

完了後の評価個表

整理番号	4
------	---

事業名	民有林補助治山事業 (水源流域広域保全)	都道府県名	愛媛県
事業実施地区名	石手川 (いしてがわ)	事業計画期間	平成8年度～平成22年度(15年間)
関係市町村名	松山市	事業実施主体	愛媛県
完了後経過年数	6年	管理主体	愛媛県
事業の概要・目的	<p>本地区は約50万人が生活する松山市に、水道用水、かんがい用水等を供給する石手川ダムの上流域に位置している。</p> <p>本ダムは平成6年の大渇水時に貯水率がゼロとなり、市民は300日を超える取水制限での生活を強いられた。</p> <p>事業実施前の本地区の森林は、手入れ不足のスギ・ヒノキ人工林が大部分を占め、林冠がうっ閉し、下層植生の衰退を招いていた。また、地質は花こう閃緑岩で風化しやすいため、森林内から流出した大量の砂(マサ土)が溪流及び下流のダムに堆積していた。</p> <p>このため、早急に面的かつ総合的に水源地域の整備を進めることを目的に荒廃森林の整備と水土保持施設の整備を実施した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主な事業内容：荒廃森林の整備(複層林誘導1,603.3ha、複層林造成3.8ha) 水土保持施設の整備(谷止工37基、床固工2基、土留工6基) ・総事業費：1,689,044千円(平成18年度評価時点：1,709,000千円) 		
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	<p>本事業の費用便益分析における効果は、水源涵養便益であり、複層林誘導(本数調整伐)を実施した区域の効果となっている。</p> <p>前回は便益に災害防止便益を含めていたが、複層林誘導との関連性が低いことから、今回は最も関連性の高い水源涵養便益のみに変更した。この見直しにより、分析結果は前回よりも低い値になった。</p> <p>総便益(B) 11,202,073千円(平成18年度評価時点：11,963,191千円) 総費用(C) 2,937,892千円(平成18年度評価時点：1,934,457千円) 分析結果(B/C) 3.81(平成18年度評価時点：6.18)</p>		
② 事業効果の発現状況	<p>複層林誘導(本数調整伐)を実施した森林では、下層植生の回復が図られており、谷止工等を施工した箇所では、溪床・溪岸浸食や山腹崩壊等が防止されており、土砂の流出等は見られていない。</p> <p>なお、事業実施面積はダム流域面積7,260haの22%に達しており、今後、安定した水の供給や土砂流出の抑制等に大きく寄与していくことが期待される。</p>		
③ 事業により整備された施設の管理状況	<p>本事業により整備した森林・治山施設については、愛媛県において定期的に管理・点検を実施しており、適正な状態を維持している。</p>		
④ 事業実施による環境の変化	<p>本事業の実施により、ダム上流域の森林において下層植生の回復や土砂流出の抑制が図られている。</p>		

⑤ 社会経済情勢の変化	事業完了時から特段の変化は無く、石手川ダムの取水制限については期間・回数ともに減少傾向にある。
⑥ 今後の課題等	松山市では新たな水源確保が困難な状況にあり、当ダム上流域においては今後も継続して森林の水土保持機能を維持、強化していく必要がある。
評価結果	<ul style="list-style-type: none">・ 必要性：松山市は渇水の多発地域であるが、新たな水源確保は困難な状況にあり、今後も主たる水源を石手川ダム上流域の森林に依存せざるを得ない。また、市民からダム上流域の森林整備に対する要望も強く、必要性が認められる。 ・ 効率性：短期間で広範囲の複層林誘導（本数調整伐）を実施すると共に、効果的に治山施設を設置して土砂の流出を抑制しており、費用便益分析の結果のとおり、効率性が認められる。 ・ 有効性：事業完了以降、石手川ダムからの水の供給は安定しており、長期に渡る取水制限も起きていない。また、溪流やダムへの土砂の流出の抑制が図られ、有効性が認められる。

様式1

便 益 集 計 表
(治山事業)

事業名：水源流域広域保全事業
施行箇所：松山市(石手川地区)

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	5,983,004	
	流域貯水便益	1,652,166	
	水質浄化便益	3,566,903	
総 便 益 (B)		11,202,073	
総 費 用 (C)		2,937,892	千円
費用便益比	$B \div C = \frac{11,202,073}{2,937,892} = 3.81$		

