

平成21年度 完了後の評価実施地区一覧表

1 直轄事業

(2) 直轄地すべり防止事業

整理番号	都道府県	事業実施主体	事業名	事業実施地区名		総便益 B(千円)	総費用 C(千円)	分析結果 B/C
1	長野県	北信森林管理署	直轄地すべり防止事業	裾花川	すそばながわ	109,510,361	32,078,764	3.41

完了後の評価個表

事業名	直轄地すべり防止事業	事業計画期間	昭和26年度～平成15年度(53年間)												
事業実施地区名 (都道府県名)	裾花川(すそばながわ) (長野県)	事業実施主体	中部森林管理局 北信森林管理署												
完了後経過年数	5年	管理主体	長野県												
事業の概要・目的	<p>当地区が位置する長野県北部の地質は、上信越火山活動に伴う変成作用を受けており、複雑かつ脆弱な地質構造に起因する地すべり地が極めて多数存在している。これら地すべり地は、台風による豪雨や融雪期等の度に活発に活動し、地区住民の生活に影響を与え続けてきた。</p> <p>特に、昭和24年の台風に伴う豪雨等により、地区内の各箇所地すべりの活動が活発化し、鬼無里村(現長野市)村内の道路が各所で寸断されたほか、長野市に至る県道(現国道406号)が8日間寸断し、孤立化する被害が生じた。</p> <p>また、流下した土砂が原因で下流の裾花川の堤防が決壊、長野市中心部で死者4人、家屋の流失全壊56戸、半壊及び浸水家屋約2,000戸、田畑の流失埋没1,168ha、冠水2,252ha、国鉄(現JR)信越線が不通となる大災害をもたらし、地元からは早急な対応を望む声が高まった。</p> <p>このため、当地区の地すべりの規模が大きいこと、相当の事業費と高度な技術を要することが見込まれたことから、長野県をはじめとする地元の要望を踏まえ、長野営林局(現中部森林管理局)は昭和26年度より直轄事業として、集落や国道等を保全対象として、直轄地すべり防止事業に着手した。</p> <p>なお、事業着手後も地区内の地すべり活動は終息せず、昭和48年融雪期には和奈出沢地区で移動土砂量約195万m³の地すべりが発生し、近年では豪雨によって発生した昭和59年の天神川での土石流災害、平成7年・10年・13年の梅雨前線豪雨災害等による地すべりの拡大に伴い事業内容の見直しを行ってきた結果、事業費が増額となったところであり、最終的な終期は平成15年度となった。</p> <p>・主な事業内容 地すべり防止区域 1,153ha</p> <table border="0"> <tr> <td>杭工</td> <td>1,667(本)</td> <td>集水井工</td> <td>14(基)</td> </tr> <tr> <td>排水トンネル工</td> <td>559(m)</td> <td>アンカー工</td> <td>108(本)</td> </tr> <tr> <td>谷止工</td> <td>382(基)</td> <td>床固工</td> <td>144(基)等</td> </tr> </table> <p>・総事業費 12,424,715千円 (平成10年度の評価時点: 8,386,000千円)</p>			杭工	1,667(本)	集水井工	14(基)	排水トンネル工	559(m)	アンカー工	108(本)	谷止工	382(基)	床固工	144(基)等
杭工	1,667(本)	集水井工	14(基)												
排水トンネル工	559(m)	アンカー工	108(本)												
谷止工	382(基)	床固工	144(基)等												
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、山地災害防止便益であり、排水トンネル工・集水井工・谷止工・アンカー工等の地すべり対策工の施工により、地すべりを抑止し、地すべりにより影響を受けるおそれのあった集落・国道等を山地災害から保全する効果である。</p> <p>なお、当事業の採択当時及び直近の期中の評価時には費用対効果分析の手法が導入されていないが、平成21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) 109,510,361千円 総費用(C) 32,078,764千円 分析結果(B/C) 3.41</p>														
② 事業効果の発現状況	<p>当事業は、山地災害防止機能の維持・増進を主目的とする事業であり、事業を実施したことにより、地区内各所の地すべりの活動が安定した。このため、地すべりにより影響を受けるおそれのあった集落・国道等の安全・安心が確保された。</p>														
③ 事業により整備された施設の管理状況	<p>当事業により整備した地すべり防止施設については、事業完了後長野県に移管しており、長野県において定期的に点検を行い、必要に応じ補修を実施して適切に管理している。</p>														

