

## 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35年度～令和12年度（71年間）
事業実施地区名 (都道府県名)	頸城（くびき） (新潟県)	事業実施主体	関東森林管理局 上越森林管理署
事業の概要・目的	<p>本地区は、新潟県南西部の上越市<sup>やすづか</sup>安塚区及び十日町市<sup>まつのやま</sup>松之山に位置し、地すべりが発生しやすい新第三紀層の地質条件下にあり、地すべりの規模が著しく大きいことから、地域住民及び新潟県等からの要請を受け、昭和35年に直轄地すべり防止事業に着手した。</p> <p>その後、地すべり活動の状況に応じ、事業内容を見直しつつ現在に至っており、これまで進めてきた事業により、多くの地すべりブロックの安定が確保されているほか、近年頻発する局地的な豪雨等に対しても地すべり災害の発生が抑止されているなど、一定の成果を上げてきている。</p> <p>一方で、現行の事業実施箇所と同一の流域にある上牧工区（上越市牧区）については、これまで新潟県により対策が実施されてきたが、平成29年の台風第10号の集中豪雨及び令和元年7月の豪雨により、生活道路や農業用施設などに大きな被害が発生した。この状況を踏まえ、令和元年度に新潟県が現地調査を実施した結果、当該地区において人家等に影響する地すべり滑動の兆候があることが判明した。近年の激甚化、頻発化する豪雨に備え、命と暮らしを守るため一刻も早い地すべりの安定化を図るためには早急な対策が必要であることから、新潟県から直轄地すべり防止事業による対応の要望がなされた。</p> <p>併せて、現行計画の工区においても、豪雨などの影響による新規地すべりブロックの発生や、斜面変状の拡大傾向が顕著な箇所が確認され、これらへの対策が必要な施設も存在する。</p> <p>これらのことを踏まえ計画内容を精査した結果、現行計画の事業内容及び事業費を見直すとともに、現行計画に上牧工区を追加し、その上で、事業期間の終期を令和5年度から令和12年度まで延長することにより、流域の地すべり滑動の抑止、抑制を一体的に図り、安心、安全な住民生活を確保するため引き続き対策を行っていくこととする。</p> <p>〈現行の全体計画〉</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・主な事業内容：溪間工212基 集水井工173基 杭打工3,537本</li> <li>・事業計画期間：昭和35年度～令和5年度（64年間）</li> <li>・総事業費：19,901,363千円（税抜き19,321,796千円）</li> </ul> <p>〈見直し後の全体計画〉</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・主な事業内容：溪間工216基 集水井工191基 杭打工3,680本</li> <li>・事業計画期間：昭和35年度～令和12年度（71年間）</li> <li>・総事業費：23,965,594千円（税抜き23,268,136千円）</li> </ul>		
① 費用便益分析の算定基礎となった要因の変化	<p>令和2年度の費用便益分析の算出手法の見直しにより、治山施設のインフラ長寿命化対策（機能強化・更新）を実施することで治山施設の耐用年数が延び、引き続き便益が確保されることから、該当する期間の便益（B）が増加している。</p> <p>上牧工区の新規追加にともない、当該地区にかかる便益（B）及び費用（C）の増加、実施計画期間の延長を行っている。</p> <p>現行計画の5工区についても豪雨等の影響で新規の地すべりブロックの発生、既存施設の維持修繕費等を見込んだため費用（C）の増加及び事業計画期間の延長を行っている。</p> <p>なお、令和2年度時点における費用便益分析の結果は以下のとおりである。</p> <p>総便益（B）113,276,125千円（平成30年度の評価時点:87,948,121千円）            総費用（C）70,814,147千円（平成30年度の評価時点:63,302,369千円）            分析結果（B/C）1.60（平成30年度の評価時点:1.39）</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>平成30年度の評価時点から、上牧工区の保全対象家屋80戸、県道2.1km、市道11.7km、農地45.3haを追加する。</p> <p>なお、既存区域における農地や道路の交通量については特段の変化はない。</p> <p>・主な保全対象：家屋568戸 国・県道20.9km 市町村道40.4km 農地330.6ha 林道8.9km 農道29.9km</p>		
③ 事業の進捗状況	<p>地すべり防止のための土留工や地下水を排除する集水井工等を施工しているところ。</p> <p>現行の全体計画における令和元年度末の事業進捗率は94.7%（事業費ベース）であったが、変更後の全体計画における令和元年度末の事業進捗率は78.6%（事業費ベース）である。</p>		

