

## 再 評 価 書

箇所名	東又谷	事業名	治山事業	課名	治山林道課
事業概要	工 期 (下段前回) <sup>※1</sup>	H 2 4 年～R 9 年	全体事業費	2,615 百万円 (負担率：国 50%：県 50%)	
		H 2 4 年～R 7 年	(下段前回) <sup>※1</sup>	1,300 百万円 (負担率：国 50%：県 50%)	
事 業 目 的 及 び 内 容					
<p>1 当該箇所の概要</p> <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す。</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ました。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、国道路肩が被災しました。崩壊土砂量は、約 195 万 m<sup>3</sup> 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ました。</p> <p>2 事業目的</p> <p>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を図り、荒廃した溪流を早期に復旧することにより、下流の民家や国道の保全を図ることを目的としています。</p> <p>3 事業内容</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・事業期間：平成 24 年～令和 9 年 (16 年間)</li> <li>・総事業費：2,615,000 千円</li> <li>・全体計画：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(インセム)1 基、 流路工(床固工 2 基含む)273.3m、植栽工 1.4ha</li> </ul>					
事 業 主 体 の 再 評 価 結 果					
<p>1 再評価を行った理由</p> <p>全体計画事業内容について、施設の新設、及び構造変更、それに伴う全体計画事業費に変更があったことから、三重県公共事業再評価実施要綱第 2 条 (4) に基づき再評価を行いました。</p> <p>2 事業の進捗状況と今後の見込み</p> <p>(1) 事業着手</p> <p>平成 24 年度に全体計画調査実施、同年度谷止工 (コンクリート) に着手、現在は流路工を施工しています。</p> <p>(2) 進捗状況 (令和 4 年度末の事業量)</p> <p>完 了：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 (インセム) 1 基 流路工(床固工 1 基含む)239.7m、植栽工 0.8ha 事業費：1,110,231 千円 (進捗率：約 42%)</p> <p>(3) 今後の見込み</p> <p>残計画：谷止工 (コンクリート) 2 基、植栽工 0.6ha 完了年度：令和 9 年</p> <p>3 事業を巡る社会経済情勢等の変化</p> <p><b>【全体計画の変更の理由】</b></p> <p>近年の度重なる豪雨により、上流の崩壊地に堆積していた不安定土砂が濁水を伴って流下するなど、下流への影響が依然として確認されています。溪流内には流下した土砂が堆積しており、また崩壊地にはそれぞれ未だ大量の不安定土砂が堆積した状況となっています。</p> <p>今後の豪雨により、これらの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、不安定土砂を捕捉するために、合流点に施工予定の谷止工を土砂の捕捉が可能な構造へ変更し、その下流に同じく土砂の捕捉が可能な構造の谷止工を 1 基追加しました。以上のことから、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いました。</p> <p>近年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、地域住民の降雨災害に関する危機意識が高まっており、当事業の早期完了が強く望まれています。</p>					

4 事業採択時の費用対効果分析の要因の変化、地元意向の変化等

4-1 費用対効果分析

① 前回評価時の費用対効果分析の結果 ※2

前回評価 (令和4年)	
便益 (B)	水源涵養便益 575,213 百万円
	山地保全便益 1,169,181 百万円
	環境保全便益 43,021 百万円
	合計 1,787,415 百万円
費用 (C)	1,376,775 百万円
分析結果(B/C)	1.30

② 費用対効果分析の結果 ※3

今回評価	
便益 (B)	水源涵養便益 648,848 百万円
	山地保全便益 5,210,419 百万円
	環境保全便益 45,607 百万円
	合計 5,904,874 百万円
費用 (C)	2,479,759 百万円
分析結果(B/C)	2.38

【山地保全便益（土砂流出防止便益）の算定因子の見直し】

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（土砂流出防止便益）です。これは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す。林野公共事業における事業評価参考単価表において、土砂流出防止便益の算定因子である「年間浸食土砂量の差：V1-V2」については、当初計画時から溪間工は「山腹崩壊地少一整備済森林（200-1.3）」を用いて便益を算出していました。

しかし、当該箇所は三重県下の治山事業の中で最も規模の大きい深層崩壊地であるため、降雨の度に堆積している土砂から多量の濁水が発生しており、また、上流から土砂が大量に流入、溪流に堆積し、平成27年から令和3年の間に63,138m<sup>3</sup>の土砂撤去を実施しました。崩壊地の面積と土砂撤去量より、1haあたりの年間流出土砂量は578.2m<sup>3</sup>/年/haとなりました。土砂撤去実績に基づいた計算による年間流出土砂量の結果に合わせた山地保全便益の変更を検討し、林野庁の了解も得られたため、「山腹崩壊地多一整備済森林（600-1.3）」を採用することとしました。

地被区別年間浸食深流出土砂量※

地被区分	区分の目安 <侵食深(cm/年)>	流出土砂量
山腹崩壊地	多	600
	中	400
	少	200
荒廃地等	森林火災跡地(軽度)	20
整備済森林		1.3

※林野公共事業における事業評価参考単価表より抜粋

③ 感度分析の結果 ※4

4-2 その他の効果

4-3 地元意向

1級河川宮川への土砂流出抑止や人家・国道等の保全を図るためにも、大台町より当事業の継続と早期完了が望まれています。

<p>5 コスト削減の可能性や代替案立案の可能性</p> <p>代替案として、土砂撤去が考えられますが、堆積土砂が大規模であるため、排土にかかる期間が長期にわたること、また、残土処分場の確保が現実的に困難であることから、本事業を実施していく以外に代替案はありません。</p>
<p>再 評 価 の 経 緯</p>
<p>令和4年度の再評価においては、事業継続の妥当性が認められたことから、事業継続を了承されています。</p>
<p>事 業 主 体 の 対 応 方 針</p>
<p>三重県公共事業再評価実施要綱第3条の視点により再評価を行った結果、同要綱第5条第1項に該当すると判断されるため、当事業を継続したいと考えています。</p>
<p>委員会意見の概要【事業方針作成時に記述】</p>
<p>事業継続の妥当性が認められたことから事業継続を了承する。 本事業の計画変更を事例として、気候変動リスクを考慮した適切な流出土砂量を把握できる観測体制の構築が望まれる。</p>
<p>対応方針【事業方針作成時に記述】</p>
<p>再評価において事業継続の妥当性が確認されたことから、事業効果の早期発現に向けて事業を継続して実施していきます。</p>
<p>事業方針の概要【事業方針作成時に記述】</p>
<p>県内の治山工事箇所との優先順位を考慮しながら重点的な予算配分を行い、事業の早期完了を図ります。 また、局地的な降雨等による荒廃状況の変化を把握できるよう、航空レーザー測量データ等を用いた土砂の移動状況の把握に努め、蓄積されたデータを他の事業計画に反映するよう努めます。</p>

※1 再評価実施事業は(下段前回)とし、前回再評価時の内容を記載する。未実施の場合は(下段当初)とし、当初計画時の内容を記載する。

※2 再評価実施事業は、前回再評価時の内容を記載する。未実施の場合は、当初計画時の内容を記載する。

※3 当該事業を所管する省庁の費用便益分析手法に従い費用対効果分析の結果を記載する。

※4 当該事業を所管する省庁の費用便益分析手法に従い感度分析の結果を記載する。