

## 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41年度～平成42年度（65年間）
事業実施地区名 （都道府県名）	大井川（おおいがわ） （静岡県）	事業実施主体	関東森林管理局 大井川治山センター
事業の概要・目的	<p>本地区は、静岡県中部の大井川上流部（静岡市）及び大井川支流の榛原川上流部（川根本町）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、風化侵食が顕著である。地区内には、4千を超える崩壊地があり、溪流や山腹に不安定土砂が厚く堆積しており、豪雨時には土石流等となって下流に流出する。昭和29年から昭和40年までの間に死者及び行方不明者42名、家屋の全半壊及び流出226戸等の被害に見舞われた。</p> <p>このため、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ると、事業規模が大きく、厳しい施工条件にあって高度な技術を要することから、静岡県等からの要請を受け、昭和41年度に民有林直轄治山事業に着手した。</p> <p>その後も、昭和57年、平成15年、平成23年の台風など、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>さらに、直近では平成29年の台風21号に伴う豪雨により、治山工事の事業地に至る町営林道が不通となるなど事業の進捗が遅れが出ており、治山施設を配置した箇所においても、経年劣化により機能を十分に果たしていないものや、豪雨等の影響により再崩壊した山腹工など、施設の補修等が必要なことから、現行の事業計画期間末である平成32年度までに事業が完了出来ないと見込まれる状況となっている。</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、未着手の箇所や施設の補修等が必要な箇所のほか、新規崩壊地や拡大崩壊地のうち、県道や主要林道を寸断させたり道路施設を破壊するなど、入込者の孤立を招くおそれがある崩壊地、拡大が著しく進行し国土保全上対策が必要である崩壊地等を計画対象として加えることが適当と判断した。この結果、溪間工は238基から278基、山腹工は190haから254haとなり、総事業費は28,058,359千円※から34,161,502千円となり、その上で、事業期間の終期を平成32年度から平成42年度まで10年間延長することにより、下流域への不安定土砂の流出等を抑制し、安全・安心な住民生活を確保するために引き続き対策を行っていくこととする。</p> <p>・主な事業内容：溪間工278基 山腹工254ha （現行計画の事業内容：溪間工238基 山腹工190ha） ・総事業費：34,161,502千円 （現行計画の事業費：28,058,359千円※） ※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1m<sup>3</sup>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1m<sup>3</sup>あたりのコストが27%減（5,600円→4,095円/m<sup>3</sup>）となっている。</p> <p>・本地区は標高が650m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、本地区の一部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）149,430,240千円（平成25年度評価時点：93,412,711千円※） 総費用（C）73,338,736千円（平成25年度評価時点：52,322,978千円※） 分析結果（B/C）2.04（平成25年度評価時点：1.79※）</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>		

