

期 中 の 評 価 個 表

事業名	民有林直轄治山事業	事業計画期間	平成5年度～平成40年度(36年間)												
事業実施地区名 (都道府県名)	松川入(まつかわいり) (長野県)	事業実施主体	中部森林管理局 伊那谷総合治山事業所												
事業の概要・目的	<p>当地区は、天竜川右岸の支流松川の上流に位置し、地質は風化が進みマサ化した花崗岩類で構成されているため非常に脆弱であり、山腹崩壊が多数発生していたことから、昭和28年から長野県により治山事業が実施されてきた。</p> <p>しかしながら、昭和36年梅雨前線豪雨災害により多数の山腹崩壊や土砂流出が発生し甚大な被害が発生した。また、その後の降雨により年々拡大崩壊を繰り返していた。さらに、昭和58年、昭和60年の台風により急速に荒廃が進み、下流の飯田市の水瓶である多目的ダムの松川ダムに土砂が大量に流入し、急激なダム機能の低下により市民生活への重大な悪影響が懸念された。</p> <p>このことから、飯田市の水の確保や松川下流の安全のため、広範囲にわたる多数の崩壊地の復旧など事業規模が著しく大きく、厳しい施工条件にあって高度の技術を必要とすることから、長野県及び地元からの強い要請も踏まえ、平成5年度から民有林直轄治山事業に着手した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主な事業内容：山腹工242ha 谷止工182基 運搬路20km ・全計画期間：平成5年度～平成40年度 ・総事業費：28,000,000千円(平成20年度の評価時点 28,000,000千円) 														
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	<p>当事業の費用対効果分析における主な効果は、実施した事業により、侵食による土砂流出の抑制や山崩れ等によって大量に流出する土砂を抑制し、下流域への被害を防止する効果を山地保全便益として計上しており、平成20年度期中の評価時と現在において、その算定基礎としている当事業の保全効果区域の数量に大きな変化はない。</p> <p>当事業の費用についても大きな変化はない。</p> <p>なお、平成25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> <table border="0"> <tr> <td>総便益(B)</td> <td>51,426,859千円</td> <td>(平成20年度の評価時点</td> <td>56,624,676千円)</td> </tr> <tr> <td>総費用(C)</td> <td>29,111,802千円</td> <td>(平成20年度の評価時点</td> <td>24,959,467千円)</td> </tr> <tr> <td>分析結果(B/C)</td> <td>1.77</td> <td>(平成20年度の評価時点</td> <td>2.27)</td> </tr> </table>			総便益(B)	51,426,859千円	(平成20年度の評価時点	56,624,676千円)	総費用(C)	29,111,802千円	(平成20年度の評価時点	24,959,467千円)	分析結果(B/C)	1.77	(平成20年度の評価時点	2.27)
総便益(B)	51,426,859千円	(平成20年度の評価時点	56,624,676千円)												
総費用(C)	29,111,802千円	(平成20年度の評価時点	24,959,467千円)												
分析結果(B/C)	1.77	(平成20年度の評価時点	2.27)												
② 森林・林業情勢、農山漁村の状況その他の社会経済情勢の変化	<p>これまでの溪間工等の施工により、土石流の発生・氾濫の防止、河床・溪岸侵食の防止、荒廃地の緑化などが図られ、地区の土砂流出が抑制されてきており、松川ダムの機能維持に寄与している。</p> <p>なお、当事業の保全対象としている松川ダムの給水人口、道路の通行量等に特段の変化は見られない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主な保全対象：松川ダム(給水人口66,560人)、公共施設1戸、県道4km、林道26km 														
③ 事業の進捗状況	<p>溪流荒廃地について、溪間工により溪床の縦横断侵食の防止、山脚の固定を図り、山腹崩壊地について土砂生産防止及び森林基盤回復のため山腹工を実施している。平成24年度末の進捗率は34%(事業費)である。</p>														
④ 関連事業の整備状況	<p>異常堆砂対策の松川ダム再開発事業が行われるとともに、下流において長野県による砂防事業が実施されており、調整会議等により関係機関と十分な連絡調整を取りながら、地域住民の安全・安心のための事業効果の早期発現など効果的・効率的な事業の実施に努めている。</p>														
⑤ 地元(受益者、地方公共団体等)の意向	<p>当該流域は風化花崗岩地帯のため多数の崩壊地が発生しており荒廃の状況が著しく、今後の集中豪雨等により、再び土砂が流出し下流域に甚大な被害を発生させる危険性がある区域である。復旧には、高度な技術と集中的・持続的な取組みを必要とするため、事業の継続的な実施を要望する。(長野県)</p> <p>松川入地区は当市上水道(妙琴浄水場：給水人口66,560人)の重要な水がめとなっており、この崩壊地を緑の森に再生するには、現在国が進めている治山工事が必要であり、森林の再生と安定的な水資源の確保、土砂の流入による堆砂を抑制して松川ダムの機能を維持するには、民有林直轄治山事業の継続が必要である。今後もより一層の同事業の推進を要望する。(飯田市)</p>														

