

完了後の評価個表

整理番号 13-1

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	熊本県
地区名	くまがわりゆういき 球磨川流域地区	事業実施主体	熊本県、八代市(旧坂本村)、 芦北町(旧田浦町、旧芦北町)、 五木村、多良木町、球磨村
関係市町村	八代市(旧坂本村、旧泉村) 芦北町(旧田浦町、旧芦北町) 五木村、多良木町、山江村、相良村 球磨村	管理主体	八代市、芦北町、五木村、 多良木町、山江村、相良村、 球磨村
事業実施期間	H13 ~ H17 (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、熊本県の南部に位置し、東は宮崎県、南は鹿児島県に接している。日本三大急流である「球磨川」を中心として、最奥部の八代市泉村や五木村から海岸部の芦北町まで標高差1,500m以上の区域にまたがる1市2町4村からなる地区で、熊本県を代表する林業地域である。</p> <p>② 森林の状況 当地区の森林面積は142,033ha、民有林面積は120,104haで、そのうちの64%をスギ、ヒノキの人工林が占めており、間伐等の森林整備が必要となるⅢ齢級からⅧ齢級の森林は27,869haで23%となっている。 また、保安林として、主に水源涵養保安林に59,294ha、土砂流出防備保安林に7,215ha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。</p> <p>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76,554haの人工林が造成され、森林蓄積は着実に増加しているものの、その多くは保育・間伐等が必要な段階にある。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る中で、森林の有する公益的機能の高度発揮に対する国民の期待が高まっていたところである。 また、当地区に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が十分に整備されていなかったことから、適切な森林整備の遅れが目立っていた。 このため、林業生産基盤の整備や森林の公益的機能の高度発揮等を目的として、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林業労働の軽減及び森林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林道を整備した。 当地区は、個人又は数戸共同の簡易な水道施設により生活用水を確保していたが、降雨による濁りや断水が頻繁に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することにより山村住民の生活環境改善を図る目的で用水施設の整備を実施した。</p> <p>(事業概要)</p> <p>森林基幹道整備</p> <table border="1"> <tr> <td>①坂本山江線</td> <td>開設延長 1,915m</td> <td>車道幅員 4.0m</td> <td>利用区域面積 1,596ha</td> </tr> <tr> <td>②福根線</td> <td>開設延長 1,080m</td> <td>車道幅員 3.0m</td> <td>利用区域面積 1,338ha</td> </tr> <tr> <td>③久連子権原線</td> <td>開設延長 167m</td> <td>車道幅員 4.0m</td> <td>利用区域面積 563ha</td> </tr> <tr> <td>④泉五木線</td> <td>開設延長 440m</td> <td>車道幅員 3.0m</td> <td>利用区域面積 468ha</td> </tr> <tr> <td>⑤槻木南線</td> <td>開設延長 867m</td> <td>車道幅員 3.0m</td> <td>利用区域面積 1,134ha</td> </tr> <tr> <td>⑥相良五木線</td> <td>開設延長 1,176m</td> <td>車道幅員 3.0m</td> <td>利用区域面積 1,443ha</td> </tr> <tr> <td>⑦槻木北線</td> <td>開設延長 2,015m</td> <td>車道幅員 3.0m</td> <td>利用区域面積 1,583ha</td> </tr> </table> <p>森林管理道整備</p> <table border="1"> <tr> <td>①深水線</td> <td>開設延長 763m</td> <td>車道幅員 3.0m</td> <td>利用区域面積 311ha</td> </tr> <tr> <td>②袈裟堂深水線</td> <td>開設延長 1,740m</td> <td>車道幅員 3.0m</td> <td>利用区域面積 131ha</td> </tr> <tr> <td>③木々子日光線</td> <td>開設延長 2,040m</td> <td>車道幅員 3.0m</td> <td>利用区域面積 233ha</td> </tr> <tr> <td>④破木寺前瀬線</td> <td>開設延長 1,620m</td> <td>車道幅員 3.0m</td> <td>利用区域面積 190ha</td> </tr> <tr> <td>⑤井牟田線</td> <td>開設延長 2,989m</td> <td>車道幅員 3.0m</td> <td>利用区域面積 108ha</td> </tr> <tr> <td>⑥八重線</td> <td>開設延長 1,400m</td> <td>車道幅員 3.0m</td> <td>利用区域面積 350ha</td> </tr> <tr> <td>⑦北西谷線</td> <td>開設延長 1,530m</td> <td>車道幅員 3.0m</td> <td>利用区域面積 197ha</td> </tr> <tr> <td>⑧段の峠線</td> <td>開設延長 2,540m</td> <td>車道幅員 3.0m</td> <td>利用区域面積 157ha</td> </tr> <tr> <td>⑨妙見野線</td> <td>改良延長 293m</td> <td>車道幅員 3.0m</td> <td></td> </tr> </table>	①坂本山江線	開設延長 1,915m	車道幅員 4.0m	利用区域面積 1,596ha	②福根線	開設延長 1,080m	車道幅員 3.0m	利用区域面積 1,338ha	③久連子権原線	開設延長 167m	車道幅員 4.0m	利用区域面積 563ha	④泉五木線	開設延長 440m	車道幅員 3.0m	利用区域面積 468ha	⑤槻木南線	開設延長 867m	車道幅員 3.0m	利用区域面積 1,134ha	⑥相良五木線	開設延長 1,176m	車道幅員 3.0m	利用区域面積 1,443ha	⑦槻木北線	開設延長 2,015m	車道幅員 3.0m	利用区域面積 1,583ha	①深水線	開設延長 763m	車道幅員 3.0m	利用区域面積 311ha	②袈裟堂深水線	開設延長 1,740m	車道幅員 3.0m	利用区域面積 131ha	③木々子日光線	開設延長 2,040m	車道幅員 3.0m	利用区域面積 233ha	④破木寺前瀬線	開設延長 1,620m	車道幅員 3.0m	利用区域面積 190ha	⑤井牟田線	開設延長 2,989m	車道幅員 3.0m	利用区域面積 108ha	⑥八重線	開設延長 1,400m	車道幅員 3.0m	利用区域面積 350ha	⑦北西谷線	開設延長 1,530m	車道幅員 3.0m	利用区域面積 197ha	⑧段の峠線	開設延長 2,540m	車道幅員 3.0m	利用区域面積 157ha	⑨妙見野線	改良延長 293m	車道幅員 3.0m	
①坂本山江線	開設延長 1,915m	車道幅員 4.0m	利用区域面積 1,596ha																																																														
②福根線	開設延長 1,080m	車道幅員 3.0m	利用区域面積 1,338ha																																																														
③久連子権原線	開設延長 167m	車道幅員 4.0m	利用区域面積 563ha																																																														
④泉五木線	開設延長 440m	車道幅員 3.0m	利用区域面積 468ha																																																														
⑤槻木南線	開設延長 867m	車道幅員 3.0m	利用区域面積 1,134ha																																																														
⑥相良五木線	開設延長 1,176m	車道幅員 3.0m	利用区域面積 1,443ha																																																														
⑦槻木北線	開設延長 2,015m	車道幅員 3.0m	利用区域面積 1,583ha																																																														
①深水線	開設延長 763m	車道幅員 3.0m	利用区域面積 311ha																																																														
②袈裟堂深水線	開設延長 1,740m	車道幅員 3.0m	利用区域面積 131ha																																																														
③木々子日光線	開設延長 2,040m	車道幅員 3.0m	利用区域面積 233ha																																																														
④破木寺前瀬線	開設延長 1,620m	車道幅員 3.0m	利用区域面積 190ha																																																														
⑤井牟田線	開設延長 2,989m	車道幅員 3.0m	利用区域面積 108ha																																																														
⑥八重線	開設延長 1,400m	車道幅員 3.0m	利用区域面積 350ha																																																														
⑦北西谷線	開設延長 1,530m	車道幅員 3.0m	利用区域面積 197ha																																																														
⑧段の峠線	開設延長 2,540m	車道幅員 3.0m	利用区域面積 157ha																																																														
⑨妙見野線	改良延長 293m	車道幅員 3.0m																																																															

