

平成 2 2 年度

民有林補助治山事業における
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	12-1
------	------

事業名	民有林治山事業 (水源森林総合整備)	都道府県名	岐阜県
事業実施地区名	阿木 (あぎ)	事業計画期間	平成7年度～平成16年度(10年間)
関係市町村名	中津川市	事業実施主体	岐阜県
完了後経過年数	5年	管理主体	岐阜県
事業の概要・目的	当地区は中津川市の南部にあり、木曽川の支流である阿木川上流に位置し、地質は花崗岩類が主体で、風化花崗岩であるマサ土による脆い地質となっている。下流には水資源機構管理の阿木川ダムがあり、岐阜県東濃地方(中津川市、恵那市、瑞浪市、土岐市、多治見市)及び愛知用水に水を補給する重要な水源地の一つになっているが、当地区は、荒廃が進んだ森林が増加しており、水源かん養機能の回復向上を図る観点から、保安林の整備が必要となっていた。 このため、荒廃森林の整備を緊急かつ総合的に実施し、水源かん養機能の維持・増進を図ること、また、崩壊地の拡大防止と溪床に堆積している土砂の流出防止を図るとともに荒廃地及び荒廃森林の復旧整備を実施し、下流の集落や道路及び農地の保全を図ることを目的に当事業を実施した。 ・主な事業内容：谷止工85基 山腹工6.5ha(土留工50基, 山腹緑化工6.5ha) 保安林整備425ha ・総事業費：2,523,436千円		
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	当事業の費用対効果分析における主な効果は、水源かん養便益及び山地災害防止便益であり、荒廃の復旧整備及び荒廃森林の整備を実施し、洪水防止、流域貯水、水質浄化に寄与する効果及び谷止工及び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、下流の集落・道路及び農地を山地災害から保全する効果である。 なお、集落戸数、道路延長及び農地面積等には特段の変化は見られない。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。 総便益(B) 36,718,622千円 総費用(C) 3,845,509千円 分析結果(B/C) 9.55		
② 事業効果の発現状況	当事業は、水源かん養機能の維持・増進を目的とする事業であり、事業を実施したことにより、溪床に堆積していた不安定土砂が移動しなくなったことで、植生が回復した。併せて、本数調整伐による保安林の整備により、水源地としての効果が発現され、豪雨時の濁水の発生が抑えられている。 また、事業に実施により土砂の流出が防止され、近年においては、人家や道路への土砂流出は発生していない。		
③ 事業により整備された施設の管理状況	当事業により整備した治山施設については岐阜県において、管理を行い必要に応じて補修を実施して適切に管理している。		
④ 事業実施による環境の変化	当事業の実施により荒廃した森林が回復し、溪流や山腹にも植生が回復し周囲との景観の調和が図られた。 また、保安林整備の実施により、スギ、ヒノキの造林木が順調に生育し、衰弱木や形質不良木等の伐採により、複層林化が進んでいる。		

