

# 公共事業の事業評価書

(林野公共事業の完了後の評価)

平成 2 1 年 3 月

**農林水産省**

## 1 政策評価の対象とした政策

事業完了後おおむね5年を経過した次の事業実施地区を対象として、事業評価（完了後の評価）を実施した。

区 分	事 業 名	評 価 実 施 地 区 数
直 轄 事 業	国有林直轄治山事業	2
小計		2
補 助 事 業	民有林補助治山事業	12
	森林居住環境整備事業	5
小計		17
合計		19

## 2 政策評価を担当した部局及びこれを実施した期間

評価の実施に当たっては、林野庁及び森林管理局に設置している学識経験者で構成する第三者委員会を開催し、専門的見地からの意見を聴取することにより客観性及び透明性の確保を図った。

### 1 評価担当部局

- ① 直轄事業については、東北森林管理局において実施した。（「直轄事業評価担当部局一覧表」別添1）
- ② 補助事業については、事業実施主体が収集・把握したデータ等をもとに、民有林補助治山事業は林野庁森林整備部治山課において、森林居住環境整備事業は林野庁森林整備部整備課において実施した。

### 2 評価実施期間

平成20年4月から平成21年3月

## 3 政策評価の観点

本評価においては、①費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化、②事業効果の発現状況、③事業により整備された施設の管理状況等について評価を行うとともに、これらに基づき必要性、効率性、有効性の観点から総合的かつ客観的に行った。

## 4 政策効果の把握の手法及びその結果

政策効果については、①費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化、②事業効果の発現状況、③事業により整備された施設の管理状況等の評価項目の点検により、総合的かつ客観的に把握した。

結果については、「地区別評価結果」（別添2）のとおりである。

## 5 学識経験を有する者の意見の活用に関する事項

1 直轄事業については、平成21年3月に東北森林管理局において学識経験者で構成する第三者委員会を開催し、専門的見地からの意見を聴取することにより客観性及び透明性の確保を図った。

評価実施地区についての第三者委員会の意見は、「地区別評価結果」(別添2)のとおりである。

2 補助事業については、平成21年3月に林野庁において、学識経験者で構成する農林水産省政策評価会林野庁専門部会を開催し、専門的見地からの意見を聴取することにより客観性及び透明性の確保を図った。

同専門部会での意見の概要は以下のとおりである。

・完了後の評価実施地区の評価結果について、いずれも必要性、効率性、有効性の観点から妥当である。

3 東北森林管理局に設置している第三者委員会及び農林水産省政策評価会林野庁専門部会の委員構成は、「第三者委員会名簿」(別添3)のとおりである。

## 6 政策評価を行う過程において使用した資料その他の情報に関する事項

本評価を行う過程において使用した資料は、「地区別評価結果」(別添2)であり、林野庁ホームページで公表することとしている。なお、その他の資料についての問合せ先は、「問合せ先一覧表」(別添4)のとおりである。

### 1 直轄事業

東北森林管理局に設置している第三者委員会における資料等については、東北森林管理局ホームページで公表することとしている。(http://www.rinya.maff.go.jp/new/kanrikyoku.html)

### 2 補助事業

農林水産省政策評価会林野庁専門部会における資料等については、林野庁ホームページで公表することとしている。(http://www.rinya.maff.go.jp/j/kikaku/hyouka/index.html)

## 7 政策評価の結果

評価の対象としたすべての事業実施地区について事業効果の発現が認められ、事業が妥当であることが確認された。

各事業実施地区の評価結果は、「地区別評価結果」(別添2)のとおりである。

## 直轄事業評価担当部局一覧表

事業名	都道府県名	評価担当部局
国有林直轄治山事業	青森県、山形県	東北森林管理局 企画調整室

## 地区別評価結果

### 1 直轄事業

国有林直轄治山事業

### 2 補助事業

(1) 民有林補助治山事業

(2) 森林居住環境整備事業

平成20年度 完了後の評価実施地区一覧表

1 直轄事業

国有林直轄治山事業

整理 番号	都道府県名	事業区分	事業実施 地区名	事業実施主体
1	青森県	水源地域森林総合整備	あせいしがわ 浅瀬石川	東北森林管理局 津軽森林管理署
2	山形県	地すべり防止	あつみわさだがわ 温海早田川	東北森林管理局 庄内森林管理署

## 完了後の評価個表

事業名	国有林直轄治山事業 (水源地域森林総合整備)	事業計画期間	平成3年度～平成14年度(12年間)
事業実施地区名 (都道府県名)	浅瀬石川(あせいしがわ) (青森県)	事業実施主体	東北森林管理局 津軽森林管理署
完了後経過年数	5年	管理主体	東北森林管理局 津軽森林管理署
事業の概要・目的	<p>当地区は、平川市南部、浅瀬石川の支流である摺毛沢の上流に位置し、地質の大半はシラス地帯で、岩相変化に富み風化が進んでいる。</p> <p>流域の上流にはシラスの溪岸深部欠壊型の崩壊地が多く、過去の豪雨等により溪床には大量の不安定土砂が堆積している。</p> <p>また、下流には浅瀬石川ダムがあり、津軽地方の重要な水源地域となっているが、当地区は、荒廃が進んだ森林が増加しており、水源かん養機能の回復向上を図る観点から、スギ・カラマツの造林地の整備が必要となっていた。</p> <p>更に、保安林管理道の法面は地質が脆く、大雨等により土砂の崩落がたびたび発生し、保安林の管理に支障をきたしていた。</p> <p>このため、崩壊地の拡大防止と溪床に堆積している土砂の流出を防止し、下流の集落・国道及び農地等の保全を図るとともに荒廃地・荒廃移行地等の復旧整備及び荒廃森林の整備を緊急かつ総合的に実施し、水源かん養機能の維持・増進を図ることなどを目的に本事業に着手した。</p> <p>・主な事業内容：谷止工18基、山腹工3.35ha 本数調整伐144.85ha、保安林管理道4,132m</p> <p>・総事業費：1,166,618千円(事業採択時：1,479,181千円)</p>		
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	<p>当事業の採択当時には、事業評価制度が導入されておらず費用対効果分析を行っていない。なお、平成20年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <p>総便益(B) 8,075,120千円 総費用(C) 1,891,924千円 分析結果(B/C) 4.27</p>		
② 事業効果の発現状況	<p>当地区は津軽地方一円住民の生活に欠くことの出来ない水源地であり、非常に重要な流域である。</p> <p>当事業を実施したことにより、溪床に貯まっていた不安定土砂が移動しなくなったことで植生も回復し、水源地としての役割が発現され、水の安定的な供給が図られ、下流の国道102号線や町道等の通行の安全が保たれている。</p> <p>また、山腹工事により保安林管理道等が保全されている。</p>		
③ 事業により整備された施設の管理状況	<p>当事業により整備した治山施設については、津軽森林管理署において定期的に点検を行い、必要に応じ補修を実施して適切に管理している。</p>		
④ 事業実施による環境の変化	<p>当事業の実施により荒廃した森林が回復したことにより、溪畔や山腹にも植生が回復し周囲との景観の調和が図られた。これらによる環境の変化は見受けられない。</p> <p>また、森林整備の実施により造林地はスギ等の造林木が順調に生育し、衰弱木や形質不良木等の伐除により複層林化が進んでいる。</p>		
⑤ 社会経済情勢の変化	<p>当事業の実施のほか、周辺の民有林も一体となり間伐などの保育作業を行ったことから、生活用水はもとより農業用水の安定的な供給が図られるようになり、当地方の主要産業である野菜作りも安定的に実施されるようになった。</p> <p>また、直下にある国道102号線は東北自動車道黒石ICと十和田湖を結ぶ幹線道路であるが、不安定土砂の流出防止が図られたことから、安定的な通行が確保され、十和田湖への観光車両も増加している。</p>		

⑥ 今後の課題等	<p>水源地としての効果を長期にわたって発揮させるため、今後も定期的に、本数調整伐等の森林整備を適切に実施していく必要がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・地元の意見： 事業実施による土砂流出の防止、水土保持機能の高度発揮に寄与している。（青森県）</li> </ul> <p>工事施工後は、豪雨、融雪等による出水があったが、災害等の発生は見られなかった。また、安定した流水を保ち洪水や土砂の流出などもなく、下流の環境への影響はほとんど見受けられない。更に、国道等の通行の安全が保たれており、当事業の実施の効果は発揮していると思われる。（平川市）</p>
第三者委員会の意見	<p>事業の効果が発揮されていると認められる。今後とも周辺環境に配慮しつつ事業を定期的の実施することが望ましい。事業効果のPRや民有林施策との連携に一層の努力を期待する。</p>
評価結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>・必要性： 森林の荒廃状況、不安定土砂の堆積状況を踏まえ、放置すると水源かん養機能の低下や土砂の流出によって水の安定供給と下流域の保全対象に被害を及ぼすおそれがあったことから、事業の必要性が認められる。</li> <li>・効率性： 対策工の計画に当たっては、現地に応じた最も効果的かつ効率的な工種・工法で実施しており、事業実施に当たってもコスト縮減に努めたことから、事業の効率性が認められる。</li> <li>・有効性： 事業の実施により、荒廃森林の回復と溪床に堆積していた不安定土砂の安定により水源かん養機能の向上と下流域の保全が図られており、事業の有効性が認められる。</li> </ul>

整理番号 1

## 便 益 集 計 表

(治山事業)

事業名：水源地域森林総合整備  
 施行箇所：浅瀬石川

都道府県名：青森県

(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源かん養便益	洪水防止便益	37,527	
	流域貯水便益	17,322	
	水質浄化便益	23,165	
災害防止便益	山地災害防止便益	7,997,106	
総 便 益 (B)		8,075,120	
総 費 用 (C)		1,891,924	
費用便益比	$B \div C = \frac{8,075,120}{1,891,924} = 4.27$		

## 完了後の評価個表

事業名	国有林直轄治山事業 (地すべり防止)	事業計画期間	昭和62年度～平成14年度(16年間)
事業実施地区名 (都道府県名)	温海早田川(あつみわさだがわ) (山形県)	事業実施主体	東北森林管理局 庄内森林管理署
完了後経過年数	5年	管理主体	東北森林管理局 庄内森林管理署
事業の概要・目的	<p>当地区は山形県と新潟県との県境に位置し、鶴岡市の最南端地区である。当流域の単位流域面積は約480ha、最高標高は530m、流下距離は4.5kmで平均勾配は約12%の低山性の地形を呈している。</p> <p>当地区は昭和29年頃に地すべりが発生し、昭和39年の新潟地震において地すべり活動が活発化した危険な地区であった。</p> <p>昭和58年の融雪期並びに昭和62年の集中豪雨により、大規模な地すべりが発生し、それまで施工した谷止工等の構造物を埋没させる被害を与えた。</p> <p>このため、地元より地すべりに対する総合的な防災対策の実施が望まれ、下流域にある早田集落、国道7号線、JR羽越線などの保全を目的として本事業に着手した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・主な事業内容：トンネル暗渠工 880m、排土工 235,000m<sup>3</sup> 集水ボーリング 9,300m、集水井工 15基 水路工 2,077m 堰堤工 3基、鋼管杭打工 27本(613m)</li> <li>・総事業費：2,089,375千円(事業採択時：1,936,000千円)</li> </ul>		
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	<p>当事業の採択当時には、事業評価制度が導入されておらず費用対効果分析を行っていない。なお、平成20年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <p>総便益(B) 10,880,879千円 総費用(C) 3,702,357千円 分析結果(B/C) 2.94</p>		
② 事業効果の発現状況	<p>当事業の実施により地すべり活動が抑制され、斜面は安定しており、植生が回復したことにより一層の安定が図られている。</p>		
③ 事業により整備された施設の管理状況	<p>当事業により整備した治山施設は、庄内森林管理署において定期的に点検を行い、適切に管理している。</p>		
④ 事業実施による環境の変化	<p>当事業の実施により地すべり活動で荒廃していた山腹は植生が回復し、施工した施設も目立たなくなり、周囲の景観と調和が図られた。これらによる環境の変化は見受けられない。</p> <p>また、安定した山腹周辺の人工林やブナ・ミズナラなど天然林は、倒木もなくなり健全な森林を形成している。</p>		
⑤ 社会経済情勢の変化	<p>当事業実施箇所直下にある下流域の民有林では森林整備の必要な14.59haの森林が手入れが行われずにいたところ、現在では、間伐などの保育や薪取りなどが実施されている。</p> <p>また、平成15年度からは、国土交通省が進める日本海沿岸における高規格幹線道路の工事が鶴岡ICから温海ICまでの26km区間について実施されている。今後は、直接的な保全対象区域内を通る温海ICから新潟県境間についても工事が計画され、そのための調査が実施されている。</p>		

