

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16年度～平成39年度（24年間）
事業実施地区名 （都道府県名）	板取川 （いたどりがわ） （岐阜県）	事業実施主体	中部森林管理局 岐阜森林管理署
事業の概要・目的	<p>本地区は、岐阜県関市の北西部を流れる板取川上流に位置し、地形的に急峻で40度以上の急傾斜地が密に分布している。地質は花崗岩類が多く分布し、上流部には流紋岩が分布している。荒廃形態は明治24年の濃尾地震による断層破碎作用の影響を受けた基岩が脆弱化し、伊勢湾台風等の豪雨により大規模な山腹崩壊が発生・拡大し、溪岸侵食・崩壊による溪流の荒廃も著しく、その影響も大きかったところである。さらに平成14年7月の台風6号に伴う記録的な豪雨により、再び大規模な山腹崩壊が発生・拡大するとともに、土砂流出、濁水等が発生し下流域に甚大な被害を与えた。</p> <p>本地区の復旧にあたっては、溪流内に不安定土砂が大量に堆積し、また、降雨や冬季の凍結融解による崩壊地等の拡大侵食により山地荒廃が急速に拡大するおそれがあったことから、大規模で重点的な復旧対策が必要であること、施工条件が厳しく高度な技術を必要とすることから、岐阜県及び地元の強い要請も踏まえ、平成16年度から民有林直轄治山事業に着手した。</p> <p>その後、平成25年度評価時に効果的・効率的な工種・工法への見直しと計画期間を短縮し、現行の全体計画に基づき本事業を実施しているところである。</p> <p>今回、現地調査に基づく対策工種・工法の見直し並びに周辺森林からの自然植生の侵入が認められる山腹崩壊地については、経過観察のうえ山腹工の施工を改めて検討するとともに、平成25年度以降の労務費および資材価の大幅な上昇等を考慮のうえ、事業内容を見直し計画期間を5年間延長することとしている。</p> <p><現行の全体計画></p> <ul style="list-style-type: none"> ・主な事業内容：山腹工14ha、谷止工48基、床固工16基、護岸工694m、運搬路1.7km ・計画期間：平成16年度～平成34年度 ・総事業費：5,360,000千円 ※ <p><見直し後の全体計画></p> <ul style="list-style-type: none"> ・主な事業内容：山腹工11.8ha、谷止工25基、床固工36基、護岸工434m、運搬路2.3km ・計画期間：平成16年度～平成39年度 ・総事業費：6,685,274千円（税込 7,015,813千円） 		
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、溪間工(谷止工及び床固工)及び山腹工の施工により、溪床に堆積した不安定土砂等の流出を防止し、人家、県道等を山地災害から保全する効果を山地災害防止便益として計上しており、平成25年度の期中評価時と現在において、算定基礎としている人家戸数・公共施設数に増加が見られる。また、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>本事業の費用については、平成25年度評価時の全体計画額5,360,000千円を6,685,274千円に変更し、全体計画期間の終期を平成34年度から平成39年度に延長することとしている。</p> <p>なお、平成30年度時点における費用便益分析結果は以下のとおりである。</p> <p>総 便 益 (B) 10,965,795千円（平成25年度の評価時点 9,573,760千円 ※） 総 費 用 (C) 7,554,396千円（平成25年度の評価時点 5,590,762千円 ※） 分析結果 (B/C) 1.45（平成25年度の評価時点 1.71 ※）</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>本事業で実施してきた溪間工及び山腹工の施工により、一部崩壊地の復旧や荒廃溪流の安定化が図られているところであるが、未だ集中豪雨等による甚大な被害が発生する可能性は高い。また、本事業の保全対象としている人家戸数・公共施設数に増加が見られる。</p> <p>主な保全対象：人家199戸、公共施設24箇所、県道1.5km、市道2.3km、林道等2.0km、農地6ha</p>		
③ 事業の進捗状況	<p>土砂生産源となっている崩壊地脚部の固定、溪床に堆積している不安定土砂の固定及び濁水低減等のために、谷止工の配置を先行的に実施し、下流への土砂流出を防止するとともに、森林の再生を図るために崩壊地の復旧を実施している。</p> <p>平成29年度末までの事業進捗率は81%（事業費）である。</p>		
④ 関連事業の整備状況	<p>本地区内の大ツグ谷・川浦谷川において岐阜県による砂防事業が実施されて</p>		

況	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。
⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	<p>今後も、治山事業により溪床の不安定土砂の固定や崩壊地の復旧を図り、県民が安全で安心して暮らせる県土づくりを進めて頂くため、本事業の継続実施を要望す（岐阜県）</p> <p>平成16年度以降の事業実施により、局部的豪雨等による土砂流出は軽減されてきているが、毎年の豪雨の際には、未だ濁水等の流出が見られるため、下流保全対象への被害を防止するため、本事業の継続実施を要望する。（関市）</p> <p>事業地直下のキャンプ場や観光施設等の保全と民生の安定のため、今後も継続的な事業の実行を要望する。（関市板取地区）</p>
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	<p>溪床に堆積した土石等を利用した工法の採用や、吹付法砕工に施工性の高い新技術を導入する等、コスト縮減に努めている。また、道路より遠い山腹崩壊地の復旧にあたっては、資材運搬路新設等との比較をした中でヘリ運搬等に変更してコスト縮減に努めるとともに、自然環境等への負荷の低減にも努めている。今後においても一層のコスト縮減に努める。</p>
⑦ 代替案の実現可能性	<p>該当なし</p> <p>本地区における土砂流出等の山地災害を防止するためには、山腹崩壊地・溪流荒廃地等の拡大崩壊・侵食等を防止するための山腹工や溪間工を実施し、森林の復旧・再生により森林の土砂流出・崩壊防止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。</p> <p>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。</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： 対策工の計画に当たっては、現地発生材を活用するなど、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、また、事業実施にあたっては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る事業であり、有効性は認められる。 <p>上記①～⑦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技術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： 計画変更の上、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

都道府県名：岐阜

施行箇所：板取川地区

(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	353,173	
	流域貯水便益	158,130	
	水質浄化便益	337,247	
環境保全便益	炭素固定便益	19,544	
災害防止便益	山地災害防止便益	10,097,701	
総 便 益 (B)		10,965,795	
総 費 用 (C)		7,554,396	
費用便益比	$B \div C = \frac{10,965,795}{7,554,396} = 1.45$		

民有林直轄治山事業 板取川地区 概要図



海ノ溝谷区域 全景



海ノ溝谷区域 山腹工 (施工後)



海ノ溝谷区域 溪間工 (施工後)



大ツゲ谷区域 全景



大ツゲ谷区域 山腹工 (施工後)



大ツゲ谷区域 溪間工 (施工後)