⑤ 社会経済情勢の変化	当事業は、水源かん養機能の維持・増進を目的とする事業であり、周辺の民有林も一体となり間伐などの保育作業を行ったことから、下流の阿木川ダムの水位も安定し、生活用水の安定的な供給が図られるようになった。 また、下流にある国道363号線は中津川市街地や根ノ上高原への重要な幹線道路であるが、不安定土砂の流出防止を図られたことから、安全に通行が確保され、交通量が増加している ・主な保全対象：人家682戸、国、市道93.6km、農地462ha
⑥ 今後の課題等	水源地としての効果は長期にわたって発揮させる必要があるが、改善措置等の必要性が見られない。 今後は、更なる水源かん養の維持・増進のため、定期的に本数調整伐等の保安林整備を実施する必要がある。 ・地元の意見： 事業実施による土砂流出の防止、水源かん養機能の高度発揮に寄与している。（岐阜県） 工事施工後は、豪雨等による出水があったが、下流の人家や道路等への土砂流出の被害が発生しなかった。（中津川市）
評価結果	・必要性： 森林の荒廃状況、不安定土砂の堆積状況を踏まえ、森林の有する水源かん養機能を高度に発揮させ、水資源の確保と国土の保全に資するため、荒廃地、荒廃移行地等の復旧整備及び荒廃森林等の整備を多面的・総合的に実施する必要があったことから、事業の必要性が認められる。 ・効率性： 荒廃地、荒廃移行地等の復旧整備及び荒廃森林等の整備対策工の計画に当たっては、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、事業実施に当たってもコスト縮減に努め総事業費の削減が図られたことから、事業の効率性が認められる。 ・有効性： 荒廃森林の回復と溪床に堆積していた不安定土砂が安定したことにより水源かん養機能の向上と下流域の保全が図られ、今後も事業効果の発現が見込まれていること、周辺の民有林も一体となり間伐などの保育作業を実施したため、生活用水の安定的な供給が図られるようになり、安定した社会基盤の構築に貢献していること、保全対象である幹線道路への不安定土砂の流出防止が図られ、車両の安定的な通行が確保されていることから、事業の有効性が認められる。

整理番号

12

便 益 集 計 表
(治山事業)

事業名：水源森林総合整備

施行箇所：阿木

岐阜県

(単位:千円)

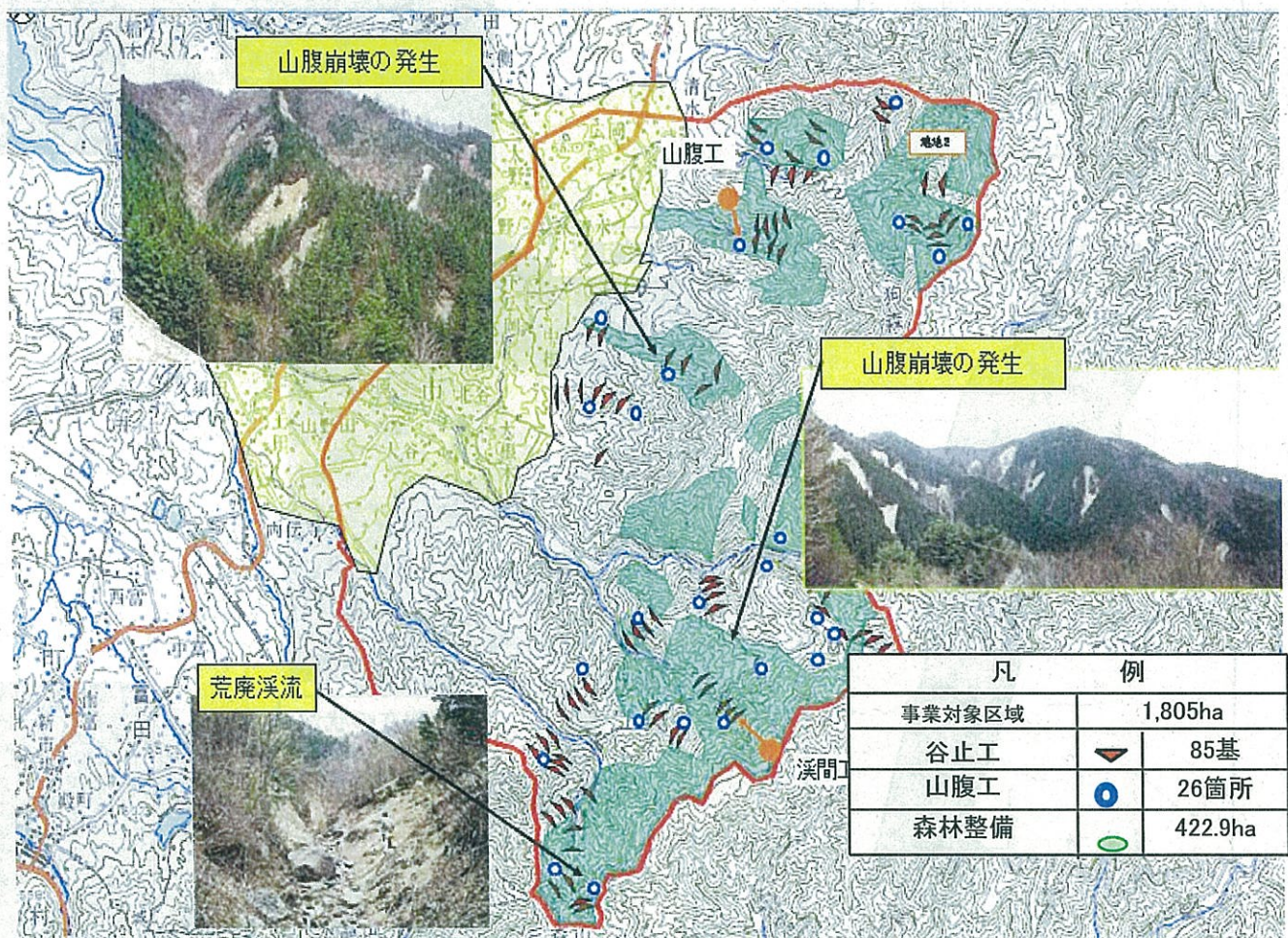
大 区 分	中 区 分	評価額	備 考
水源かん養便益	洪水防止便益	1,362,070	
	流域貯水便益	262,299	
	水質浄化便益	447,797	
災害防止便益	山地災害防止便益	34,646,456	
総 便 益 (B)		36,718,622	
総 費 用 (C)		3,845,509	千円
費用便益費	$B \div C = \frac{36,718,622}{3,845,509} = 9.55$		