⑥ 今後の課題等	<p>国土保全効果を長期にわたって発揮させるため、今後は、健全な森林育成と環境保全のため、定期的に本数調整伐等の森林整備を適切に実施していく必要がある。</p> <p>・地元の意見： 保全対象から事業の必要性が認められ、費用対効果分析結果から事業の合理性が認められる。また、本事業の実施により、地すべりが抑止され、事業の有効性も認められる。今後とも地すべり防止施設の適切な管理をお願いしたい。（山形県）</p> <p>当事業が完了したことから、下流域の早田集落においては災害からの不安が解消された事はもちろんのこと、国道及び鉄道の重要な交通網の安定が保たれたこと、また、森林整備事業の促進が図られることから事業効果は多大なものと評価するものである。（鶴岡市）</p>
第三者委員会の意見	<p>事業の効果が発揮されていると認められる。今後とも周辺環境に配慮しつつ事業を定期的の実施することが望ましい。事業効果のPRや民有林施策との連携に一層の努力を期待する。</p>
評価結果	<p>・必要性： 地すべり活動の状況を踏まえ、放置すれば土砂の流出等によって、下流域の保全対象に被害を及ぼすおそれがあったことから、事業の必要性が認められる。</p> <p>・効率性： 対策工の計画に当たっては、地すべり活動の状況を把握しながら対策を実施するため、毎年度、工種の見直しが必要となるが、現地に合った最も効果的かつ効率的な工種・工法で実施しており、事業実施に当たってもコスト縮減に努めたことから、事業の効率性が認められる。</p> <p>・有効性： 事業の実施により、地すべり活動が抑制され、斜面の安定等により、下流域の保全が図られており、事業の有効性が認められる。</p>

整理番号 2

## 便 益 集 計 表

(治山事業)

事業名：地すべり防止  
施行箇所：温海早田川

都道府県名：山形県

(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
災害防止便益	山地災害防止便益	10,880,879	
総 便 益 (B)		10,880,879	
総 費 用 (C)		3,702,357	
費用便益比	$B \div C = \frac{10,880,879}{3,702,357} = 2.94$		

## 平成20年度 完了後の評価実施地区一覧表

### 2 補助事業

#### (1) 民有林補助治山事業

整理 番号	都道府県名	事業区分	事業実施地区名		事業実施主体
			市町村名	ちくめい 地区名	
1	青森県	水源森林総合整備	平川市	あせ いしがわ 浅瀬石川	青森県
2	青森県	地すべり防止	青森市	かれいざわ 王余魚沢	青森県
3	山形県	地すべり防止	大蔵村	おりわたり 折渡	山形県
4	福島県	地すべり防止	喜多方市	ぬけど 抜戸	福島県
5	福島県	海岸防災林造成	いわき市	しもながさわ 下長沢	福島県
6	石川県	水源森林総合整備	白山市	おおみちだに 大道谷	石川県
7	山梨県	地域防災対策総合治山	身延町	おおじろ 大城	山梨県
8	岐阜県	水源地域森林総合整備	中津川市	まるの 丸野	岐阜県
9	和歌山県	自然環境保全治山	田辺市	りゅうじん 龍神	和歌山県
10	和歌山県	水源森林総合整備	田辺市	なかへじ 中辺路	和歌山県
11	和歌山県	地すべり防止	田辺市	いちり いし 一里石	和歌山県
12	大分県	地域防災対策総合治山	日田市	とちの 栃野	大分県

## 完了後の評価個表

整理番号	1-1
------	-----

事業名	民有林治山事業 (水源森林総合整備)	都道府県名	青森県
地区名	浅瀬石川(あせいしがわ)	事業実施主体	青森県
関係市町村名	黒石市、平川市	管理主体	青森県
事業実施期間	平成3年～平成14年(12年間)	完了後経過年数	5年

事業の概要	<p>当地区は、浅瀬石川左支川梨木沢、二庄内川、深川沢等を含む4,716haの区域で、洪水調節の治水面と、下流域2市6町2村(当時)の約7,700haの灌漑用水及び3市6町2村(当時)に対する都市用水の供給等利水面を目的とする多目的ダムである浅瀬石川ダム上流域に位置している。</p> <p>林況は、針葉樹のスギ、アカマツ等の人工林63%、広葉樹天然林が37%となっているが、林業をめぐる厳しい情勢から森林整備が立ち後れ、そのため粗悪森林が目立つなど森林機能の劣化が進行し、早急な森林整備が必要とされていた。また、山腹崩壊、溪岸侵食による林地荒廃が急速に進行しており、浅瀬石川ダムへ流入する土砂量が增大してきたことから、事業を実施し、保安林機能の向上を図ったものである。</p> <p>主な実施内容：荒廃森林の整備 207.4ha、治山ダム工等 21基 山腹工 0.24ha、路網の整備 3,106m 総事業費：1,781,700千円</p>
-------	---

① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	<p>当事業の採択当時には、事業評価制度導入されておらず費用対効果分析を行っていない。なお、平成20年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>総 便 益 (B)</td> <td>6,402,603 千円</td> </tr> <tr> <td>総 費 用 (C)</td> <td>2,688,565 千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果 (B/C)</td> <td>2.38</td> </tr> </table>	総 便 益 (B)	6,402,603 千円	総 費 用 (C)	2,688,565 千円	分析結果 (B/C)	2.38
総 便 益 (B)	6,402,603 千円						
総 費 用 (C)	2,688,565 千円						
分析結果 (B/C)	2.38						
② 事業効果の発現状況	<p>森林整備及び治山施設の整備により、事業実施区域内の溪流の流量の安定化、濁り水の低下、水質の向上が図られた。また、事業完了後は豪雨の際にも崩壊地の発生及び土砂の流出は確認されていない。</p>						
③ 事業により整備された施設の管理状況	<p>設置した施設については、管理主体である青森県により良好な状態で管理されている。</p>						
④ 事業実施による環境の変化	<p>事業実施により、溪岸に植生が回復し、本数調整伐を実施した箇所については、林床に下層植生の侵入が見られるなど森林全体の保安林機能の維持・増進が図られている。また、複層林造成した森林は皆伐を制限し、長年森林としての機能を維持できるように施業を計画している。</p>						
⑤ 社会経済情勢の変化	<p>当地区の下流には浅瀬石川ダムがあり、広範囲にわたり上水道や農業用水に寄与している。今後も下流域の水がめとして重要な役割を担っており、事業実施により水質保全が確保され安定した水供給がなされているが、社会経済情勢に大きな変化は見られない。</p> <p style="text-align: center;">※給水等 かんがい用水(水田7,700ha)、上水道(5市3町1村、約36万人) 水力発電(17,100kw)</p> <p>主な保全対象：人家83戸、公共施設1戸、農地90ha</p>						
⑥ 今後の課題等	<p>当地区は重要な水源流域であり、水源かん養機能及び、国土保全効果を長期にわたって発揮させるため、今後とも適切な森林整備を推進し、健全な森林を維持していく必要がある。</p>						

整理番号	1-2
------	-----

評価結果	<ul style="list-style-type: none"><li>・必要性： 水資源の確保と国土の保全等の観点から水源のかん養が求められる地域であり、 荒廃地の復旧整備や森林の整備等が求められるところであることから、事業の必要性が認められる。</li><li>・効率性： 事業の実施に当たっては、現地に応じた最も効果的かつ効率的工種・工法で実施 しており、コスト削減に努めたことから、事業の効率性が認められる。</li><li>・有効性： 健全な森林が形成されることにより、土砂流出等の保安林機能の低下防止が図ら れ災害の防止や水源のかん養等が見込まれるところであり、事業の有効性が認めら れる。</li></ul>
------	---

整理番号

1

## 便 益 集 計 表

(治山事業)

事業名: 水源森林総合整備事業  
 施行箇所: 浅瀬石川地区

青森県  
 (単位: 千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源かん養便益	洪水防止便益	871,040	
	流域貯水便益	320,121	
	水質浄化便益	428,117	
災害防止便益	山地災害防止便益	4,783,325	
総 便 益 (B)		6,402,603	
総 費 用 (C)		2,688,565	
費用便益比	$B \div C = \frac{6,402,603}{2,688,565} = 2.38$		

## 完了後の評価個表

整理番号	2-1
------	-----

事業名	民有林治山事業 (地すべり防止)	都道府県名	青森県
地区名	王余魚沢 (かれいざわ)	事業実施主体	青森県
関係市町村名	青森市	管理主体	青森県
事業実施期間	昭和54年～平成14年 (24年間)	完了後経過年数	5年

事業の概要	<p>当地区は、昭和52年8月上旬の集中豪雨により、浪岡川に面した急斜面敷か所に地すべり性の崩壊が発生したため、地域一体256haを地すべり防止区域に指定して地すべり防止工事を実施し、国土の保全を図った。</p> <p>また、平成2年に地すべりの兆候がみられた周辺部分について地すべり防止区域の追加指定を行い、地すべり防止のために一体的に対策工を実施した。</p> <p style="margin-left: 20px;">                 主な事業内容：治山ダム 6基 護岸工 639.2m 山腹工1.54ha ポーリング工 279本                  集水井工 11基 水路工4,191.0m                  総事業費：1,745,400千円             </p>
-------	--

① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	<p>当事業の採択当時には、事業評価制度導入されておらず費用対効果分析を行っていない。なお、平成20年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <table style="margin-left: 40px; border: none;"> <tr> <td>総 便 益 (B)</td> <td>4,383,487 千円</td> </tr> <tr> <td>総 費 用 (C)</td> <td>3,425,564 千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果 (B/C)</td> <td>1.28</td> </tr> </table>	総 便 益 (B)	4,383,487 千円	総 費 用 (C)	3,425,564 千円	分析結果 (B/C)	1.28
総 便 益 (B)	4,383,487 千円						
総 費 用 (C)	3,425,564 千円						
分析結果 (B/C)	1.28						
② 事業効果の発現状況	<p>地すべり対策工事の実施により、事業実施区域の地下水位の低下、溪流の安定化が図られた。事業終了後も地すべり活動によるクラックや崩壊等は発生していない。</p>						
③ 事業により整備された施設の管理状況	<p>設置した施設については、管理主体である青森県により良好な状態で管理されている。</p>						
④ 事業実施による環境の変化	<p>事業の実施により、崩壊地の復旧・安定化が確保され、荒廃地の植生が回復し、森林環境の維持増進が図られた。</p>						
⑤ 社会経済情勢の変化	<p>当該地域の下流域には王余魚沢集落があり、人家や農地、生活道等重要な保全対象があることから、土砂災害を未然に防止し、安全・安心な生活基盤を確保することが求められているが、社会経済情勢に大きな変化は見られない。</p> <p style="margin-left: 20px;">主な保全対象：人家57戸、公共施設1戸、農地16ha、県道1,000m、市道5,000m、養魚場</p>						
⑥ 今後の課題等	<p>国土保全効果を長期にわたって発揮させるため、適切な維持管理を行うとともに、災害発生時には速やかな対策工実施が必要である。また、危険箇所を早期に把握するなど災害に対する警戒態勢を強化し、被害を未然に防止する必要がある。</p>						

整理番号	2-2
------	-----

評価結果	<ul style="list-style-type: none"><li>・必要性： 地すべり活動の状況を踏まえ、放置すれば土砂の流出等によって、下流域の保全対象に被害を及ぼすおそれがあったことから、事業の必要性が認められる。</li><li>・効率性： 対策工の計画に当たっては、地すべり活動の状況を把握しながら対策を実施する必要があるが、現地に応じた最も効果的かつ効率的な工種・工法で実施しており、事業の有効性が認められる。</li><li>・有効性： 事業の実施により、地すべり活動が抑制され、斜面の安定等により、下流域の保全が図られており、事業の有効性が認められる。</li></ul>
------	--

整理番号

2

## 便 益 集 計 表

(治山事業)

事業名:地すべり防止事業  
施行箇所:王余魚沢地区

青森県  
(単位:千円)

大 区 分	中 区 分	評価額	備 考
災害防止便益	山地災害防止便益	4,383,487	
総 便 益 (B)		4,383,487	
総 費 用 (C)		3,425,564	
費用便益比		$B \div C = \frac{4,383,487}{3,425,564} = 1.28$	

## 完了後の評価個表

整理番号	3
------	---

事業名	民有林治山事業 (地すべり防止)	都道府県名	山形県
地区名	折渡(おりわたり)	事業実施主体	山形県
関係市町村名	大蔵村	管理主体	山形県
事業実施期間	昭和53年～平成14年(25年間)	完了後経過年数	5年

事業の概要	<p>当地区は、山形県新庄市の南西約20kmの所にあり、赤松川支流古水川左岸に位置している。地質は、新第三紀中新世の野口層に属する泥岩・砂岩、凝灰岩の互層と、その上に不整合に第四紀の肘折火砕流堆積物(シラス)が覆っている。</p> <p>昭和25年に大規模な地すべりが発生し古水川が埋没したため、対策工事として集水井工等を施工している。</p> <p>その後は小康状態を保っていたが、昭和53年4月の融雪時に地すべり防止区域内における水田に変状が発生し、人家・農地保全及び付近住民の安全を守るため、地すべり防止工事を着手した。</p> <p>また、昭和55年3月の融雪時に村道に亀裂が発生したが、計画内であったため、併せて対策工を実施した。</p> <p style="text-align: center;">主な事業内容：治山ダム工 9基 土留工 3基 排水トンネル工 878m 集水井工 2基 杭打工46本 暗渠工等</p> <p style="text-align: center;">総事業費：1,713,372千円</p>
-------	---

① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	<p>当事業の採択当時には、事業評価制度導入されておらず費用対効果分析を行っていない。なお、平成20年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <table style="margin-left: 40px; border: none;"> <tr> <td style="padding-right: 20px;">総 便 益 (B)</td> <td style="text-align: right;">10,423,320 千円</td> </tr> <tr> <td>総 費 用 (C)</td> <td style="text-align: right;">3,788,676 千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果 (B/C)</td> <td style="text-align: right;">2.75</td> </tr> </table>	総 便 益 (B)	10,423,320 千円	総 費 用 (C)	3,788,676 千円	分析結果 (B/C)	2.75
総 便 益 (B)	10,423,320 千円						
総 費 用 (C)	3,788,676 千円						
分析結果 (B/C)	2.75						
② 事業効果の発現状況	<p>荒廃していた溪流が治山ダム工等を施工したことにより安定し土砂の流出が減少した。また、融雪・豪雨等の際、排水トンネル工等の施工により地下水位が低下しているため、地表の変状は見られず地すべり防止に効果を発揮している。</p>						
③ 事業により整備された施設の管理状況	<p>施工した治山施設は、管理主体である山形県により良好な状態で管理されている。</p>						
④ 事業実施による環境の変化	<p>治山ダム工等により土砂の流出が減少した。また、排水トンネル工等により地表の変状が収まり、安全・安心が確保されている。</p>						
⑤ 社会経済情勢の変化	<p>防止区域の近隣集落では、社会経済情勢に大きな変化は見られない。</p> <p>主な保全対象： 人家6戸、村道500m、農地21ha、用水路800m(灌漑面積19ha)</p>						
⑥ 今後の課題等	<p>排水トンネル工等により、地表の変状は収まったが、集水井・排水トンネル等からの暗渠工(集水ボーリング)の目詰等による機能低下が見受けられることから、機能回復のため、洗浄ボーリング等を定期的に行うなど適正な維持管理が必要である。</p>						
評価結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>・必要性： 地すべり活動の状況を踏まえ、放置すれば土砂の流出等によって、下流域の保全対象に被害を及ぼすおそれがあったことから、事業の必要性が認められる。</li> <li>・効率性： 対策工の計画に当たっては、地すべり活動の状況を把握しながら対策を実施するため、毎年度、工種の見直しが必要となるが、現地に応じた最も効果的かつ効率的な工種・工法で実施しており、事業の有効性が認められる。</li> <li>・有効性： 事業の実施により、地すべり活動が抑制され、斜面の安定等により、下流域の保全が図られており、事業の有効性が認められる。</li> </ul>						

整理番号

3

便 益 集 計 表  
(治山事業)事業名:地すべり防止事業  
施行箇所:折渡地区山形県  
(単位:千円)

大 区 分	中 区 分	評価額	備 考
災害防止便益	山地災害防止便益	10,423,320	
総 便 益 (B)		10,423,320	
総 費 用 (C)		3,788,676	
費用便益比		$B \div C = \frac{10,423,320}{3,788,676} = 2.75$	

## 完了後の評価個表

整理番号	4-1
------	-----

事業名	民有林治山事業 (地すべり防止)	都道府県名	福島県
地区名	抜戸(ぬけど)	事業実施主体	福島県
関係市町村名	喜多方市	管理主体	福島県
事業実施期間	昭和54年～平成14年(24年間)	完了後経過年数	5年

事業の概要	<p>当地区は、喜多方市高郷町(旧耶麻郡高郷村)のほぼ中央上郷地内に位置し、一級河川阿賀川の屈曲部に面している。当地すべり地の活動歴は古く、記録的には江戸時代まで遡ることができ、地名が示すように古くから地すべり活動を繰り返していた地区と考えられる。昭和54年には旧滑落崖頭部の崩壊が存在し、当地区直下に、鉄道、県道、阿賀川、黄わだ集落、水田、畑地等があり、規模の大きな地すべりが再活動した場合、山林はもとより重要保全対象に甚大な被害を及ぼすことが懸念されるため、昭和54年当地区は地すべり防止区域に指定され、同年より防止工事に着手した。当区域は大きく3ブロックに区分されるが、地区の中央に位置し、幅約200m、長さ約600mの長大斜面をもち、防止区域内で最も地形異常(亀裂、陥没)が認められる(Ⅱ)ブロックに対し主に工事を施工し、活動地全体の地すべり防止を図った。</p> <p style="text-align: center;">           主な事業内容：集水井工 28基 集排水ボーリング 296本 法切工 24,926m<sup>3</sup>            盛土工 23,393m<sup>3</sup> アンカー工 207本 シャフト工 54基            総事業費：3,079,000千円         </p>
-------	---

① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	<p>当事業の採択当時には、事業評価制度導入されておらず費用対効果分析を行っていない。なお、平成20年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>総 便 益 (B)</td> <td style="text-align: right;">6,828,793 千円</td> </tr> <tr> <td>総 費 用 (C)</td> <td style="text-align: right;">5,912,146 千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果 (B/C)</td> <td style="text-align: right;">1.16</td> </tr> </table>	総 便 益 (B)	6,828,793 千円	総 費 用 (C)	5,912,146 千円	分析結果 (B/C)	1.16
総 便 益 (B)	6,828,793 千円						
総 費 用 (C)	5,912,146 千円						
分析結果 (B/C)	1.16						
② 事業効果の発現状況	<p>事業実施により、3ブロックとも地すべり活動の危険がなくなり、森林への回復が期待され、住民生活の安全が確保された。</p> <p>また、完成後災害に該当する雨量及び2回の大きな地震(H16新潟県中越地震(震度4)、新潟県中越沖地震(震度4))を経験しているが、新たな地すべり性の活動は確認されていない。</p>						
③ 事業により整備された施設の管理状況	<p>本事業により整備した治山施設については、管理主体である福島県において適切に維持管理されている。</p>						
④ 事業実施による環境の変化	<p>本事業により、ブロック移動及び表層の崩壊が止まり、森林造成が図られた。また、本事業実施による環境への影響はほとんど見受けられない。</p>						
⑤ 社会経済情勢の変化	<p>当地すべりブロックの末端部には、JR磐越西線、主要地方道喜多方西会津線が並行して存在し、本事業の完成により、沿線にある旧町村及び集落の重要な交通手段が確保されたばかりでなく、下流域にある県営荻野漕艇場を利用する競技関係者も安心して通行できるようになった。</p> <p style="text-align: center;">           保全対象：人家80戸 農地13ha 県道2,200m 村道300m 鉄道1,200m         </p>						
⑥ 今後の課題等	<p>現在、本工事を実施したことにより、当地区は安定しているが地すべり防止施設の機能維持を図るため、施設の維持管理が必要である。</p>						

整理番号	4-2
------	-----

評価結果	<ul style="list-style-type: none"><li>・必要性： 地すべり活動の状況を踏まえ、放置すれば土砂の流出等によって、下流域の保全対象に被害を及ぼすおそれがあったことから、事業の必要性が認められる。</li><li>・効率性： 対策工の計画に当たっては、地すべり活動の状況を把握しながら対策を実施するため、毎年度、工種の見直しが必要となるが、現地に応じた最も効果的かつ効率的な工種・工法で実施しており、事業の有効性が認められる。</li><li>・有効性： 事業の実施により、地すべり活動が抑制され、斜面の安定等により、下流域の保全が図られており、事業の有効性が認められる。</li></ul>
------	--

整理番号

4

## 便 益 集 計 表

(治山事業)

事業名:地すべり防止事業  
施行箇所:抜戸地区

福島県  
(単位:千円)

大 区 分	中 区 分	評価額	備 考
災害防止便益	山地災害防止便益	6,828,793	
総 便 益 (B)		6,828,793	
総 費 用 (C)		5,912,146	
費用便益比	$B \div C = \frac{6,828,793}{5,912,146} = 1.16$		

## 完了後の評価個表

整理番号	5
------	---

事業名	民有林治山事業 (海岸防災林)	都道府県名	福島県
地区名	下長沢(しもながさわ)	事業実施主体	福島県
関係市町村名	いわき市	管理主体	福島県
事業実施期間	平成元年～平成14年(14年間)	完了後経過年数	5年

事業の概要	<p>当地区は、いわき市北西部の双葉郡広野町より続く太平洋に面した崖海岸となっている。当地区が面している久之浜海岸は、太平洋上から吹き付ける東風による波浪及び潮流の影響により、年々崖海岸が後退し、当地区終点側(南側)に隣接する二級河川末続川の河口付近や、さらに南側約2.5kmにある久之浜港の港内に生産土砂が堆積し、河川管理や港湾管理の障害となっている。</p> <p>また、当地区の崖海岸内陸側には、福島県浜通地方の重要幹線交通網である国道6号及びJR常磐線が通り、また、当地区中央部には、いわき市の北部一帯を管轄するいわき市北部衛星センターが存する等、海岸線の後退は地域及び浜通地方の住民生活及び経済に与える影響が甚大であるため、海岸線の侵食及び背後地森林を保護するため、根固工(消波ブロック)を設置した。</p> <p>主な事業内容：根固工(消波ブロック) 総施工延長 1,301.6m 総事業費：2,121,000千円</p>
-------	---

① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	<p>当事業の採択当時には、事業評価制度導入されておらず費用対効果分析を行っていない。なお、平成20年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>総 便 益 (B)</td> <td style="text-align: right;">4,088,672 千円</td> </tr> <tr> <td>総 費 用 (C)</td> <td style="text-align: right;">3,426,732 千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果 (B/C)</td> <td style="text-align: right;">1.19</td> </tr> </table>	総 便 益 (B)	4,088,672 千円	総 費 用 (C)	3,426,732 千円	分析結果 (B/C)	1.19
総 便 益 (B)	4,088,672 千円						
総 費 用 (C)	3,426,732 千円						
分析結果 (B/C)	1.19						
② 事業効果の発現状況	<p>根固工(消波ブロック)を施行した結果、波浪や潮流による海岸侵食が軽減され、森林植生基盤の流出が収まった。これにより、背後地森林及び森林背後地保全対象の潮害等の危険性が軽減された。</p>						
③ 事業により整備された施設の管理状況	<p>本事業により整備した治山施設については、管理主体である福島県において適切に維持管理されている。</p>						
④ 事業実施による環境の変化	<p>事業実施により、波浪等による海岸侵食が防止された。なお、本事業実施による環境への影響は見受けられない。</p>						
⑤ 社会経済情勢の変化	<p>事業実施により、波浪等による海岸侵食が防止され、森林の植生基盤が確保されたことにより、森林背後地の農地等保全対象が保護されたが、社会経済情勢に大きな変化は見られない。</p> <p>主な保全対象：人家8戸 農地6ha 市道240m 橋梁1橋</p>						
⑥ 今後の課題等	<p>潮害防備保安林の主林木であるクロマツは、マツクイムシ被害により年々減少しているため、適切な森林造成が必要である。</p>						
評価結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>・必要性： 海岸線の侵食により、放置すれば背後地の保全対象に被害を及ぼすおそれがあったことから、事業の必要性が認められる。</li> <li>・効率性： 事業の実施に当たっては、現地に応じた最も効果的かつ効率的の工種・工法で実施しており、コスト削減に努めたことから、事業の効率性が認められる。</li> <li>・有効性： 事業の実施により、海岸の波侵食が軽減され、海岸防災林が健全な状態に保たれ、潮害防備、塩害防備等の機能の向上が図られており、事業の有効性が認められる。</li> </ul>						

## 便 益 集 計 表

(治山事業)

事業名: 海岸防災林事業  
 施行箇所: 下長沢地区

福島県  
 (単位: 千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
環境保全便益	炭素固定便益	10,525	
	気候緩和便益	130	
	飛砂軽減便益	241,577	
	風害軽減便益	241,577	
	霧害軽減便益	241,577	
	保健休養便益	1,877	
災害防止便益	山地災害防止便益	963,397	
	潮害軽減便益	2,290,407	
	海岸浸食防止便益	97,605	
総 便 益 (B)		4,088,672	
総 費 用 (C)		3,426,732	
費用便益比	$B \div C = \frac{4,088,672}{3,426,732} = 1.19$		

## 完了後の評価個表

整理番号	6-1
------	-----

事業名	民有林治山事業 (水源森林総合整備)	都道府県名	石川県
地区名	大道谷 (おおみちだに)	事業実施主体	石川県
関係市町村名	白山市	管理主体	石川県
事業実施期間	平成 8 年度～平成 14 年度 ( 7 年間)	完了後経過年数	5 年

