

番号	19	平成26年度公共事業事後評価調査				担当課名[森林保全課]		
事業名	治山事業 (水源流域広域保全事業)				事業主体	静岡県		
箇所名	原泉 <small>はらいずみ</small>				市町村名	掛川市		
事業概要								
受益面積	520ha		採択年度	平成15年度	完了年度	当初 実績	平成19年度 平成20年度	
事業費	当初	509百万円		実績	679百万円			
事業量	(荒廃森林対策) 森林整備(間伐等) 516.0ha、作業道等13,317m (浸食防止対策) 谷止工27基、山腹工0.15ha							
事業の目的・必要性								
<p>水源流域広域保全事業 水源を確保する上で重要な水源地域において、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、荒廃地の復旧整備及び荒廃森林等の整備を総合的に実施する。</p> <p>○ 地域人家(194戸)の約93%である180戸の住民が、当地区に4箇所ある簡易水道から生活用水を確保している。</p> <p>○ 荒廃した溪流や森林が各地でみられたため、谷止工の設置や森林の整備を行い、山地災害等の防止や安定した水資源の確保を図る必要がある。</p>								
事業の効果等								
費用対効果 分析結果	当初	B/C	総費用	5.17 億円	総便益	70.53 億円	基準年	
		13.65	(事業費 : 4.81億円) (維持管理費 0.36億円)	(水源涵養便益 : 9.91億円) (災害防止便益 : 60.62億円)	平成15年			
	事後	B/C	総費用	8.61 億円	総便益	74.99 億円	基準年	
		8.71	(事業費 : 7.94億円) (維持管理費 0.67億円)	(水源涵養便益 : 10.54億円) (災害防止便益 : 64.45億円)	平成26年			
<p>1) 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化</p> <p>○ 保全対象である人家9戸の自然減及び、道路(新東名高速)500mの増</p> <p>○ 谷止工、間伐の増工に伴い、事業費、事業期間が増加</p> <p>2) 事業効果の発現状況</p> <p>○ 地元の意見では、渇水期においても生活用水が安定して確保されているとのこと</p> <p>○ 事業完了後、度重なる豪雨にあっても、集落に影響が及ぶことはない。</p>								
着手時完了後の保全対象の比較				事業完了後の主な雨量(年別日最大雨量:掛川)				
保全対象	人家	事業着手時	194戸	事業完了後	185戸	年月日	雨量(mm)	備考
	農地		150ha		150ha	平成21年7月28日	86	
	学校		1箇所		—	平成22年6月18日	97	
	道路		8,200m		8,700m	平成23年11月19日	138	
						平成24年8月14日	219	台風14号
						平成25年4月6日	129	
事業により整備された施設の管理状況								
○ 設置した谷止工等の施設については、県職員や地元住民などによる治山パトロール等により点検している。								

事業実施による環境の変化

- 森林整備を実施したことにより、下草が生えるなど少しずつ森林内に変化が表れている。

社会経済情勢等の変化

- 本事業で整備した森林整備のための作業道の整備がきっかけとなり、森林所有者自らの手により、新たに木材搬出用の作業道開設が3,200m、間伐が約28ha実施され、原泉地区の森林整備が促進されている。

対 応 方 針 （案）**（1）評価結果**

事業効果は十分に発現しており、改善措置の必要性はない。

- 森林整備が行われたことにより、地表面に光が当たることで、下層植生が繁茂し土壌が発達した。このことにより、流出する水の量が平準化され、安定した水資源の供給に繋がっている。
- 谷止工の施工により、平成24年8月の台風200mmを超える降水量があっても、溪流内の土砂がおさえられ溪流は安定している。

（2）今後の課題等

- 設置した谷止工の機能を継続的に発揮させていくため、治山パトロール等により適切に点検し、維持管理を行っていく必要がある。

（3）同種事業への反映等

- 今回実施した対策と効果についての情報を、今後、実施する同様の事業に提供し、効果的な事業効果の発現を図る。

水源流域広域保全事業 原泉地区位置図

平成15年～平成20年
水源流域広域保全事業

原泉地区



5 全体計画図

区域面積：2,709ha



森林整備の実施により、荒廃していた森林内に多くの植生が回復

着手前



間伐の遅れから、地表に植生がみられず、雨水による土砂流出のため、立木の根が浮き出している状況が各所で見られた。

完成
(平成18年)



間伐により、地面に光が当たることで、植生の回復が期待される。

現状
(平成26年)



8年が経過し、下層植生が繁茂し雨による土砂の流出や崩壊を防いでいる。

また、発達した土壌はスポンジのように、雨水を蓄えて時間をかけて川に流す。

そのため、渇水期にも安定して水資源が供給されている。

谷止工の施工により、荒廃した溪流からの土砂等の流出を抑制

着手前



溪岸侵食等により、不安定土砂の堆積が各所で見られた。

完成
(平成16年)



谷止工により、上流からの土砂流出を抑制するとともに、溪床勾配を緩和し、縦侵食及び横侵食を防ぎ山が崩れにくくなる。

現状
(平成26年)



10年が経過し、溪流が安定し度重なる豪雨にあっても災害の発生はない。