

全体位置図

業
事
備
整
境
住
居
林
森
地
区
・
田
原
・
越
大
・
山
青



完了後の評価個表

整理番号	22-1
------	------

事業名	森林居住環境整備事業	都道府県	宮崎県
ふりがな 地域(地区)名	たかちほ 高千穂	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	H15～H19（5年間）	完了後経過年数	5年

事業の概要・目的	① 位置等 当地区は、宮崎県の北部高千穂町を対象としており、九州のほぼ中央部宮崎県の最北西端部に位置し、周囲は北部から東部にかけて大分県、北西部が熊本県に接しており町の中心部を九州山脈に源を発した五ヶ瀬川が西から東に流れており、地形は一般的に陰しく平坦地が少ない典型的な農山村地域である。 ② 森林の状況 当地区の森林面積は19,745haで、そのうち民有林は16,639haである。民有林のうち人工林は8,198haで49.3%となっている。 また、保安林として、水源かん養保安林1,422ha、土砂流出防備保安林576ha等が指定されており、適正な整備による森林の有する公益的機能の高度発揮が期待されている。 ③ 当地区を整備する目的・意義 これまでに造成された8,198haの人工林を適正かつ効率的に整備し、森林の有する多面的機能を発揮させるとともに林業生産基盤の拡充を図るため、森林基幹道整備を実施した。 林業経営の効率化と集落の生活環境の向上を図るため幅員狭小で連絡路線として十分に機能を果たせていない王農内線の現状を改善するとともに、地区住民の通行及び通学児童の安全確保を目指すため集落林道整備を実施した。 鶴地区ほか4地区は、裏山から雨水等が直接集落に流入しており、排水施設整備を実施することにより、安全で住みよい集落生活環境の改善を図った。 黒嶽線ほか5路線の林道は連絡線形であり、斜面崩壊防止や土砂流出防止を実施することにより各集落の非常時の迂回路や林産物搬出等の機能確保を図った。 原山地区ほか5集落は、自然水利に乏しく、集落及び周辺山林の初期消火が困難であったため、林業集落内防災安全施設として防火水槽を整備し、山村集落の安全確保を図った。 浅ヶ部地区・三合地区には以前から都市住民との交流があり、森林利用施設整備を実施することにより交流を促進や山村地域の活性化及び自然環境の保全を図った。 (事業概要) 森林基幹道整備 ①親父山・五ヶ所線 車道幅員4.0m 開設延長1,967.3m 利用区域面積1,863ha ②黒原・煤市線 車道幅員3.0m 開設区間1,598.6m 利用区域面積1,506ha 集落基盤整備 ①王農内線 車道幅員 3.0m 改良延長 50m ②鶴地区ほか4地区 排水施設 926.3m 林業集落内防災安全施設整備 1) 斜面崩壊防止施設 ①黒嶽線 車道幅員 3.0m 改良延長 85m ②黒原・煤市線 車道幅員 3.0m 改良延長 147m ③跡取川線 車道幅員 3.0m 改良延長 40m ④諸塚山線 車道幅員 4.0m 改良延長 13m ⑤上の切線 車道幅員 3.0m 改良延長 126m 2) 土砂流出防止施設 道元越線 車道幅員 4.0m 改良延長 13m 3) 火災防止施設 原山地区ほか5地区 防火用水槽 6基 森林利用施設整備 ①浅ヶ部地区 広場・便所 1式 ②三合地区 広場・便所等 1式 総事業費 1,233,960千円 (当初総事業費 1,324,966千円)
----------	--

① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	平成25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。 計画内容の変更やコスト縮減を図ったことにより、事業採択時と比較して総事業費は減 少した。また、平成16年度に集落基盤整備施設等の整備を追加したことや、森林整備に要 する費用を計上したことにより総費用が増加した。 <table><tr><td>総便益（B）</td><td>2,431,460千円</td><td>（事業採択時 2,342,594千円）</td></tr><tr><td>総費用（C）</td><td>2,269,514千円</td><td>（事業採択時 1,457,460千円）</td></tr><tr><td>分析結果（B／C）</td><td>1.07</td><td>（事業採択時 1.61）</td></tr></table>	総便益（B）	2,431,460千円	（事業採択時 2,342,594千円）	総費用（C）	2,269,514千円	（事業採択時 1,457,460千円）	分析結果（B／C）	1.07	（事業採択時 1.61）
総便益（B）	2,431,460千円	（事業採択時 2,342,594千円）								
総費用（C）	2,269,514千円	（事業採択時 1,457,460千円）								
分析結果（B／C）	1.07	（事業採択時 1.61）								
② 事業効果の発現状 況	森林基幹道の整備により、施業地までの到達時間の短縮及び作業コストの低減が図られ た。 集落林道整備によりカーブ改良を実施した結果、林業用車両の走行性が向上するととも に地区住民や通学児童の安全確保にも寄与した。 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等により車両 の通行に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。 排水施設整備を実施したことにより、排水勾配や断面積等が修正され、安全で住みよい 集落生活環境の改善が図られた。 林業集落内防災施設整備により、地元住民の安全に寄与している。									
③ 事業により整備さ れた施設の管理状 況	各林道は、民有林林道の管理について（昭和61年7月29日61林野道第459号林野庁長官通 知）により適切に管理され、草刈り等が行われている。 林業集落内防災安全施設は町及び消防団、地元住民の協力の下適切に維持管理されてお り、維持管理状況は良好である。									
④ 事業実施による環 境の変化	林道整備による森林施業地までの到達時間の短縮に伴い、林業従事者の労働条件の改善 が図られ、間伐等の森林整備が促進された。 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。 林業集落内防災安全施設の整備により、災害時における住民の安全を確保すると共に安 心感に繋がっている。									
⑤ 社会経済情勢の変 化	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。									
⑥ 今後の課題等	森林施業の実施に対する意欲が徐々に増進されてきているが、木材価格の低迷等により 間伐等の実施状況が十分とは言えない状況であることから、森林所有者に対する森林施業 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。 ・ 地元の意見： 林道が整備されたことにより、今後は支線・枝線となる林業専用道や森 林作業道等の路網整備を促進し、路網密度を高めることで高性能林業機械 の導入等によるさらなる森林施業の低コスト化を進め、林業生産活動の活 性化を図りたい。また、基幹林道については、レクリエーションや災害時 の迂回路としての利用も見込まれていることから、適正な維持管理に努め る必要がある。（宮崎県） 木材価格の低迷等により間伐等の実施状況が十分とはいえず、また伐採 後の植栽未済地の問題等があり、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。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取り組みを促進する必要がある。 （高千穂町）									
評 価 結 果	・ 必要性： 森林整備を効率的に行う基盤となる路網整備、林業集落での生活の安定化を 図るため、また、利便性の向上や防災施設の整備、森林レクリエーション施設 へのアクセス林道の整備が求められていたため、事業の必要性が認められる。 ・ 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 が採用されるとともに、事業実施に当たっても現地発生木材の利用や切土・盛 土量の抑制等によりコスト縮減が図られたことから、事業の効率性が認められ る。 ・ 有効性： 事業実施により森林へのアクセスが容易となったことから、作業効率が向 上し、森林整備等が促進され、今後も一層の効果発現が見込まれる。また、林 業集落の利便性や防災施設整備が図られ、生活の安定化と伴に他地域の住民と の交流による地域の活性化にも寄与していることから、事業の有効性が認めら れる。									

