

平成 22 年度

森林整備事業における
完了後の評価結果（案）
（代表事例）

完了後の評価個表

整理番号	5-1
------	-----

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	やすほらほくぶ 梶原北部	事業実施主体	梶原町
関係市町村	梶原町	管理主体	梶原町
事業実施期間	H12 ~ H16 (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、高知県の中西部で北西側を愛媛県と接する四万十川流域に位置している。また、急峻で標高220mから1,456mと高低差のある地形を呈し、集落は中心部を南流する梶原川とその支流沿いに点在している。当地区を含む梶原町は、地域の森林資源の有効活用や自然環境の保全などに取り組んでいる。 ② 森林の状況 当地区の民有林面積は12,490ha、そのうち人工林が9,787haで78%を占めている。間伐等の森林整備が必要なⅢ齢級からⅧ齢級の森林は2,510haあり、人工林の26%を占めている。 また、保安林として、主に水源かん養保安林などに3,338haが指定されており、適正な整備による森林の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9,787haの人工林が造成され、森林の蓄積は着実に増加しており、適正な森林整備が求められていたが、効率的に実施するための基盤となる林道等の路網が未整備であったため、林道を開設するとともに森林の公益的機能の高度発揮を目的として、間伐等を行った。 また、林道太田戸線は木材等林産物の運搬だけでなく山村住民の生活道であったが、降雨による通行の支障がたびたび生じていたことから、住民の生活環境を維持する目的で集落林道の整備を行った。 上本村地区の生活用水は、沢から直接取水していたため、降雨後には濁りや断水が起きるなど日常生活に支障が生じていたことから、良質な生活用水を安定的に供給し山村住民の生活環境の改善を図る目的で、用水施設の整備を行った。 (事業概要) <table> <tr> <td>森林整備</td><td></td></tr> <tr> <td>①上本村地区</td><td>間伐等 24.90ha</td></tr> <tr> <td>②太田戸地区</td><td>間伐等 6.85ha</td></tr> <tr> <td>③永野地区</td><td>間伐等 6.18ha</td></tr> <tr> <td>森林管理道整備</td><td></td></tr> <tr> <td>①名元屋敷線</td><td>車道幅員 3.0m 開設延長 2,720m 利用区域 129ha</td></tr> <tr> <td>②坂本川線</td><td>車道幅員 3.0m 開設延長 1,644m 利用区域 97ha</td></tr> <tr> <td>③グリーンハット線</td><td>車道幅員 3.0m 開設延長 867m 利用区域 265ha</td></tr> <tr> <td>④根ぶき谷線</td><td>車道幅員 3.0m 開設延長 700m 利用区域 419ha</td></tr> <tr> <td>集落林道整備</td><td></td></tr> <tr> <td>太田戸線</td><td>車道幅員 3.0m 舗装延長 1,506m</td></tr> <tr> <td>用水施設整備</td><td></td></tr> <tr> <td>上本村地区</td><td>対象戸数 34戸</td></tr> <tr> <td>総事業費</td><td>1,070,500千円 (当初総事業費 835,000千円)</td></tr> </table>	森林整備		①上本村地区	間伐等 24.90ha	②太田戸地区	間伐等 6.85ha	③永野地区	間伐等 6.18ha	森林管理道整備		①名元屋敷線	車道幅員 3.0m 開設延長 2,720m 利用区域 129ha	②坂本川線	車道幅員 3.0m 開設延長 1,644m 利用区域 97ha	③グリーンハット線	車道幅員 3.0m 開設延長 867m 利用区域 265ha	④根ぶき谷線	車道幅員 3.0m 開設延長 700m 利用区域 419ha	集落林道整備		太田戸線	車道幅員 3.0m 舗装延長 1,506m	用水施設整備		上本村地区	対象戸数 34戸	総事業費	1,070,500千円 (当初総事業費 835,000千円)
森林整備																													
①上本村地区	間伐等 24.90ha																												
②太田戸地区	間伐等 6.85ha																												
③永野地区	間伐等 6.18ha																												
森林管理道整備																													
①名元屋敷線	車道幅員 3.0m 開設延長 2,720m 利用区域 129ha																												
②坂本川線	車道幅員 3.0m 開設延長 1,644m 利用区域 97ha																												
③グリーンハット線	車道幅員 3.0m 開設延長 867m 利用区域 265ha																												
④根ぶき谷線	車道幅員 3.0m 開設延長 700m 利用区域 419ha																												
集落林道整備																													
太田戸線	車道幅員 3.0m 舗装延長 1,506m																												
用水施設整備																													
上本村地区	対象戸数 34戸																												
総事業費	1,070,500千円 (当初総事業費 835,000千円)																												

① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	平成22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、路線等の追加に伴い事業計画を変更したため、総事業費が増加している。 総便益 (B) 1,770,733千円 総費用 (C) 1,535,842千円 分析結果 (B/C) 1.15
② 事業効果の発現状況	手入りが遅れていた森林約38haの間伐等が実施され、森林の公益的機能が維持増進された。 また、林道整備により、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、事業着手前5年間の森林整備面積約113haに対し、事業完了後の5年間は約207ha (1.8倍) に増加した。また、舗装により路面水の処理が適切に行われたことから林道施設災害がなくなった。 さらに、用水施設整備により、降雨等の影響なく良質な生活用水が安定的に供給されるようになり、住民の生活環境が改善した。

③ 事業により整備された施設の管理状況	区域内の森林は、森林所有者及び檜原町森林組合により、間伐等が適切に実施されたため良好な管理状況にある。 林道は、檜原町林道管理要綱に基づき、適切に管理されるとともに地域住民による草刈等も行われ、良好に維持管理されている。 用水施設については、上本村地区水道管理組合が受益者から徴収した使用料等により適切に維持管理されている。
④ 事業実施による環境の変化	健全な状態の単層林や針広混交林が整備され、森林の景観が向上した。 林道整備により、作業コストが低減され間伐が進むなど、地域や森林所有者の森林経営に対する意欲が向上したほか、森林施業地までの到達時間の短縮により林業従事者の労働条件の改善が図られた。 一方、林道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。 さらに、用水施設の整備により、良質な生活用水が安定的に供給されるようになり地域住民の生活環境が改善された。
⑤ 社会経済情勢の変化	国際森林認証を取得した檜原町森林組合が、当地区内の森林整備を担っており、森林生態系の保全に配慮した適切な管理・経営が積極的に行われている。 また、路網の整備により労働強度の軽減や作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おり、将来の木材供給源として期待が高まっている。
⑥ 今後の課題等	森林整備に対する森林所有者の意欲向上が徐々に増進されたものの、木材価格の低迷等により、未だ森林整備が十分とは言えない状況となっている。今後さらなる路網の整備や施業の集約化、高性能林業機械の導入等により、効率的かつ低コストな施業を推進し、林業生産性を向上させる必要がある。 また、事業により整備された施設については、引き続き適切な維持管理を行っていく必要がある。 ・地元の意見： 森林所有者の森林整備への取組や意欲は改善されつつあるが、木材価格の低迷等により未だ十分とは言えず、必要な間伐等が行われていない林分もあることから更なるPR活動をする必要がある。また、地域を上げて取組んでいる森林整備等の実践的な活動を町外にもPRし、個々の意識向上に努める。（高知県） 当事業による林道整備により、木材生産や森林整備が促進され、地域の森林資源の有効活用に大きく貢献している。また、当地区は町内に設置されているペレット工場への森林資源の供給源でもあり、今後も森林整備等が適切に実施される必要がある。（檜原町） 住民の生活に直結する集落道と用水施設整備が整備されたことにより地域の利便性の向上及び生活環境が改善した。整備された施設については、引き続き適切な維持管理を継続する必要がある。（太田戸地区自治会・上本村地区水道管理組合）
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、森林の公益的機能の維持増進、地域住民への生活用水の供給及び林産物の運搬や通勤・通学のための安全で快適な生活道の整備が求められていたことから、事業の必要性が認められる。 ・効率性： 現地に応じた工種・工法が採用されるとともに、事業実施にあたっては波形線形の採用による切・盛土量の抑制等コスト縮減が図られ、総事業費の縮減に結びついていることから、事業の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、森林整備が促進されており、今後も一層の効果の発現が見込まれる。また、集落林道整備や用水施設の整備により快適で安全性の高い生活環境の構築に貢献している。 さらに、地域材の安定供給による地域振興に取組んでいる檜原町では、林業先進地として県内外の来訪者との交流を通じて、本事業の成果の普及啓発に努めており、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

地区名:梶原北部

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	48,300	
	流域貯水便益	13,092	
	水質浄化便益	22,353	
山地保全便益	土砂流出防止便益	24,270	
	土砂崩壊防止便益	123	
環境保全便益	炭素固定便益	7,400	
木材生産等便益	木材生産経費縮減便益	4,403	
	木材利用増進便益	14,043	
	木材生産確保・増進便益	798,507	
森林整備経費縮減等便益	造林作業経費縮減便益	36,356	
	森林管理等経費縮減便益	9,072	
	森林整備促進便益	480,432	
災害等軽減便益	災害復旧経費縮減便益	120,616	
維持管理経費縮減便益		174	
山村環境整備便益	生活用水確保便益	191,592	
総 便 益 (B)		1,770,733	
総 費 用 (C)		1,535,842	
費用便益比	$B \div C = \frac{1,770,733}{1,535,842} = 1.15$		

森林居住環境整備事業 梶原北部地区(高知県)概要図



事例説明

① 森林管理道整備 名元屋敷線

