

期 中 の 評 価 個 表

整理番号	5
------	---

事業名	民有林補助治山事業 (復旧治山)	都道府県名	三重県
地区名	東又谷 (ひがしまただに)	計画期間	平成24年度～令和9年度(16年間)
市町村名	大台町 (おおだいちょう)	実施主体	三重県
事業の概要・目的	<p>本地区は、三重県から和歌山県に広がる紀伊山地の中腹を流れる一級河川宮川^{みや}の支流上流部における標高200m～760mに位置し、年間降水量が3,000mmを超える多雨地域である。</p> <p>本地区では、平成23年9月の台風第12号豪雨により、上流部において、大規模な山腹崩壊が発生した。崩壊土砂は下流域の溪岸を侵食し、東又谷の最下流部の出口まで到達し、国道路肩が被災した。崩壊土砂量は、約195万m³を超過するものと想定され、特に発生源から東又谷の中間部までの区間には、幅90～150m、深さ25～35m程度の不安定土砂が異常堆積した。</p> <p>そのため、下流域の人家や道路の保全を図ることを目的に、溪床に堆積した不安定土砂の移動抑止、山腹斜面の山脚固定、流木の捕捉及び溪岸侵食の防止により、荒廃した溪流を早期に復旧するため、平成24年度から復旧治山事業に着手した。</p> <p>その後の連年の豪雨により、溪流内の不安定土砂の一部が流出して岩盤が露出するなど、現地状況の変化が確認され、谷止工の増工や流路工の施工延長について再検討が必要となった。このため、令和2年度には全体計画の一部見直しを行いつつも、引き続き現地状況の変化を確認し、検討を継続してきたところ、令和3年9月には台風第14号豪雨により上流の山腹崩壊地内に堆積していた不安定土砂が流下し、溪流内に堆積するなど、更なる現地状況の変化が起きていることが確認された。今後の豪雨により、不安定土砂が土石流となって下流へ流下するおそれがあることから、現地調査や地元調整を踏まえて検討した結果、谷止工を1基追加した上で、2基を土砂の捕捉が可能な構造とする必要が生じたことから、全体計画を見直し、総事業費の増額及び計画期間の延長を行う。</p> <p>(「林野公共事業の事業評価実施要領」第7の2の③に基づく期中評価と併せて事業計画の変更を実施する。)</p> <p><現行の全体計画></p> <ul style="list-style-type: none"> ・主な工事内容：谷止工（コンクリート）2基、谷止工（鋼製スリット）1基、谷止工（ソイルセメント）1基、流路工278m ・事業計画期間：平成24年度～令和7年度 ・総事業費：1,300,000千円（税抜き：1,194,959千円） <p><見直し後の全体計画></p> <ul style="list-style-type: none"> ・主な工事内容：谷止工（コンクリート）3基、谷止工（鋼製スリット）1基、谷止工（ソイルセメント）1基、流路工278m ・事業計画期間：平成24年度～令和9年度 ・総事業費：2,615,000千円（税抜き：2,390,549千円） 		
①費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	<p>本事業の費用対効果分析における主たる便益は山地保全便益であり、谷止工等の施工により、侵食による表土の流出及び山崩れ等によって大量に発生する土砂の流出を抑制する効果を算定したものである。</p> <p style="margin-left: 20px;"> 総 便 益 (B) 4,167,927千円 総 費 用 (C) 2,391,308千円 分析結果(B/C) 1.74 </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>これまでに施工した対策工により、土砂流出の抑制が図られ、人家や道路の保全が確保される等、事業効果は順調に発現している。 近年の異常気象による災害が日本各地で頻発していることもあり、地元では住民の降雨災害に関する危機管理意識が高まっている。 なお、平成24年度の事業着手時点から、保全対象に特段の変化は生じていない。</p> <p>・主な保全対象：人家12戸、国道520m</p>
<p>③事業の進捗状況</p>	<p>これまでに、谷止工（コンクリート）1基、谷止工（鋼製スリット）1基、谷止工（ソイルセメント）1基が完了し、現在は流路工を施工しており、令和4年度末での進捗率は約42%となる見込みである。</p>
<p>④関連事業の整備状況</p>	<p>他所管と調整する関連事業はないが、本地区の下流には、一級河川宮川へ流れる<small>きそはらたに</small> 桧原谷川があり、河川管理者において、河床掘削を定期的に行っており、相互に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>一級河川宮川への土砂流出の抑止や人家、道路等の保全を図るためにも、本事業の継続と早期・確実な概成を要望します。</p> <p style="text-align: right;">（大台町、<small>きそはら</small> 桧原地区）</p>
<p>⑥事業コスト削減等の可能性</p>	<p>本地区の不安定土砂が異常堆積した区間に施工する谷止工について、現地の土砂を中詰材として利用するソイルセメント工法を採用し、コスト削減及び土砂の有効活用を図っている。</p>
<p>⑦代替案の実現可能性</p>	<p>本地区における不安定土砂の移動抑止、山腹斜面の山脚固定、流木の捕捉及び溪岸侵食の防止を図るためには、溪間工を施工し、森林の復旧・再生により森林の土砂流出防止機能を高度に発揮させることが適当と判断されるため、代替案はない。</p>
<p>評価結果及び事業の実施方針</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・必要性：降雨等に伴う不安定土砂の流出等により、下流域の人家や道路等にさらなる被害が生じる恐れがあったことから、地元からの対策の要望等を踏まえ、本事業を実施し、森林の有する山地保全機能を高度に発揮させることにより、山地災害を未然に防止し、国土の保全と民生の安定に資するため、事業の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な工種である谷止工を主体とする内容としており、また、現地発生土を有効利用する等により谷止工の事業費を削減するなど、コスト削減に繋がる工法の採用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：不安定土砂の流出防止により、下流域の人家や道路等の保全が図られ、民生の安全・安心の確保が見込まれることから、事業の有効性が認められる。 ・事業の実施方針：本事業は必要性、効率性、有効性が認められ、また、地元からは早期・確実な概成の要望も強いことから、事業計画を変更した上で、事業を継続することは妥当と判断される。

様式1

便 益 集 計 表
(治山事業)

事業名：復旧治山事業

都道府県名：三重県

施行箇所：東又谷(ひがしまただに)

(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	178,491	
	流域貯水便益	82,827	
	水質浄化便益	300,419	
山地保全便益	土砂流出防止便益	3,562,534	
環境保全便益	生物多様性保全便益	43,656	
総 便 益 (B)		4,167,927	
総 費 用 (C)		2,391,308	
費用便益比	$B \div C = \frac{4,167,927}{2,391,308} = 1.74$		

評価箇所概要図

整理番号	5
------	---

三重県

事業名	民有林補助治山事業(復旧治山)	地区名	東又谷(ひがしまただに)
-----	-----------------	-----	--------------

① 東又谷 全景

平成23年9月撮影

② 被害状況(崩壊地A)

平成23年9月撮影

凡例	
	事業箇所
	保全効果区域
	保全対象

東又谷

③ 被害状況(崩壊土砂堆積状況)

平成23年9月撮影

④ 被害状況(流木堆積状況)

平成23年9月撮影

⑤ 被害状況(崩壊地B)
(R3. 9台風14号豪雨により崩壊)

令和4年6月撮影

⑥ 保全対象(国道422号)

平成23年9月撮影

⑦ 保全対象(人家、国道422号)

平成23年9月撮影