便 益 集 計 表

事業名:森林居住環境整備事業

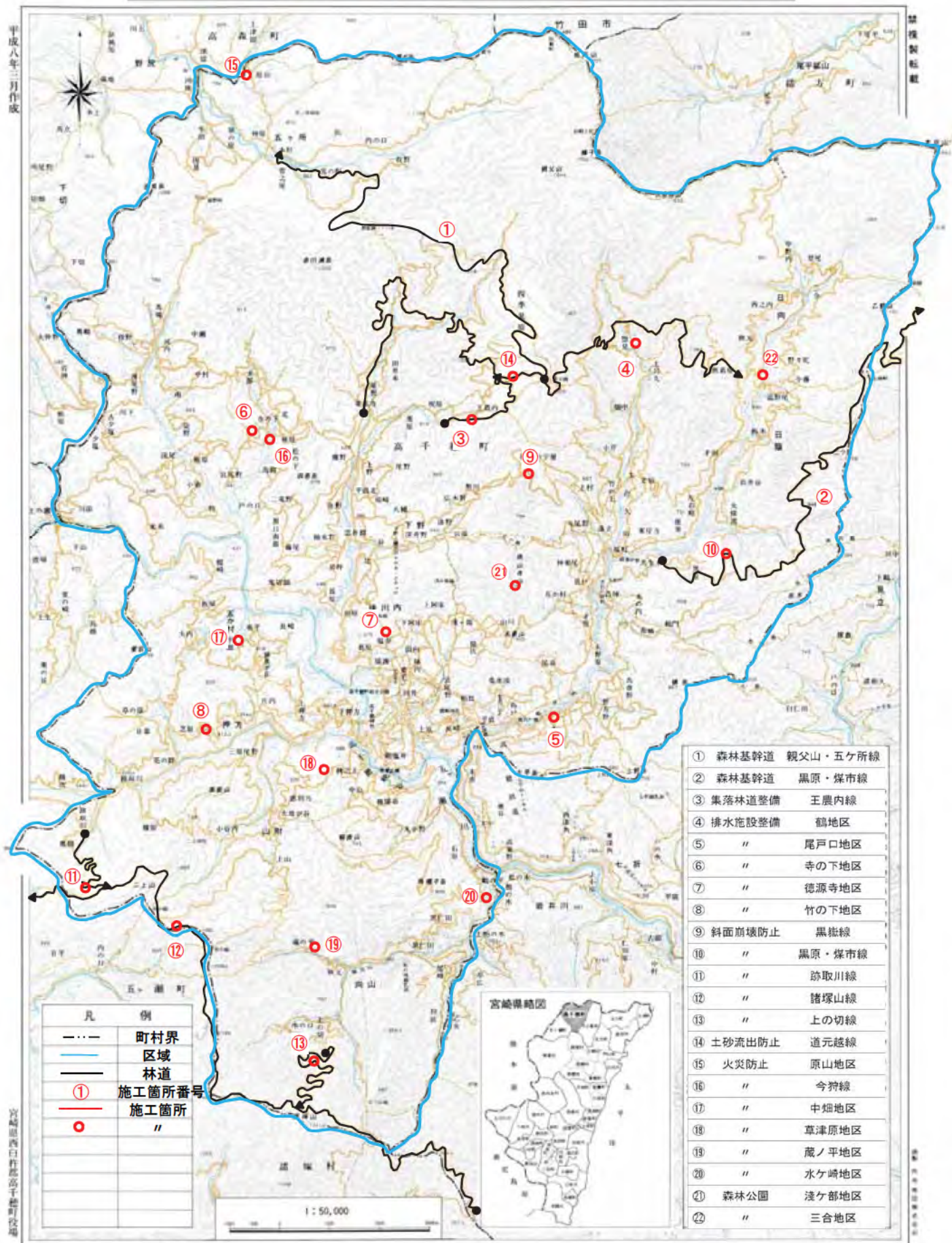
都道府県名:宮崎県

地域(地区)名:^{たかちほ}高千穂

(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	11,884	
	木材利用増進便益	2,449	
	木材生産確保・増進便益	577,904	
森林整備経費縮減等便益	造林作業経費縮減便益	7,042	
	森林管理等経費縮減便益	68,510	
	森林整備促進便益	1,023,133	
一般交通便益	走行時間短縮便益	9,163	
	走行経費減少便益	2,179	
森林の総合利用便益	アクセス時間短縮等便益	876	
	フォレストアメニティ施設利用便益	411,977	
災害等軽減便益	災害時迂回路等確保便益	113,723	
維持管理費縮減便益		53	
山村環境整備便益	生活安定確保便益	164,594	
その他の便益	ボランティア誘発便益	37,973	
総 便 益 (B)		2,431,460	
総 費 用 (C)		2,269,514	
費用便益比	$B \div C = \frac{2,431,460}{2,269,514} = 1.07$		

