

完了後の評価個表

事業名	民有林直轄治山事業		事業計画期間	昭和46年度～平成18年度(36年間)
事業実施地区名 (都道府県名)	蒼社川(そうしゃがわ) (愛媛県)		事業実施主体	四国森林管理局 愛媛森林管理署
完了後経過年数	5年		管理主体	愛媛県
事業の概要・目的	<p>当地区は、四国山地の支脈である高縄山系の中央部に位置し、市街地までの標高差が大きく、南に位置する標高1,000m以上の東三方ヶ森、檜原山を頂点とする壮年期ないし晩壮年期性の地形である。基岩は花崗岩からなり、風化作用の進んだ地質で侵食・崩壊しやすく、昭和40年7月や昭和43年7月の台風に伴う豪雨により、各所に多数の崩壊が発生、それに伴う土石流が発生し下流域に、多数の犠牲者を生む甚大な被害を与えた。</p> <p>広範囲にわたる多数の崩壊地復旧と溪流に大量に堆積する不安定土砂の流出防止を図るには、大規模な治山対策が必要であることから、愛媛県及び旧越智郡玉川町(現今治市)等の強い要望も踏まえ、昭和46年から当事業に着手した。</p> <p>その後、昭和47年7月の秋雨前線及び昭和51年9月の台風に伴う豪雨などの大規模な豪雨災害の発生に応じ、事業内容を見直しつつ事業を実施し、平成18年に概成した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主な事業内容：溪間工486基、護岸工447.7m、流路工190.2m、山腹工34.27ha 資材運搬路26,229.5m ・総事業費：10,307,507千円(平成15年度の評価時点：10,173,930千円) 			
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	<p>当事業の費用対効果分析において主な効果は山地保全便益であり、実施した事業によって雨水流下に伴う侵食による表土の流出を抑制する効果及び山崩れ等によって大量に流出する土砂を抑制する効果である。</p> <p>算定基礎となった要因については特段変化はない。</p> <p>なお、平成24年度時点における費用対効果分析結果は以下のとおりである。</p> <p>総便益(B) 116,880,901千円(平成15年度の評価時点：72,797,436千円) 総費用(C) 27,293,428千円(平成15年度の評価時点：18,524,575千円) 分析結果(B/C) 4.28(平成15年度の評価時点：3.93)</p>			
② 事業効果の発現状況	<p>事業の実施により、崩壊地の復旧、不安定土砂の流出抑制が図られ植生が回復しており、下流域の人家等への被害が防止されている。</p> <p>なお、施工後における台風・集中豪雨等に対しても災害の発生は見られず事業の効果が発現されている。</p>			
③ 事業により整備された施設の管理状況	<p>当事業により整備した治山施設は、事業完了後に愛媛県に移管しており、愛媛県において適切に維持・管理している。</p>			
④ 事業実施による環境の変化	<p>当事業の実施により、崩壊地の復旧、不安定土砂の流出抑制が図られ植生が回復しており、景観を含め自然環境との調和が図られている。</p>			
⑤ 社会経済情勢の変化	<p>当地区は、蒼社川とその支流である木地川の中・上流部に位置している。平成17年に今治市と合併した旧越智郡玉川町の人口は、平成12年6,072人、平成20年5,726人、平成24年4月末時点で5,442人と漸減している。しかし、戸数で見ると平成15年12月末現在で2,048戸であったのが平成24年3月末時点では、2,126戸に増えている。このことは、当地区の人口の自然減と世帯分離が同時に進んでいると言える。</p> <p>また、当地区は、上流部に隣接する国有林治山事業(水源森林整備事業)が平成15年度に完了しており、同年度からは国有林、民有林、水資源の受益者からなる水源林整備推進協議会を設立し、地域全体として蒼社川を中心とする水源林整備に力を入れている。</p>			

	<ul style="list-style-type: none"> ・主な保全対象：家屋316戸、国県道8.0km、市道34.1km、林道37.1km 農地236ha
<p>⑥ 今後の課題等</p>	<p>山地災害防止機能、水源涵養機能等を長期にわたって発揮させるため、今治市が林道扱いで管理している資材運搬路も含め、移管先の愛媛県において引き続き適切に当地区を維持・管理していく必要がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地元の意見： 本事業で治山施設を整備したことにより、山腹崩壊及び崩壊土砂の流出による土砂災害の防止機能が高まり、当該事業の効果が発揮されていると思われる。（愛媛県） <p>昭和46年度から平成18年度にかけて実施いただいたダム工、護岸工、流路工、山腹工については、大規模な災害の発生が見られず、事業の効果があったものと認識しています。</p> <p>資材運搬路につきましては、林道として管理していますが、もともとこの地域が花崗岩風化土の地域を通過していることから、冬期の水分の凍結などにより、法面から土砂が崩落してくる箇所が多数あります。</p> <p>このため、林道木地川線では、平成20年度から平成21年度に道整備交付金を利用し、2か年で総事業費26,000千円、平成22年度に森林整備交付金を利用し、総事業費8,558千円で法面の保護を実施しました。林道鋪巻谷線では、平成24年度から平成25年度まで地域自主戦略交付金を利用し、総事業費26,000千円で法面の保護を実施する予定にしております。このように、順次法面の保護を実施していく必要を感じています。</p> <p>また、林道五葉谷線におきましては、平成23年9月の台風12号により、路肩が崩壊したため、総事業費703千円で災害復旧事業を実施いたしました。（今治市）</p>
<p>森林管理局事業評価技術検討会の意見</p>	<p>当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： 山腹崩壊地及び溪床に堆積する不安定土砂の状況から、放置しておけば、更なる崩壊地の拡大等が懸念され、下流の家屋、道路等に被害を及ぼす危険性があった。 このことから、当事業実施の必要性が認められる。 ・効率性： 対策工の計画に当たっては、栗石・詰石等へ現地発生材を活用するなど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、その実施に当たってもコスト縮減に努めたこと及び費用対効果分析の結果から、効率性が認められる。 ・有効性： 事業実施によって崩壊地の拡大防止及び不安定土砂の流出抑制が図られた。このことにより、下流域の家屋、道路等が保全され住民の安心・安全の確保がなされた。 また、事業の実施により土砂の移動が防止され、斜面が安定化し植生の回復、森林化への基盤整備がなされた。 よって当事業の有効性が認められる。

