

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～平成35年度（64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安塚区及び十日町市松之山に位置し、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、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いる。</p> <p>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るなど、成果を上げている。一方で、施設点検の結果、補修等が必要とされる施設も存在し、これらに対策を実施することで、事業費が掛かり増しになっている。</p> <p>これらの状況を踏まえ、現地踏査を行うとともに計画内容を精査した結果、これまでの対策により、地すべりブロックが安定している箇所<small>（しゅうすいせい）</small>の集水井工3基、横孔ボーリング工996m、溪間工12基を計画から除くとともに、補修等に必要な事業費の増額を行った。</p> <p>また、上鰻池追加工区については、事業が完了したため、平成30年度中に県に移管することとしているため、同工区の事業内容及び事業費（集水井工1基、横孔ボーリング工5,930m、溪間工11基、事業費849,338千円）を計画から減としている。</p> <p>平成30年度から事業計画期間末の平成35年度まで、安全・安心な住民生活を確保するために引き続き対策を行い、事業の実施状況や地すべり活動の状況を踏まえつつ、事業計画期間内での事業の概成を目指すこととする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 主 な 事 業 内 容：集水井工173基 横孔ボーリング工188,138m 溪間工212基 （現行計画の事業内容：集水井工177基 横孔ボーリング工195,064m 溪間工235基） ・ 総 事 業 費：19,321,796千円 （平成25年度評価時点：19,981,616千円※） <p>※平成25年度評価時点の事業費については、消費税を含んだ金額である。</p>		
① 費用便益分析の算定基礎となった要因の変化	<ul style="list-style-type: none"> ・平成28年度に費用便益分析の算定方法の見直しが行われ、費用の算定に当たり物価変動の影響を除き、現在価値に換算して算出することとなり、その結果、総費用（C）及び総便益（B）が増加している。 ・また、平成30年度に費用から消費税を控除する見直しも行っている。 ・このほか、総便益（B）のうち、流出土砂量を抑制する便益を評価する山地保全便益（土砂流出防止便益及び土砂崩壊防止便益）について、土砂1m³を保全するために要する砂防ダムの建設コストを用いる方法から、事業を実施しなかった場合に流出した土砂を除去するために必要なコストを用いる方法に変更された（平成30年度改正）ことにより、土砂1m³あたりのコストが27%減（5,600円→4,095円/m³）となっている。 ・移管予定である上鰻池追加工区については、総便益（B）及び総費用（C）の算定から除いている。 <p>なお、平成30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）87,948,121千円（平成25年度評価時点：122,130,029千円※） 総費用（C）63,302,369千円（平成25年度評価時点：44,252,585千円※） 分析結果（B/C）1.39（平成25年度評価時点：2.76※）</p> <p>※平成25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。</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25年度期中の評価時点から、事業区域に存する集落の人口の減少はあるものの、農地や道路の交通量は、特段の変化はない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主な保全対象：家屋488戸 国・県道18.8km 市町村道28.7km 農地285.3ha 林道8.3km 農道22.9km 		
③ 事業の進捗状況	<p>前回の期中の評価を行った平成25年度から事業計画期間末である平成35年</p>		