森林居住環境整備事業 高千穂地区(宮崎県)概要図



完了後の評価個表

整理番号	23-1
------	------

事業名	森林居住環境整備事業	都道府県	鹿児島県
地区名	出水	事業実施主体	鹿児島県
関係市町村	出水市	管理主体	出水市
事業実施期間	H14 ～ H19 （6年間）	完了後経過年数	5年間

事業の概要・目的	① 位置等 出水市は、鹿児島県の北西部に位置し、東に矢筈連邦を仰ぎ、南には紫尾山を中心に山塊が東西に延び山地の多い地勢であり、林野率は64%である。 ② 森林の状況 当地区の森林面積は21,105ha、そのうち民有林面積は12,418haとなっている。 また、民有林におけるスギ・ヒノキを主体とする人工林面積は8,612haで人工林率は約69.3%となっている。そのうち35年生以下の林分が約22.2%を占めており、森林の持つ多面的機能を高度に発揮させるために森林の整備の実施が期待されている。 ③ 当地区を整備する目的・意義 当地区においては、これまでに8,612haの人工林が造成され、森林蓄積は着実に増加しているが、根幹となる林道等の路網が未整備であったため適切な森林施業（保育・間伐等）の遅れが目立っている。 また、木材価格の低迷により森林所有者等の森林整備に対する意欲の低下が懸念されているが、一方では森林の有する公益的機能の高度発揮に対する期待も高まっている。 森林基幹道を開設することにより、林業生産基盤の整備のみならず森林の公益的機能の高度発揮などを目的として森林整備を実施するとともに、その手段となる施業の必要な森林への到達時間の短縮、労働力や資材の効率的な移動等により労働環境の改善や施業コストの低減を図り、森林整備を促進することを目的に出水市定之段地区から出水市上大川内地区を連絡する線形で林道を整備したものである。 （事業概要） 森林基幹道整備 北薩1号線（出水市） 車道幅員 4.00m 開設延長 5,035m 利用区域面積 1,716ha 総事業費 1,715,700千円 （当初総事業費 2,037,000千円）
----------	---

① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	平成25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。 なお、利用区域内の森林について森林施業の見直し（面積の増及び長伐期化）等により総便益が増加し、森林整備に要する費用を計上したことにより総費用が増加した。 総便益（B） 4,039,414千円 （事業採択時 2,276,810千円） 総費用（C） 3,031,837千円 （事業採択時 1,811,656千円） 分析結果（B/C） 1.33 （事業採択時 1.26）
② 事業効果の発現状況	① 基幹林道開設により、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、森林整備や木材搬出が増加するなど林業生産活動が活発になってきている。 ② 基幹林道の開設及び舗装に伴い、輸送力の向上及び安全性の向上が図られている。
③ 事業により整備された施設の管理状況	当事業により開設された林道は、出水市が定めた林道維持管理規定に基づき管理されている。維持管理状況は概ね良好である。
④ 事業実施による環境の変化	森林所有者の森林施業の実施に対する意欲が向上してきている。また、今まで間伐等はばらばらに施業が実施されていたが、林道が開設されたことにより、施業地がまとめられることにより、現場間の移動距離が短縮された。
⑤ 社会経済情勢の変化	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労働環境の改善が図られるとともに、森林組合等の事業体で新規雇用されるなど雇用の拡大が図られている。
⑥ 今後の課題等	森林施業の実施に対する意欲は徐々に推進してきているが、木材価格の低迷等により間伐等の実施状況が十分とは言えない状況であることから、森林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。 基幹林道の舗装により輸送力の向上及び安全性の向上は図られているが、林道維持管理規定に基づき管理を今後とも適切に林道等の路網の維持管理を行い、更に輸送力の向上を図る必要がある。 ・地元の意見： 林道開設後は、集約化してさらに森林整備（間伐・皆伐）を計画的に行う必要がある。（鹿児島県） 林道開設後は、移動時間の短縮や輸送時間の短縮が図られるようになった。 引き続き林道維持管理規定に基づき管理を行い、また、林道沿線の間伐や皆伐が計画的に実施されるよう林業事業体等に未整備地等の情報発信をしていきたい。 （出水市）

整理番号	23-2
------	------

評価結果	・必要性： 森林施業を効率的に行う基盤となる路網の整備により間伐等の森林整備の推進が見られることから、事業の必要性が認められる。 ・効率性： 現地に応じた工種・工法で計画が作成されるとともに、事業実施にあたっては波形線の採用による切・盛土量の抑制等コスト縮減に努め、総事業費の縮減を図っていることから、効率性が認められる。 ・有効性： 林道整備により森林へのアクセスが容易となり、作業効率が向上した結果、木材生産・森林整備が促進されており、今後も効果の発現が見込まれることから、事業の有効性は認められる。
------	--

