

期 中 の 評 価 個 表

事業名	直轄地すべり防止事業	事業計画期間	昭和39年度～平成33年度（58年間）
事業実施地区名 （都道府県名）	南小川地区（みなみこがわ） （高知県）	事業実施主体	四国森林管理局 嶺北森林管理署
事業の概要・目的	<p>当地区は、高知県大豊町に位置している。その地質は、御荷鉾（みかぶ）構造線沿い三波川帯及び秩父帯に属し、三波川結晶片岩、御荷鉾緑色岩からなる基岩は著しく破碎されるなど脆弱で大規模な山腹崩壊や地すべり性の崩壊を起こし易い地質構造となっている。</p> <p>当地区では、昭和29年の台風12号に伴う豪雨により大規模な地すべりが発生し、事業規模が著しく大きく、厳しい施工条件から高度な技術を要することから、高知県、大豊町の強い要請を踏まえ、昭和39年度から直轄地すべり防止事業に着手したものである。</p> <p>その後、豪雨等による地すべり活動の活発化に対応し、事業内容を見直しつつ現在に至っている。</p> <p>また、自然復旧及び地すべり機構調査の結果により、すべり面の深さ・方向等を解明し、現地において最も効果的・効率的な工種・工法を採用し早期完了を図ることから、事業内容と計画期間を見直し新たな全体計画に基づき治山対策を推進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：治山ダム工135基、山腹工8ha、集水井工75基 ・ 全体計画期間：昭和39年度～平成39年度（64年間） ・ 全体計画額：20,883,000千円 <p>< 見直し後の全体計画 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 主な事業内容：治山ダム工185基、山腹工8ha、集水井工32基 排水トンネル工592m ・ 全体計画期間：昭和39年度～平成33年度（58年間） ・ 全体計画額：14,924,905千円（平成20年度の評価時点 20,883,000千円） 		
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	<p>当事業の費用対効果分析における主な効果は、集水井・排水トンネル工等の施工により、地すべりを防止し、地すべりにより影響を受けるおそれのあった家屋や国道等を山地災害から保全する効果を山地保全便益として計上しており、平成20年度期中の評価時点から、その算定基礎としている当事業の保全効果区域の数量に大きな変化はない。</p> <p>当事業の費用については、平成20年度評価時の総事業費を20,883百万円から14,925百万円に減額し、事業計画の終期を平成39年度から平成33年度に短縮することとしている。</p> <p>なお、平成25年度時点における費用対効果分析の結果は、次のとおりである。</p> <p>総便益（B） 105,403,101千円（平成20年度の評価時点 52,409,564千円） 総費用（C） 31,136,841千円（平成20年度の評価時点 29,495,796千円） 分析結果（B/C） 3.39（平成20年度の評価時点 1.78）</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>これまでの集水井・排水トンネル工等の実施により、地すべりの滑動が抑制され、地域の地すべり災害の危険性は減少しつつある。</p> <p>大豊町では、大豊地区活性化計画を策定し、定住人口の確保や合鴨農法などの環境保全型農業の振興、第三セクターによる製材企業の誘致に伴う木材生産の増強を推進するなど地域の活性化を図る取組が進められてきており、地域防災の重要性が高まっている。</p> <p>なお、当事業の保全対象としている集落の人口、道路の交通量、農業生産活動等については特段変化はない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 主な保全対象：家屋46戸、国道9km、町道26km、農地41ha 		
③ 事業の進捗状況	<p>地すべり箇所については地下水を排除するため集水井工等を実施した。また、山腹崩壊地においては、崩壊地の拡大防止や森林に早期復元するため山腹工を実施した。溪流においては、不安定土砂の流出防止や溪岸侵食の防止を図るため溪間工を実施した。</p> <p>平成24年度末時点の進捗率は、73%（事業費）となっている。</p>		

