

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>本地区は、長野県南部を流れる天竜川支流松川の上流に位置し、地質的にマサ化・深層風化が進行した花崗岩類で構成された非常に脆弱な地域である。山腹崩壊が広範囲に分布し土砂生産が著しいことから、長野県による治山事業が昭和28年から実施されていた。昭和36年の梅雨前線豪雨災害では多数の山腹崩壊や土砂流出によって甚大な被害が発生し、さらに、昭和58年、昭和60年の台風災害により急速に荒廃が進み、下流の県営松川ダムへ大量の土砂が流入し急激なダム機能の低下を招き、飯田市上水道の水源確保への影響が懸念された。</p> <p>本地区の復旧にあたっては、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つ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、飯田市の水源確保や松川下流域の保全を図ることを目的として、平成5年度から民有林直轄治山事業に着手した。</p> <p>・主な事業内容：山腹工242ha 谷止工182基 運搬路20km ・計 画 期 間：平成5年度～平成40年度 ・総 事 業 費：26,218,163千円 (平成25年度の評価時点 28,000,000千円 ※)</p>														
① 費用便益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主な効果は、谷止工及び山腹工の施工により、侵食による土砂流出の抑制や山崩れ等によって大量に発生する土砂の生産を防止し、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25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保全対象の数量に大きな変化はない。ただし、前回評価以降、総費用(C)において、物価変動の影響の除去(デフレーター適用)、消費税の控除を行っている。</p> <p>なお、平成30年度時点における費用便益分析の結果は以下のとおりである。</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">総 便 益 (B)</td> <td style="width: 30%;">47,904,426千円</td> <td style="width: 30%;">(平成25年度の評価時点</td> <td style="width: 10%;">51,426,859千円 ※)</td> </tr> <tr> <td>総 費 用 (C)</td> <td>31,494,440千円</td> <td>(平成25年度の評価時点</td> <td>29,111,802千円 ※)</td> </tr> <tr> <td>分析結果(B/C)</td> <td>1.52</td> <td>(平成25年度の評価時点</td> <td>1.77 ※)</td> </tr> </table>			総 便 益 (B)	47,904,426千円	(平成25年度の評価時点	51,426,859千円 ※)	総 費 用 (C)	31,494,440千円	(平成25年度の評価時点	29,111,802千円 ※)	分析結果(B/C)	1.52	(平成25年度の評価時点	1.77 ※)
総 便 益 (B)	47,904,426千円	(平成25年度の評価時点	51,426,859千円 ※)												
総 費 用 (C)	31,494,440千円	(平成25年度の評価時点	29,111,802千円 ※)												
分析結果(B/C)	1.52	(平成25年度の評価時点	1.77 ※)												
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>これまでの谷止工等の施工により、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、本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、本事業の保全対象としている県営松川ダムの給水人口、道路の延長及び通行量等に特段の変化は見られない。</p> <p>・主な保全対象：県営松川ダム(給水人口65,128人)、公共施設1戸、県道4km、林道26km</p>														
③ 事業の進捗状況	<p>溪流荒廃地について、谷止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29年度末の進捗率は42%(事業費)である。</p>														
④ 関連事業の整備状況	<p>県営ダム異常堆砂対策(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率的・効果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>風化花崗岩地帯の本流域では、多数の崩壊地が発生するなど荒廃の状況が著しく、今後の集中豪雨等により、土砂が再生産され、下流に大きな被害が発生する恐れが高い。また、下流に位置する松川ダムの機能維持を図る上からも、計画的に早期の復旧を図る必要がある。復旧には高度な技術と、長期に渡る持続的な対応が必要であり、計画どおり、直轄治山事業による実施を要望する。</p> <p>また、既設治山施設の長寿命化の観点から老朽化対策等についても併せて要望する。 (長野県)</p> <p>松川入地区の森林につきましては、飯田市民の約60%に給水する重要な水がめとなっており、またここを水源とする松川の水は、市内の田畑へ広く供給されており、この松川入地区の崩壊地を緑の森に再生するには、国の行っている治山工事が必要不可欠であり、森林の再生や安定的な水資源の確保、土砂の流入を抑止して松川ダムの機能維持をするためにも、民有林直轄治山事業の継続が必要です。今後も本事業の推進を要望いたします。 (飯田市)</p>														
⑥ 事業コスト削減等の可能性	<p>現地発生土石を利用した工法や間伐材による丸太存置型枠の採用に努めるとともに、資材搬入困難な山腹崩壊地では航空実播工の採用等によって、コスト削減、木材利用の促進及び自然環境等への負荷の低減を図っており、今後においても一層のコスト削減に努めることとしている。</p>														