	集落林道整備			
	屋敷野線	改良延長	1,228m	車道幅員 3.0m
	用水施設整備			
	①柳野地区	対象戸数	39戸	
	②永谷地区	対象戸数	13戸	
	③平野地区	対象戸数	12戸	
	④山口地区	対象戸数	12戸	
	総事業費	4,537,576千円	(当初総事業費 3,277,000千円)	

① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	平成23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。 平成14～16年度に森林基幹道の福根線、久連子椎原線等6路線の整備を追加した。									
	<table border="0"> <tr> <td>総便益 (B)</td> <td>7,814,676千円</td> <td>(事業採択時 3,366,328千円)</td> </tr> <tr> <td>総費用 (C)</td> <td>7,176,886千円</td> <td>(事業採択時 2,888,566千円)</td> </tr> <tr> <td>分析結果 (B/C)</td> <td>1.09</td> <td>(事業採択時 1.17)</td> </tr> </table>	総便益 (B)	7,814,676千円	(事業採択時 3,366,328千円)	総費用 (C)	7,176,886千円	(事業採択時 2,888,566千円)	分析結果 (B/C)	1.09	(事業採択時 1.17)
総便益 (B)	7,814,676千円	(事業採択時 3,366,328千円)								
総費用 (C)	7,176,886千円	(事業採択時 2,888,566千円)								
分析結果 (B/C)	1.09	(事業採択時 1.17)								

