

期中の評価個表

事業名	国有林直轄治山事業	事業計画期間	平成26年度～令和10年度(15年間)
事業実施地区名 (都道府県名)	十勝岳(白金)(とちだだけ(しろがね)) (北海道)	事業実施主体	北海道森林管理局 上川中部森林管理署
事業の概要・目的	<p>本地区は、美瑛町から南東へ約21kmに位置し、十勝岳連峰を主峰とする大雪山国立公園内にあり、本地区が所在する十勝岳は日本でも有数の活火山である。</p> <p>大正15年5月の大噴火により流出した融雪型火山泥流により、上富良野町及び美瑛町で死者・行方不明者あわせて144名もの尊い人命が失われた歴史がある。</p> <p>国有林では昭和32年より治山工事が実施され一定の成果を得てきたところである。</p> <p>しかし近年、融雪型火山泥流等を想定したシミュレーションが可能となり、その結果等から、既設治山施設だけでは保全対象への泥流被害を未然に防止するには不十分であることが分かった。</p> <p>そこで、保全対象への被害の未然防止と泥流の軽減を目的とし、本事業に着手した。</p> <p>本事業は、導流堤の設置を中心に実施し、進捗状況に合わせ施設の施工効果を検証し変更、追加の可否を判断しながら進めており、今回既設治山ダムの機能強化(嵩上・増厚)を計画し、貯砂及び誘導機能を持たせ、それに伴い導流堤の施設配置の見直しを行った。</p> <p>その結果、令和5年度までの事業計画期間を令和10年度まで5年間延長し、引き続き泥流対策工により下流域の保全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"> ・主な事業内容：導流堤5基 遊砂工6基 嵩上工3基 本数調整伐39.00ha ・計画期間：平成26年度～令和5年度 ・総事業費：1,970,000千円(税抜き1,807,238千円) <p>(全体計画見直し後)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主な事業内容：導流堤23基、溪間工(嵩上・増厚)6基 ・計画期間：平成26年度～令和10年度 ・総事業費：3,684,128千円(税抜き3,370,909千円) 		
① 費用便益分析の算定基礎となった要因の変化	<p>本事業の費用対効果分析における主な効果は山地災害防止便益である。</p> <p>現地の地形等から大正15年と同等規模の融雪型火山泥流によって被害の及ぶ範囲を設定し、宿泊施設、公共施設、道道等の施設も被災対象と見なしたために、前回評価時点に比べその数はやや減少しているものの、被害規模が増加し、そのために施設の追加が必要となり総事業費(C)が増額したこと等により、前回評価時点と比べて2倍強となった。</p> <p>便益に関しては、令和2年度の費用便益分析算定方法の見直しにより追加された、人命保護便益を新たに算定したことにより、総便益(B)が約2倍に増加した。</p> <p>なお、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) 5,598,561千円(平成25年度の評価時点 2,851,355千円※)</p> <p>総費用(C) 3,813,473千円(平成25年度の評価時点 1,593,945千円※)</p> <p>分析結果(B/C) 1.47 (平成25年度の評価時点 1.79)</p>		
② 森林・林業情勢、農山村の状況その他の社会経済情勢の変化	<p>白金温泉は年間50万人に及ぶ観光客で賑わう一方で、白金温泉の上流部に位置する十勝岳は気象台による噴火警戒レベル2にしばしば指定される活発な火山である。</p> <p>そのため周辺地区は大正15年の大噴火に伴う泥流規模の爆発に備え避難態勢が整えられている。</p> <p>また、十勝岳は30～40年周期で噴火しており、平成16年に火山灰を降下させる小規模噴火が観測されており、近年はごく微弱な発光現象等が観測されている。</p> <p>情勢の変化としては、これまで個々に行われていた事業を、下流側で実施している砂防事業と連携し目標値等を定め、計画策定内容や情報の共有を行っている。</p> <p>また、観光地である本地区に配慮し、残置型枠を採用するなど従前との変化が見受けられる。</p> <p>なお、周辺の社会経済情勢については、平成26年と比較して特段の変化はない。</p> <p>・保全対象：宿泊施設7箇所、公共施設4箇所、商店3箇所、道道3,000m</p>		

