

(様式6-1)事後評価シート

事業名	山地治山（地域防災対策総合治山）		路河川名等	天竜川流域 小黒川					
番号	3	市町村名	伊那市	箇所名（ふりがな）	内の萱（うちのかや）				
事業計画時の課題・背景及び事業経緯	小黒川流域は、伊那市街地の西方に位置し、流域面積は約2000ha、域内には領家帯の縞状片麻岩等が広く分布し、急峻・脆弱な地域となっており、従前から豪雨の度に山腹崩壊や土石流の発生を繰り返し、昭和30年代以降、砂防事業及び治山事業が連携して流域保全対策を実施している。								
事業目的	平成16年台風23号災害によって、流域内の各所で土石流が発生し、住宅や県道、キャンプ場等、広範な区域に甚大な被害が発生した。渓流内には大量の不安定土砂が堆積しており、次期降雨による再度災害の発生が危惧されたため、谷止工や流路工、森林整備等を施工し、土砂災害の早期復旧と未然防止を図ることとした。								
事業概要	当初工期	H18～H20	費用対効果	6.8	事業費(千円)	財源内訳(千円)			
	最終工期	H18～H20	完了後経過年数	5	上段:当初/下段:最終	国庫	その他	県債	一般財源
	当初計画内容（主な工種）	溪間工 谷止工 4個 鋼製53t、コンクリート850m <sup>3</sup> 床固工 5個 鋼製30t、コンクリート190m <sup>3</sup> 流路工 鋼製170m、護岸工 ブロック積200m 森林整備 56ha		328,000	160,934	-	150,359	16,707	
	最終事業実績（主な工種）	溪間工 谷止工 3個 鋼製45t、コンクリート320m <sup>3</sup> 床固工 5個 鋼製33t、コンクリート210m <sup>3</sup> 流路工 鋼製190m、護岸工 ブロック積170m 森林整備 30ha		231,564	111,376	-	108,168	12,020	
事業期間の延長、短縮理由と分析	当初計画どおり実施した。								
事業費(予算)の増加、縮減理由と分析	既設の施工効果や自然復旧を含む現地の状況を確認し、経済性にも配慮した効率的な全体計画へと見直した。								
①事業効果の発現状況	事業効果の発現状況(A: 目的を超えた達成 B: 達成した C: 概ね達成 D: 達成したとはいえない)						評価		
	直接的効果 (定量的・定性的)	対策工事の実施により、渓流に堆積していた大量の不安定土砂(合計25,000m <sup>3</sup> )が安定化し、流路工や護岸工の施工により、流路や山脚が固定されたため、同程度の雨量によっても土石流は発生しなかった。				B			
間接的効果 (定量的・定性的)	地域の安全・安心な生活環境の保全や、流域の自然環境の維持向上に寄与している。								
②事業実施に伴う自然環境・生活環境等の変化	事業実施に伴う自然環境・生活環境等の変化(A: 環境がよくなった B: 大きな影響なし C: 影響が大きい)						評価		
	①常水のある自然渓流に横断構造物や流路工等を施工したことにより、渓流の連続性の分断や、自然渓岸が失われ、水生生物の生息環境に影響を及ぼすこととなった。 ②不安定堆積土砂が固定され、渓流が安定化したことにより、流域の清浄な水環境の改善に寄与した。また、森林整備により、森林の持つ様々な環境保全機能の増進が図られ、流域の自然環境の維持向上に寄与し、地域住民からも評価されている。						B		
③施設の維持管理状況	施設の維持管理状況(A: 地域の人たちの参加あり B: 適切 C: やや不十分 D: 不適切)						評価		
	長野県が定期的に点検管理を行っており、平成20年度の完工以降、同流域では、度重なる豪雨に見舞われているが、施工された施設に異常は認められない。						B		
④地域住民等の評価	地域住民等の評価(A: 評価が高い B: 中程度の評価 C: 評価が低い)						評価		
	地元区長からは、災害防止の観点から、工事の必要性、重要性の評価は高く、事業の実施結果にも満足しており、土砂災害の復旧や森林整備の実施に伴い、自然環境の状況が良くなったとの評価も得られた。 また、当該地区では現在も、他所管の砂防や道路工事が継続して実施されているが、地域の安全に配慮した受注業者の施工について、高く評価されている。						A		
⑤事業の主たる目的以外で地域社会への貢献状況	事業の主たる目的以外で地域社会への貢献状況(A: 貢献度が高い B: 貢献している C: 特になし)						評価		
	内の萱地区は、奈良時代の初め、修験道の開祖役小角によりそばの実を与えられた「信州そば発祥の地」の伝説を残し、「行者そば」が今に伝えられている。 谷止工を施工した西メヅ沢直下の神社は、集落の中心地であり、「行者そば発祥の地」として碑文が設置されており、上流の不安定土砂を固定したことにより、現在では安心して訪れる事が出来る。						B		
改善措置の必要性	現在のところ改善措置の必要性は認められない。								
今後の取り組み及び同種事業への活用と課題	災害に強い地域づくりを進めるため、流域内の森林現況や荒廃状況、過去の防災対策の履歴や発現効果等を正確に把握、検証した上で、長期的視点に立った、効果的な流域防災対策を検討していく必要がある。								
部意見	荒廃渓流の復旧や森林整備により、土砂災害の防止や渓流の水環境の保全、森林の環境保全機能の維持増進が図られ、事業の目的を達成している。		行政改革課意見		荒廃渓流が安定し、土石流に対する安全性の向上が図られ、一定の効果が認められる。				

事業名	山地治山（地域防災対策総合治山）		路河川名等	天竜川流域 小黒川
番号	3	市町村名	伊那市	箇所名(ふりがな)
				内の萱(うちのかや)

【事業計画時の写真】

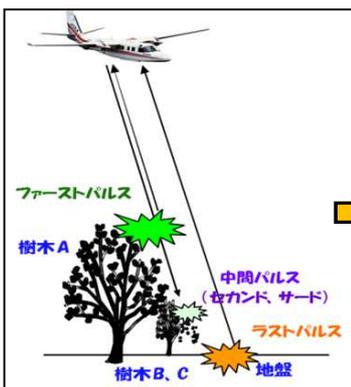


【事業完了後(現況)の写真】



【今後の取り組み及び同種事業への活用】

○平成25年度～26年度に、長野県内の民有林全域で航空レーザ測量を実施した。崩壊跡地、地すべり地形などの山地災害危険度の高い箇所や、既存治山施設の位置、土砂堆積状況などが把握可能となるため、測量結果を解析し、災害に強い森林づくりを進める。



【左図：航空レーザ測量】  
航空機から地上に向けてレーザ光を照射し、地上からの反射波との時間差により地上までの距離を求めることで、詳細な地表面の形状等を把握することができる測量方法。

【右図：CS立体図】  
航空レーザ測量の結果を解析し、地形の特徴を明示させた長野県林業総合センター開発の作図法。

