

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	昭和34年度～平成34年度（64年間）
事業実施地区名 （都道府県名）	野呂川（のろがわ） （山梨県）	事業実施主体	関東森林管理局 山梨森林管理事務所
事業の概要・目的	<p>本地区は、山梨県北西部の富士川支流早川の上流部（南アルプス市・野呂川区域）及び同支流小武川の上流部（韮崎市・湯沢区域）に位置し、中央構造線、糸魚川－静岡構造線に挟まれた極めて脆弱な地質と急峻な地形となっており、全域にわたり荒廃している。昭和34年8月の台風7号及び同年9月の台風15号（伊勢湾台風）時には、多数の崩壊や土石流が発生し、地区内及び下流域に多大な被害を与え、山梨県全域では死者105人、家屋の全半壊及び流出19,289戸等の被害が発生した。</p> <p>このような中で、広範囲にわたる大規模崩壊地の復旧と、溪流に堆積した不安定土砂の固定、流出防止を図る必要があり、事業規模が大きく、厳しい施工条件にあつて高度な技術を要することから、山梨県等からの要請を受け、昭和34年度に民有林直轄治山事業に着手した。</p> <p>その後も、度重なる豪雨による崩壊地の発生や拡大に対応し、事業内容を見直してきたところである。</p> <p>治山事業の集中的な実施により、保全対象付近に存在する荒廃地の多くは復旧されて安定した状態となっている。また、未着手の山腹工のうち、下流域において多数の溪間工が設置され安定した状態となっている区域で、崩壊の拡大も見られない箇所がある。一方で、再崩壊した山腹工など、施設の補修等が必要な箇所もある。</p> <p>これらの状況を踏まえ、現地踏査を行うとともに計画内容を精査した結果、事業内容については山腹工の施工面積を192haから172haに見直し、事業費については、崩壊の拡大が見られない箇所を減とすることとした。一方で、既存の施設の補修等に係る事業費が増となるため、総事業費に変更は生じないこととなった。</p> <p>平成30年度から事業計画期間末の平成34年度まで、現行計画の未着手箇所の施工とともに、既存の施設の補修等を進めることで、下流域への土砂流入を防止・軽減し流域保全を図り、本事業の目的を完遂する。</p> <p>・主な事業内容：溪間工397基 山腹工172ha （現行計画の事業内容：溪間工397基 山腹工192ha） ・総事業費：24,776,714千円 （現行計画の事業費：25,589,452千円※） ※現行計画の事業費については、消費税を含んだ金額である。</p>		
① 費用便益分析の算定基礎となった要因の変化	<p>・平成28年度に費用便益分析の算定方法の見直しが行われ、費用の算定に当たり物価変動の影響を除き、現在価値に換算して算出することとなり、その結果、総費用（C）が増加している。</p> <p>・また、平成30年度に費用から消費税を控除する見直しも行っている。</p> <p>・このほか、総便益（B）のうち、流出土砂量を抑制する便益を評価する山地保全便益（土砂流出防止便益及び土砂崩壊防止便益）について、土砂1m³を保全するために要する砂防ダムの建設コストを用いる方法から、事業を実施しなかった場合に流出した土砂を除去するために必要なコストを用いる方法に変更された（平成30年度改正）ことにより、土砂1m³あたりのコストが27%減（5,600円→4,095円/m³）となっている。</p> <p>・本地区は標高が1,000mから3,000m程度の範囲にあり、周辺の森林にはニホンカモシカやコマドリ、クマタカ等鳥類などの多様な動物が生息している。また、本地区のほぼ全域が南アルプス国立公園に指定されているほか、平成26年6月に登録された南アルプス・ユネスコエコパークの地域も含まれている。平成26年度の改正により、荒廃地の森林再生に関する事業について「生物多様性保全便益」の評価が可能となったことから、荒廃地が森林に再生することで、地区内に生息する生物種の生育場所や餌資源の提供にも資するため、今回の評価では「生物多様性保全便益」を計上した。</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> <p>総便益（B）195,696,784千円（平成25年度評価時点：218,247,248千円※） 総費用（C）86,016,316千円（平成25年度評価時点：59,318,997千円※） 分析結果（B/C）2.28（平成25年度評価時点：3.68※）</p> <p>※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。</p>		
② 森林・林業情勢、農山漁村の状	<p>本地区は南アルプス国立公園内に位置しており、アクセス道路となる県道南アルプス公園線及び林道南アルプス線、さらに山小屋やインフォメーショ</p>		