事業の概要	<p>当地区は、石川県南部の県最高峰白山を源流とする県下最大の一級河川手取川の上流に位置する。その水資源は、県都金沢市をはじめ七尾市以南の7市5町にまたがる県民の生活用水として利用されているほか、工業、農業、発電の用水として多目的に利用されており、石川県民の重要な水源地である。</p> <p>流域内の森林は、長年の林業不振等により放置された人工林や、積雪量が多く雪崩等の影響により成林しない荒廃森林が点在していた。また地形・地質は急峻で脆弱な砂岩や泥岩、凝灰岩により構成されているため荒廃した溪流が所々に存在しており、水源林として早急な整備が望まれていた。</p> <p>このため、荒廃した溪流には治山ダムを施工し溪流を安定させ、また過密化等により林況が悪化した森林の整備を行い、水源かん養機能の向上を図ること目的として事業を実施した。</p> <p>主な事業内容：谷止工 20基 床固工 15基 植栽工 33.2ha 除伐枝落とし 0.8ha 総事業費：1,386,000千円</p>
-------	--

① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	<p>当事業の採択当時には、事業評価制度導入されておらず費用対効果分析を行っていない。なお、平成20年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <p style="text-align: center;">                 総 便 益 (B)      9,057,266 千円                  総 費 用 (C)      2,070,054 千円                  分析結果 (B/C)      4.38             </p>
② 事業効果の発現状況	<p>荒廃溪流における不安定土砂の流出は、谷止工及び床固工の整備により抑止され、下流域への土砂流出防止が図られた。また、荒廃した森林については、森林整備を実施したことにより水源かん養機能の高い森林となってきている。</p> <p>さらに、事業完了後地元に対してアンケート調査を実施したところ、「土砂崩れや増水が減少し、安心して生活できるようになった」や「簡易水道水の土臭がなくなり、安心して飲用できるようになった」などの回答が得られている。</p>
③ 事業により整備された施設の管理状況	<p>設置した施設については、管理主体である石川県により良好に維持管理されている。また施設点検においては、市の積極的な協力体制を整え、適切に維持管理されている。</p>
④ 事業実施による環境の変化	<p>渓間工により整備された溪流は、流出土砂が抑制されているほか、森林整備の実施により、針広混交林化や多様な樹種構成への転換、過密化していた森林の林床に下層植生の進入・成長が見られるなど、森林環境の維持向上が図られた。また、これらにより総体的な景観の向上が図られた。</p>
⑤ 社会経済情勢の変化	<p>流域内の人口は徐々に増加しており、企業誘致等による下流域からの水需要の増加とともに水質の維持・保全が求められ、水源林として引き続き重要視されている。</p> <p>また、当該地には白山への登山の拠点である白峰地区が存在しているため入込者が多く、環境保全のほか森林浴などの保健休養機能に対するニーズが増している。</p> <p>主な保全対象：人家 385戸、工場 6戸、農地 10ha、発電施設 3戸、国県道 10,000m</p>
⑥ 今後の課題等	<p>今後も森林整備を推進し、山地災害防止を含む多面的な機能を発揮する森林に誘導していくとともに、保育管理等を引き続き行い重要な水源林として保安林機能が低下しないよう維持管理に努める必要がある。</p>

整理番号	6-2
------	-----

評価結果	<ul style="list-style-type: none"><li>・必要性： 水資源の確保と国土の保全等の観点から水源のかん養が求められる地域であり、 荒廃地の復旧整備や森林の整備等が求められるところであることから、事業の必要性が認められる。</li><li>・効率性： 事業の実施に当たっては、現地に応じた最も効果的かつ効率的工種・工法で実施 しており、コスト削減に努めたことから、事業の効率性が認められる。</li><li>・有効性： 健全な森林が形成されることにより、土砂流出等の保安林機能の低下防止が図ら れ災害の防止や水源のかん養等が見込まれるところであり、事業の有効性が認めら れる。</li></ul>
------	---

## 便 益 集 計 表

(治山事業)

事業名:水源森林総合整備事業  
 施行箇所:大道谷地区

石川県  
 (単位:千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源かん養便益	洪水防止便益	139,092	
	流域貯水便益	109,816	
	水質浄化便益	167,490	
環境保全便益	炭素固定便益	53,613	
	保健休養便益	27,711	
災害防止便益	山地災害防止便益	8,559,544	
総 便 益 (B)		9,057,266	
総 費 用 (C)		2,070,054	
費用便益比	$B \div C = \frac{9,057,266}{2,070,054} = 4.38$		

## 完了後の評価個表

整理番号	7
------	---

事業名	民有林治山事業 (地域防災対策)	都道府県名	山梨県
地区名	大城(おおじろ)	事業実施主体	山梨県
関係市町村名	身延町	管理主体	山梨県
事業実施期間	平成10年度～平成14年度(5年間)	完了後経過年数	5年

事業の概要	<p>当地区は、山梨県の南西、南巨摩郡身延町大城地区を流れる大城川の上流に位置する。下流部には、大城、門野、相又下の集落があり、最下流部には南北に国道52号線が横切っている。地質は、新第三紀層及び古第三紀層で泥岩、凝灰岩、粘板岩及び千枚岩が基盤となり、川床には堆積層が基礎岩類を覆って分布している。</p> <p>流域内には、連年の豪雨により新生山腹崩壊や溪岸浸食が発生し、多量の不安定土石群が異常に堆積していることから災害発生が懸念されていた。</p> <p>このため、山腹工を実施し土砂の発生源である山腹崩壊の早期緑化を図るとともに、溪間工による山脚の固定、溪流の荒廃防止、不安定土砂の流出防止を図り、下流における総合的な防災保全対策を実施した。</p> <p>主な実施内容：治山ダム工 17基 流路工 123m 山腹工 2ha 総事業費：1,477,807千円</p>
-------	---

① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	<p>当事業の採択当時には、事業評価制度導入されておらず費用対効果分析を行っていない。なお、平成20年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>総 便 益 (B)</td> <td>5,698,660 千円</td> </tr> <tr> <td>総 費 用 (C)</td> <td>2,047,398 千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果 (B/C)</td> <td>2.78</td> </tr> </table>	総 便 益 (B)	5,698,660 千円	総 費 用 (C)	2,047,398 千円	分析結果 (B/C)	2.78
総 便 益 (B)	5,698,660 千円						
総 費 用 (C)	2,047,398 千円						
分析結果 (B/C)	2.78						
② 事業効果の発現状況	<p>事業実施により山腹崩壊地等が復旧し、不安定土砂の流出が抑えられているとともに、新たな山腹崩壊、溪岸浸食、下流域への土砂流出が減少していることから、事業の効果が発揮されている。</p>						
③ 事業により整備された施設の管理状況	<p>設置した施設については管理主体である山梨県により、良好な状況で管理されている。</p>						
④ 事業実施による環境の変化	<p>山腹崩壊地や荒廃溪流周辺部は森林を形成しつつあり、多様な森林の環境の形成に寄与している。</p>						
⑤ 社会経済情勢の変化	<p>人家数、社会資本整備状況等の周辺地域の社会環境に大きな変化は無い。</p> <p>主な保全対象：人家127戸、国県道1,000m、農地10ha</p>						
⑥ 今後の課題等	<p>当地区の林野災害の発生を未然に防止するため、事業対象区域に設置した施設の維持管理及び防災対策を適切に行っていく必要がある。</p>						
評価結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>・必要性： 台風等による山地荒廃の状況や、山腹崩壊等の災害の危険性並びに人家等の保全対象から、荒廃地の復旧が求められるところであり、事業の必要性が認められる。</li> <li>・効率性： 対策工の計画にあたっては、現地に応じた最も効果的かつ効率的な工種・工法で検討しており、事業実施にあたっては現地発生材を有効利用するなどコスト縮減にも努めていることから、事業の効率性が認められる。</li> <li>・有効性： 当事業の実施により、溪流内の不安定土砂の安定化や落石等の抑止が行われ、下流域の保全が図られており、数回にわたり襲来した梅雨前線・台風等による新たな災害の発生もなく、地域の安全が確保されていることから、事業の有効性が認められる。</li> </ul>						

整理番号

7

## 便 益 集 計 表

(治山事業)

事業名:地域防災対策総合治山事業  
 施行箇所:大城地区

山梨県  
 (単位:千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源かん養便益	洪水防止便益	92,324	
	流域貯水便益	29,729	
	水質浄化便益	39,759	
災害防止便益	山地災害防止便益	5,536,848	
総 便 益 (B)		5,698,660	
総 費 用 (C)		2,047,398	
費用便益比	$B \div C = \frac{5,698,660}{2,047,398} = 2.78$		

## 完了後の評価個表

整理番号	8-1
------	-----

事業名	民有林治山事業 (水源森林総合整備)	都道府県名	岐阜県
地区名	丸野(まるの)	事業実施主体	岐阜県
関係市町村名	中津川市	管理主体	岐阜県
事業実施期間	平成5年度～平成14年度(10年間)	完了後経過年数	5年

事業の概要	<p>当地区は、中津川市中心部から北約15kmに位置し、当該地区を縦断する川上川は、地域の生活用水・農業用水等の重要な水源地域となっている。</p> <p>当地区は、阿寺断層が東西に縦断しており、急峻かつ脆弱な地質のため崩壊地が多数分布しており、降雨の度に下流へ土砂が流出していた。また、平成5年7月の局所的な豪雨により土砂が流出し、下流の林道が被災した。</p> <p>このため、土砂流出の防止、水源かん養機能の向上を主な目的として、溪間工や山腹工の施工及び荒廃森林の整備を実施した。</p> <p>主な事業内容：溪間工 45基 山腹工 4.9ha 森林整備 987.4ha 保安林管理道 2,266m 総事業費：2,871,499千円</p>
-------	---

① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	<p>当事業の採択当時には、事業評価制度導入されておらず費用対効果分析を行っていない。なお、平成20年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>総 便 益 (B)</td> <td>17,186,966 千円</td> </tr> <tr> <td>総 費 用 (C)</td> <td>4,658,019 千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果 (B/C)</td> <td>3.69</td> </tr> </table>	総 便 益 (B)	17,186,966 千円	総 費 用 (C)	4,658,019 千円	分析結果 (B/C)	3.69
総 便 益 (B)	17,186,966 千円						
総 費 用 (C)	4,658,019 千円						
分析結果 (B/C)	3.69						
② 事業効果の発現状況	<p>荒廃地の整備により、川上川は以前に比べ出水時の濁りが少なく、濁りの治まるのも早くなり、水資源の安定確保に寄与している。</p> <p>また、事業完了後、平成5年の災害発生時の降雨量を超える雨量を観測したが、土砂の流出等、山地に起因する災害は発生していない。</p> <p>災害発生時 (H5.7) 時間雨量35mm/h 事業完了後 (H17.8) 時間雨量39mm/h 事業完了後 (H18.7) 時間雨量38mm/h ※地区内の観測所</p>						
③ 事業により整備された施設の管理状況	<p>本事業により整備した治山施設については、岐阜県により適切に管理されている。</p> <p>また、岐阜県緑の点検パトロール事業により定期的に点検されている。</p>						
④ 事業実施による環境の変化	<p>事業実施により山腹崩壊地の復旧及び溪流の安定が図られ、導入あるいは侵入した植生も順調に育っている。</p>						
⑤ 社会経済情勢の変化	<p>当地区は最寄りの中津川I.Cから30分とアクセスも良いことから、周辺の観光施設との相乗効果により地元のみならず東海地方各地から水遊び場としてのニーズ・人気共に高いフィールドとなっている。事業実施によって川の濁りが少なくなったこともあり、近年では水遊びなどに来る観光客が増加している。</p> <p>・主な保全対象：家屋311戸、市道 25,600m、林道 32,900m、農道 7,500m</p>						
⑥ 今後の課題等	<p>地元住民からは、森林整備に対する要望の声が多く聞かれ、当地区は保安林率が61% (1,494haの内、915ha) と高いことから、今後も治山事業等による適切な森林整備を計画的に実施していく必要がある。</p>						

整 理 番 号	8 - 2
---------	-------

評価結果	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 必要性： 水資源の確保と国土の保全等の観点から水源のかん養が求められる地域であり、 荒廃地の復旧整備や森林の整備等が求められるところであることから、事業の必要性が認められる。</li><li>・ 効率性： 事業の実施に当たっては、現地に応じた最も効果的かつ効率的工種・工法で実施 しており、コスト縮減に努めたことから、事業の効率性が認められる。</li><li>・ 有効性： 健全な森林が形成されることにより、土砂流出等の保安林機能の低下防止が図ら れ災害の防止や水源のかん養等が見込まれるところであり、事業の有効性が認めら れる。</li></ul>
------	--

便 益 集 計 表  
(治山事業)事業名:水源地域森林総合整備事業  
施行箇所:丸野地区岐阜県  
(単位:千円)

大 区 分	中 区 分	評価額	備 考
水源かん養便益	洪水防止便益	1,218,958	
	流域貯水便益	368,353	
	水質浄化便益	492,621	
災害防止便益	山地災害防止便益	15,107,034	
総 便 益 (B)		17,186,966	
総 費 用 (C)		4,658,019	
費用便益比	$B \div C = \frac{17,186,966}{4,658,019} = 3.69$		

