

完了後の評価個表

事業名	国有林直轄治山事業	事業計画期間	平成5年度～平成29年度(25年間)
事業実施地区名 (都道府県名)	駒ヶ岳(こまがたけ) (北海道)	事業実施主体	北海道森林管理局 渡島森林管理署
完了後経過年数	5年	管理主体	北海道森林管理局 渡島森林管理署
事業の概要・目的	<p>こまがたけ もりまち しかべちよう ななえちよう 駒ヶ岳は、北海道森町、鹿部町、七飯町にまたがる標高1,131mの活火山(成層火山)である。</p> <p>1640年に700名が死亡する大規模な噴火後、昭和4年6月に再び噴火し、近隣地域に甚大な被害をもたらせた。</p> <p>1640年の噴火以降も、火山灰や火山ガスの噴出などの火山活動が繰り返され、駒ヶ岳周辺の国有林は荒廃、火山噴出物の堆積が著しく、次期噴火活動や融雪・降雨等に起因して降雨型火山泥流、土石流等となって集落、公共施設等へ被害を及ぼすおそれがあったことから、被害を未然に防止する目的のため、平成5年より本事業に着手した。</p> <p>近年では平成8年、10年、12年に水蒸気爆発による小噴火を起こし、その際の降灰等が原因で斜面表層土壌の浸透能力が低下し、降雨水による各流域のガリー拡大等によって荒廃が更に進行した。</p> <p>特に平成13年に発生した降雨型火山泥流では、火山噴出物を巻き込みながら山麓斜面を流下し海域へ達し、農林漁業に被害を及ぼしたため、地元自治体や地域住民から更なる荒廃防止対策が要望された。</p> <p>このため、平成15年度に下流域の砂防事業等と協力しつつ、融雪型及び降雨型火山泥流シミュレーションの結果等を反映して計画の見直しを行うとともに、平成19年度の期中評価時に事業計画期間を平成29年度まで10年間延長した。</p> <p>平成24年度の期中評価時は進捗率が70%に達したが、降雨時には土砂の流出が続いている状況であり、事業の必要性や地元市町村からの更なる要望があり、施工の効果を一層高めるために事業の継続が認められた。</p> <p>その後、事業計画期間前年度にあたる平成28年、事業計画の変更、追加の可否、これまで実施されてきた治山施設の施工効果等を評価するため全体計画調査を実施し、計画最終年度の施工をもって概成と認められる内容であったことから、平成29年度で事業を終了した。</p> <p>・主な事業内容: 溪間工344基、山腹工3.17ha、森林整備42.70ha、管理道路7,542m ・総事業費: 8,387,397千円(税抜き: 7,973,076千円) (平成24年度の評価時点: 10,031,530千円(税抜き: 9,496,965千円))</p>		
① 費用便益分析の算定基礎となった要因の変化	<p>本事業の費用便益分析における主な効果は、山地災害防止便益であり、溪間工等の施工により、溪床の侵食と溪岸崩壊の防止、ならびに溪床に堆積した不安定土砂の流出を防止し、人家、農地、国道等を山地災害から保全する便益である。</p> <p>平成24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等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いる。</p> <p>総便益(B)は、保全対象の評価額上昇によるものも含まれる。</p> <p>総便益(B) 57,019,246千円 (平成24年度の評価時点 46,508,426千円※) 総費用(C) 15,361,808千円 (平成24年度の評価時点 12,564,150千円※) 分析結果(B/C) 3.71 (平成24年度の評価時点 3.70)</p>		
② 事業効果の発現状況	<p>本事業により、ガリー拡大に伴う荒廃地の面積、流出土砂は減少しており、この間に顕著な災害は発生しなかった。</p> <p>溪間工(床固工)の施工により、溪床の侵食が止まり、溪岸崩壊が発生せず溪床に堆積していた不安定土砂の安定が図られたことで植生が回復し始め、森林状態への移行が進んでいる。</p> <p>加えて次期噴火対応も考慮し、流出土砂の抑止を目的とした貯砂機能を持つ谷止工や、工事で発生した掘削土の有効利用を兼ねた導流堤も整備し本事業の目的は十分に果たされたと考える。</p>		