③ 事業の進捗状況	<p>本事業における溪間工及び遊砂地内の導流堤については、全体計画に基づき実行しており今後も着実に事業を推進していく。</p> <p>全体計画における令和5年度末の事業進捗率は81%(事業費ベース)の予定である。</p>
④ 関連事業の整備状況	<p>本地区下流部においては、砂防事業により、硫黄沢で1基、美瑛川で9基の堰堤工が施工されており、上流側の治山事業と下流側の砂防事業とは、今後も連携して進めていく予定である。</p>
⑤ 地元(受益者、地方公共団体等)の意向	<p>(美瑛町)</p> <p>十勝岳(白金)における国有林は観光地として多くの人に利用されており適切な治山施設による継続的な防災対策が必要であります。</p> <p>事業の継続実施について特段のご配慮をお願いします。</p> <p>(北海道)</p> <p>十勝岳につきましては、これまでも周期的な噴火を繰り返しており、過去には噴火に伴う泥流等により人々人命に甚大な被害を与えてきたところであり、今後も噴火に伴う土石流等の被害が懸念されるところです。</p> <p>北海道森林管理局におかれましては、これまでも治山事業により民生の安定を図られてきたところですが、今後とも地域からの要望を十分に踏まえ、住民の生命と財産を守り、山地災害への不安を解消するため、継続して事業を実施し早期復旧に努められますよう要望します。</p>
⑥ 事業コスト削減等の可能性	<p>導流堤本体に残存型枠工を採用し、型枠取り外しの省略、埋戻し作業の同時進行を行って作業効率及び労務費の低減を図っており、今後も一層のコスト削減に努めることとしている。</p>
⑦ 代替案の実現可能性	<p>本地区における火山泥流等の山地災害対策に当たっては、シミュレーション結果等に基づき効果的な導流堤の設置や、溪間工(高上・増厚)を実施しており、現在の技術水準ではこれ以上に有用な代替案はない。</p>
森林管理局事業評価技術検討会の意見	<p>今後も周辺環境に配慮するとともに、関係機関と連携を図り、地域住民等に整備状況や事業効果等の説明を行いつつ、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	<ul style="list-style-type: none"> ・必要性: 十勝岳は、平成16年に火山灰を降下させる小噴火や近年では発光現象が見られ、気象台による噴火警戒レベルもたびたび引き上げられるなど、依然として活発な活動が続いており、地元自治体からも国土の保全及び観光地である白金地区の安全確保等を強く求められており、白金地区の安全確保等が図られることにより、更なる観光客の入り込みが期待されることから、事業期間を延長し実施する必要がある。 ・効率性: 対策工の計画に当たっては、現地状況に応じた最も効率的かつ効果的な工種を検討し、残存型枠の採用、既設構造物の高上・増厚等コスト削減に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、噴火による火山泥流から下流域の宿泊施設や道路等の保全が図られることから、事業の有効性が認められる。 ・実施方針: 本事業は必要性、効率性、有効性が認められ、また地元からも事業継続の要望が強いことから、既存施設の施工効果を踏まえ、全体計画を変更のうえ、事業を継続する。

※平成25年度の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：国有林直轄治山事業
施行箇所：十勝岳(白金)

都道府県名：北海道
(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評価額	備 考
水源涵養 ^{かん} 便益	洪水防止便益	79,371	
	流域貯水便益	30,439	
	水質浄化便益	118,033	
災害防止便益	山地災害防止便益	4,197,250	
	人命保護便益	1,173,468	
総 便 益 (B)		5,598,561	
総 費 用 (C)		3,813,473	
費用便益比	$B \div C = \frac{5,598,561}{3,813,473} = 1.47$		

国有林直轄治山事業 十勝岳（白金） 概要図

【保全対象】



白金温泉街



道道966号と避難橋



凡 例	
	評価区域
	国有林
	保全対象



白金温泉街上空から十勝岳方向

