

完了後の評価個表

整理番号 森13-1

事業名	森林環境保全整備事業	都道府県	大分県
地区名	このえまち 九重町	事業実施主体	九重町等
関係市町村	九重町	管理主体	九重町
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	<p>① 位置等 九重町は、大分県の南西部に位置し、町の中央部を筑後川の上流玖珠川が東西に走り西側に田畑、山林等が開け、また南西方向には久住山を主峰とする久住連山に囲まれた地域で、南側は竹田市、東側は由布市、北側は玖珠町、西側は熊本県に挟まれている。</p> <p>② 森林の状況 当地区の民有林森林面積は14,310ha、そのうち人工林が10,897haで76%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Ⅶ齢級の森林が3,441haで約32%、Ⅷ齢級以上の森林が6,885haで約63%を占めている。 また、地区内の森林のうち、水源かん養保安林が6,613ha、土砂流出防備保安林が439ha及びその他保安林に指定されており、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。</p> <p>③ 当地区を整備する目的・意義 近年の木材価格の低迷等から適切な森林施業及び資源循環がなされておらず、Ⅷ齢級以上の森林が63%と高齢級の森林が増加し、資源の収穫期となっている。 このことから、地域の活性化と健全な森林資源の維持のため利用間伐を中心とした森林整備を実施すると共に、Ⅷ齢級以下の林分が37%を占めていることから、適切な間伐等の保育作業をを実施し、公益的機能を高めていく必要がある。 また、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、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九重町粟野地区と菅原地区を連絡する線形で林道を整備したものである。</p> <p>(事業概要) 森林整備 植栽293ha、下刈1,445ha、除・間伐1,459ha、枝打ち336ha、作業路590m</p> <p>森林管理道整備 ① 粟桐線 車道幅員 4.00m 開設延長 3,718m 利用区域面積 501ha</p> <p>総事業費 1,115,362千円 (当初総事業費 12,672,731千円)</p>
----------	---

① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	<p>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、事業内容の変更や低コスト化及び台風災害等の復旧に伴う森林整備事業を他事業で実施したため、事業採択時と比べ総事業費・総費用が減少となった。</p> <table border="0"> <tr> <td>総便益 (B)</td> <td>16,573,397千円</td> <td>(事業採択時</td> <td>54,268,477千円)</td> </tr> <tr> <td>総費用 (C)</td> <td>3,766,537千円</td> <td>(事業採択時</td> <td>12,672,731千円)</td> </tr> <tr> <td>分析結果 (B/C)</td> <td>4.40</td> <td>(事業採択時</td> <td>4.28)</td> </tr> </table>	総便益 (B)	16,573,397千円	(事業採択時	54,268,477千円)	総費用 (C)	3,766,537千円	(事業採択時	12,672,731千円)	分析結果 (B/C)	4.40	(事業採択時	4.28)
総便益 (B)	16,573,397千円	(事業採択時	54,268,477千円)										
総費用 (C)	3,766,537千円	(事業採択時	12,672,731千円)										
分析結果 (B/C)	4.40	(事業採択時	4.28)										

② 事業効果の発現状況	<p>① 林道開設により、路網から200m未満となる森林面積が開設前の37%に対して73%となり、開設前は既設公道から利用区域内森林の中心部まで約4,000mを歩行（片道1時間以上）していたのに対して自動車での到達が可能となるなど、森林へのアクセスが容易となった。</p> <p>② 林道開設により、利用区域内の間伐・保育作業及び適期を迎えた主伐がなされ、整備前は5年間で29haだったが、整備後は、5年間で約58ha実施されるなど森林施業が活性化された。</p>
-------------	--

③ 事業により整備された施設の管理状況	<p>区域内の森林は、森林所有者及び森林組合等により、植栽及び間伐等の適切な森林整備が実施されたため良好な管理状況にある。 当事業により開設された林道は、九重町が定めた林道維持管理規程に基づき管理されている。地元住民による年1回の草刈や側溝掃除等が行われており、維持管理状況はおおむね良好である。</p>
---------------------	--

④ 事業実施による環境の変化	<p>植栽及び間伐等の森林整備が実施され林内の明るい単層林等が整備され、下層植生も回復し、土砂の流出の防止と森林の景観が向上してきている。 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>
----------------	---

<p>⑤ 社会経済情勢の変化</p>	<p>本事業が実施されたことにより、間伐等の森林整備が進められ、未整備森林の解消が進み、森林が持つ水源涵養及び土砂流出防備機能等の公益的機能の回復が図られた。さらに、地球温暖化防止のため、二酸化炭素吸収にも期待されている。</p> <p>また、林道が整備されたことにより、林業労働の軽減、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100%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。</p> <p>森林整備が行われる一方、本林道の沿線が森林学習やふれあいの場として活用され、森林に対する理解が深まりつつある。</p>
<p>⑥ 今後の課題等</p>	<p>森林施業の実施により、適正に管理されている森林が増進されてきているが、木材価格の低迷等により森林の高齢級化が進んでいる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、搬出間伐の実施や主伐後の適切な再造林を促進する必要がある。</p> <p>(地元の意見)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 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。(大分県) ・ 林道の開設後は、沿線で平成20年度に森林環境税を利用して、粟野地区(起点側集落)の住民参加により、竹林、雑木等で荒廃した里山を伐採し、散策道・広場を整備、ベンチ4基 ごみ箱1基 階段10箇所 案内板1基 もみじ200本を地域住民参加により植栽等を実施し、森林学習やふれあいの場として活用されている。(九重町)
<p>評価結果</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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から必要性が認められる。 ・ 効率性： 費用対効果分析の結果から十分な効率性が認められる。 ・ 有効性： 地域の森林の整備が進み、その後も引き続き森林の整備が行われ、水源涵養や山地保全などの公益的機能の維持増進が図られたこと。 林道整備により、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。 森林整備により、森林の景観が向上してきていること。 以上のことから、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:森林環境保全整備事業

都道府県名:大分県

地域(地区)名:^{このえまち}九重町

(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	2,585,172	
	流域貯水便益	791,364	
	水質浄化便益	1,649,325	
山地保全便益	土砂流出防止便益	2,669,923	
	土砂崩壊防止便益	24,784	
環境保全便益	炭素固定便益	5,371,563	
木材生産等便益	木材生産等経費縮減便益	28,178	
	木材利用増進便益	19,237	
	木材生産確保・増進便益	3,025,343	
森林整備経費縮減等便益	造林作業経費縮減便益	5,559	
	森林管理等経費縮減便益	94,284	
	森林整備促進便益	304,713	
森林の総合利用便益	ふれあい機会創出便益	3,952	
総 便 益 (B)		16,573,397	
総 費 用 (C)		3,766,537	
費用便益比	$B \div C = \frac{16,573,397}{3,766,537} = 4.40$		

森林環境保全整備事業 九重町(大分県)



林道(栗桐線)



植栽 (林道:栗桐線沿い)



杖立温泉

間伐



下刈り

凡 例	
計画区界	— (Red solid line)
事業区域	- - - (Blue dashed line)
森林整備	— (Yellow line)
林業専用道等整備	○ (Brown circle)

