

完了後の評価個表

整理番号	10-1
------	------

事業名	民有林治山事業 (水源森林総合整備)	都道府県名	長野県
事業実施地区名	鹿曲川上流 (かくまがわじょうりゅう)	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	佐久市	事業実施主体	長野県
完了後経過年数	5年	管理主体	長野県
事業の概要・目的	<p>当地区は、佐久市西部、八ヶ岳連邦の北端にあたる蓼科山(標高2,530m)北麓を流下する鹿曲川の上流に位置し、地質は脆弱な火山噴出物で覆われ、また、内陸性気候の凍結融解作用により、大規模な山腹崩壊地が多発し、流域地域に度重なる土砂災害をもたらしていた。</p> <p>また、鹿曲川沿いの地域の重要な水源地帯(給水人口17,300人)に当たるが、この地域は年間降水量が1,100mm程度と、我が国で有数の少雨地域であることから、水資源の確保、河川流量の平準化が恒久的な課題となっていた。</p> <p>これらのことから、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・増進を図ること及び崩壊地の拡大防止と渓床に堆積している土砂の流出を防止するとともに荒廃地の復旧整備を実施し、下流の集落・国道及び農地等の保全を図ることを目的に当事業に着手した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主な事業内容：谷止工 22基 山腹工 1.90ha(土留工58基、伏工14,960㎡他) 保安林整備 651ha ・総事業費：1,289,954千円 		
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、荒廃地・荒廃移行地等の復旧整備や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、山腹工の施工により渓床に堆積した不安定土砂の流出を防止し、下流の集落・国道及び農地等を山地災害から保全する効果である。</p> <p>なお、集落戸数、国道延長、農地面積等に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。</p> <p style="text-align: center;"> 総便益(B) 8,477,028千円 総費用(C) 1,964,536千円 分析結果(B/C) 4.32 </p>		
事業効果の発現状況	<p>当事業は、水源かん養機能の維持・増進を主目的とする事業であり、事業を実施したことにより、渓床に堆積していた不安定土砂の固定が図られ、植生が回復したことや、本数調整伐による保安林の整備により、豪雨時においても濁水の発生がなくなっている。</p> <p>また、事業の実施により土砂の流出が防止され、下流の国道142号線や県道の通行の安全が保たれている。</p>		
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については、長野県において定期的に点検を行い、必要に応じ補修を実施して適切に管理している。</p>		
事業実施による環境の変化	<p>当事業の実施により荒廃した森林が回復し、河畔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。</p> <p>また、保安林整備の実施により造林地はカラマツ等の造林木が順調に生育し、衰弱木や形質不良木等の伐除により複層林化が進んでいる。</p>		

<p>社会経済情勢の変化</p>	<p>当事業は、水源かん養を主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安林整備を行ったことから、豪雨時における濁水の発生も見られなくなっている。</p> <p>また、北関東と中部各県を結ぶ国道142号線は、土砂災害の発生もなく安全な通行が確保され、蓼科山や望月温泉を利用する観光客も増加している。</p> <p>・主な保全対象：家屋 70戸、旅館 3軒、国道・県道 3.0km</p>
<p>今後の課題等</p>	<p>水源地としての効果を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は見られない。</p> <p>今後は、更なる水源かん養機能の維持・増進のため、定期的に本数調整伐等の保安林整備を適切に実施していく必要がある。</p> <p>・地元の意見： 鹿曲川は昭和30年頃、度々氾濫し家屋被害はのべ1,200戸、平成になってからも洪水のおそれが時々あった。しかし、事業の実施後は豪雨があっても氾濫することがなくなり、当事業の効果は大きいものと考えている。 (佐久市)</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、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涵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安林整備を実施し、生活用水はもとより農業用水の安定的な供給が図られるようになり、当地方の主要産業である農業（野菜栽培）も安定的に実施されるようになったこと、直下にある幹線道路への不安定土砂の流出防止が図られ、車両の安全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

10

便 益 集 計 表
(治 山 事 業)

事業名：水源森林総合整備

長野県

施行箇所：鹿曲川上流

(単位：千円)

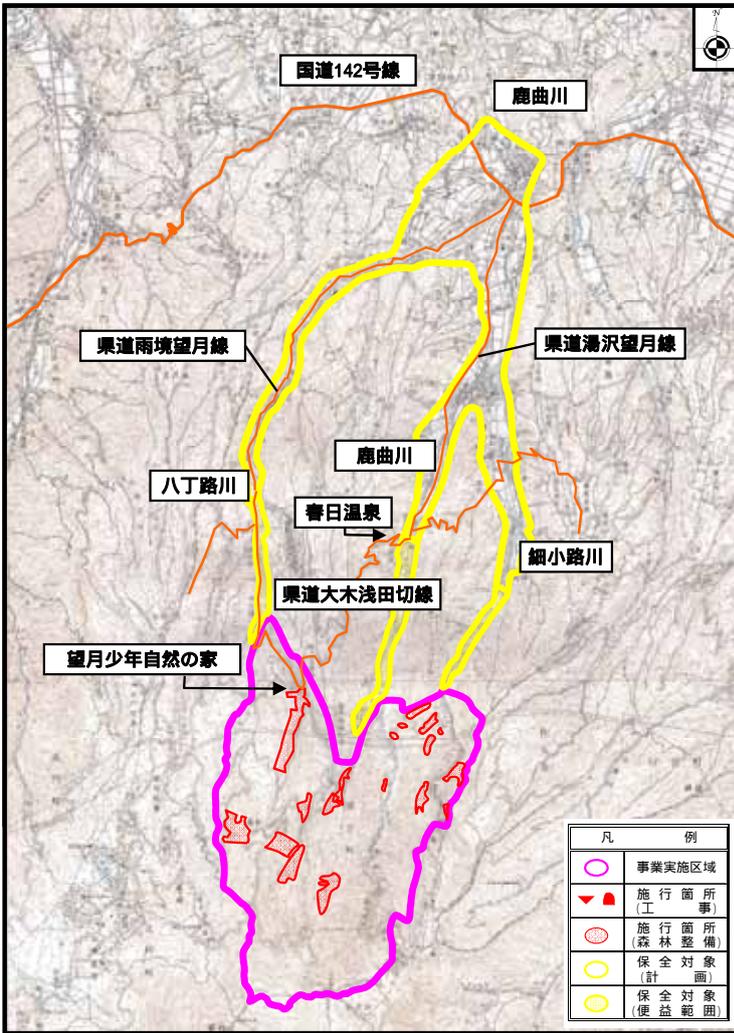
大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源かん養便益	洪水防止便益	2,603,805	
	流域貯水便益	243,026	
	水質浄化便益	414,892	
災害防止便益	山地災害防止便益	5,215,305	
総 便 益 (B)		8,477,028	
総 費 用 (C)		1,964,536	千円
費用便益費		$B \div C = \frac{8,477,028}{1,964,536} = 4.32$	

評価箇所概要図

整理番号	10
------	----

長野県

事業名	民有林治山事業(水源森林総合整備)	地区名	鹿曲川上流
-----	-------------------	-----	-------



凡	例
	事業実施区域
	施行箇所(工事)
	施行箇所(森林整備)
	保全対象(計画)
	保全対象(便益範囲)



保全対象全景



長野県