## 完了後の評価個表

整理番号	9
------	---

事業名	民有林治山事業 (自然環境保全治山)	都道府県名	和歌山県
地区名	龍神(りゅうじん)	事業実施主体	和歌山県
関係市町村名	田辺市	管理主体	和歌山県
事業実施期間	平成5年度～平成14年度(10年間)	完了後経過年数	5年

事業の概要	<p>当地区は、和歌山県の中部、2級河川日高川の上流に位置し、椿山ダム及び下流域約4万人の水源地となっている。事業対象面積の約55%が高野龍神国定公園に指定されており、四季を通じてレジャー目的の入渓者(釣り人等)が多いが、度重なる豪雨により山腹崩壊や渓岸浸食が進み、その崩土流出により景観が阻害され、魚類の生息する溪流の荒廃が著しく進行している状態であった。</p> <p>このため、自然環境に配慮した治山ダムを階段状に配置した溪間工を主とし、渓岸浸食、崩土流出を抑止すると共に、山腹工により崩土発生源を復旧し、下流域の安全の確保及び自然環境の保全を図った。</p> <p>主な実施内容：谷止工 12基 床固工 30基 護岸工 604m 山腹工 1.8ha 保安林管理道 1,784m 総事業費：1,251,298千円</p>
-------	---

① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	<p>当事業の採択当時には、事業評価制度導入されておらず費用対効果分析を行っていない。なお、平成20年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>総 便 益 (B)</td> <td style="text-align: right;">3,917,681 千円</td> </tr> <tr> <td>総 費 用 (C)</td> <td style="text-align: right;">1,863,886 千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果 (B/C)</td> <td style="text-align: right;">2.10</td> </tr> </table>	総 便 益 (B)	3,917,681 千円	総 費 用 (C)	1,863,886 千円	分析結果 (B/C)	2.10
総 便 益 (B)	3,917,681 千円						
総 費 用 (C)	1,863,886 千円						
分析結果 (B/C)	2.10						
② 事業効果の発現状況	<p>溪間工を設置したことで山脚が固定され、豪雨等による溪流からの土砂流出が抑止され、溪流の荒廃を防止している。また、山腹崩壊地が復旧したことにより自然環境の保全が図られている。</p>						
③ 事業により整備された施設の管理状況	<p>設置した施設については、管理主体である和歌山県により適切に管理されている。</p>						
④ 事業実施による環境の変化	<p>溪間工や山腹工を実施したことにより、荒廃溪流や崩壊地からの崩土流出の抑止が図られ、溪流の環境が向上している。</p>						
⑤ 社会経済情勢の変化	<p>当地区において、社会経済情勢に大きな変化は見られない。</p> <p>主な保全対象：人家2戸、国道道5,000m、林道8,000m</p>						
⑥ 今後の課題等	<p>今後も、治山施設、保安林管理道の維持管理や、森林整備をおこない保安林機能が低下しないよう適切な維持管理をおこなう。</p>						
評価結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>・必要性： 水資源の確保と国土の保全等の観点から水源のかん養が求められる地域であり、荒廃地の復旧整備や森林の整備等が求められるところであり、事業の必要性が認められる。</li> <li>・効率性： 事業の実施に当たっては、現地に応じた最も効果的かつ効率的工種・工法で実施しており、コスト縮減に努めたことから、事業の効率性が認められる。</li> <li>・有効性： 健全な森林が形成されることにより、土砂流出等の保安林機能の低下防止が図られ災害の防止や水源のかん養等が見込まれるところであり、事業の有効性が認められる。</li> </ul>						

## 便 益 集 計 表

(治山事業)

事業名: 自然環境保全治山事業  
 施行箇所: 龍神地区

和歌山県  
 (単位: 千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源かん養便益	洪水防止便益	474,791	
	流域貯水便益	226,760	
	水質浄化便益	303,260	
災害防止便益	山地災害防止便益	2,912,870	
総 便 益 (B)		3,917,681	
総 費 用 (C)		1,863,886	
費用便益比	$B \div C = \frac{3,917,681}{1,863,886} = 2.10$		

## 完了後の評価個表

整理番号	10
------	----

事業名	民有林治山事業 (水源森林総合整備事業)	都道府県名	和歌山県
地区名	中辺路(なかへじ)	事業実施主体	和歌山県
関係市町村名	田辺市	管理主体	和歌山県
事業実施期間	平成3年度～平成14年度(12年間)	完了後経過年数	5年

事業の概要	<p>当地区は、和歌山県のほぼ中央部、2級河川富田川の上流部、並びに2級河川日置川水系及び1級河川熊野川水系の上流部に位置する。富田川流域では、田辺市(旧大塔村)、上富田町、白浜町の水源であり、日置川流域では、田辺市(旧大塔村)の合川ダム、熊野川流域では、田辺市(旧本宮町)の湯の峰温泉、渡瀬温泉及び熊野古道を中心とした観光地があるなど、水源地としての役割は大きい。</p> <p>このような中、近年の林業不振等により当概地区の森林は手入れが不十分となっており、荒廃した森林からは表土が流出し、また山腹崩壊や溪岸侵食が多数発生していたため、荒廃溪流及び山腹崩壊地の復旧、森林整備を実施し水源かん機能をはじめとする保安林機能の向上を図るため事業を実施した。</p> <p style="text-align: center;">主な実施内容：谷止工 63基 床固工 37基 護岸工 3,135m 山腹工 4ha          本数調整伐 1,332ha 下層木植栽 9ha          総事業費：2,602,890千円</p>
-------	---

① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	<p>当事業の採択当時には、事業評価制度導入されておらず費用対効果分析を行っていない。なお、平成20年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>総 便 益 (B)</td> <td style="text-align: right;">13,694,209 千円</td> </tr> <tr> <td>総 費 用 (C)</td> <td style="text-align: right;">4,047,996 千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果 (B/C)</td> <td style="text-align: right;">3.38</td> </tr> </table>	総 便 益 (B)	13,694,209 千円	総 費 用 (C)	4,047,996 千円	分析結果 (B/C)	3.38
総 便 益 (B)	13,694,209 千円						
総 費 用 (C)	4,047,996 千円						
分析結果 (B/C)	3.38						
② 事業効果の発現状況	<p>荒廃溪流において谷止工及び床固工の整備、山腹崩壊地の復旧により、下流域への土砂流出の抑止が図られた。また、荒廃した森林については、森林整備を実施したことにより林床植生が回復するなど水源かん養や土砂流出防止等、保安林機能の高い森林となった。</p>						
③ 事業により整備された施設の管理状況	<p>設置した施設については、管理主体である和歌山県により適切に管理されている。</p>						
④ 事業実施による環境の変化	<p>溪間工や山腹工を実施したことにより、下流域への土砂流出の抑止が図られており、豪雨時などの道路等への被害も軽減された。また、整備された森林は下層植生の進入により表土流出を抑止するとともに、健全に生育し、水源かん養、土砂流出防止等の保安林機能が向上した。</p>						
⑤ 社会経済情勢の変化	<p>平成16年7月に熊野古道が世界遺産(文化的景観)に登録され、当該地域を訪れる観光客が増加したことにより周辺環境の保全に加え、安定した水供給と水質の維持・保全が引き続き求められている。</p> <p style="text-align: center;">主な保全対象：人家21戸、県国道12,000m、市道6,000m、林道12,000m</p>						
⑥ 今後の課題等	<p>今後も、本数調整伐などの森林整備を推進し、水源かん養、土砂流出防止をはじめとする多面的な機能を発揮する森林に誘導していくとともに、保安林機能が低下しないよう適切な維持管理が必要である。</p>						
評価結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>・必要性： 水資源の確保と国土の保全等の観点から水源のかん養が求められる地域であり、荒廃地の復旧整備や森林の整備等が求められるところであることから、事業の必要性が認められる。</li> <li>・効率性： 事業の実施に当たっては、現地に応じた最も効果的かつ効率的工種・工法で実施しており、コスト縮減に努めたことから、事業の効率性が認められる。</li> <li>・有効性： 健全な森林が形成されることにより、土砂流出等の保安林機能の低下防止が図られ災害の防止や水源のかん養等が見込まれるところであり、事業の有効性が認められる。</li> </ul>						

便 益 集 計 表  
(治山事業)事業名:水源森林総合整備事業  
施行箇所:中辺路地区和歌山県  
(単位:千円)

大 区 分	中 区 分	評価額	備 考
水源かん養便益	洪水防止便益	4,297,056	
	流域貯水便益	1,337,469	
	水質浄化便益	1,788,678	
災害防止便益	山地災害防止便益	6,271,006	
総 便 益 (B)		13,694,209	
総 費 用 (C)		4,047,996	
費用便益比	$B \div C = \frac{13,694,209}{4,047,996} = 3.38$		

## 完了後の評価個表

整理番号	11
------	----

事業名	民有林治山事業 (地すべり防止)	都道府県名	和歌山県
地区名	一里石 (いちりいし)	事業実施主体	和歌山県
関係市町村名	田辺市	管理主体	和歌山県
事業実施期間	平成3年度～平成14年度 (12年間)	完了後経過年数	5年

事業の概要	<p>当該地区は、和歌山県のほぼ中央部、2級河川日置川の上流に位置し、断層滑動（本宮断層等）の影響を受け、破碎した風化岩層が分布しており脆弱な地形である。 平成2年の台風19号とその後の秋雨前線の降雨を契機に、中腹部の林道鴨折線の陥没や既設水路工の破損が激しくなり、活発な地すべり活動が確認されたため、これに対処すべく平成3年度より地すべり防止事業を実施した。</p> <p>主な事業内容：集水井工 12基 杭打工 85本 アンカー工 45本 総事業費：1,031,059千円</p>
-------	--

① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	<p>当事業の採択当時には、事業評価制度導入されておらず費用対効果分析を行っていない。なお、平成20年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>総 便 益 (B)</td> <td style="text-align: right;">2,793,300 千円</td> </tr> <tr> <td>総 費 用 (C)</td> <td style="text-align: right;">1,714,697 千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果 (B/C)</td> <td style="text-align: right;">1.63</td> </tr> </table>	総 便 益 (B)	2,793,300 千円	総 費 用 (C)	1,714,697 千円	分析結果 (B/C)	1.63
総 便 益 (B)	2,793,300 千円						
総 費 用 (C)	1,714,697 千円						
分析結果 (B/C)	1.63						
② 事業効果の発現状況	<p>事業実施により新たな地すべり活動は確認されず、平成2年当時の地すべりにより顕著な動きを示した中腹部の林道鴨折線の路面にも新たなひび割れ等の被害はなく、住民生活の安全が確保されている。</p>						
③ 事業により整備された施設の管理状況	<p>設置した施設については、管理主体である和歌山県により適切に管理されている。</p>						
④ 事業実施による環境の変化	<p>杭打工、集水井工、アンカー工の他、水路工が主体であり、スギ等の造林木を伐採したため林地の改変はしたものの、森林への回復は徐々に図られつつあり、環境への影響はほとんど見受けられない。</p>						
⑤ 社会経済情勢の変化	<p>平成16年7月に熊野古道が世界遺産（文化的景観）に登録され、下流の保全対象となる近露集落を訪れる観光客が増加した。 事業実施により当地区内の住民生活の安定が確保されるとともに、地すべり災害に対する地元住民、地区の意識が高くなった。 主な保全対象：人家42戸、国県道1,000m、市道1,000m、林道1,000m、農地7ha</p>						
⑥ 今後の課題等	<p>現在、本事業を実施したことで当地区の地すべり滑動は小康状態であるが、今後、必要に応じて調査を行うと共に、地すべり防止施設の機能維持を図るため引き続き施設の維持管理が必要である。</p>						
評価結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>・必要性： 地すべり活動の状況を踏まえ、放置すれば土砂の流出等によって、下流域の保全対象に被害を及ぼすおそれがあったことから、事業の必要性が認められる。</li> <li>・効率性： 対策工の計画に当たっては、地すべり活動の状況を把握しながら対策を実施するため、毎年度、工種の見直しが必要となるが、現地に応じた最も効果的かつ効率的な工種・工法で実施しており、事業の効率性が認められる。</li> <li>・有効性： 事業の実施により、地すべり活動が抑制され、斜面の安定等により、下流域の保全が図られており、事業の有効性が認められる。</li> </ul>						

便 益 集 計 表  
(治山事業)事業名:地すべり防止事業  
施行箇所:一里石地区和歌山県  
(単位:千円)

大 区 分	中 区 分	評価額	備 考
山地保全便益	土砂流出防止便益	1,328,673	
	土砂崩壊防止便益	1,464,627	
総 便 益 (B)		2,793,300	
総 費 用 (C)		1,714,697	
費用便益比	$B \div C = \frac{2,793,300}{1,714,697} = 1.63$		

## 完了後の評価個表

整理番号	12-1
------	------

事業名	民有林治山事業 (地域防災対策)	都道府県名	大分県
地区名	栃野(とちの)	事業実施主体	大分県
関係市町村名	日田市	管理主体	大分県
事業実施期間	平成9年～平成14年(6年間)	完了後経過年数	5年