水源森林総合整備事業 阿木地区（岐阜県中津川市）

当地区の下流には阿木川ダムが位置し、重要な水源地域となっている。

当地区は、風化花崗岩による脆い地質であることから、崩壊地が多数分布しており、降雨の度に下流へ土砂が流出していた。

このため水源かん養機能、土砂流出防止機能の向上を主な目的として、治山施設の整備及び保安林整備を実施した。



【主な事業内容(平成7年度～平成16年度)
 溪間工85基、
 山腹工6.5ha
 森林整備425.0ha

○ 総費用 3,846百万円
 ○ 総便益 36,718百万円
 ○ 分析結果 (B/C) 9.55

治山事業による復旧状況

中津川市阿木ノ沢地内



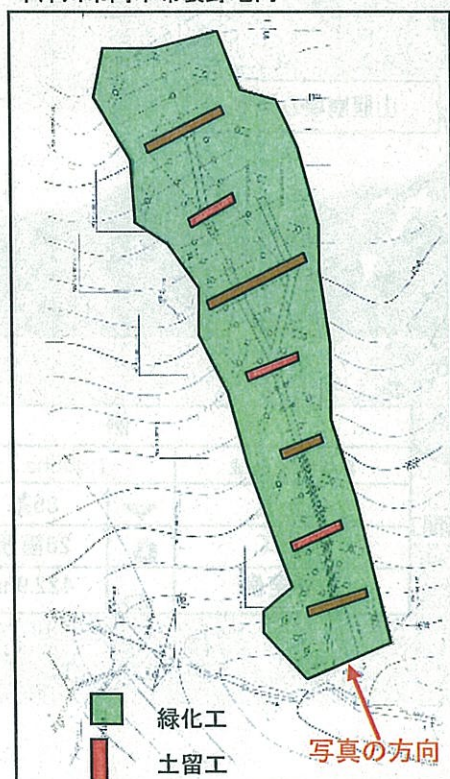
事業実施前



現在の状況



中津川市阿木布袋野地内



事業実施前)



現在の状況