便 益 集 計 表

事業名：森林居住環境整備事業

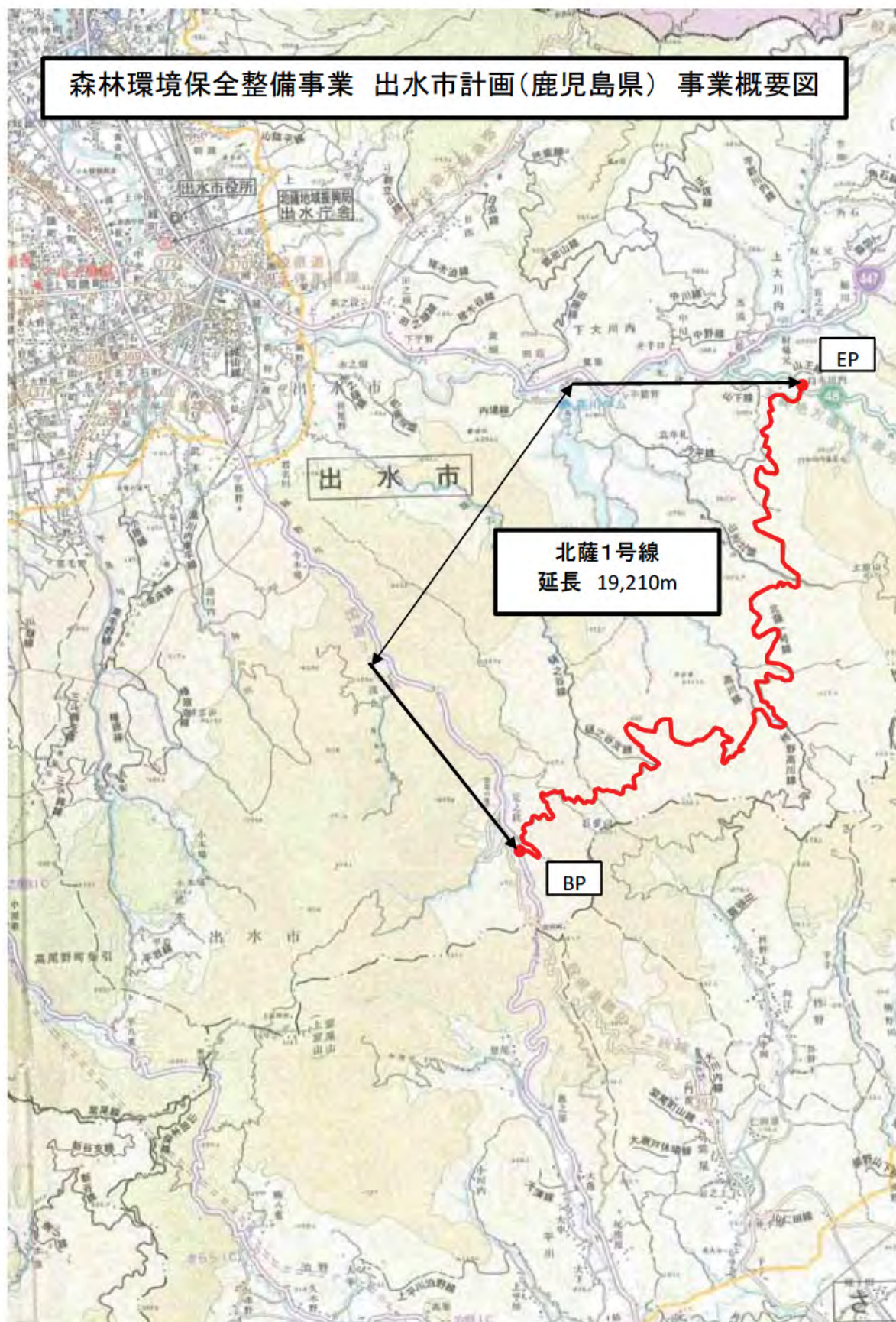
都道府県名：鹿児島県

地域(地区)名：出水^{いずみ}

(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評価額	備 考
木材生産等便益	木材生産等経費縮減便益	105,667	
	木材利用増進便益	43,579	
	木材生産確保・増進便益	106,793	
森林整備経費縮減等便益	造林作業経費縮減便益	797	
	森林管理等経費縮減便益	4,407	
	森林整備促進便益	3,450,719	
災害等軽減便益	災害復旧経費縮減便益	308,238	
維持管理費縮減便益		19,214	
総 便 益 (B)		4,039,414	
総 費 用 (C)		3,031,837	
費用便益比	$B \div C = \frac{4,039,414}{3,031,837} = 1.33$		

森林環境保全整備事業 出水市計画(鹿児島県) 事業概要図



完了後の評価個表

整理番号	24-1
------	------

事業名	森林居住環境整備事業	都道府県	鹿児島県
地区名	おおねじめあいら 大根占吾平	事業実施主体	鹿児島県、鹿屋市（旧吾平町）、 錦江町（旧大根占町）
関係市町村	鹿屋市（旧吾平町）、 錦江町（旧大根占町）	管理主体	鹿屋市（旧吾平町）、 錦江町（旧大根占町）
事業実施期間	H14～H19（6年間）	完了後経過年数	5年

事業の概要・目的	① 位置等 当該地区は、鹿児島県大隅半島の中南部に位置し、東南部の国見山系に接続する八山岳から北西に延びる稜線の北東側（鹿屋市側）と南西側（錦江町側）を合わせた地域で、鹿屋市と錦江町では、効率的な林業経営の展開や森林空間の総合的な利用、地域住民の交流と活性化を図るため、様々な事業に取り組むなど林業の推進等に積極的な地域である。 ② 森林の状況 当地区の森林面積は1,057haで、約7割をスギ・ヒノキの人工林が占めているほか、人工林のうち、間伐等の森林整備が必要とされる4齢級（20年生）以上の森林の割合が9割に達している状況にある。 また、この地域は戦後から高度成長期にかけて多くの優良材が生産されていることから、今後もスギ・ヒノキの優良な林分に成長する期待がもたれている。 ③ 当地区を整備する目的・意義 当地区には、間伐等の森林整備が必要な林分や伐期を迎えた林分が多いことから、かつて多くの優良材を産出してきた地域の、森林・林業に対する積極的な取り組みが底流にある中で、高性能林業機械を利用した効率的な森林施業や生産事業の共同化などによる流域林業の活性化が期待されていた。 しかしながら、当地区内には効率的な森林施業に不可欠とされる林道等の基盤整備が未整備であったことから、林業生産基盤の整備のほか、地域山村集落の生活環境の整備や山村交流の促進等を図るために、鹿屋市吾平町麓地区と錦江町馬場地区を連絡する線形での基幹林道のほか、森林公園やアクセス林道などを併せて整備したものである。 （事業概要） 森林基幹道整備 大根占吾平線（鹿屋市、錦江町） 車道幅員4.00m 開設延長 5,310m 利用区域面積 1,057ha アクセス林道整備 瀬戸谷線（錦江町） 車道幅員3.00m 開設延長 879m 利用区域面積 37ha 森林公園施設整備 町民の森（錦江町） 森林公園、散策道 用水施設整備 真戸原地区（鹿屋市） 用水施設（水源さく井 L=130m） 総事業費 1,529,442千円 （当初総事業費 1,500,000千円）
----------	--

① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	平成25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。 事業コストの縮減を図るとともに、事業内容の変更（森林公園施設整備及び用水施設整備を追加）により、地区内の施設整備を充実させたことなどにより総便益が増加し、森林整備に要する費用を計上したことにより総費用が増加した。 総便益（B） 4,065,684千円 （事業採択時 1,688,408千円） 総費用（C） 2,521,300千円 （事業採択時 1,335,547千円） 分析結果（B/C） 1.61 （事業採択時 1.26）
② 事業効果の発現状況	① 基幹林道開設により、利用区域内森林への到達距離が短縮されたことから、森林施業時の作業通勤時間や林産物の搬出時間等の短縮が可能となるなど、森林へのアクセスが容易となった。 ② 基幹林道開設により、鹿屋市吾平町麓（神野）地区と錦江町馬場（半ヶ石）地区が連絡することで、両地区間の距離が既設公道を利用するより2割短縮され、集落間の交流が活性化されるほか、県道鹿屋吾平佐多線不通時の迂回路的役割も発揮できる。 ③ 基幹林道開設により、高性能林業機械等による効率的な森林施業が可能となったことから、利用区域内で近年、大規模な伐採並びに木材搬出が増えるなど林業生産活動が活発になってきている。 ④ 基幹林道並びにアクセス林道、散策道等の整備により、これまで入山の困難だった八山岳や利用区域内に自生するイヌマキ大樹、町民の森など森林レクリエーション施設へのアクセスが容易となり、森林散策や山菜採りなどレクリエーション活動を行う人々が年間を通じて訪れている。 ⑤ 真戸原地区の用水施設整備により、地域住民は、これまでの渇水期の水量減少や水質悪化、煩雑な水源管理作業等から開放され、生活環境の改善が図られた。

整理番号	24-2
------	------

③ 事業により整備された施設の管理状況	① 当事業により開設された基幹林道及びアクセス林道は、鹿屋市及び錦江町がそれぞれ定めた林道維持管理規程に基づき管理されている。 両市町による林道除草や側溝清掃等が毎年実施されており、維持管理状況は概ね良好である。 ② 当事業で整備された森林公園や散策道は、錦江町が管理しており、公園除草や案内板の設置等とても良好な管理が行われている。 ③ 当事業で整備された用水施設は、鹿屋市が管理しており、管理状況は良好である。
④ 事業実施による環境の変化	基幹林道開設により、高性能林業機械等による効率的な森林施業が可能となったことから、利用区域内で近年、大規模な伐採並びに木材搬出が増えるなど林業生産活動が活発になってきている。 施設整備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。
⑤ 社会経済情勢の変化	基幹林道整備により、作業現場へのアクセスの改善、素材生産の低コスト化が図られたことから、森林施業の意欲も徐々に増進されてきているほか、森林レクリエーション施設へのアクセス道や生活道路としても利用されており、森林に対する理解も深まってきている。
⑥ 今後の課題等	森林施業の実施に対する意欲が徐々に増進されてきているが、木材価格の低迷等により間伐等の実施状況が十分とは言えない状況であることから、森林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。 ・地元の意見： 森林整備事業実施による土砂流出の防止、水源かん養機能等の公益的機能の高度発揮に寄与している。（鹿児島県） 林道の開設後は、八山岳や利用区域内に自生するイヌマキ大樹、町民の森など森林レクリエーション施設へ訪れる者が増加してきているとともに、森林災害等の早期発見に寄与している。（鹿屋市、錦江町）
評価結果	・必要性： 地元の意見にも見られるとおり、当事業の施工後は、土砂流出の防止、水源かん養機能等の公益的機能の高度発揮に寄与するなど、当事業の効果が発揮されていること。 基盤となる路網の整備により森林の整備が実施されていること。 以上のことから、事業の必要性が認められる。 ・効率性： 基幹林道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総事業費の削減が図られたことから、事業の効率性が認められる。 ・有効性： 路網の整備により、森林へのアクセスが容易になり、森林整備を実施するコストも縮減されることから、今後も事業効果の発現が見込まれていること。 路網等の整備により森林レクリエーション施設へのアクセスが容易となり、森林散策や山菜採りなどレクリエーション活動を行う人々が増え、森林の多面的機能の発揮が期待できること。 林道が災害時の迂回路としても機能していること。 用水施設整備により、地域住民の生活環境の改善が図られた。 以上のことから、事業の有効性が認められる。

便 益 集 計 表

事業名：森林居住環境整備事業

都道府県名：鹿児島県

地域(地区)名：おおねじめ あいら大根占吾平

(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評価額	備 考
木材生産等便益	木材生産等経費縮減便益	1,344	
	木材利用増進便益	625	
	木材生産確保・増進便益	84,851	
森林整備経費縮減等便益	造林作業経費縮減便益	5	
	森林管理等経費縮減便益	3,404	
	森林整備促進便益	3,383,038	
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	135,303	
災害等軽減便益	災害復旧経費縮減便益	293,205	
維持管理費縮減便益		34,133	
山村環境整備便益	生活用水確保便益	129,776	
総 便 益 (B)		4,065,684	
総 費 用 (C)		2,521,300	
費用便益比	$B \div C = \frac{4,065,684}{2,521,300} = 1.61$		

