

完了後の評価個表

事業名	民有林直轄治山事業	事業実施期間	昭和57年度～平成22年度(29年間)
事業実施地区名 (都道府県名)	阿蘇(あそ) (熊本県)	事業実施主体	九州森林管理局 熊本森林管理署
完了後経過年数	5年	管理主体	熊本県
事業の概要・目的	<p>本地区は、熊本県北部の現在でも活発な火山活動を続ける阿蘇山の一部に位置する。阿蘇市一の宮町の阿蘇五岳のうち、根子岳から高岳を経て中岳に至る北側斜面一帯の2,436haが直轄治山事業施工地である。一帯は風化の進んだ極めて脆い火山砕屑物が厚く堆積しており、昭和55年8月の集中豪雨により2千箇所余の崩壊が発生し、さらに土石流によって下流に甚大な被害を与えた。</p> <p>この広範囲にわたる多数の崩壊地の復旧と溪流に大量に堆積した不安定土砂の流出防止を図るためには、大規模で継続的な治山対策が必要であったことから、熊本県等からの強い要請もあり、昭和57年度から九州森林管理局が民有林直轄治山事業として本事業に着手したものである。</p> <p>なお、事業着手後も豪雨等により山腹崩壊地の拡大・新規崩壊地が発生し溪流等が荒廃したため、施工内容・工期等の全体計画の見直しを行い、平成22年度に事業を完了し熊本県へ移管した。</p> <p>・主な事業内容： 谷止工362基、床固工73基、護岸工5,309m²、山腹工191.4ha ・総事業費 13,722,459千円（平成20年度の評価時点16,850,000千円）</p>		
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	<p>本事業の費用対効果分析における主な効果は、水源涵養^{かんよう}便益及び山地災害防止便益であり、溪間工や山腹工の施工により、溪床に堆積した不安定土砂の流出を防止し、人家や道路を山地災害から保全する効果である。</p> <p>平成20年度の期中評価時点以降、事業対象区域を縮小したことにより総便益が減少している。</p> <p>なお、平成28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) 107,465,517千円（平成20年度の評価時点:144,248,586千円） 総費用 (C) 30,545,401千円（平成20年度の評価時点: 25,234,118千円） 分析結果 (B/C) 3.52 (平成20年度の評価時点: 5.72)</p>		
② 事業効果の発現状況	<p>本事業により、崩壊地の復旧や溪床に堆積していた不安定土砂の安定が図られたことで植生が回復し、森林の再生が進んでいる。</p> <p>なお、本事業地においては、熊本県へ移管後の平成24年7月の九州北部豪雨及び平成28年熊本地震による山腹崩壊等が発生し、土砂・流木が流出したが、治山施設の捕捉効果により下流部の人家等への土石流による被害は免れた。</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、平成22年度に熊本県に移管されており、定期的に治山施設の点検を行うなど適切に管理されている。</p> <p>平成24年7月の九州北部豪雨により、治山施設への被害が発生したが、熊本県において施設復旧の対策が講じられた。</p>		
④ 事業実施による環境の変化	<p>本事業により荒廃地の復旧や溪床に植生が回復したことで周囲との景観の調和が図られつつある。</p>		
⑤ 社会経済情勢の変化	<p>平成20年度の期中評価時点から、周辺社会情勢については、保全対象となる人家に減少が見られるが、その他については特段の変化はない。</p> <p>保全対象： 人家1,557戸、学校3校、病院7戸、工場20戸、田畑330ha、 国県道15km、市道外38km、鉄道16km</p>		

<p>⑥ 今後の課題等</p>	<p>国土保全機能、水源涵養機能を長期にわたって発揮させるため、治山施設の維持管理を適切に行うとともに、適切に森林を管理していく必要がある。</p> <p>地元の意見：事業完了後、集中豪雨等により発生した土砂・流木等の下流域への被害が減少しており治山事業の効果を発揮していると思われるが、近年の予想が出来ない天候の変化や熊本地震、その後の大雨により渓流域においては新たな土砂や流木等の堆積が確認されており、今後とも継続的な対策が必要ではないかと思われる。(阿蘇市)</p>
<p>森林管理局事業評価技術検討会の意見</p>	<p>費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化、事業効果の発現状況、事業により整備された施設の管理状況、事業実施による環境の変化、社会経済情勢の変化、事業の公益性を総合的に検討した結果、事業の効果が発揮されていると認められる。</p>
<p>評価結果</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・必要性 森林の荒廃状況、不安定土砂の堆積状況を踏まえ、放置すれば山腹・溪流荒廃地の拡大と土砂流出等が発生し、下流の保全対象に被害を及ぼすおそれがあったことから、事業の必要性は認められる。 ・効率性 対策工の計画に当たっては、間伐材及び現地発生材を利用した工法によりコスト縮減に努めていたことなどから、事業の効率性は認められる。 ・有効性 崩壊地の拡大防止及び溪床に堆積する不安定土砂の流出が抑制され、山地災害の防止、軽減が図られていると考えられることから、事業の有効性は認められる。