様式1

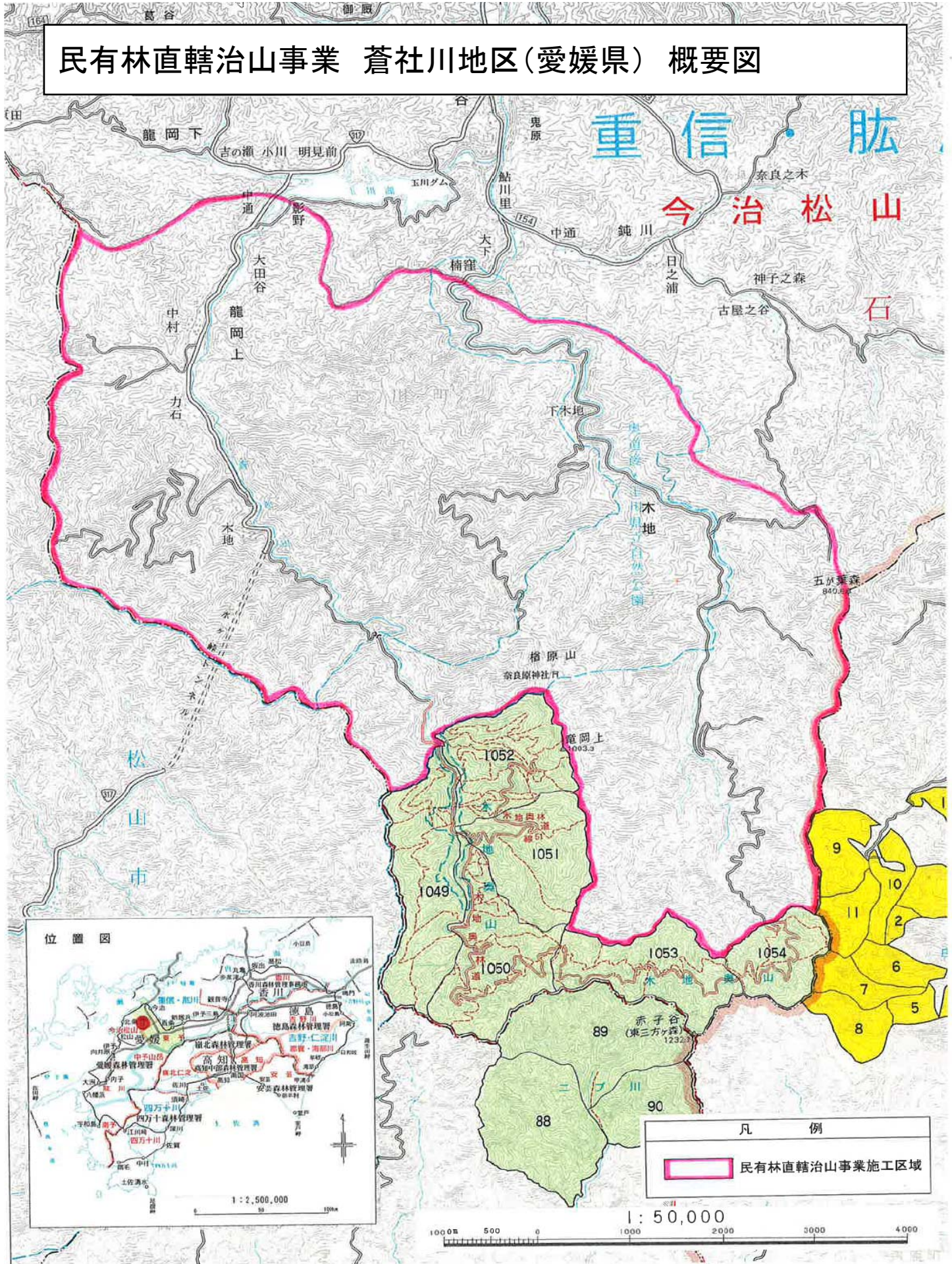
便 益 集 計 表
(治山事業)

事業名：民有林直轄治山事業
施行箇所：蒼社川地区

都道府県名：愛媛
(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	2,419,409	
	流域貯水便益	795,113	
	水質浄化便益	1,903,285	
山地保全便益	土砂流出防止便益	111,543,027	
	土砂崩壊防止便益	220,067	
総 便 益 (B)		116,880,901	
総 費 用 (C)		27,293,428	千円
費用便益比	$B \div C = \frac{116,880,901}{27,293,428} = 4.28$		

民有林直轄治山事業 蒼社川地区(愛媛県) 概要図



凡 例

民有林直轄治山事業施工区域