④ 関連事業の整備状況	本地区周辺には、国土交通省及び農林水産省農村振興局所管の地すべり防止区域が多く存在しており、新潟県等と調整しつつ、地すべり防止対策を実施している。
⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	<p>頸城地区については、昭和35年以来、民有林直轄地すべり防止事業により、鋭意対策工事を進めていただき、住民の安全で安心な暮らしの確保や雇用等地域活性化に大きく貢献している。</p> <p>また、上越市牧区上牧地区において、昨今、台風等により地すべり災害が発生し、生活道路や農業用施設等に大きな被害が生じた。当県で応急対応は実施したものの、事業規模が著しく大きく、対策工法が高度の技術を要することから、民有林直轄地すべり防止事業にて新たに区域を追加し、早期の対策完了を強くお願いしたい。</p> <p>また、地区内には設置後50年以上経過している施設もあることから長寿命化・老朽化対策についても要望する。（新潟県）</p> <p>当地区は、全国でも有数の地すべりの多発及び豪雪地帯であり、特に融雪期等においては地すべりが顕著に見られ、住民生活への影響も極めて大きいことから、直轄地すべり防止事業を促進し、地域の安全と国土の保全を確保することが必要不可欠であり、今後も事業の継続及び、早期事業完了を強く要望します。（上越市）</p> <p>当地区は全国でも有数の地すべり、豪雪地帯にあり、融雪期等における地すべりが顕著に見受けられる。また、平成23年の長野県北部地震・新潟福島豪雨により地すべりが多発したところである。</p> <p>また近年は激甚化、頻発化する豪雨が多発していることもあり、大規模な地すべりの発生の恐れが非常に高く、住民生活への影響も極めて大きいことから、直轄地すべり防止事業の促進による地域の安全と国土の保全を確保することが必要不可欠であり、今後とも事業の継続を要望する。（十日町市）</p>
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	<p>ボーリング暗渠工の資材（塩化ビニール管）を現場で加工（ストレーナ）する方式から加工済みの2次製品を使用するなど、工事コストの縮減を図っている。</p> <p>集水井工においても、長寿命化計画を考慮し天蓋を従来のエキスパンドからコンクリート製品に変更するとともに、土質等の条件を精査することにより、従来のライナープレート土留工法とプレキャスト土留工法を比較検討する等、今後も一層コスト縮減に努めることとする。</p> <p>また、新農林水産省木材利用推進計画（平成28年改訂）に基づき、水路工への地表水の導水については、従来は水路両脇に植生土のうを設置していたが、スギ板材、角材を組合せた工法に変更するなどにより積極的な木材利用を図っている。</p>
⑦ 代替案の実現可能性	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・工法を採用してきており代替案はない。
森林管理局事業評価技術検討会の意見	<p>費用便益分析結果、社会経済情勢、地元の意向等を検討した結果、事業の継続実施が妥当と考える。</p> <p>事業の実施については、既存施設の適切な維持管理を行うとともに、地元要望を念頭に置き着実な進捗を期待する。</p>
評価結果及び実施方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>・必要性：平成29年の台風第10号及び令和元年7月の豪雨により地すべり滑動の兆候が現れており、放置すると保全対象に被害を与えるおそれがある。また、地元からは住民生活の安全確保の面において引き続き事業の継続が要望されており、必要性が認められる。</li> <li>・効率性：対策工の計画に当たっては、事業地に応じた最も効果的かつ効率的な工種・工法で検討しており、費用便益分析結果からも事業の効率性が認められる。</li> <li>・有効性：これまでの事業実施により、多くの地すべりブロックの安定が確保されていることや、局地的な豪雨等に対しても地すべり災害の発生が抑制されていることから有効性が認められる。</li> <li>・実施方針：計画内容を変更し事業を継続する。</li> </ul>

※ 平成30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：直轄地すべり防止事業  
施行箇所：頸城地区

都道府県名：新潟県  
(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	112,736,879	
	土砂崩壊防止便益	539,246	
総 便 益 (B)		113,276,125	
総 費 用 (C)		70,814,147	
費用便益比	$B \div C = \frac{113,276,125}{70,814,147} = 1.60$		

# 評価箇所概要図

新潟県

整理番号	6
------	---

事業名	直轄地すべり防止事業	地区名	頸城(くびき)
-----	------------	-----	---------

  

凡 例	
事業区域	<span style="border: 2px solid red; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span>
保全対象	<span style="border: 2px solid yellow; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span>

出典：白地図（国土地理院）を加工

① 伏野工区保全対象(伏野集落)

② 上牧工区保全対象(上牧集落・府殿集落)

③ 音沢工区着手前(被害状況)

⑤ 伏野工区着手前(被害状況)

⑥ 伏野工区復旧状況

④ 音沢工区復旧状況

⑦ 伏野工区新規着手箇所

⑧ 上牧工区被害状況