	5,135	
	木材利用増進便益	5,097	
	木材生産確保・増進便益	1,655,693	
森林整備経費縮減便益	森林管理等経費縮減便益	1,694	
	森林整備促進便益	730,574	
災害等軽減便益	災害復旧経費縮減便益	1,566,892	
総 便 益 (B)		29,835,724	
総 費 用 (C)		6,486,655	
費用便益比	$B \div C = \frac{29,835,724}{6,486,655} = 4.60$		

参考

費用便益比 (i=0.02)	$B \div C = \frac{50,499,642}{7,909,423} = 6.38$		
費用便益比 (i=0.01)	$B \div C = \frac{69,213,617}{9,044,918} = 7.65$		