④ 関連事業の整備状況	<p>当事業施工地の近隣区域で国土交通省と徳島県が砂防工事を実施しており、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調整しつつ、地域の安全・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。</p>
⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	<p>当地区は、御荷鉾構造線沿いに位置し、脆弱な地質構造であり、融雪及び豪雨が原因で、森林の被害、崩壊土砂の流出による人家、国道に被害が発生した地区である。当事業は、荒廃地の復旧、災害の未然防止に大きく貢献しており、事業の継続及び早期の完了をお願いしたい。 (高知県)</p> <p>対策事業着工以来、地域の安全度向上、国土保全に大きく寄与しているので早期完了を望んでいる。 (大豊町)</p>
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	<p>現地の状況に応じて最も効果的且つ効率的な工種・工法を検討し、転石等の現地発生材を利用する工法等、コスト縮減に繋がる工法の採用に努めるとともに、事業実施に当たっても事業費の低減等を図る。</p> <p>また、工事の型枠に木材を利用することにより、環境負荷の軽減とコスト縮減が図られる。</p>
⑦ 代替案の実現可能性	<p>地すべりの機構調査の結果により、すべり面の深さ・方向等を解明し、現地において最も効果的・効率的な工種・工法を採用しており、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>事業の必要性、効率性、有効性が認められること、地元の強い要望もあることから、今後とも周辺環境に配慮しつつ事業を継続実施することが望ましい。</p>
評価結果及び実施方針	<p>必要性： 地すべりを放置すれば、大規模な滑落崩壊が懸念され、下流域の家屋等に被害が及ぶおそれがあり、地元から安全・安心な生活を求める要望も強いことから、当事業の必要性が認められる。</p> <p>効率性： 現地の状況に応じた最も効果的且つ効率的な工種・工法を検討しコスト低減を図っていることから当事業の効率性が認められる。</p> <p>有効性： 当事業により地すべりの防止、崩壊地の復旧及び溪床堆積土砂の安定化等下流域の保全が図られることから、当事業の有効性が認められる。</p> <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、計画期間を6年間短縮した上で事業を継続する。</p> <p>実施方針：事業を継続する。</p>

便 益 集 計 表
(治山事業)

事業名：直轄地すべり防止事業
 施行箇所：高知県大豊町

都道府県名：高知
 (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	105,183,743	
	土砂崩壊防止便益	219,358	
総 便 益 (B)		105,403,101	
総 費 用 (C)		31,136,841	千円
費用便益比	$B \div C = \frac{105,403,101}{31,136,841} = 3.39$		

期 中 の 評 価 個 表

事業名	直轄地すべり防止事業	事業計画期間	昭和39年度～平成34年度（59年間）
事業実施地区名 （都道府県名）	祖谷川地区（いやがわ） 徳島県	事業実施主体	四国森林管理局 徳島森林管理署
事業の概要・目的	<p>当地区は、三好市東祖谷に位置している。その地質は、中央構造線と御荷鉾構造線に挟まれる三波川帯及び御荷鉾構造線と仏像構造線に挟まれる秩父帯に属し、御荷鉾緑色岩及び砂岩、泥岩の互層からなる基岩は著しく破碎されるなど脆弱な地質構造となっている。</p> <p>このため、過去から大規模な地すべりや崩壊が発生しており、特に昭和29年の台風12号では東祖谷全域で多数の大規模な地すべり性崩壊が発生した。その復旧については、大規模な地すべり地や大量の不安定土砂の固定、流出防止を図るなど事業規模が著しく大きく、高度の技術を要することから、徳島県及び東祖谷山村（現三好市）からの強い要請も踏まえ、昭和39年度から直轄地すべり防止事業に着手した。</p> <p>その後、豪雨等による地すべり活動の活発化への対応等により、事業内容を見直しつつ現在に至っている。</p> <p>主な事業内容：治山ダム工112基、山腹工6ha、集水井121基 排水トンネル工2,049m、アンカー工43,749m 総事業費：29,818,169千円（平成20年度の評価時点 29,818,000千円）</p>		
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	<p>当事業の費用対効果分析における主な効果は、集水井・排水トンネル工等の施工により、地すべりを防止し、地すべりにより影響を受けるおそれのあった家屋や国道等を山地災害から保全する効果を山地保全便益として計上しており、平成20年度期中の評価時点から、その算定基礎としている当事業の保全効果区域の数量に大きな変化はない。</p> <p>当事業の費用についても大きな変化はない。</p> <p>なお、平成25年度時点における費用対効果分析の結果は、次のとおりである。</p> <p>総便益（B） 67,403,070千円（平成20年度の評価時点 68,991,989千円） 総費用（C） 52,281,526千円（平成20年度の評価時点 43,477,833千円） 分析結果（B/C） 1.29（平成20年度の評価時点 1.59）</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>これまでの集水井、トンネル排水工等の実施により、地すべりの滑動が抑制され、地域の地すべり災害の危険性は減少しつつある。</p> <p>当地区の所在する旧東祖谷山村は、平成18年3月に市町村合併により三好市となった。最近、地域の特徴を生かした施設整備や交流人口を増加させて地域の活性化を図る動きが顕著となってきており、ますます地域防災の重要性が高まってきている。</p> <p>事業着手後、下流に多目的ダムの名頃ダムが設置され水需要も増大していることから、引き続き当事業による土砂流出防止機能等の高度発揮が期待されている。</p> <p>なお、当事業の保全対象としている集落の人口、道路の交通量、農業生産活動等については特段変化はない。</p> <p>主な保全対象：家屋80戸、国道439号線18km、県道2km、市道16km、農地23ha</p>		
③ 事業の進捗状況	<p>地すべり防止のため、アンカー工、地下水を排除する集水井工・排水トンネル工等を実施した。また山腹崩壊地では、その拡大防止や森林への早期復元を図るため山腹工を、荒廃溪流では、不安定土砂の流出防止や溪岸浸食の防止を図るため溪間工を実施した。</p> <p>平成24年度末における進捗率は、71%（事業費）となっている。</p>		
④ 関連事業の整備状況	<p>当事業施工地の下流域及び隣接区域で、国土交通省及び徳島県が各々地すべり防止事業、治山事業を実施しており、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。</p>		

