

期 中 の 評 価 個 表

整理番号	3
------	---

事業名	民有林補助治山事業 (地すべり防止)	都道府県名	和歌山県
事業実施地区名	宮井 (みやい)	事業計画期間	平成16年度～令和6年度(21年間)
関係市町村名	新宮市 (しんぐうし)	事業実施主体	和歌山県
事業の概要・目的	<p>本地区は、和歌山県南部の一级河川熊野川上流の新宮市熊野川町宮井に位置し、地質は新第三紀層の砂岩・泥岩互層の流れ盤で、石炭層を挟んでおり、この層が地すべり面となっている。</p> <p>平成15年8月の台風第10号に伴う豪雨（総雨量352mm）により、地すべり区域の末端部が崩壊し、直下の溪流内に多量の土砂が流出した。</p> <p>このことから、下流域の人家及び国道等への被害を未然に防止するため、本地区を地すべり防止区域に指定し、対策工事に着手した。</p> <p>また、平成19年台風第4号や平成26年台風第11号の豪雨等の影響により、山腹崩壊や地すべりの拡大等が発生し、計画を見直しつつ現在に至っている。</p> <p>・主な事業内容：<small>しゅうすいせい</small>集水井工 21基 集水ボーリング工 33,860m 排水ボーリング工 2,560m 水路工 1,414m ボーリング暗渠工 4,075m 杭工 129本 アンカー工 4,409m 谷止工 6基 土留工 3基 法枠工 350m²</p> <p>・総事業費：3,721,800千円（税抜き：3,456,481千円） （平成27年度評価時点 総事業費：2,953,200千円（税抜き：2,766,572千円））</p>		
① 費用便益分析の算定基礎となった要因の変化	<p>本事業の保全対象である人家・国道等を、事業実施により地すべりから保全する効果を土砂流出防止便益及び土砂崩壊防止便益として計上しているが、その算定基礎となっている事業対象区域面積等に変化は生じていない。</p> <p>なお、地すべり滑動により一部施設で機能低下が見られていることや、既存施設では排除しきれていない地下水が多いことを考慮し、事業内容の見直しを行った。このため、事業費の増額及び事業計画期間の変更が必要となり、前回評価時と比べ、費用便益分析の総費用が増となった。</p> <p>令和2年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <p>総便益 (B) 4,757,569千円 (平成27年度評価時点：4,629,187千円※) 総費用 (C) 4,122,623千円 (平成27年度評価時点：3,292,039千円※) 分析結果 (B/C) 1.15 (平成27年度評価時点：1.41※)</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>本地区の森林状況は、人工林が8割、天然林が2割となっており、樹種構成は人工林ではスギが多く、天然林ではシイ・カシ類の常緑性広葉樹が多い。</p> <p>集水井工等の対策工により、地下水位の低下が見られており、地すべりブロックの安定化が図られている等、事業効果が発現されている。</p> <p>前回評価を実施した平成27年度以降、保全人家、施設等に特段の変化はない。</p> <p>・主な保全対象：人家 98戸、国道 2,500m、市道 1,200m、農地等 3.12ha</p>		
③ 事業の進捗状況	<p>令和2年度までに、集水井工 16基、集水ボーリング工 25,352m、排水ボーリング工 1,975m、水路工 14m、ボーリング暗渠工 3,404m、アンカー工 1,609m、谷止工 6基、山腹工 1式が完了見込みである。また、安全率については地すべりが拡大したこと等により0.97となっており、現在も地すべりの活動がみられる状況である。今後、地すべりの挙動を正確に把握するため、地すべり調査を実施し、早急に対策工を講じることとしている。</p>		
④ 関連事業の整備状況	<p>関連事業は特にない。</p>		

整理番号	3
------	---

⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	本地区は地すべりの規模が大きく、地すべりブロックの直下には新宮市と田辺市を結ぶ基幹道路である国道168号が位置しているため、地元の住民から、当該工事の早期・確実な概成が要望されており、事業の継続を強く要望する。 (新宮市)
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	地下水の排除を目的とする集水井工を抑制工の主体として選定し、対策の効果を検証しつつ杭工等の抑止工を最小限に抑える計画をしており、経済比較に基づき工種・工法を採用している。また、使用材料については、集水ボーリング工の保孔管を塩化ビニル管とする事によりコスト縮減に努めている。
⑦ 代替案の実現可能性	地すべり調査業務の結果により現時点において最も効果的かつ効率的な工種・工法を採用しており、代替案はない。
評価結果及び事業の実施方針	<ul style="list-style-type: none"> ・ 必要性：地すべりの規模が大きく、滑動も活発であることに加え、直下には集落等もあることから、地すべりが更に活発化した場合、人命・財産へ大きな影響を及ぼすことから、必要性が認められる。 ・ 効率性：地すべり対策工の計画に当たっては、現地において最も効果的かつ効率的な工種・工法を採用しており、事業実施に当たってもコスト縮減に努め、総事業費の削減が図られていることから、事業の効率性が認められる。 ・ 有効性：対策工事の進捗により地すべり滑動の抑制が図られ、地すべり直下の人家・農地等の保全を通じて、民生の安全・安心が確保されることから、有効性が認められる。 ・ 事業の実施方針：本事業の必要性・効率性・有効性は高く、地元から早期・確実な概成の要望も大きいことから事業継続が妥当である。 なお、事業の実施に当たっては、一層の重点化・効率化を図るとともに、景観と環境の保全等にも十分配慮しつつ、継続して取り組むこととする。

※平成27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：地すべり防止事業

都道府県名：和歌山県

施行箇所：宮井地区

(単位:千円)

大 区 分	中 区 分	評価額	備 考
山地保全便益	土砂流出防止便益	4,713,851	
	土砂崩壊防止便益	43,718	
総 便 益 (B)		4,757,569	
総 費 用 (C)		4,122,623	
費用便益比	$B \div C = \frac{4,757,569}{4,122,623} = 1.15$		

評価箇所概要図

整理番号	3
------	---

和歌山県

事業名	民有林補助治山事業(地すべり防止)	地区名	宮井(みやい)
-----	-------------------	-----	---------