④ 事業実施による環境の変化	当事業の実施により、地すべりの活動が安定したことから、崩壊地等に植生が回復し周囲との景観の調和が図られた。
⑤ 社会経済情勢の変化	<p>当事業は山地災害防止機能の維持・増進を主目的とする事業であり、地すべりの活動が安定したことから、地区住民の生活の安全や国道406号線等の通行の安全が確保され、地区の社会経済の向上に寄与している。また、当該地区を含む一帯は、貴重な自然環境と身近にふれあうことができる観光地であり、事業実施による国道等の通行の安全が確保され、年間を通じて多くの観光客が訪れている。</p> <p>・主な保全対象：家屋734戸、国道12.0km、県道12.6km、市道23.7km</p>
⑥ 今後の課題等	<p>地すべり防止施設の効果を長期にわたって発揮させるため、必要に応じたメンテナンスを行い、関係機関との連携に努める必要がある。</p> <p>・地元の意見： 本事業により地すべり防止施設等が整備されたことで、山地災害防止機能の高度発揮に寄与している。（長野県） 工事施工により、直接保全対象である人家、国道等の安全が保たれており、当事業の実施の効果は発揮していると思われる。（長野市）</p>
第三者委員会の意見	当事業の実施により、地区内各所の地すべりの活動が安定したことにより植生も回復し、保全対象地域の保全が図られており、事業の効果が発揮されていると認められる。
評価結果	<p>・必要性： 当地区は、地すべりの多発地帯であり、昭和24年の台風災害やその後の豪雨等により度々地すべりが発生しており、放置すれば保全対象である集落・国道等に大きな被害が拡大するおそれがあったことから、事業の必要性が認められる。</p> <p>・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・工法で検討されており、事業実施に当たっても現地発生材を積極的に活用することにより、コスト縮減に努め、総事業費の削減が図られたことから、事業の効率性が認められる。</p> <p>・有効性： 地すべりの活動が安定したことにより、地区の集落・国道等の保全が図られたことから、民生の安定や通行の安全が確保され、今後も引き続き事業効果の発現が見込まれることから、事業の有効性が認められる。</p>

整理番号 1

便 益 集 計 表

(治山事業)

事業名：直轄地すべり防止事業

都道府県名：長野県

施行箇所：裾花川

(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	109,510,361	
総 便 益 (B)		109,510,361	
総 費 用 (C)		32,078,764	
費用便益比	$B \div C = \frac{109,510,361}{32,078,764} = 3.41$		

(参考)

完了後の評価において算定している便益の概要

便益項目		便益の概要
大区分	中区分	
水源かん養便益	洪水防止便益	森林の洪水を防止する機能が、事業実施により向上すること。
	流域貯水便益	森林の貯水機能が、事業実施により向上すること。
	水質浄化便益	森林の水質を浄化する機能が、事業実施により向上すること。
山地保全便益	土砂流出防止便益	森林の土砂流出を防止する機能が、事業実施により向上すること。
	土砂崩壊防止便益	森林の土砂崩壊を防止する機能が、事業実施により向上すること。
環境保全便益	炭素固定便益	森林の二酸化炭素を吸収固定する機能が、事業実施により向上すること。
災害防止便益	山地災害防止便益	森林の山地災害を防止する機能が、事業実施により向上すること。

注：山地保全便益と災害防止便益は、山地保全と災害防止という二つの視点から捉えており、重複を排除するため重要度が高いと判断される一方の便益を計上している。