

完了後の評価個表

事業名	国有林直轄治山事業	事業実施期間	平成20年度～平成29年度（10年間）
事業実施地区名 （都道府県名）	妙高山（みょうこうさん） （新潟県）	事業実施主体	関東森林管理局 上越森林管理署
完了後経過年数	5年	管理主体	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、新潟県妙高市にある妙高山(2,454m)を中心とする外輪山の東斜面に位置し、地質は、新生代第四紀後期更新世にかけて形成された火山噴出物が分布しており、新第三紀の堆積岩に第四紀の安山岩溶岩や安山岩火砕流堆積物が覆う形で構成している。</p> <p>このような地形・地質のため古くから頻繁に災害が発生しており、昭和53年5月18日には、白田切川上流付近において、約2.5haに及ぶ大規模な地すべり性の崩壊が発生し、土石流となって白田切川を流下し、死者13人、家屋全壊27戸、JR信越線や道路等に甚大な被害を与えた。</p> <p>また、平成16年の新潟・福島豪雨や新潟県中越地震の影響により山腹崩壊が発生し、渓流に不安定土砂及び火山噴出物が大量に堆積するなど、下流の家屋や国道等に大きな被害を及ぼすおそれがあることから、平成20年度より国有林直轄治山事業に着手した。</p> <p>その後、平成23年5月の融雪に伴う土石流等により荒廃状況に変化が生じたため平成25年度の期中評価により事業計画の見直しを行った。</p> <p>本事業は、下流域の人家、道路等への被害を未然に防止するため、溪間工を中心に総合的な荒廃防止対策を実施したものである。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主な事業内容：溪間工 9 基 護岸工 1 基 山腹工1.94ha 管理車道新設1,080m 管理車道補修2,347m 土石流センサー 1 箇所 ・総事業費：1,692,863千円（税抜き1,584,193千円） （平成25年度の評価時点1,771,265千円） 		
費用便益分析の 算定基礎となった 要因の変化	<p>本事業の費用便益分析は、溪間工及び山腹工の施工により、溪床に堆積した不安定土砂等の流出を防止し、人家、国道等を山地災害から保全する災害防止便益を計上している。</p> <p>平成25年度の期中の評価時点と現在において、算定基礎となる保全対象に大きな変化は見られなかったが総便益（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おり、令和5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）17,152,689千円（平成25年度の評価時点11,196,175千円） 総費用（C）2,445,031千円（平成25年度の評価時点1,889,855千円） 分析結果（B/C）7.02（平成25年度の評価時点5.92）</p>		