<p>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>	<p>本地区の保全対象には、中部電力の発電用取水ダムである畑<sup>はたな</sup>第一ダムが含まれているが、本ダムは大井川流域への利水施設としての機能も担っている。本ダムは、年平均約90万m<sup>3</sup>の土砂流入により、昭和37年の建設時と比較して有効容量が67%に減少し、下流への利水機能が低下している状況であり、ダム機能の保全のため土砂流入抑制等が求められている。</p> <p>事業対象区域が存する静岡市井川及び川根本町は、豊富な自然環境を求め観光客数がそれぞれ年間10万人、40万人で推移しており、観光が地域の重要な産業となっている。また、平成26年には、本地区を含むエリアが南アルプス・ユネスコエコパークに認定されたことにより、観光資源としての重要性が高まっている。</p> <p>加えて、大井川区域の最上流部には、JR東海の中央新幹線の工事に伴い、非常口が2箇所建設され、非常口と下流地域を結ぶ唯一の道路である既設林道の改良、工事用道路の開設が実施されることから、周辺の山地保全の重要性は一層高まるほか、最上流部への入込者が増大する見込みである。</p> <p>・主な保全対象：家屋220戸 国・県道20.2km 市町村道7.4km 農道0.8km 農地16.3ha 発電所6箇所 発電用取水ダム10箇所</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32年度まで（8年間）の主な計画は溪間工21基、山腹工35ha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10基、山腹工14haとなっている。</p> <p>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32年度まで（8年間）の計画額に対し、67%となっている。</p> <p>また、全体計画見直し後の進捗率は、73%（総事業費ベース）となる。</p> <p>なお、進捗が順調な工区については、必要な対策が完了した後に、計画期間の終期を待たず部分移管していく方針である。</p>
<p>④ 関連事業の整備状況</p>	<p>該当なし。</p>
<p>⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向</p>	<p>（静岡県） 大井川地区は平成26年に南アルプス・ユネスコエコパークに認定されるとともに、下流域の保全対象には発電用取水ダム等があり、地元住民や市町から治山事業に対する要望が非常に強い地区であります。</p> <p>これまでも、直轄治山事業により整備を進めていただいているところですが、平成25年度以降においても毎年のように崩壊地の発生や拡大がみられ、未だ多数の山腹崩壊地や、不安定土砂が増加しています。</p> <p>今回、全体事業費の増額及び事業期間を10年延長していただくことは、大井川地区の安全・安心な生活及び自然環境の保全に大いに寄与することから県としましては大変評価できるものであり、今後の集中投資により、早期完成が図られることを要望します。</p> <p>（静岡市） 静岡市葵区井川地内及び川根本町地内で実施されている「大井川地区民有林直轄治山事業」は、脆弱な地質と急峻な山岳地形の同地区内において、近年の異常気象による、従来の経験に基づく予想をはるかに超える降雨により発生する、山腹崩壊や地すべりから、生活道路である県道、市道等の通行の危険を回避するとともに、人命、財産を守る効果の高い事業と考えております。</p> <p>平成26年6月南アルプス・ユネスコパークの登録や、今後見込まれる中央新幹線工事に伴う道路整備により、交通アクセスが改善され、これまで以上の観光客の増加が見込まれるため、さらなる安全・安心が得られるよう直轄治山事業の推進が望まれます。</p> <p>また、不安定土砂の流出による下流域への影響も考えられることから、人命等の安全確保のため、高度な治山技術による直轄治山事業の継続を要望します。</p> <p>（川根本町） 安全・安心な住民生活が確保されるよう、事業計画に基づき、事業を着実に推進してください。</p>
<p>⑥ 事業コスト削減等の可能性</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、工事コストの削減を図っており、今後も一層のコスト削減を念頭において事業の実施に努める。</p> <p>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>

評価結果及び実施方針

- ・必要性： 大井川上流一帯が断層等に沿って深部まで破碎された脆弱な地質であり、点在する大規模な山腹崩壊地及び植生が生育しない荒廃地から流下した溪流に堆積する不安定土砂の状況から、このまま放置すれば崩壊地の拡大、溪流の荒廃が懸念される。  
また、地元から本地区における事業の継続を要望されており、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、現地に応じた最も効率的な工種・工法で実施しており、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。
- 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。
- ・実施方針： 新規崩壊地や拡大崩壊地への対処を行う必要があるとともに、既存の施設の補修等が必要なことから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：大井川地区

都道府県名：静岡  
(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評価額	備 考
水源涵養 <sup>かん</sup> 便益	洪水防止便益	11,308,206	
	流域貯水便益	2,305,674	
	水質浄化便益	4,953,276	
山地保全便益	土砂流出防止便益	105,639,129	
	土砂崩壊防止便益	131,596	
環境保全便益	生物多様性保全便益	25,092,359	
総 便 益 (B)		149,430,240	
総 費 用 (C)		73,338,736	千円
費用便益比	$B \div C = \frac{149,430,240}{73,338,736} = 2.04$		

# 評価箇所概要図

整理番号	2
------	---

静岡県

事業名	民有林直轄治山事業	地区名	大井川地区(おおいがわちく)
<b>保全対象</b>			
<b>大井川 I</b>			
<b>大井川 II</b>			
<b>榛原川</b>			
			
			

① 小河内工区遠景

② 上千枚

③ 大玉沢

④ ホーキ薙