⑥ 事業コスト縮減等の可能性	<p>周辺で間伐した木材を利用した工法や丸太存置型枠の採用及び資材搬入困難な山腹崩壊地の航空実播工の採用等により、コスト縮減、木材利用の促進を図っており、今後においても一層のコスト縮減に努めることとしている。</p>
⑦ 代替案の実現可能性	<p>当地区における山腹崩壊地・溪岸荒廃地からの土砂流出の防止を図り、松川ダムの機能の維持を図るためには、山腹工・溪間工の実施等により早期の森林への復旧・再生を図り、森林の土砂流出・崩壊防止機能や水源かん養機能を高度に発揮させることが必要であり、代替案はない。</p>
森林管理局事業評価技術検討会の意見	<p>費用対効果分析結果、森林・林業情勢、地元の意向、事業コスト縮減の取組等、事業の公益性を総合的に検討した結果、事業の継続実施が妥当と考える。 なお、施工後年数の経過した施設については、適切に維持管理した上で県に移管するよう留意されたい。 また、外国資本による森林買収が問題視されるなど、水源地の保全が重要となっており、森林による水源涵養機能について重視する必要がある。</p>
評価結果及び実施方針	<ul style="list-style-type: none"> ・ 必要性： 山腹崩壊地及び溪床に堆積する不安定土砂の状況から、放置すれば荒廃の進行が懸念され、地元からも保安林機能の発揮を要請されていることから、下流域の保全等のため実施する事業であり、必要性は認められる。 ・ 効率性： 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検討されており、事業実施に当たってコスト縮減に努めている事業であり、効率性は認められる。 ・ 有効性： 事業の実施により崩壊地の復旧や土砂の流出が抑制されるなど下流域の保全等が図られている事業であり、有効性は認められる。 <p>上記①から⑦の各項目及び各観点からの評価、並びに森林管理局事業評価検討会の意見を踏まえて総合的かつ客観的に検討したところ、事業の継続実施が妥当と考えられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 実施方針： 事業を継続する。

様式1

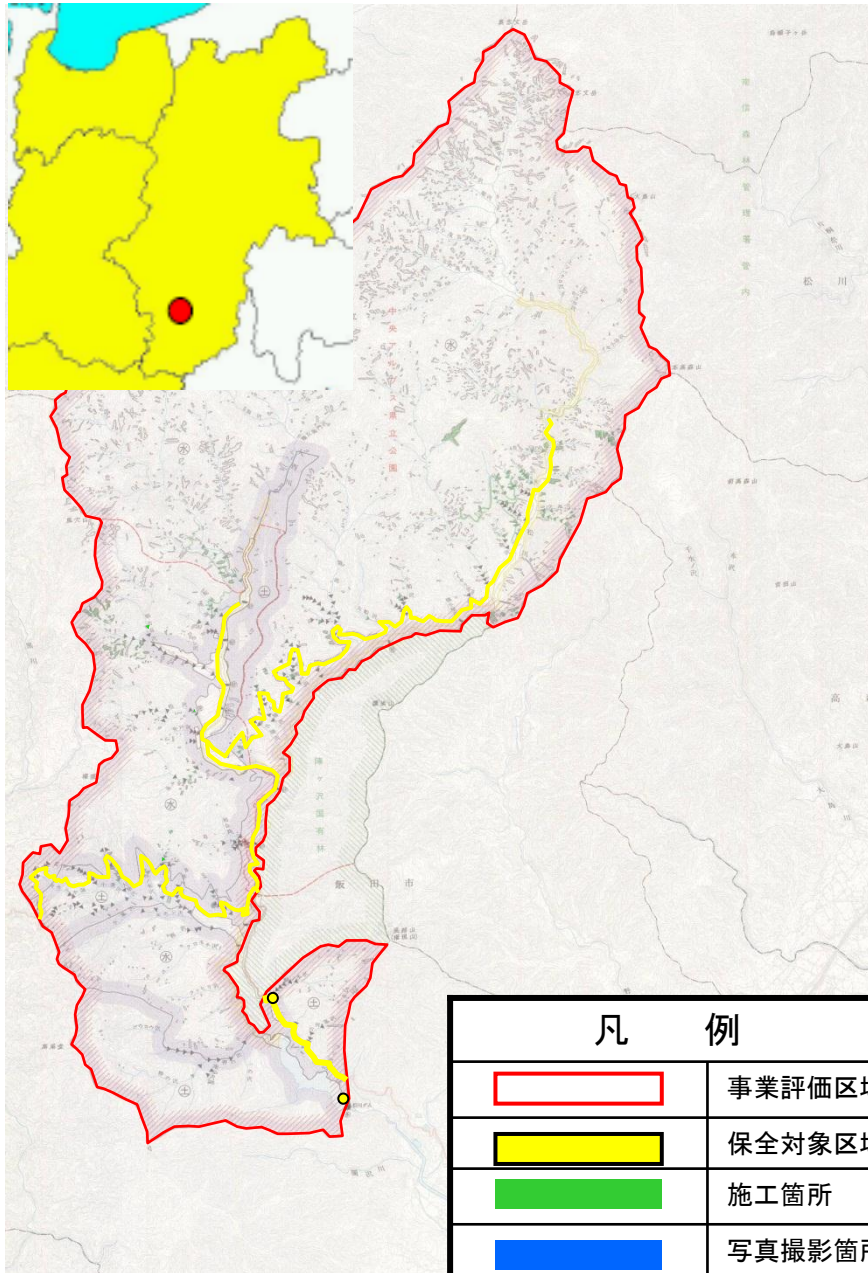
便 益 集 計 表
(治山事業)




事業名：民有林直轄治山事業
施行箇所：松川入地区

都道府県名：長野
(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	2,165,835	
	流域貯水便益	612,032	
	水質浄化便益	1,772,420	
山地保全便益	土砂流出防止便益	46,670,211	
	土砂崩壊防止便益	98,428	
環境保全便益	炭素固定便益	107,933	
総 便 益 (B)		51,426,859	
総 費 用 (C)		29,111,802	千円
費用便益比	$B \div C = \frac{51,426,859}{29,111,802} = 1.77$		

民有林直轄治山事業 松川入区 事業概要図



凡 例	
	事業評価区域
	保全対象区域
	施工箇所
	写真撮影箇所