③ 事業により整備された施設の管理状況	本事業により整備した治山施設については、渡島森林管理署において定期的に点検を行うなど適切に管理されている。
④ 事業実施による環境の変化	本事業による不安定土砂の固定や溪岸侵食の復旧等により、ガリーの溪床や溪床堆砂域などに木本が自然侵入し森林が回復し始めている。 また、荒廃地面積の減少に伴い周辺の自然林との生態学的な景観調和が図られてきている。
⑤ 社会経済情勢の変化	平成24年度の期中の評価時点から、各町において住民等は減少傾向がみられるが、周辺の社会情勢については特段の変更はない。 保全対象: 人家805戸、公共施設17箇所、公道33km、田畑492ha
⑥ 今後の課題等	<p>今後の噴火活動により発生する融雪型及び降雨型火山泥流を緩和し、被害軽減効果を長期にわたり発揮させるため、治山施設の維持管理及び森林管理を適切に行う必要がある。</p> <p>地元の意見:</p> <p>(七飯町)</p> <p>七飯町には治山ダム4基が設置されておりますが、設置後土砂の流出も見られず治山ダムとしての機能が発揮されていることを確認しております。 今後につきましても駒ヶ岳の治山事業について適切に実施して下さいますようお願いいたします。</p> <p>(森町)</p> <p>駒ヶ岳地区治山事業地においては、融雪期や降雨時においても土砂の流出は見られず、荒廃地も植生が回復するなど、治山事業として有効に機能しているものと思われまます。 本治山事業地の下流域には、駒ヶ岳登山道もあり、多くの登山客等が利用しておりますので、荒廃防止等に備えた定期的な現地調査等の実施についてご配慮をお願いします。</p> <p>(鹿部町)</p> <p>駒ヶ岳地区治山事業地においては、融雪期や降雨時においても土砂の流出は見られないことから、治山事業としての復旧対策は有効に機能しているものと思われる。</p> <p>(北海道)</p> <p>駒ヶ岳については、これまで豪雨時・融雪期に土砂が流出し、下流域に位置する道路、人家、農地等が被害を受けてきたところですが、本事業により治山ダム工等の林地保全対策が実施され、事業完了後は、大雨等による溪流の荒廃や土砂の流出を抑止し、下流域の保全が図られており、事業効果が発揮されているものと考えております。</p>
森林管理局事業評価技術検討会の意見	本事業の実施により、特に降雨型火山泥流の拡散を抑え、ガリー侵食による削剥の防止と生産土砂の流出を抑制することで、下流域の保全が図られることから、事業実施の効果が認められる。
評価結果	<ul style="list-style-type: none"> ・必要性: 積雪時の噴火に起因する融雪型火山泥流や噴火後の降雨型火山泥流によって、下流域へ土砂が流出して保全対象に大規模な被害を及ぼすおそれがあり、地元の関係市町村からの強い要望もあったことから、被害の回避、軽減対策として事業の必要が認められた。 ・効率性: 現地の状況に応じて、最も効果的かつ効率的な工種・工法を検討するとともに、現地発生材の利用、残存型樫の採用などコスト縮減に努めたことにより、事業の効率性が認められる。 ・有効性: 本事業の実施により溪床の固定(侵食防止)及び溪岸斜面の安定、噴火を起因とする融雪型及び降雨型火山泥流等の緩和と流出土砂の抑止が行われることで、下流域の保全が図られることから、事業の有効性が認められる。