⑦ 代替案の実現可能性	<p>該当なし 本地区における山腹崩壊地・溪流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涵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>費用便益分析結果、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、地元自治体からも安定的な水資源の確保が求められており、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（案）	<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、放置すれば荒廃が進行し、拡大崩壊や土石流により再び山地災害が発生する危険性が高いこと、地元からも国土保全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： 対策工の計画にあたっては、現地に応じたコスト縮減効果の高い工種・工法を検討するなど、費用を抑え投資効率を高めることに努めていることから、事業の効率性が認められる。 ・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ることから、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。

※平成25年度評価時点における数値については、消費税を含んだ数値である。

様式1

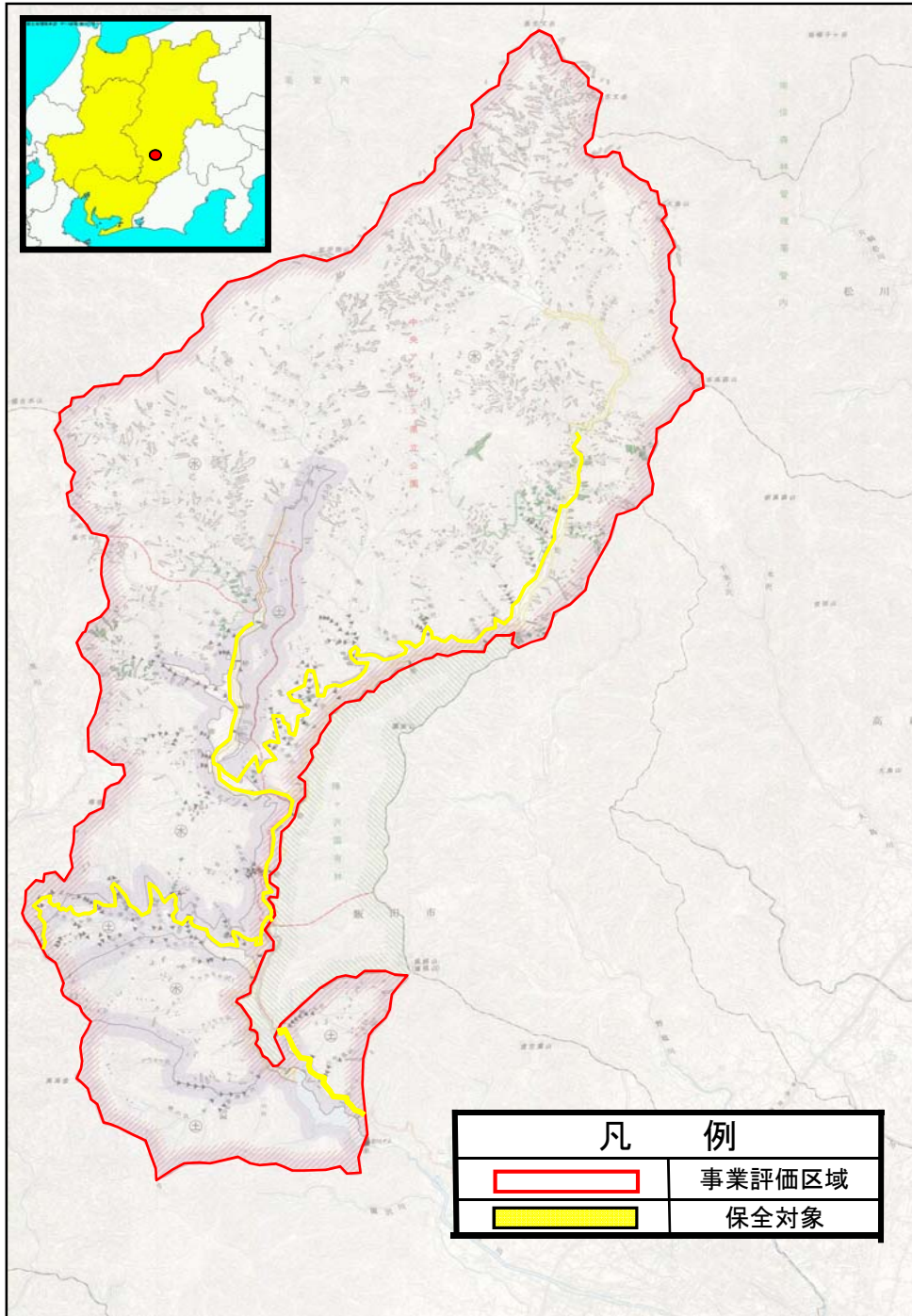
便 益 集 計 表
(治山事業)

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	3,454,354	
	流域貯水便益	755,957	
	水質浄化便益	1,671,033	
山地保全便益	土砂流出防止便益	41,848,232	
	土砂崩壊防止便益	35,583	
環境保全便益	炭素固定便益	139,267	
総 便 益 (B)		47,904,426	
総 費 用 (C)		31,494,440	
費用便益比	$B \div C = \frac{47,904,426}{31,494,440} = 1.52$		

民有林直轄治山事業 松川入地区 事業概要図



保全対象 全景



荒廃状況(最上流)



荒廃状況(全景)