<p>事業効果の発現状況</p>	<p>本事業により実施した溪間工によって溪床内に堆積した不安定土砂の安定化が図られ、山腹工によって崩壊地拡大を防止し、斜面の安定が図られたことで、下流域の人家等への被害防止が図られている。なお、事業完了後の集中豪雨・融雪等に対しても土石流等による災害の発生は見られず、事業の効果が発現されている。</p>
<p>事業により整備された施設の管理状況</p>	<p>本事業により整備された治山施設については、上越森林管理署において適切に維持・管理されている。</p>
<p>事業実施による環境の変化</p>	<p>山腹崩壊地の復旧及び溪床に堆積する不安定土砂の安定化が図られ、植生の回復が進み、自然環境との調和が図られているとともに国土保全機能が発揮されている。</p>
<p>社会経済情勢の変化</p>	<p>本地区は、新生代第四紀の火山で上信越高原国立公園に指定されており、周辺には、赤倉温泉、関温泉、燕温泉等の有数な温泉地があり、夏季は自然探勝、登山、冬季はスキーを中心とした一大観光地域である。</p> <p>本事業の保全対象としている人家、公共施設等については、事業採択時と比べ大きな変化はない。</p> <p>主な保全対象：学校1校、家屋171戸、国道等12km、鉄道200m、</p>
<p>今後の課題等</p>	<p>国土保全効果を長期にわたって発揮させるため、施設の維持・管理が適切に実施されることとともに、引き続き新たな山腹崩壊の発生や土砂の流出状況を監視していくことが必要である。</p> <p>地元の意見：</p> <p>(新潟県)</p> <p>本事業の実施により、白田切川及び大田切川上流における不安定土砂の流出及び崩壊地の拡大が防止され、完了後の豪雨や融雪時等においても土石流等による災害の発生は見られず、下流域の県民の安全が確保されている。</p> <p>したがって、事業の効果が十分に発揮されているものとする。</p> <p>今後も事前防災・減災対策の観点から、治山事業の継続的な実施をお願いしたい。</p> <p>併せて、既存の施設についても定期的な施設点検等により、継続的な安定化に努めていただきたい。</p> <p>(妙高市)</p> <p>施設の維持・管理及び山腹崩壊地の発生状況や土砂流出状況を継続的に観察し、引き続き安全・安心な住民生活が確保されるよう要望します。</p>
<p>森林管理局事業評価技術検討会の意見</p>	<p>本事業の実施により、崩壊地の復旧及び溪床に堆積する土砂の流出の抑制が図られており、事業の効果が発揮されていると認められる。</p>
<p>評価結果</p>	<p>・必要性： 山腹崩壊地や溪流の不安定土砂の状況から、これらを放置すれば土砂流出により下流域への被害を及ぼすとともに、流域の水源涵養機能の低下が懸念されたことから、事業の必要性が認められ</p>

る。

- ・効率性： 対策工の実施に当たっては、最も効果的かつ効率的な工種・工法を採用しており、費用便益分析結果からも事業の効率性が認められる。
- ・有効性： 事業の実施により、溪流の勾配緩和と不安定土砂の安定化が図られ、近年の台風等による集中豪雨によっても特段の被害は発生していないことから、事業の有効性が認められる。

平成25年度評価時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 : 国 有 林 直 轄 治 山 事 業
施 行 箇 所 : 妙 高 山

都 道 府 県 名 : 新 潟 県
(単 位 : 千 円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水 源 涵 養 便 益 ^{かん}	洪 水 防 止 便 益	70,073	
	流 域 貯 水 便 益	15,807	
	水 質 浄 化 便 益	61,744	
災 害 防 止 便 益	山 地 災 害 防 止 便 益	17,005,065	
総 便 益 (B)		17,152,689	
総 費 用 (C)		2,445,031	
費 用 便 益 比		$B \div C = \frac{17,152,689}{2,445,031} = 7.02$	