	<p>度まで（11年間）の主な計画は集水井工31基、横孔ボーリング工22,190m、溪間工26基である。平成25年度から平成29年度まで（5年間）の実績は、集水井工23基、横孔ボーリング工10,274m、溪間工9基となっている。</p> <p>事業費ベースでは、平成25年度から事業計画期間末である平成35年度まで（11年間）の計画額に対して79%の進捗率である。</p> <p>また、全体計画見直し後の進捗率は、89%（総事業費ベース）となる。</p> <p>なお、事業が完了した工区については、効果判定調査（地すべり防止工に対して当初要求された性能に対する達成度合いを、地下水位の低下状況や地表の移動量等から総合的に判定する調査）を行い、概成判断し、新潟県に移管してきている。今後も、事業が完了した工区ごとに効果判定調査を行い概成判断し、概成した工区については、計画期間の終期を待たず部分移管していく方針である。</p>
<p>④ 関連事業の整備状況</p>	<p>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。</p>
<p>⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向</p>	<p>（新潟県）</p> <p>当地区は、国内有数の地すべり多発地帯で、脆弱な地質が分布すること、豪雪地で融雪期に地下水が大きく上昇することなどから、過去、幾度となく地すべりで人家、国道等が被災し、地域住民の生活に多大な影響を及ぼしてきた。</p> <p>については、今後も住民の安心・安全な暮らしを確保するために直轄地すべり防止事業の継続を強く要望する。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。</p> <p>（上越市）</p> <p>当地区は、全国でも有数の地すべり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、今後も事業の継続を要望します。</p> <p>（十日町市）</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>近年は地震、ゲリラ豪雨が多発していることもあり、大規模な地すべり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。</p>
<p>⑥ 事業コスト縮減等の可能性</p>	<p>横孔ボーリング工の資材（塩化ビニール管）について、現場加工を要する製品から加工済みの二次製品への採用へ変更を図るなど、工事コストの縮減を図っている。</p> <p>また、水路工への地表水の導水について、植生土のう設置によるものから、スギ板材、角材を組合せた工法の採用へ変更を図るなど、新農林水産省木材利用推進計画（平成28年改訂）に基づき、木材利用を徹底する。</p>
<p>⑦ 代替案の実現可能性</p>	<p>地すべりの機構調査により、すべり面の深さ・方向等を分析し、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。</p>
<p>森林管理局事業評価技術検討会の意見</p>	<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>評価結果及び実施方針</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・必要性： 本事業の実施により、多くの地すべりブロックの安定が図られてきているが、融雪に伴う多量の地下水供給の影響と見られる滑動の活発化によって、下流域の人家等に被害が及ぶ恐れがあり、地元からの事業継続を要望されていることから、必要性が認められる。 ・効率性： 対策工の計画に当たっては、現地に応じた最も効率的かつ効果的な工種・工法で検討され、コスト縮減にも努めていることから、事業の効率性が認められる。 ・有効性： 本事業の実施により効果判定調査からも地すべり災害等の防止について成果が見られることから、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、及び必要性・効率性・有効性のとおり、事業の継続は重要かつ妥当であると判断される。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実施方針： 上鵜池追加工区を県に移管することに伴い計画を減とするとともに、既存の施設の補修等を含めるなど計画を変更した上で、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：頸城地区

都道府県名：新潟
(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	87,709,067	
	土砂崩壊防止便益	239,054	
総 便 益 (B)		87,948,121	
総 費 用 (C)		63,302,369	
費用便益比	$B \div C = \frac{87,948,121}{63,302,369} = 1.39$		

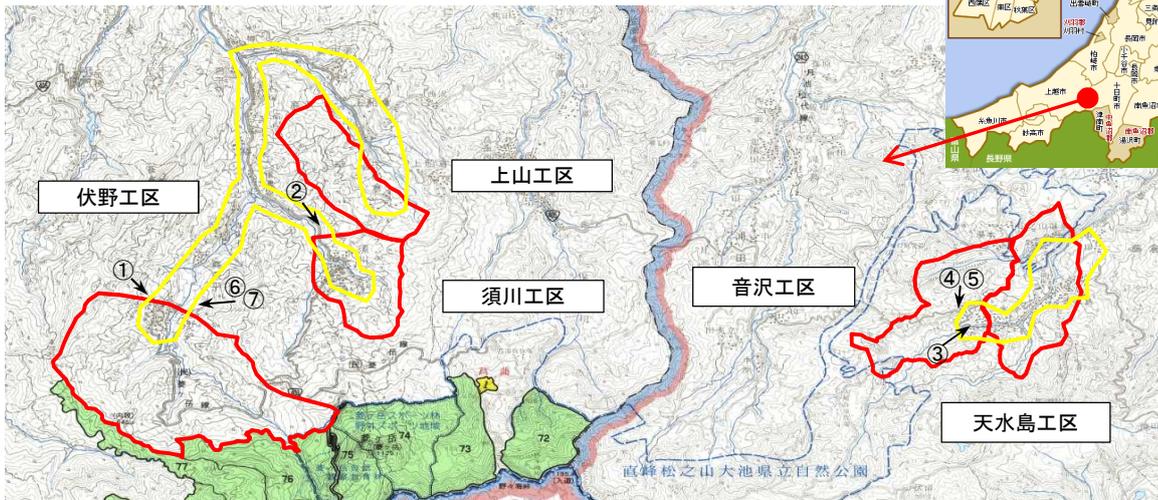
評価箇所概要図

新潟県

整理番号	2
------	---

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	
保全対象	



① 伏野工区保全対象(伏野集落及び河川)



② 須川工区保全対象(県道403号)



③ 音沢工区保全対象(天水越集落)



④ 音沢工区着手前(被害状況)



⑤ 音沢工区復旧状況



⑥ 伏野工区着手前(被害状況)



⑦ 伏野工区復旧状況