様式1

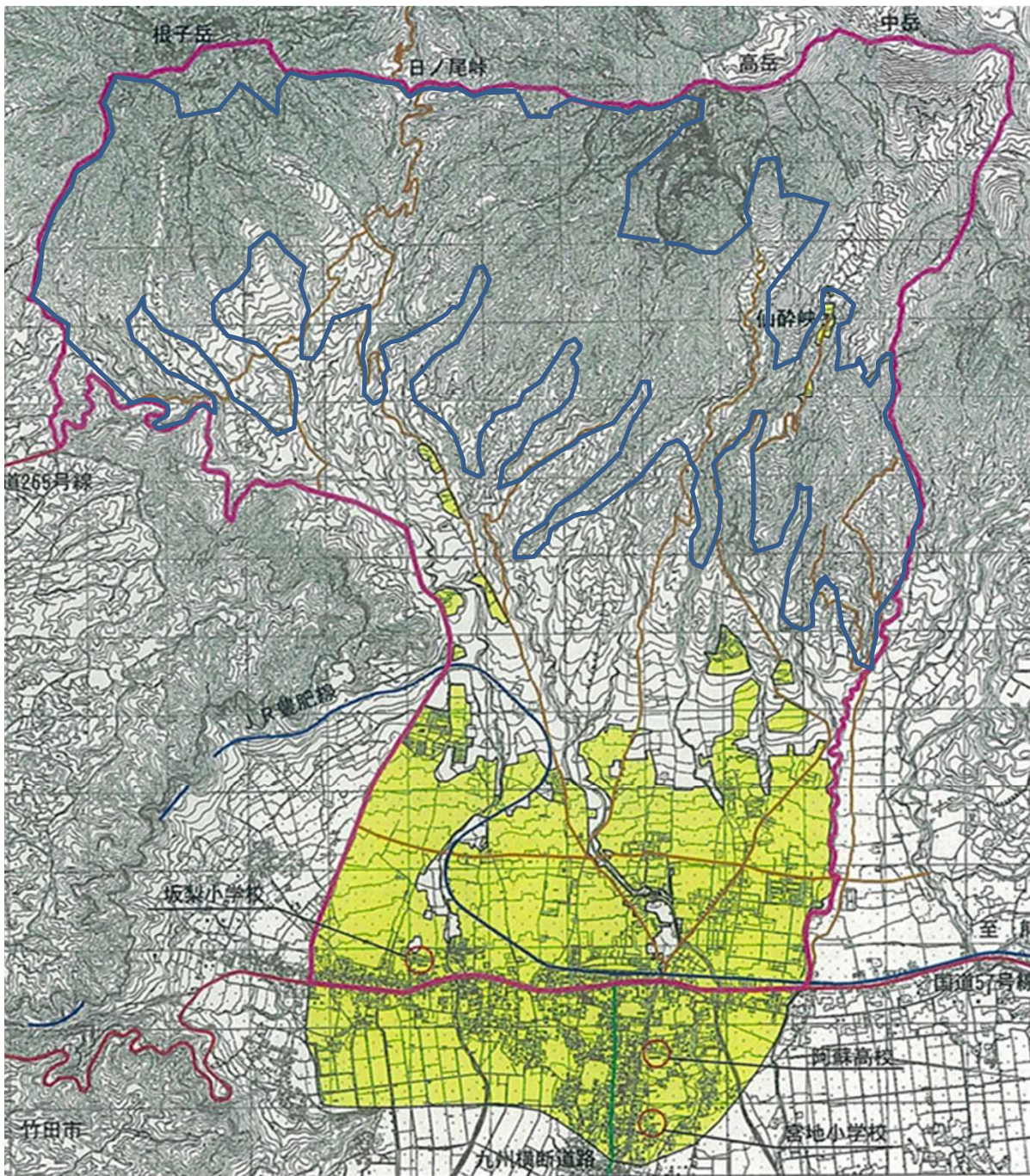
便 益 集 計 表
(治山事業)



事業名：民有林直轄治山事業
施行箇所：熊本県阿蘇市

都道府県名：熊本
(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評価額	備 考
水源涵養 ^{かん} 便益	洪水防止便益	3,044,495	
	流域貯水便益	1,484,209	
	水質浄化便益	3,152,872	
災害防止便益	山地災害防止便益	99,783,941	
総 便 益 (B)		107,465,517	
総 費 用 (C)		30,545,401	千円
費用便益比	$B \div C = \frac{107,465,517}{30,545,401} = 3.52$		

民有林直轄治山事業 阿蘇地区(熊本県) 概要図



凡	例
事業区域	
保全対象	
保全効果区域	