② 事業効果の発現状況	<p>林道整備により、森林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、整備前5年間の森林整備面積が815haだったものが、整備後5年間では1,143ha(1.4倍)に増加した。さらに今後10年間で当該林道の延伸等がなされる予定であることから6,375haの森林整備が実施される見込みである。併せて、林業以外でも山菜採りや登山、森林浴のための通行車両も見られ、観光面の利便性にも寄与している。</p> <p>また、林道改良により、落石等の減少及び路面水の適切な処理が行われ、災害が未然に防止される等通行の安全が一層図られた。</p> <p>集落林道整備により集落間の通行の利便性が向上した。</p> <p>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とともに、施設の維持管理作業も軽減された。</p>
-------------	--

③ 事業により整備された施設の管理状況	<p>各林道については、各市町村が定めている林道管理規定に基づき適切に管理されるとともに、受益者である住民による草刈り等も各地区で定期的に行われている。</p> <p>用水施設については、各町村とも町村の施設として、定期的に施設点検や維持修繕を行い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>林道整備により、作業経費が低減され搬出間伐が進むなど、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環境の改善が図られた。</p> <p>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。</p> <p>用水施設整備等により、山村住民の生活環境や利便性が改善された。</p>
----------------	---

⑤ 社会経済情勢の変化	<p>林道整備により、労働強度の軽減、高性能林業機械の導入や運搬車両の大型化が可能となり作業コストの低減が図られ、林業生産性が向上しつつある。</p>
-------------	---

⑥ 今後の課題等	<p>森林整備に対する森林所有者の意欲の向上が増進されているものの、木材価格の低迷等により、未だ森林整備は十分とは言えない状況となっている。今後、林業専用道や森林作業道などの路網整備を積極的に進めるとともに、施業の集約化、高性能林業機械の利用を促進して効率的かつ低コストな施業の推進を図り、木材生産を増加させていく必要がある。</p> <p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地元の意見： 森林基幹道や森林管理道が整備されたことにより、森林所有者や地域住民の森林に対する関心が高まっている。今後さらに、森林整備に対する意欲を持ってもらえるよう地元関係者と連携し、PRに努めていく。(熊本県) 今後とも、森林整備を推進するとともに、林道の草刈り活動や用水施設維持管理等が適切に行われるよう、地元住民と連携して取り組んでいきたい。(市町村) 生活環境の改善を実感した。周辺森林において林道の整備が進みつつあることから、今後の林業活性化に繋げていきたい。(地元自治会)
----------	--

評価結果	<ul style="list-style-type: none"> ・必要性： 森林施業を効率的に行う基盤となる路網整備、用水施設整備等による生活環境の改善が望まれていたことから、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設計方法の見直し(補強土壁工やL型擁壁の採用)等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： 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、森林整備等が増加しており、今後も一層の効果発現が見込まれる。また、用水施設整備等による住民生活の安定が図られ、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

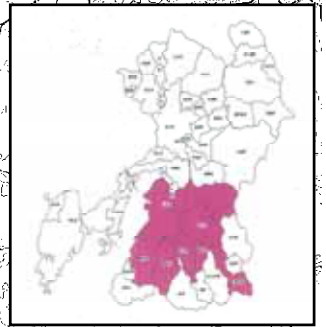
都道府県名: 熊本県

地域(地区)名: クマガワリユウキ球磨川流域地区

(単位: 千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
木材生産便益	生産等経費縮減便益	11,964	
	木材利用増進便益	16,438	
	木材生産確保・促進便益	2,030,176	
森林整備経費縮減等便益	造林作業経費縮減便益	1,547,073	
	森林管理等経費縮減便益	1,143,190	
	森林整備促進便益	1,749,846	
災害等軽減便益	災害復旧経費縮減便益	523,516	
維持管理経費縮減便益		3,251	
山村環境整備便益	生活用水確保便益	789,222	
総 便 益 (B)		7,814,676	
総 費 用 (C)		7,176,886	
費用便益比	$B \div C = \frac{7,814,676}{7,176,886} = 1.09$		

森林居住環境整備事業整備事業 球磨川流域(熊本県)概要図



森林基幹道	坂本山江線開設
森林基幹道	福根線開設
森林基幹道	久連子推原線開設
森林基幹道	泉五木線開設
森林基幹道	槻木南線開設
森林基幹道	相良五木線開設
森林基幹道	槻木北線開設
森林管理道	深水線開設
森林管理道	袈裟堂深水線開設
森林管理道	木々子日光線開設
森林管理道	破木寺前瀬線開設
森林管理道	井牟田線開設
森林管理道	八重線開設
森林管理道	北西谷線改築
森林管理道	段の峠線開設
森林管理道	妙見野線改良
集落林道	屋敷野線改良
用水施設整備	柳野地区
用水施設整備	永谷地区
用水施設整備	平野地区
②	用水施設整備 山口地区

凡 例	
市町村界	——
区域	——
施工箇所番号	①
既設区間	——
事業期間施工箇所 (H13～H17)	—— ○
計画区間