※平成24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：駒ヶ岳

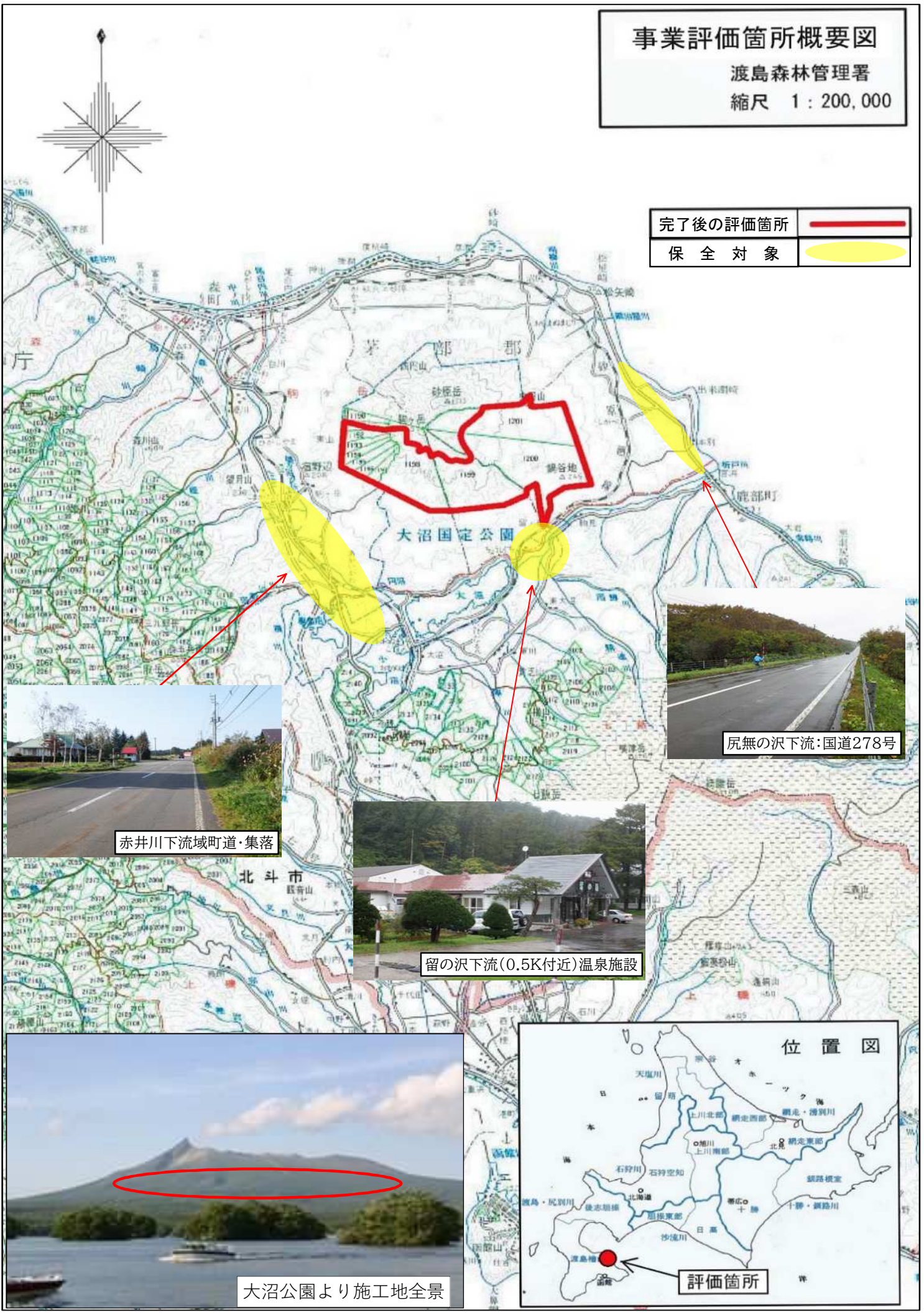
都道府県名：北海道
(単位:千円)

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	1,163,641	
	流域貯水便益	269,826	
	水質浄化便益	1,038,026	
災害防止便益	山地災害防止便益	54,547,753	
総 便 益 (B)		57,019,246	
総 費 用 (C)		15,361,808	
費用便益比	$B \div C = \frac{57,019,246}{15,361,808} = 3.71$		

事業評価箇所概要図

渡島森林管理署
縮尺 1 : 200,000

完了後の評価箇所	
保全対象	



赤井川下流域町道・集落

尻無の沢下流:国道278号

留の沢下流(0.5K付近)温泉施設

大沼公園より施工地全景

位置図

評価箇所