評価箇所概要図

整理番号	2
------	---

新潟県

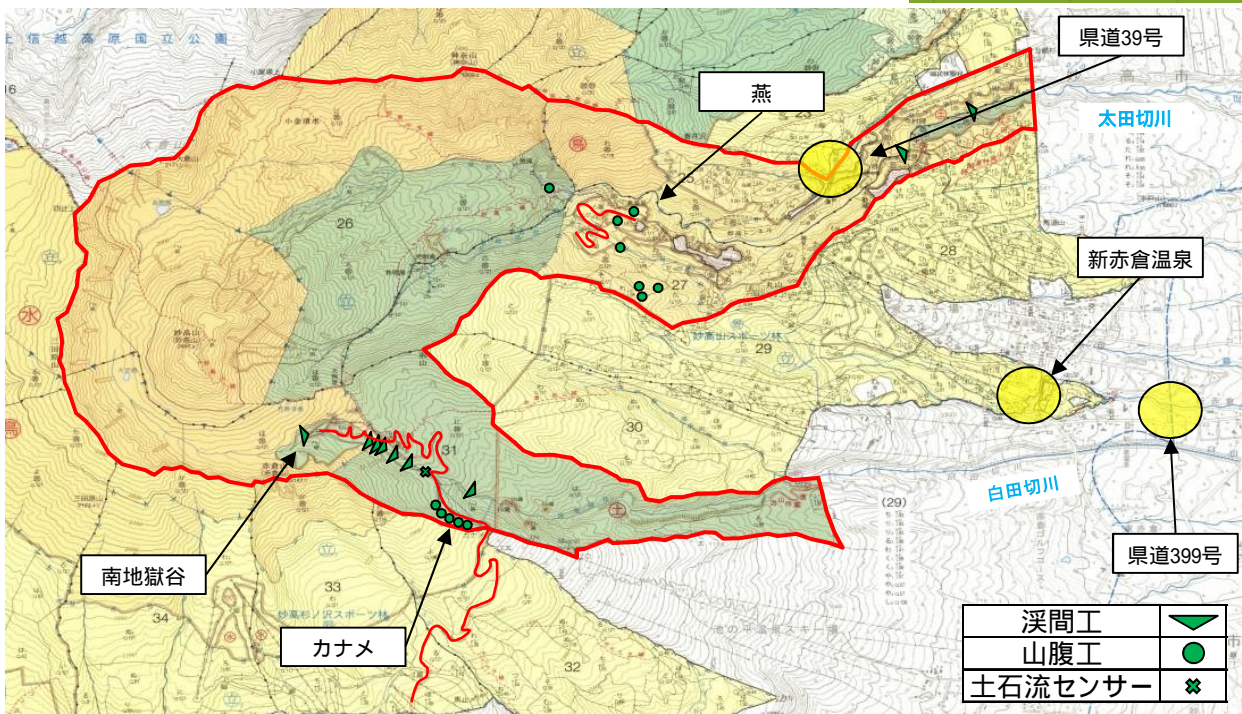
事業名	国有林直轄治山事業	地区名	妙高山(みょうこうさん)
-----	-----------	-----	--------------

【燕】

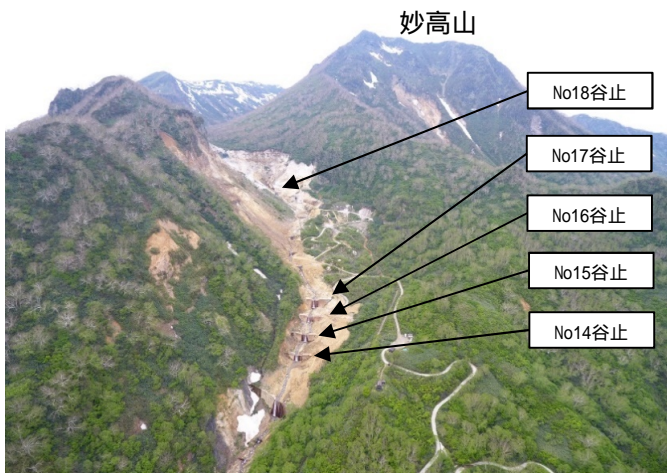
【着手前】落石防護柵



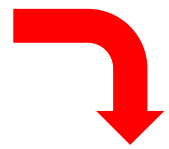
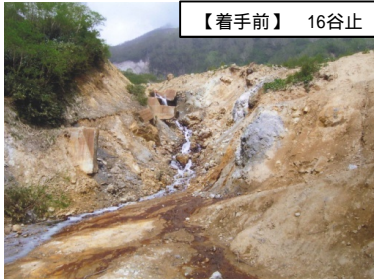
【H25完成】落石防護柵



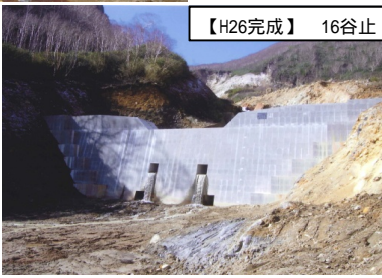
【南地獄谷】



【着手前】 16谷止



【H26完成】 16谷止



評価箇所概要図

整理番号	2
------	---

新潟県

事業名	国有林直轄治山事業	地区名	妙高山(みょうこうさん)
-----	-----------	-----	--------------

【カナメ】管理車道補修



【保全対象】南地獄谷・カナメ



【保全対象】大田切川(燕)