事業の概要	<p>当地区は、日田市南部の中津江村に位置する急峻な山岳地帯であり、平成3年の台風により黒谷川上流部を中心に広範囲にわたり風倒木被害を受けた後、平成5年の梅雨前線豪雨が同地区に広範囲な山腹崩壊を発生させ、渓流内に堆積した多量の土砂や流木がその後の豪雨等により流下し、下流域の地区住民の安全を脅かす恐れがあったことから、緊急的に平成6年から8年にかけて、治山激甚災害対策特別緊急事業により応急的に復旧対策を行った。</p> <p>その後、激甚事業対象とならなかった箇所も含め、山腹崩壊地の復旧、山地災害の防止及び水土保全機能の回復を図り、地区住民の安全・安心な生活環境基盤を確保することを目的に平成9年度から事業に着手し、平成14年度までの6年間にわたり事業を実施した。</p> <p>主な事業内容：溪間工 39基　山腹工 14ha　森林整備 15ha 総事業費：1,324,540千円</p>
-------	--

① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	<p>当事業の採択当時には、事業評価制度導入されておらず費用対効果分析を行っていない。なお、平成20年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>総 便 益 (B)</td> <td style="text-align: right;">9,949,497 千円</td> </tr> <tr> <td>総 費 用 (C)</td> <td style="text-align: right;">1,844,138 千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果 (B/C)</td> <td style="text-align: right;">5.40</td> </tr> </table>	総 便 益 (B)	9,949,497 千円	総 費 用 (C)	1,844,138 千円	分析結果 (B/C)	5.40
総 便 益 (B)	9,949,497 千円						
総 費 用 (C)	1,844,138 千円						
分析結果 (B/C)	5.40						
② 事業効果の発現状況	<p>事業完了後において、梅雨前線・台風等による豪雨が数回にわたり発生したが、土砂流出、山腹崩壊及び下流域での落石や洪水被害等の発生による、地区住民の生活基盤も脅かすこともなかった。また、森林の水土保全機能の回復も図られ、事業効果が十分発揮されている。</p>						
③ 事業により整備された施設の管理状況	<p>定期的に巡視を行うとともに、必要に応じ県単独事業により維持・補修工事を実施するなど、大分県により適切に管理されている。</p>						
④ 事業実施による環境の変化	<p>当地区内における山地災害危険地区の高危険度ランクの大部分が整備済みとなり、地区住民の安心・安全な生活環境基盤が確保された。</p>						
⑤ 社会経済情勢の変化	<p>崩壊地に植生が回復し、かつての森林への機能回復が図られつつある。 荒廃溪流が安定化し、溪流生態系の維持・回復が図られた。 バスセンターや郵便局等の公共性の高い施設及び迂回路のない市道等の保全が図られた。</p> <p>主な保全対象：人家184戸、市道27,900m、農地36ha</p>						
⑥ 今後の課題等	<p>今後も整備した治山施設や森林の維持管理を適切に行っていく必要がある。</p>						

整理番号	12-2
------	------

評価結果	<ul style="list-style-type: none"><li>・必要性： 台風等による山地荒廃の状況や、山腹崩壊等の災害の危険性並びに人家等の保全対象から、荒廃地の復旧が求められるところであり、事業の必要性が認められる。</li><li>・効率性： 対策工の計画にあたっては、現地に応じた最も効果的かつ効率的な工種・工法で検討しており、事業実施にあたっては現地発生材を有効利用するなどコスト縮減にも努めており、事業の効率性が認められる。</li><li>・有効性： 当事業の実施により、溪流内の不安定土砂の安定化や落石等の抑止が行われ、下流域の保全が図られており、数回にわたり襲来した梅雨前線・台風等による新たな災害の発生もなく、地域の安全が確保されており、事業の有効性が認められる。</li></ul>
------	---

## 便 益 集 計 表

(治山事業)

事業名: 地域防災対策総合治山事業  
 施行箇所: 栃野地区

大分県  
 (単位: 千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源かん養便益	洪水防止便益	310,257	
	流域貯水便益	96,139	
	水質浄化便益	128,573	
環境保全便益	炭素固定便益	44,227	
災害防止便益	山地災害防止便益	9,370,301	
総 便 益 (B)		9,949,497	
総 費 用 (C)		1,844,138	
費用便益比	$B \div C = \frac{9,949,497}{1,844,138} = 5.40$		

平成20年度 完了後の評価実施地区一覧表

2 補助事業

(2) 森林居住環境整備事業

整理番号	都道府県名	事業区分	事業実施地区名		事業実施主体
			市町村名	ちくめい地区名	
1	岐阜県	森林居住環境整備事業	白川町	くろかわ、まはら、ちく黒川・蘇原地区	白川町
2	高知県	森林居住環境整備事業	仁淀川町(旧池川町)	いけがわ、ちく池川地区	仁淀川町(旧池川町)
3	宮崎県	森林居住環境整備事業	高千穂町	たかほ、ちく高千穂地区	宮崎県、高千穂町
4	鹿児島県	森林居住環境整備事業	霧島市(旧国分市、旧隼人町、旧福山町、旧溝辺町)	あいら、とうぶ、ちく始良東部地区	鹿児島県、霧島市(旧国分市、旧隼人町、旧福山町、旧溝辺町)、県森林組合連合会
5	鹿児島県	森林居住環境整備事業	始良町	あいら、ちく始良地区	鹿児島県、始良町

# 完了後の評価個表

整理番号 1-1

事業名	(林業地域総合整備事業) 森林居住環境整備事業	都道府県	岐阜県
地区名	黒川・蘇原地区	事業実施主体	白川町
関係市町村	白川町	管理主体	白川町
事業実施期間	H10～H14（5年間）	完了後経過年数	5年

事業の概要・目的	<p>① 位置等 白川町は、県の東南部に位置し、東は中津川市及び東白川村、西は七宗町、南は恵那市及び八百津町、北は下呂市に隣接しており、町の西側を一級水系木曾川の支流一級河川飛騨川が南北に流れ、その飛騨川には東方向から支流が扇状に注ぐ地形となっている。当地区は、白川町の中南部にあり、面積は11,159haで町の約47%を占めている。</p> <p>② 森林の状況 当地区の森林面積は9,612ha、そのうち人工林が5,722haで過半数がⅦ令級以下である。</p> <p>③ 整備する目的・意義 当地区は、森林整備を効率的に実施するための根幹となる林道等の路網整備が遅れており、森林整備の遅れが目立っていた。 また、居住基盤においては、当地域における未給水の箇所について、各家庭が沢等から取水して生活用水を確保しており、渇水期には十分な水量が得られないため、安全で安定的な生活用水の確保が急務であった。 このため、効率的な森林整備の推進を図るための根幹となる林道の開設と安全で安定的な生活用水の確保による生活環境の改善を図ることを目的に実施したものである。</p> <p>(事業概要) 森林管理道整備（開設）4路線                  笹畑頭谷線 車道幅員 3.0m、開設延長 1,360m                  上田保木線 車道幅員 3.0m、開設延長 1,754m                  笹畑支線 車道幅員 3.0m、開設延長 808m                  城ヶ根線 車道幅員 3.0m、開設延長 2,298m                  森林管理道整備（改良・舗装）2路線                  遠ヶ根線 車道幅員 3.0m、改良延長 174m、舗装延長 9,101m                  切井黒川線 車道幅員 3.0m、改良延長 107m、舗装延長 4,620m                  用水施設整備                  太田尾地区 対象戸数 18戸                  総事業費 1,042,175千円</p>
----------	--

① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	<p>当事業の採択当時には、事業評価制度が導入されておらず費用対効果分析を行っていない。なお、平成20年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <p>総便益（B） 2,277,445千円                  総費用（C） 1,470,604千円                  分析結果（B/C） 1.55</p>
② 事業効果の発現状況	<p>① 林道の開設により、間伐等の森林整備については、林道開設前は5年間で14haであったが、開設後の5年間で約56haが実施されるなど大きな効果があった。</p> <p>② 林道の改良・舗装により、整備前は、崩落土砂や落石の除去、路面の整正が必要であったが、整備後の5年間ではその必要がなくなり、維持管理コストの軽減が図られている。</p> <p>③ 用水施設の整備により、渇水期の水不足、降雨時の汚濁等がなくなり、安定した生活用水の確保ができています。</p>
③ 事業により整備された施設の管理状況	<p>整備された林道については、白川町が定めた林道管理規程に基づき、町と地域住民により年数回の草刈や側溝掃除等が実施されており、維持管理状況はおおむね良好である。用水施設については水道法に基づき、白川町により適正な管理がなされている。</p>
④ 事業実施による環境の変化	<p>① 法面の崩落等に伴う土砂流出による濁水の発生が防止され、林道沿線の林地や溪流等の周辺環境に与える影響が抑制され環境保全が図られた。</p> <p>② 林道開設による野生動植物の生息・生育環境の悪化、渓流水の流量の減少などの影響は見受けられない。</p>
⑤ 社会経済情勢の変化	<p>① 森林施業コストの低減が図られ、森林施業の実施面積が開設前と比べ大幅に増加してきていることから、将来の木材供給源としての期待がより一層高まってきている。</p> <p>② 生活レベルが向上し、地域の過疎化に歯止めがかかっている。</p>

<p>⑥ 今後の課題等</p>	<p>林道の維持管理を行う受益者が、高齢であるため、今後は林道機能を高度に維持していく等の取り組みを推進する必要がある。 また、整備された用水施設は、施設の機能診断を適切に行い、予防保全対策を取り入れた効率的な維持管理を図っていくための検討が必要である。</p>
<p>評価結果</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・必要性 森林整備を効率的に行うための基盤となる路網整備や林業集落住民の生活の安定化を図るため、安心して利用できる用水施設の整備が求められていたものであり、事業の必要性が認められる。</li> <li>・効率性 事業の実施に当たっては、現地に応じた最も効果的かつ効率的な工種・工法で実施しており、コスト縮減に努めたことから、事業の効率性が認められる。</li> <li>・有効性 事業実施後の森林整備の推進状況や生活用水としての利用状況等からみて、事業の有効性が認められる。</li> </ul>

## 便 益 集 計 表

(森林整備事業)

事業名: 森林居住環境整備事業  
 施行箇所: 黒川・蘇原地区

岐阜県  
 (単位: 千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
木材生産等便益	木材生産経費縮減便益	5,563	
	木材利用増進便益	7,801	
	木材生産確保・増進便益	928,153	
森林整備経費縮減等便益	造林作業経費縮減便益	14,542	
	森林管理等経費縮減便益	35,230	
	森林整備促進便益	332,704	
一般交通便益	走行時間短縮便益	332,042	
	走行経費減少便益	30,565	
森林の総合利用便益	ふれあい機会創出便益	90,913	
災害等軽減便益	災害復旧経費縮減便益	24,542	
維持管理費縮減便益		153,491	
山村環境整備便益	生活用水確保便益	321,899	
総 便 益 (B)		2,277,445	
総 費 用 (C)		1,470,604	
費用便益比	$B \div C = \frac{2,277,445}{1,470,604} = 1.55$		

注釈)

ふれあい機会創出便益: 新たに林道を開設した場合の市民の森林等とのふれあいの機会について、利用者が到達するための費用負担分を便益として評価

# 完了後の評価個表

整理番号	2-1
------	-----

事業名	(林業地域総合整備事業) 森林居住環境整備事業	都道府県	高知県
地区名	池川地区	事業実施主体	仁淀川町(旧池川町)
関係市町村	仁淀川町(旧池川町)	管理主体	仁淀川町(旧池川町)
事業実施期間	H10~H14(5年間)	完了後経過年数	5年

事業の概要・目的	<p>① 位置等 仁淀川町は、平成17年8月に旧池川町、旧吾川村及び旧仁淀村が合併し現在に至っている。そのうち池川地区は、高知県中部の山間部に位置し、仁淀川上流域に開けた地域である。</p> <p>② 森林の状況 当地区は、総面積14,268ha、森林面積13,487haで95%を森林が占め、そのうち、民有林面積が10,120haで、そのうちの約80%(8,218ha)が人工林となっている。</p> <p>③ 当事業を実施する目的・意義 当地区は、森林整備を効率的に実施するための根幹となる林道等の路網整備が進まず森林整備の遅れが目立っていた。また、居住環境においては、水道施設が未整備で、各家庭が沢等から取水して生活用水を確保していることから、安全で安定的な生活用水の確保が急務であり、また、集落や集落周辺の人工林の防火対策としての防火水槽も欠かさない施設であった。 更に当地区の北部においては、観光レクリエーションの中核である安居渓谷が存在し、都市と山村交流促進を図るための施設の整備が求められていたものである。 このため、効率的な森林整備の推進を図るための根幹となる林道の開設及び安全で安定的な生活用水の確保による生活環境の改善、さらに本町の観光レクリエーションの中核である安居渓谷のフォレストアメニティ施設やその修景林を整備し、森林空間の教育・文化・ふれあいの場として推進することを目的に実施したものである。</p> <p>(事業概要) 林道整備(開設)3路線 竹ノ谷ツボイ線、車道幅員3.0m、開設延長750m 用居ツボイ線、車道幅員3.0m、開設延長2,389m 用居椿山線、車道幅員3.0m、開設延長1,180m 用水施設整備 6地区 折尾地区 対象戸数22戸、用居地区 対象戸数8戸、瓜生野地区 対象戸数7戸 大屋地区 対象戸数17戸、百川内地区 対象戸数10戸、坪井川地区 対象戸数5戸 防災安全施設 防火水槽 5地区 檜山地区 40m<sup>3</sup>、ツボイ地区 40m<sup>3</sup>、舟形地区 40m<sup>3</sup>、明戸岩地区 40m<sup>3</sup> 折尾地区 40m<sup>3</sup> フォレストアメニティ施設整備 広場整備 425m<sup>2</sup>、遊具施設 1式、遊歩道 55m 森林整備 植樹 1.6ha、除伐 5.1ha</p> <p>総事業費： 1,051,567千円</p>
----------	--

① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	<p>当事業の採択当時には、事業評価制度が導入されておらず費用対効果分析を行っていない。なお、平成20年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <p>総便益(B) 1,851,046千円 総費用(C) 1,434,221千円 分析結果(B/C) 1.29</p>
-------------------------	--

② 事業効果の発現状況	<p>① 林道の開設により各利用区域内の既設路網から施業地までの平均到達距離は1,000mから300mとなり、施業地への到達時間の短縮と施業コストの低減が図られ、間伐等の森林整備については、林道開設前は5カ年で6haであったが、林道開設後の6年間で約22haが実施されるなど効果があった。</p> <p>② 用水施設整備により安全で安定した生活用水が確保されている。</p> <p>③ 防災安全施設(防火水槽)の整備により地域住民の生命、財産の保護及び林野火災の防止に寄与している。</p> <p>④ フォレストアメニティ施設整備により地域住民や都市住民に豊かな森林空間の中で休養、休憩の場を提供し、池川地区観光の拠点として地域の活性化に繋がっている。</p> <p>⑤ 森林整備が行われた周辺は安居渓谷県立自然公園となっており、多くの人々に親しまれており、適切に整備された森林が快適な環境を形成している。</p>
-------------	---

③ 事業により整備された施設の管理状況	<p>整備された林道は、仁淀川町が定めた林道管理規程に基づき管理されている。年2回の草刈や側溝掃除、路面の整備等が実施されており、維持管理状況はおおむね良好である。用水施設は、町の指導を受けながらボランティアを含め地元主体で管理されている。また、防火水槽は、町の消防団による定期点検や地元ボランティアにより管理されている。フォレストアメニティ施設については、町の指定管理事業者により草刈や遊具の点検等の管理がなされている。</p>
---------------------	---

<p>④ 事業実施による環境の変化 ⑤ 社会経済情勢の変化</p>	<p>各林道の開設等による野生動植物の生息・生育環境の悪化や渓流水の流量の減少などの影響は見受けられない。 路網の整備により高性能林業機械が導入され、効率的な森林施業による林業労働の軽減が図られるとともに、森林組合等において新たに労働者が雇用されるなど、雇用の拡大が図られている。</p>
<p>⑥ 今後の課題等</p>	<p>当事業により整備された用水施設、遊具施設等については、施設の機能診断を適切に行い、予防保全対策を取り入れた効率的な維持確保を図っていくための検討が必要である。</p>
<p>評価結果</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 必要性 森林へのアクセスの向上、効率的な森林整備や木材生産等の実施を図るため、基盤となる路網の整備や林業集落住民の生活の安定化を図るため、安心して利用できる用水施設の整備が求められていたものであり、事業の必要性が認められる。</li> <li>・ 効率性 事業実施に当たっては、現地に応じた最も効果的かつ効率的な工種・工法で実施しており、コスト縮減に努めたことから、事業の効率性が認められる。</li> <li>・ 有効性 事業実施後の森林整備の推進状況や生活用水の利用状況等からみて、事業の有効性が認められる。</li> </ul>

## 便 益 集 計 表

(森林整備事業)

事業名: 森林居住環境整備事業  
 施行箇所: 池川地区

高知県  
 (単位: 千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源かん養便益	洪水防止便益	47,914	
	流域貯水便益	12,309	
	水質浄化便益	18,133	
山地保全便益	土砂流出防止便益	16,461	
	土砂崩壊防止便益	644	
環境保全便益	炭素固定便益	3,299	
木材生産等便益	木材生産経費縮減便益	915	
	木材利用増進便益	9,113	
	木材生産確保・増進便益	199,653	
森林整備経費縮減等便益	造林作業経費縮減便益	136,600	
	森林管理等経費縮減便益	16,736	
	森林整備促進便益	731,201	
森林の総合利用便益	フォレストアメニティ施設利用便益	255,709	
山村環境整備便益	生活用水確保便益	264,440	
	生活安定確保便益	28,354	
その他の便益	ボランティア誘発便益	109,565	
総 便 益 (B)		1,851,046	
総 費 用 (C)		1,434,221	
費用便益比	$B \div C = \frac{1,851,046}{1,434,221} = 1.29$		

注釈)

ボランティア誘発便益: 地域住民等による草刈り、側溝清掃等のボランティア活動が見込まれる場合に維持管理費が縮減される便益について評価

# 完了後の評価個表

整理番号	3-1
------	-----

事業名	( 林業地域総合整備事業 ) 森林居住環境整備事業	都道府県	宮崎県
地区名	高千穂地区	事業実施主体	宮崎県、高千穂町
関係市町村	高千穂町	管理主体	高千穂町
事業実施期間	H10 ~ H14 ( 5 年間 )	完了後経過年数	5 年

事業の概要・目的	<p>① 位置等 当地区は、県の北西部に位置しており、北は大分県、西は熊本県に隣接し、その区域面積は23,732ha、県土の3%を占めている。地形は全体的に急峻で、大分県境の祖母山(1,700m)、南には諸塚山(1,342m)等の標高1,000mを越える山々に囲まれている。</p> <p>② 森林の状況 当地区は、総面積23,732ha、森林面積は19,748haで町全体の83%を占め、そのうち約50%(9,890ha)が人工林となっている。</p> <p>③ 当事業を実施する目的・意義 除・間伐等保育を実施する必要がある地域の林道網の整備に重点的に取り組み、高性能林業機械の導入を図り、生産コストの低減及び労力の軽減等、生産環境の改善を図る。また林業集落内の排水路の整備、防災安全施設整備等集落住民の生活環境基盤を整備するとともに林業従事者の定住促進を図り、地域全体の活性化を目的として整備したものである。</p> <p>(事業概要) 林道整備(開設・改良)5路線 親父山五ヶ所線 車道幅員 4.0m、開設延長 5,313m 黒原煤市線 車道幅員 3.0m、開設延長 2,909m 跡取川線 車道幅員 3.0m、開設延長 3,434m 道元越線 車道幅員 4.0m、施行延長 761m 大地ヶ谷線 車道幅員 3.0m、施行延長 564m 集落林道整備事業(舗装)2路線 乳ヶ岩屋線 車道幅員 3.0m、施行延長 2,238m 今藤線 車道幅員 3.0m、施行延長 1,371m 排水施設整備事業 2地区 桑水流地区 対象戸数 5戸、黒葛原地区 対象戸数 5戸 林業集落内防災安全施設整備事業(火災防止施設)7地区 日暮地区 対象戸数 4戸、菅野尾地区 対象戸数 9戸 畑中地区 対象戸数 7戸、東夕塩地区 対象戸数 3戸 板屋地区 対象戸数 11戸、秋元地区 対象戸数 9戸 牟田地区 対象戸数 6戸</p> <p>総事業費 2,436,500千円</p>
----------	--

① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	<p>当事業の採択当時には、事業評価制度が導入されておらず費用対効果分析を行っていない。なお、平成20年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <p>総便益(B) 4,867,421千円 総費用(C) 3,302,547千円 分析結果(B/C) 1.47</p>
-------------------------	--

② 事業効果の発現状況	<p>① 林道の開設により、間伐等の森林整備が開設前は5年間で153haであったが、開設後の5年間で約187haが実施されるなど、適正な森林整備の実施による森林の公益性機能の高度発揮はもとより、森林施業の効率化や施業コストの削減が図られ、収益性の高い木材の生産が可能になるなど大きな効果があった。</p> <p>② 林道の開設により、県北6町村の中央部尾根筋を通過し、森林の育成管理、林産物の搬出、観光や地域の振興に寄与している六峰街道へのアクセスも整備前の14kmから整備後の12kmへ短縮され(約15分短縮)、森林へのアクセスが容易になった。</p> <p>③ 林道の舗装整備により、雨水等による路面の洗掘がなくなり、森林所有者の森林整備に対する意欲の向上につながったことはもとより、災害時の迂回路としての利用(平成17年災害時)が可能になり地域住民の生活安定につながった。</p> <p>④ 林道の改良の施工前は、法面の崩落や落石の発生等による通行止めや徐行による通過等の支障を来していたが、施工後は、法面の崩落や落石の発生がなく、安全な通行が確保されている。</p> <p>⑤ 排水施設の整備により、安全で住みよい林業集落の生活環境が確保された。</p> <p>⑥ 防災安全施設の設置により、林業集落内の消火もカバーできることから林野火災用の活動拠点となっている。</p>
-------------	--

③ 事業により整備された施設の管理状況	<p>整備された林道や排水施設については、高千穂町が定めた林道管理規程等に基づき管理されている。地元住民により年2回の草刈りや側溝清掃等が実施されており、維持管理状況は良好である。</p> <p>整備された防災安全施設は、地元消防団や住民により管理されており、維持管理状況は良好である。</p>
---------------------	---

④ 事業実施による環境の変化	<p>① 法面の崩落等に伴う土砂流出による濁水の発生が防止され、林道沿線の林地や溪流等の周辺環境に与える影響が抑制され環境保全が図られた。</p> <p>② 林道開設による野生動植物の生息・生育環境の悪化、渓流水の流量の減少などの影響は見受けられない。</p>
⑤ 社会経済情勢の変化	<p>林道の開設等により大型の林業機械の導入が図られ、林業労働の軽減や運材コストの低減による林業生産性の向上が図られつつある。</p>
⑥ 今後の課題等	<p>環境問題等が注目される中、森林施業の実施に対する意欲は徐々に増してきているところであるが、木材価格の低迷等により間伐等の実施状況が十分といえず、また、伐採後の植栽未栽地の問題等があり、所有者に対する森林施業実施の普及啓発等を行い、積極的な森林施業の実施を促進する必要がある。</p> <p>また、公的な維持管理のみでは限界があることから、整備箇所を含めた法面や側溝、路盤等の維持管理について地域住民はもとより森林所有者等による協力を要請し、林道機能を高度に維持していく等の取り組みを促進する必要がある。</p>
評価結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 必要性 森林整備を効率的に行う基盤となる路網整備や林業集落の生活の安定化を図るため、防災安全施設の整備が求められていたものであり、事業の必要性が認められる。</li> <li>・ 効率性 事業実施に当たっては、現地に応じた最も効果的かつ効率的な工種・工法で実施しており、コスト縮減に努めたことから、事業の効率性が認められる</li> <li>・ 有効性 事業実施後の森林整備の推進状況や地域住民による利用状況等から見て、事業の有効性が認められる。</li> </ul>

## 便 益 集 計 表

(森林整備事業)

事業名: 森林居住環境整備事業  
 施行箇所: 高千穂地区

宮崎県  
 (単位: 千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
木材生産等便益	木材生産経費縮減便益	410,453	
	木材利用増進便益	363,815	
	木材生産確保・増進便益	876,701	
森林整備経費縮減等便益	造林作業経費縮減便益	1,357,928	
	森林管理等経費縮減便益	96,921	
一般交通便益	走行時間短縮便益	341,747	
森林の総合利用便益	アクセス時間短縮等便益	190,301	
	ふれあい機会創出便益	347,244	
災害等軽減便益	災害時迂回路等確保便益	18,510	
	防火帯便益	168,113	
維持管理費縮減便益		299,096	
山村環境整備便益	生活安定確保便益	71,829	
その他の便益	ボランティア誘発便益	324,763	
総 便 益 (B)		4,867,421	
総 費 用 (C)		3,302,547	
費用便益比	$B \div C = \frac{4,867,421}{3,302,547} = 1.47$		

注釈)