H25 完了後評価
大根占吾平地区 位置図



完了後の評価個表

整理番号	25-1
------	------

事業名	森林居住環境整備事業	都道府県	鹿児島県
地区名	屋久島南部	事業実施主体	鹿児島県
関係市町村	屋久島町（旧屋久町）	管理主体	屋久島町（旧屋久町）
事業実施期間	H14～H19（6年間）	完了後経過年数	5年

事業の概要・目的	① 位置等 屋久島町は、鹿児島県の県本土の南方約60kmの海上に位置しており、屋久島とその西北西約12kmにある口永良部島の2島からなる島である。 屋久島は、中央部に九州最高峰の宮之浦岳を中心に1,000m以上の高峰が40あまり連なり、周囲132km、面積504km²の山岳島である。 屋久島南部線は、この屋久島の南端部に位置し、屋久島を一周する県道上屋久永田屋久線の屋久島町小島地内を起点とし、前期の高峰の前岳山腹を東西方向に横断した後、屋久島町中間地内で前期県道と接続する1級規格の森林基幹道である。 ② 森林の状況 屋久島町の総面積54,098haのうち、森林面積は89%を占める48,474haでそのうち、79%の38,252haが国有林となっている。また、国有林森林面積のうち、森林整備公社との分収林が2,884ha、薪炭共有林2,244haで地区と国有林の関わりが大変大きく屋久島独特の林業形態がなされている。また、民有林面積は、10,222haであり、スギを主体とした人工林が3,083ha、また、民有林の70%が天然林で薪炭等有用広葉樹の利用を始め、町民への保健休養林等の提供等きわめて重要な資源となっている。 このうち、当路線の利用区域面積は1,543ha、そのうち人工林が571haで37%を占めており、間伐等の森林整備が必要となるⅢ齢級からⅧ齢級の森林が502haで約33%となっている。 また、地区内の森林のうち、水源かん養保安林が1,418ha、土砂流出防備保安林が1.74ha指定されている。このため、森林の持つ水源かん養機能等の公益的機能を高度に発揮させるための森林整備の実施が期待されている。 ③ 当路線を整備する目的・意義 屋久島南部地域においては、沢々に縦断的に突っ込む線形の道路しかなく、周辺の森林1,543haにおいて、間伐・枝打ち等の森林施業の実施や広葉樹資源の活用、間伐材の搬出などに支障を来していた。このため、これらの道路を横断的に連絡し、効率的な林業経営、適正な森林の維持管理及び災害時の迂回路等に資するため林道開設を実施したものである。 （事業概要） 森林基幹道整備 ① 屋久島南部線 車道幅員 4.00m 開設延長 2,515m 利用区域面積 1,543ha 総事業費 1,451,000千円 （当初総事業費1,360,000千円）												
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	平成25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。 事業計画の変更等に伴い利用区域面積が増加したこと、併せて森林施業の見直し（面積の増及び長伐期化）を行ったことなどにより総便益が増加し、森林整備に要する費用を計上したことにより総費用が増加した。 <table><tr><td>総便益（B）</td><td>3,503,104千円</td><td>（事業採択時</td><td>1,430,022千円）</td></tr><tr><td>総費用（C）</td><td>2,234,204千円</td><td>（事業採択時</td><td>1,084,109千円）</td></tr><tr><td>分析結果（B/C）</td><td>1.57</td><td>（事業採択時</td><td>1.32）</td></tr></table>	総便益（B）	3,503,104千円	（事業採択時	1,430,022千円）	総費用（C）	2,234,204千円	（事業採択時	1,084,109千円）	分析結果（B/C）	1.57	（事業採択時	1.32）
総便益（B）	3,503,104千円	（事業採択時	1,430,022千円）										
総費用（C）	2,234,204千円	（事業採択時	1,084,109千円）										
分析結果（B/C）	1.57	（事業採択時	1.32）										
② 事業効果の発現状況	基幹林道開設により、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、森林整備や木材搬出が増加するなど林業生産活動が活発になってきている。 また、一部区間においては、本林道に畑かん用パイプラインが埋設されるなど林業のみならず、農業生産の増大にも寄与している。												
③ 事業により整備された施設の管理状況	当事業により開設された林道は、屋久島町が定めた林道維持管理規程に基づき管理されている。 また、林道開設により森林への侵入がしやすくなったことによる稀少植物の盗掘、環境破壊の被害防止や当路線の整備・維持管理状況等について検討するため、町、地元、森林管理署、森林組合、森林整備公社、県による屋久島南部線利用区域内森林保護管理協議会を年1回開催するとともに、当路線について町が巡視パトロールを実施している。												
④ 事業実施による環境の変化	間伐等の実施面積が増加し、森林施業の実施に対する意欲が向上してきている。 また、屋久島が世界自然遺産登録を受けたことから、屋久島南部線についても登録地域外であるが、より環境・景観に配慮した工法を行っており、特に、法面緑化については、生態系の攪乱を防止するため、郷土種を使用した法面緑化工法（自生種採取による吹き付け、埋土種子を使用した吹き付け、無種子の吹き付け、無種子のマット）を採用し、概ね良好な結果となっている。												

整理番号	25-2
------	------

⑤ 社会経済情勢の変化	路網の整備により、搬出間伐が増加してきたことから、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。
⑥ 今後の課題等	森林施業の実施については意欲が増進されてきているが、木材の販路等が限られていることから、森林整備の実施とともに木材販路等についても今後、検討を行う必要がある。 ・ 地元の意見： 町、森林整備公社、森林管理署や地元林業事業体が協力し、当該林道を活用し森林整備や木材生産を行って行く必要がある。〈鹿児島県〉 当路線の延長が長いことから、今後の維持管理について町と地元との調整を行っていく必要がある。〈屋久島町〉
評価結果	・ 必要性： 森林施業を効率的に行う基盤となる路網の整備により間伐等の森林整備の推進が見られることから、事業の必要性が認められる。 ・ 効率性： 現地に応じた工種・工法で計画が作成されるとともに、事業実施にあたって波形線形の採用による切・盛土量の抑制等コスト縮減に努め、総事業費の縮減を図っていることから、効率性が認められる。 ・ 有効性： 林道整備により森林へのアクセスが容易となり、作業効率が向上した結果、木材生産・森林整備が促進されており、今後も効果の発現が見込まれることから、事業の有効性は認められる。