<p>⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向</p>	<p>当地区は、御荷鉾構造線沿いに位置し、脆弱な地質であり、過去に土砂の流出及び地すべり性崩壊により、人家・国道に被害を与えた地区である。 当該事業は、地すべりによる被害を防止・軽減する対策を実施しているが、現在も地すべり現象は地域住民の日常生活に多大な影響を及ぼしていることから、安全で安心できる豊かな暮らしの実現を図るため、事業を継続実施し、早期概成を要望する。 (徳島県)</p> <p>当地区は、御荷鉾構造線沿いに位置し、脆弱な地質構造であり、過去に土砂の流出及び地すべり性崩壊により、人家・国道に被害が発生した地区である。 当事業は、昭和39年度より実施されており、地すべり被害の防止及び被害の軽減対策を実施されているが、今なお、地すべり現象は市民の日常生活に多大な影響を及ぼしていることから事業を継続、早期施工を要望する。 (三好市)</p>
<p>⑥ 事業コスト縮減等の可能性</p>	<p>現地の状況に応じて、最も効果的かつ効率的な工種・工法を検討し、転石等の現地発生材を利用する工法等コスト縮減に繋がる工法の採用に努めるとともに、事業実施に当たって事業費の削減を図ることとする。</p>
<p>⑦ 代替案の実現可能性</p>	<p>地すべりの機構調査の結果により、すべり面の深さ・方向等を解明し、現地において最も効果的・効率的な工種・工法を採用しており、代替案はない。</p>
<p>森林管理局事業評価技術検討会の意見</p>	<p>事業の必要性、効率性、有効性が認められること、地元の強い要望もあることから、今後とも周辺環境に配慮しつつ事業を継続実施することが望ましい。</p>
<p>評価結果及び実施方針</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・必要性： 地すべりの活動状況から、放置すれば大規模な滑落崩壊や不安定土砂の流出が懸念され、下流域の家屋や公道等に被害が及ぶおそれがある。 また、地元自治体から安全・安心な生活を求める要望も強いことから事業の必要性が認められる。 ・効率性： 現地発生材を有効に活用するなど、現地の状況に応じた最も効果的かつ効率的な工種・工法を検討しコスト低減を図っていることから事業の効率性が認められる。 ・有効性： 当事業の実施により地すべりの防止、崩壊地の復旧及び溪床に堆積している土砂の安定化等下流域の保全が図られることから事業の有効性が認められる。 <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： 事業を継続する。

様式1

便益集計表 (治山事業)

事業名：直轄地すべり防止事業
施行箇所：徳島県三好市

都道府県名：徳島
(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	67,200,011	
	土砂崩壊防止便益	203,059	
総便益 (B)		67,403,070	
総費用 (C)		52,281,526	千円
費用便益比		$B \div C = \frac{67,403,070}{52,281,526} = 1.29$	