ふれあい機会創出便益: 新たに林道を開設した場合の市民の森林等とのふれあいの機会について、利用者が到達するための費用負担分を便益として評価

ボランティア誘発便益: 地域住民等による草刈り、側溝清掃等のボランティア活動が見込まれる場合に維持管理費が縮減される便益について評価

# 完了後の評価個表

整理番号	4-1
------	-----

事業名	(林業地域総合整備事業) 森林居住環境整備事業	都道府県	鹿児島県
地区名	あいらとうぶ 始良東部地区	事業実施主体	鹿児島県、霧島市(旧国分市、旧隼人町、旧福山町、旧溝辺町)、県森林組合連合会
関係市町村	霧島市(旧国分市、旧隼人町、旧福山町、旧溝辺町)	管理主体	霧島市(旧国分市、旧隼人町、旧福山町、旧溝辺町)、県森林組合連合会
事業実施期間	H10~H14(5年間)	完了後経過年数	5年

事業の概要・目的	<p>① 位置等 始良東部地区は鹿児島県の中央部で、錦江湾奥中央から東部に位置している。</p> <p>② 森林の状況 当地区は、総面積62,367ha、森林面積は40,880haで区域全体の約66%を占め、そのうち約57%(23,299ha)が人工林となっている。</p> <p>③ 当事業を実施する目的・意義 当地区は、森林整備を効率的に実施するための基盤となる林道等の路網整備が遅れており、森林整備の遅れが目立っていたとともに、製材品の基地となる木材製品センター等の施設がなく、安定的な製材品の供給体制が未整備であった。 また、当地区においては、一部で上水道施設が整備されていないため、各家庭が渓流等から取水しており、安全で安定的な生活用水が確保されていない状況にあった。 このため、効率的な森林整備の推進を図るための根幹となる林道の開設と改良、舗装、木材製品施設用地整備を実施するとともに、山村の活性化及び林業従事者等の定住の促進を図るための用水施設整備を実施したものである。</p> <p>(事業内容)</p> <p>林道整備(開設、改良)4路線          開設 桑木鶴線 車道幅員 3.0m、開設延長 3,094m          国分山麓線 車道幅員 4.0m、開設延長 3,918m          改良 長尾線 車道幅員 3.0m、施行延長 72m          木原本戸線 車道幅員 3.0m、施行延長 679m</p> <p>集落林道(舗装)1路線          舗装 春山線 車道幅員 3.0m、施行延長 2,371m</p> <p>用地整備 1地区 始良製材品センター 8,042㎡          用水施設 1地区 別府地区 対象戸数17戸、施設延長 L=1,097m</p> <p>総事業費 : 2,190,253千円</p>
----------	---

① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	<p>当事業の採択当時には、事業評価制度が導入されておらず費用対効果分析を行っていない。なお、平成20年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <p>総便益(B) 9,741,363千円          総費用(C) 3,068,960千円          分析結果(B/C) 3.17</p>
② 事業効果の発現状況	<p>① 林道の開設により、施業地への到達時間の短縮と施業コストの低減が図られ、間伐等の森林整備が開設前は5年間で230haであったが、開設後の5年間で約243haが実施されるなどの効果があった。</p> <p>② 林道の改良を実施し、輸送力の向上及び安全確保が図られている。</p> <p>③ 集落林道の整備により、地域住民の通勤、通学時間が短縮され、林業労働の軽減や生活環境の改善が図られている。</p> <p>④ 始良製材品センターの用地整備に伴う、他事業による始良製材品センターの建設により製材品の供給体制の整備が進み、始良流域の木材産業の推進が図られている。</p> <p>⑤ 用水施設の整備により安全で安定した生活用水が確保されている。</p>
③ 事業により整備された施設の管理状況	<p>各林道は霧島市が定めた林道維持管理規定に基づき管理されている。維持管理状況は良好である。</p> <p>用水施設は、地元主体で管理されている。</p>
④ 事業実施による環境の変化	<p>各林道の開設等による野生動植物の生息・生育環境の悪化や渓流水の流量の減少などの影響は見受けられない。</p>
⑤ 社会経済情勢の変化	<p>路網の整備により高性能林業機械が導入され、効率的な森林施業による林業労働の軽減が図られるとともに、林業労働者が森林組合で新規雇用されるなど、雇用の拡大が図られている。</p>
⑥ 今後の課題等	<p>当事業により整備された施設については、施設の機能診断を適切に行い、予防保全対策を取り入れた効率的な維持確保を図っていくための検討が必要である。</p>

## 評価結果

- ・ 必要性  
森林整備を効率的に行うための基盤となる路網の整備や集落間を連絡する集落林道の整備を図るとともに、安心して利用できる用水施設の整備が求められていたものであり、事業の必要性が認められる。
- ・ 効率性  
事業実施に当たっては、現地に応じた最も効果的かつ効率的な工種・工法で実施しており、コスト縮減に努めたことから、事業の効率性が認められる。
- ・ 有効性  
事業実施後の森林整備の推進状況や生活用水としての利用状況等からみて、事業の有効性が認められる。

## 便 益 集 計 表

(森林整備事業)

事業名: 森林居住環境整備事業

鹿児島県

施行箇所: 始良東部地区

(単位: 千円)

大 区 分	中 区 分	評価額	備 考
木材生産等便益	木材生産経費縮減便益	296,995	
	木材利用増進便益	200,665	
	木材生産確保・増進便益	2,981,120	
森林整備経費縮減等便益	造林作業経費縮減便益	42,551	
	森林管理等経費縮減便益	4,547	
	森林整備促進便益	3,229,899	
一般交通便益	走行時間短縮便益	1,513,154	
	走行経費減少便益	360,898	
森林の総合利用便益	アクセス時間短縮等便益	16,599	
	ふれあい機会創出便益	8,015	
	フォレストアメニティ施設利用便益	4,193	
災害等軽減便益	災害時迂回路等確保便益	23,956	
	災害復旧経費縮減便益	574,401	
維持管理費縮減便益		2,287	
山村環境整備便益	生活用水確保便益	252,324	
	土地創出便益	229,759	
総 便 益 (B)		9,741,363	
総 費 用 (C)		3,068,960	
費用便益比	$B \div C = \frac{9,741,363}{3,068,960} = 3.17$		

注釈)

ふれあい機会創出便益: 新たに林道を開設した場合の市民の森林等とのふれあいの機会について、利用者が到達するための費用負担分を便益として評価

# 完了後の評価個表

整理番号	5
------	---

事業名	(林業地域総合整備事業) 森林居住環境整備事業	都道府県	鹿児島県
地区名	始良地区	事業実施主体	鹿児島県、始良町
関係市町村	始良町	管理主体	始良町
事業実施期間	H9～H14(6年間)	完了後経過年数	5年

事業の概要・目的	<p>① 位置等 始良地区は、鹿児島県の中央部に位置し、南部は錦江湾に面し、北部は山間部に開けた地域である。</p> <p>② 森林の状況 当地区は、総面積10,252ha、森林面積は6,724haで区域全体の約66%を占め、そのうち約62%(4,200ha)が人工林となっている。</p> <p>③ 当事業を実施する目的・意義 当地区は、森林整備を効率的に実施するための基盤となる林道等の路網整備が遅れており、森林整備の遅れが目立っていた。 また、史跡である「白銀坂」は歴史上重要な幹線道路として利用された街道で、文化的価値を持つ歴史国道であるが、その付近一帯の森林は未整備であり、森林整備を実施し、森林公園としての整備が急務であった。 このため、効率的な森林整備の推進を図るための根幹となる林道の開設、改良を実施するとともに森林資源を活用し、都市と山村の交流促進を図り、山村の活性化に資するための森林公園施設の整備を実施したものである。</p> <p>(事業内容) 林道整備(開設、改良) 4路線          開設 琴ヶ谷線 車道幅員 3.0m、開設延長 1,700m                ウツラ線 車道幅員 3.0m、開設延長 3,351m          改良 長尾山線 車道幅員 4.0m、施行延長 1,650m                飛野1号線 車道幅員 4.0m、施行延長 1,882m          森林公園 1地区                    白銀公園          総事業費：1,188,418千円</p>
----------	---

① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	<p>当事業の採択当時には、事業評価制度が導入されておらず費用対効果分析を行っていない。なお、平成20年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <p>総便益(B) 2,921,995千円          総費用(C) 1,623,964千円          分析結果(B/C) 1.80</p>
-------------------------	--

② 事業効果の発現状況	<p>① 林道の開設により、施業地への到達時間の短縮と施業コストの低減が図られ、間伐等の森林整備が開設前は5年間で32haであったが、開設後の5年間で約38haが実施されるなどの効果があった。</p> <p>② 林道の改良を実施し、車両の走行性の向上が図られ、林業労働の軽減や生活環境の改善が図られている。</p> <p>③ 森林公園の整備等により山村の定住環境の向上が図られた。</p>
-------------	--

③ 事業により整備された施設の管理状況	<p>各林道は、始良町が定めた林道維持管理規定に基づき管理されている。町からの原材料支給により地元住民による路盤整備及び側溝掃除等が実施されており、維持管理状況は良好である。</p> <p>森林公園は、始良町により管理されており、維持管理状況は良好である。</p>
---------------------	--

④ 事業実施による環境の変化	<p>各林道の開設等による野生動植物の生息・生育環境の悪化や渓流水の流量の減少などの影響は見受けられない。</p>
----------------	---

⑤ 社会経済情勢の変化	<p>路網の整備により高性能林業機械が導入され、効率的な森林施業による林業労働の軽減が図られるとともに、森林組合において、新たに労働者が雇用されるなど、雇用の拡大が図られている。</p>
-------------	---

⑥ 今後の課題等	<p>当事業により整備された森林公園施設については、施設の機能診断を適切に行い、予防保全対策を取り入れた効率的な維持確保を図っていくための検討が必要である。</p>
----------	--

評価結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>・必要性 森林へのアクセスの向上、効率的な森林整備や木材生産等の実施を図るための基盤となる路網の整備や、森林へのふれあい機会の創設等地域住民への森林への意識の高揚が求められていた地域であり、事業の必要性が認められる。</li> <li>・効率性 事業実施に当たっては、現地に応じた最も効果的かつ効率的な工種・工法で実施しており、コスト縮減に努めたことから、事業の効率性が認められる。</li> <li>・有効性 事業実施後の森林整備の推進状況や地域住民による利用状況等からみて、事業の有効性が認められる。</li> </ul>
------	--

## 便 益 集 計 表

(森林整備事業)

事業名: 森林居住環境整備事業  
 施行箇所: 始良地区

鹿児島県  
 (単位: 千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
木材生産等便益	木材生産経費縮減便益	100,442	
	木材利用増進便益	35,924	
	木材生産確保・増進便益	703,257	
森林整備経費縮減等便益	造林作業経費縮減便益	22,019	
	森林管理等経費縮減便益	483	
	森林整備促進便益	801,745	
森林の総合利用便益	フォレストアメニティ施設利用便益	463,341	
災害等軽減便益	災害時迂回路等確保便益	51,072	
	災害復旧経費縮減便益	740,474	
維持管理費縮減便益		3,238	
総 便 益 (B)		2,921,995	
総 費 用 (C)		1,623,964	
費用便益比	$B \div C = \frac{2,921,995}{1,623,964} = 1.80$		

# 第三者委員会名簿

## 1 直轄事業

森林管理局	役 職	氏 名
東 北	前秋田大学教授	うすき せいぞう 薄 木 征 三
	山形大学教授	たかはし のりお 高 橋 教 夫
	前青森大学教授	き ど こうじろう 城 戸 幸次郎
	岩手大学名誉教授	いし い まさのり 石 井 正 典
	森林総合研究所東北支所長	ふ じ た かずゆき 藤 田 和 幸

## 2 補助事業

(1) 農林水産省政策評価会林野庁専門部会委員（平成21年3月現在）

役 職	氏 名
東京農業大学地域環境科学部教授	おおた たけひこ 太 田 猛 彦
東京農工大学大学院教授	かめやま あきら 亀 山 章
北里大学獣医学部教授	たかはし ひろし 高 橋 弘
消費科学連合会企画委員	あめみや やすこ 雨 宮 靖 子
東京大学大学院農学生命科学研究科教授	あんどう なおと 安 藤 直 人
財団法人オイスカ山梨県支部事務局長	た な か みつえ 田 中 美津江

(2) 農林水産省政策評価会委員（平成21年3月18日開催の林野庁専門部会出席委員）

役 職	氏 名
拓殖大学名誉教授	た な か かずあき 田 中 一 昭
消費生活アドバイザー	はせがわ ともえ 長谷川 朝 恵

## 問合せ先一覧表

## 1 直轄事業

各森林管理局リンクページ <http://www.rinya.maff.go.jp/new/kanrikyoku.html>

事業名	事業主管課・室	担当者名	電話番号
国有林直轄治山事業	林野庁 森林整備部 業務課	<small>さえき</small> 佐伯知広	03-3502-8111 (内線) 6302
	東北森林管理局 企画調整室	<small>なんば</small> 難波真悟	050-3160-6399

## 2 補助事業

事業名	事業主管課	担当者	連絡先
民有林補助治山事業	林野庁 森林整備部 治山課	<small>きたうら</small> 北浦真吾	03-3502-8111 (内線) 6195
森林居住環境整備事業	林野庁 森林整備部 整備課	<small>かなおか</small> 叶岡靖彦	03-3502-8111 (内線) 6174