便 益 集 計 表

(森林整備事業)

事業名: 森林居住環境整備事業

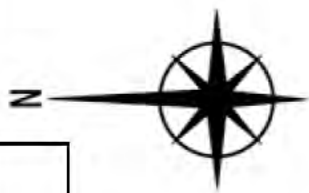
都道府県名: 鹿児島県

地域(地区)名: 屋久島南部^{やくしまなんぶ}

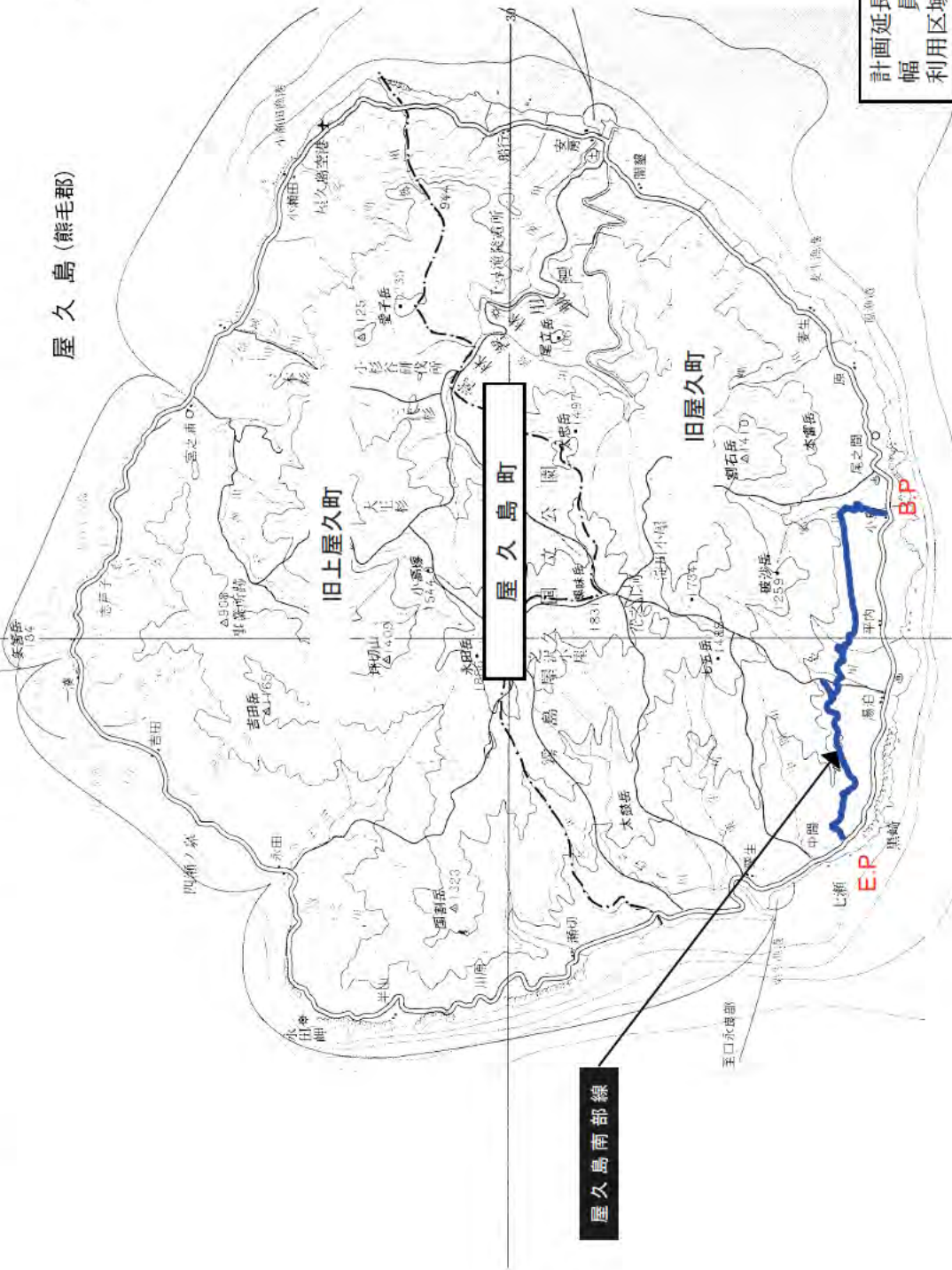
(単位: 千円)

大 区 分	中 区 分	評価額	備 考
木材生産等便益	木材生産等経費縮減便益	25,403	
	木材利用増進便益	29,923	
	木材生産確保・増進便益	112,617	
森林整備経費縮減等便益	造林作業経費縮減便益	1,254	
	森林管理等経費縮減便益	2,441	
	森林整備促進便益	2,914,269	
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	85,194	
	副産物増大便益	3,199	
災害等軽減便益	災害復旧経費縮減便益	312,069	
維持管理費縮減便益		16,735	
総 便 益 (B)		3,503,104	
総 費 用 (C)		2,234,204	
費用便益比	$B \div C = \frac{3,503,104}{2,234,204} = 1.57$		

森林基幹道開設 屋久島南部線 位置図



屋久島 (熊本県)



計画延長 16,124m
幅員 5.0m
利用区域 1,543ha

完了後の評価個表

整理番号	26-1
------	------

事業名	森林居住環境整備事業	都道府県	鹿児島県
ふりがな 地域(地区)名	あいらとうぶ 始良東部	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）
関係市町村	霧島市（旧国分市、旧隼人町、旧福山町）	管理主体	霧島市（旧国分市、旧隼人町、旧福山町）
事業実施期間	H15～H19（5年間）	完了後経過年数	5年

