

## 完了後の評価個表

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	兵庫県
地区名	大久保 (おおくぼ)	実施期間	平成20年度～平成29年度(10年間)
市町村名	養父市 (やぶし)	実施主体	兵庫県
完了後経過年数	5年	管理主体	
事業の概要・目的	<p>本地区は、兵庫県北部の養父市内にあり、スキー場で有名な鉢伏<sup>はちぶせ</sup>高原の西方に位置する地すべり地である。地質構造的には、溶結凝灰岩が基岩をなし、上部は火山泥流堆積物となっており、堆積物と凝灰岩の間で板状すべりの様相を呈している。</p> <p>昭和60年9月に斜面上部で滑落や小崩壊が断続的に発生したことから、昭和61年3月に地すべり防止区域に指定し、平成10年度までで地すべり防止事業が概成し、沈静化していたが、平成18年10月に新たな地すべり現象が発生した。地すべり防止区域の東端上部には平均25mの滑落崖が200mにわたり連続し、既存施設が破壊され、末端部では小崩壊が連続したことから、下流の人家や道路等への被害を未然に防止するため、平成20年度から地すべり防止事業に着手した。</p> <p>事業着手後、平成25年度に地すべり防止区域の西側に隣接する斜面で滑落や陥没、斜面崩壊等、新たな地すべり現象が確認された。詳細調査の結果、崩壊の進行及び非常に高い地下水位が確認されたため、平成27年9月に区域を追加指定の上、地すべり対策工を増工し、平成29年度に完了した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・主な事業内容：法切工9,316m<sup>3</sup>、集水井工5基、集水ボ-リング工6,420m、排水ボ-リング工218m、アンカー工20,519m、土留工16基、谷止工5基、法枠工1,425m<sup>2</sup></li> <li>・総事業費：1,255,687千円(税抜き 1,188,570千円) (平成19年度の評価時点 1,041,575千円(税抜き 991,976千円))</li> </ul>		
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便益は災害防止便益であり、地すべり対策工の施工により、地すべり活動の防止を図り、人家や道路といった保全対象を山地災害から保全する効果を算定したものである。</p> <p>総便益(B)及び総費用(C)は、現在価値化の計算により、前回評価時点と比べ増加している。また、詳細調査の結果に基づき、地すべり対策工を増工したため、総費用(C)が増加している。</p> <p>総便益(B) 3,116,903千円(平成19年度の評価時点 2,651,128千円※)          総費用(C) 2,001,927千円(平成19年度の評価時点 1,063,655千円※)          分析結果(B/C) 1.56 (平成19年度の評価時点 2.49※)</p>		
②事業効果の発現状況	<p>事業完了後、令和元年度まで観測調査を継続したが、地すべり活動は確認されていない。また、事業実施後から現在までの期間における本地区周辺(気象庁。兵庫県鬼和野高原)での最大雨量は、令和5年8月台風第7号豪雨により時間雨量として60mm、24時間雨量として244mmが観測されたが、新たな地すべりの兆候は確認されていない。</p> <p>したがって、本事業の実施により、地すべり活動は抑制されており、保全対象である人家や道路等が保全され、事業の効果が発現されている。</p>		

③事業により整備された施設の管理状況	本事業により整備した地すべり防止施設については、兵庫県が定期的に点検を行い、必要に応じて補修を実施することとしている。
④事業実施による環境の変化	本事業実施後の大雨等による地すべり活動は確認されておらず、河川への崩土の流出が防止され、人家や道路等の保全が図られている。
⑤社会経済情勢の変化	<p>事業完了時から保全対象に変化はない。過疎化が進む地域にあつて保全対象が維持されていることは、本事業が民生の安定に寄与していることに他ならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・主な保全対象：人家58戸、民宿・ホテル20軒、道路2,250m（県道350m、市道400m、農道1,500m）、農地5.6ha</li> </ul>
⑥今後の課題等	<p>本事業で整備した施設により地すべり防止効果が発揮されており、現時点では施設の劣化、破損や損傷がなく、地元からの追加整備の要望もないことから、改善措置等の必要性はないと考える。</p> <p>施設による効果を長期に発揮させていくためには、今後も定期的な点検と適切な維持管理に努めていく必要がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・地元の意見 本事業の実施により、地すべりが沈静化し、大久保地区及び地域の生活道路である県道や市道等の安全が確保された。引き続き、地すべり防止施設の機能保全や、地域における災害防止のため治山対策の実施をお願いしたい。（養父市）</li> </ul>
評価結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>・必要性：平成18年度及び平成25年度の地すべり活動により、集落や河川へ土砂流出や生活道路の寸断等のおそれがあり、地元からも対策を強く要望されていたところ。本事業を実施し、森林の有する山地災害防止機能を高度に発揮させることにより、国土の保全と民生の安定に寄与することから、事業の必要性が認められる。</li> <li>・効率性：地すべり対策工の計画に当たっては、現地に応じた最も効果的かつ効率的な工種・工法を選択している。また、事業実施中も地下水位の観測等、事業の効果を継続的に検証した結果を踏まえ、使用資材の変更等でコスト縮減に努めており、事業の効率性が認められる。</li> <li>・有効性：本事業の実施により地すべり活動が抑制され、地すべりブロック内及び集落や生活道路の保全が図られており、今後も適切な管理を行うことで事業の効果が継続することが見込まれることから、事業の有効性が認められる。</li> </ul>

※平成19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  
施行箇所：大久保(おおくぼ)

都道府県名：兵庫県  
(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評価額	備 考
災害防止便益	山地災害防止便益	3,116,903	
総 便 益 (B)		3,116,903	
総 費 用 (C)		2,001,927	
費用便益比	$B \div C = \frac{3,116,903}{2,001,927} = 1.56$		



# 評価箇所概要図

整理番号	3
------	---

兵庫県

事業名	民有林補助治山事業(地すべり防止)	地区名	大久保(おおくぼ)
-----	-------------------	-----	-----------

  



②被災状況



③事業完了時



④集水井工設置状況



⑤集水井工の集水状況



⑥事業完了時の地すべりブロック上部の状況



①全景(事業完了時)

高丸山  
2,579.2

事業実施区域

保全対象

大久保

福定 奈良町

不動滝

692

744

905

908

1046

1019

1.6



大久保地区