<p>況その他の社会経済情勢の変化</p>	<p>ンセンターが保全対象になる。これらは地域の重要な観光資源であるため、住民からは一帯の保全が強く求められている。 ・主な保全対象：県道8.1km、林道39.1km、山小屋14棟</p>
<p>③ 事業の進捗状況</p>	<p>前回の期中の評価を行った平成25年度から事業計画期間末である平成34年度まで（10年間）の主な計画は溪間工22基、山腹工27haである。平成25年度から平成29年度まで（5年間）の実績は、溪間工を優先して設置しており、溪間工13基、山腹工5haとなっている。 事業費ベースでは、平成25年度から事業計画期間末である平成34年度まで（10年間）の計画額に対し52%である。</p>
<p>④ 関連事業の整備状況</p>	<p>本地区の下流では、砂防事業が実施されており、砂防治山連絡調整会議等により十分な連携を図りながら、効果的・効率的な事業実施に努めている。</p>
<p>⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向</p>	<p>（山梨県） 当該地区については、長年にわたる荒廃復旧工事により、概ね安定した状況となっているが、地質が脆弱で地形も急峻であることから、既設の補修、補強が必要な箇所や、崩壊地の拡大などが一部見られる。 こうしたことから、貴局で昨年度実施した施設調査を反映した全体計画に基づき着実に復旧工事を完成され、平成34年度に完成されたい。 （南アルプス市） 本地区の下流域には、発電及び灌漑用ダムをはじめ、県道、林道、山小屋等の公共施設が多数あり、また本地区が南アルプス国立公園内であることから、年間の利用者も多く見られる。 そうした地区でありながら、広範囲で荒廃が進行し、崩壊地が多数確認されており、また降雨等により溪流に堆積した土砂の流出等も懸念され、大変危険である。 本事業により、崩壊地の拡大を防止し、自然環境の維持、森林の保全、並びに地域の安全を図れるよう、事業の継続を求める。 （韮崎市） 小武川湯沢復旧治山工事の継続実施に感謝申し上げます。 本工事箇所は多数の山腹崩壊地があり、河川には土砂が堆積して一部では護岸の浸食も見受けられます。 土砂災害や洪水被害の軽減などの面において、事業の継続及び、工事の早期完成を韮崎市及び地域住民からも強く要望いたします。</p>
<p>⑥ 事業コスト縮減等の可能性</p>	<p>現地の土石等を構造物の中詰材に利用した土留工等を採用するなどにより、工事コストの縮減を図っており、今後も一層のコスト縮減を念頭においた事業の実施に努める。 また、新農林水産省木材利用推進計画（平成28年改訂）に基づき、木製型枠、間伐材を使用した丸太筋工等の工種を採用し、木材利用を徹底する。</p>
<p>⑦ 代替案の実現可能性</p>	<p>本地区における土石流等の山地災害を防止するためには、山腹崩壊地・溪岸崩壊地等の拡大崩壊・侵食等を防止するための土留工や溪間工を実施するとともに、森林の土砂流出・崩壊防止機能を高度に発揮させる緑化等を一体的に実施する本事業の実施が必要であり、代替案はない。</p>
<p>森林管理局事業評価技術検討会の意見</p>	<p>費用便益分析結果、社会経済情勢、地元の意向等を検討した結果、事業の継続実施が妥当と考える。</p>
<p>評価結果及び実施方針</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・必要性： 本事業の実施により保全対象に近い荒廃地は復旧しているが、今後の豪雨等により既設山腹工の再崩壊や溪流の荒廃が懸念される。 また、自然環境の維持保全及び山地災害や洪水被害の軽減などの面において、事業の継続に対し地元から要望がされており、必要性が認められる。 ・効率性： 現地の荒廃状況に応じ、発生源対策として不安定土砂を固定するための溪間工を優先して設置し、あわせて山腹工を施工しているほか、現地発生材の有効活用、残存型枠の採用等コストの縮減にも努めており、費用便益分析結果からも効率性が認められる。 ・有効性： 全体計画に基づいた溪間工、山腹工の実施により、溪流に堆積する土砂の安定、また崩壊地の復旧等下流域の河川及び集落、道路等の保全が図られていることから有効性が認められる。 <p>上記①～⑦の各項目及び各観点からの評価、及び必要性・効率性・有効性のとおり、事業の継続は重要かつ妥当であると判断される。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実施方針： 既存の施設の補修等を含めるなど計画を変更した上で、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：野呂川地区

都道府県名：山梨
(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	13,106,564	
	流域貯水便益	2,860,461	
	水質浄化便益	6,205,457	
山地保全便益	土砂流出防止便益	150,005,983	
	土砂崩壊防止便益	16,094	
環境保全便益	生物多様性保全便益	23,502,225	
総 便 益 (B)		195,696,784	
総 費 用 (C)		86,016,316	
費用便益比	$B \div C = \frac{195,696,784}{86,016,316} = 2.28$		

評価箇所概要図

整理番号	1
------	---

山梨県

事業名	民有林直轄治山事業	地区名	野呂川(のろがわ)
-----	-----------	-----	-----------

事業地区区域図

野呂川区域

湯沢区域

南アルプス林道

大禰沢

赤沢崩

御座石鉱泉

湯沢

湯沢区域

山梨県

■ 事業期間
昭和34年度
～平成34年度

■ 事業内容
溪間工 397基
山腹工 172ha

■ 総事業費
24,776,714千円

③ 野呂川区域保全対象(南アルプス林道)

④ 湯沢区域保全対象(御座石鉱泉)
および昭和57年台風災害の状況

⑧ 今後の事業予定箇所
(湯沢区域 湯沢)

⑦ 今後の事業予定箇所
(野呂川区域 赤沢崩)

① 野呂川区域全景

② 湯沢区域全景

③ 野呂川区域保全対象(南アルプス林道)

④ 湯沢区域保全対象(御座石鉱泉)
および昭和57年台風災害の状況

⑤ 野呂川区域 大禰沢
着手前(被害状況)

⑥ 野呂川区域 大禰沢
⑤の復旧状況

⑦ 今後の事業予定箇所
(野呂川区域 赤沢崩)

⑧ 今後の事業予定箇所
(湯沢区域 湯沢)