事業の概要・目的	① 位置等 始良東部地区は、鹿児島県の県の中央部で、錦江湾奥中央から東部に位置しており、林野率は約68%である。 ② 森林の状況 当地区の森林面積は1,280haで、地区の約68%が森林に覆われており、本県でも有数の林業地帯となっている。また、7 齢級(35年生)以上の伐期に達している割合は約6割であり、積極的な施策の実施が求められている。 また、優れた自然環境を生かした生活環境保全林や市民の森が随所に整備され、保健文化機能の高度発揮が期待されている。 ③ 本事業を実施する目的・意義 本地区は、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、居住基盤においては、一部上水道施設が整備されていないため、各家庭が溪流等から取水しており、安全で安定的な生活用水等これら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と林道改良、用水施設、地域住民の居住環境の改善と公共用林業施設の利便性の向上を図ることを目的に実施したものである。 （事業概要） ・林道整備（開設、改良）3 路線 開設①国分山麓線 車道幅員W=5.0～6.0m, 開設延長L=3,590m, 利用区域面積1,192ha ②山神鳥ヶ池線 車道幅員W=4.0m 開設延長L=1,824m, 利用区域面積 88ha 改良①山城妙見線 車道幅員W=4.0m, 改良延長L= 72m, 利用区域面積 70ha ・集落林道（開設）1 路線 開設 ①山神線 車道幅員W=4.0m, 開設延長L= 602m ・用地整備 1 地区 霧島市 35㎡ ・用水施設 1 地区 毛梨野地区 対象戸数40戸, 施設延長 L=1,931m 総事業費 1,902,100千円 （当初総事業費 2,025,966千円）
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	現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。 事業計画の変更等に伴い利用区域面積が増加したこと、併せて森林施業の見直し（面積の増及び長伐期化）を行ったことなどにより総便益が増加し、森林整備に要する費用を計上したことにより総費用が増加した。 総便益（B） 4,518,010千円 （事業採択時 3,193,791千円） 総費用（C） 3,270,792千円 （事業採択時 1,819,920千円） 分析結果（B／C） 1.38 （事業採択時 1.75）
② 事業効果の発現状況	① 基幹林道開設により、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、間伐等の森林整備や木材搬出が増加するなど林業生産活動が活発になってきている。 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。 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。 ④ 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。
③ 事業により整備された施設の管理状況	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。維持管理状況はおむね良好である。 用水施設は、地元主体で管理されている。
④ 事業実施による環境の変化	除伐や間伐等の実施面積が増加するなど、森林施業の実施に対する意欲が向上してきている。また、各林道の開設等による野生動植物の生息・生育環境の悪化や溪流水の流量の減少などの影響は見受けられない。 用水施設の整備により、生活用水に対する安心感がもたれるようになっている。
⑤ 社会経済情勢の変化	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、森林組合で新規雇用されるなど、雇用の拡大が図られている。

整理番号	26-2
------	------

⑥ 今後の課題等	事業等により整備された施設は、今後耐用年数に達する施設が増加することから、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。 ・ 地元の意見： 森林整備事業実施による土砂流出の防止、水源かん養機能等の公益的機能の高度発揮や、山村の居住環境整備は、生活改善に寄与している。機能維持の確保については、経過を見ていきたい。（鹿児島県） 林道の開設後は、森林・山村・都市部を結ぶ骨格的路網として活用され森林整備はもとより、黒石岳森林公園においては森林資源を活かした公園整備が行われるなど、地域の発展に寄与している。今後は、施設の機能維持に努めていきたい。（霧島市）
評価結果	・ 必要性： 地元の意見にも見られるとおり、当事業の施工後は、土砂流出の防止、水源かん養機能等の公益的機能の高度発揮に寄与するなど、当事業の効果が発揮されていること。 基盤となる路網の整備により森林の整備が実施されていること。 以上のことから、事業の必要性が認められる。 ・ 効率性： 林道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総事業費の削減が図られたことから、事業の効率性が認められる。 ・ 有効性： 路網の整備により、森林へのアクセスが容易になり、森林整備を実施するコストも縮減されることから、今後も事業効果の発現が見込まれていること。 林道が地域住民の通勤、通学時間等としても機能していること。 用水施設整備により、地域住民の生活環境の改善が図られた。 以上のことから、事業の有効性が認められる。

便 益 集 計 表

事業名：森林居住環境整備事業

都道府県名：鹿児島県

地域(地区)名：始良東部^{あいらとうぶ}

(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評価額	備 考
木材生産等便益	木材生産等経費縮減便益	174,639	
	木材利用増進便益	62,143	
	木材生産確保・増進便益	269,888	
森林整備経費縮減等便益	造林作業経費縮減便益	1,423	
	森林管理等経費縮減便益	10,216	
	森林整備促進便益	3,377,790	
一般交通便益	走行時間短縮便益	953	
	走行経費縮減便益	299	
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	2,648	
災害等軽減便益	災害復旧経費縮減便益	393,225	
維持管理費縮減便益		95,062	
山村環境整備便益	生活用水確保便益	129,724	
総 便 益 (B)		4,518,010	
総 費 用 (C)		3,270,792	
費用便益比	$B \div C = \frac{4,518,010}{3,270,792} = 1.38$		

全体実施位置

山神鳥ヶ池

山神線

山城妙見線

国分山麓線

毛梨野地区

1	林道整備(開設)
2	林道整備(改良)
3	集落林道整備
4	森林管理道(開設)
5	用水施設整備



1	林道整備(開設)	国分山麓線
2	林道整備(改良)	山城妙見線
3	集落林道整備	山神線
4	森林管理道(開設)	山神鳥ヶ池線
5	用水施設整備	毛梨野地区

凡例

施工箇所番号



施工箇所

