

平成 2 3 年度

民有林補助治山事業における
完了後の評価結果（案）

平成23年度 完了後の評価実施地区一覧表

民有林補助治山事業

整理 番号	都道府県	事業区分	事業実施地区名		事業実施主体
			市町村名	地区名	
1	北海道	復旧治山	新冠町	はんがんだてだんち 判官館団地D	北海道
2	北海道	地域防災対策総合治山	森町	こまがたけ 駒ヶ岳	北海道
3	北海道	地域防災対策総合治山	伊達市	うすざん(だてちく) 有珠山(伊達地区)	北海道
4	群馬県	水源流域広域保全	安中市	いりまき 入牧	群馬県
5	群馬県	保安林管理道整備	みどり市	はしらどみなみ 柱戸南	群馬県
6	千葉県	地すべり防止	富津市	しもぎわ 下沢	千葉県
7	山梨県	地域防災対策総合治山	韮崎市	きりさわ 桐沢	山梨県
8	岐阜県	地域防災対策総合治山	飛騨市	かわい 河合	岐阜県
9	岐阜県	地域防災対策総合治山	揖斐川町	ろくごう 六合	岐阜県
10	奈良県	地すべり防止	宇陀市	くろいわ 黒岩	奈良県
11	熊本県	水源流域広域保全	八代市	ごかのしょうとうぶ 五家荘東部	熊本県

完了後の評価個表

整理番号	1-1
------	-----

事業名	民有林補助治山事業 (復旧治山)	都道府県名	北海道
事業実施地区名	判官館団地D (はんがんだてだんちD)	事業計画期間	平成9年度～平成17年度(9年間)
関係市町村名	新冠町	事業実施主体	北海道
完了後経過年数	5年	管理主体	北海道
事業の概要・目的	当地区は、新冠町市街地から南西に2km離れた新冠町字高江に位置する、鉄道(JR日高本線)に面した急崖山腹斜面である。 当斜面は、平成8年6月に落石が発生し、斜面下部に位置する鉄道に被害を与えた。また、山腹斜面には風化した岩盤や岩石・転石が分布していることに加えて、林況が悪化しており、森林の根系による不安定な浮き石の発生の抑制や樹幹による落石の補足・緩衝等の機能が低下していることが認められたことから、隣接斜面においても落石による鉄道への被害が懸念されていた。 このことから、山腹荒廃地を早期に復旧し再度災害の防止を図るため、山腹斜面の不安定な土塊を取り除く法切工や、山腹斜面を保護し、風化・侵食・崩壊の防止を図る法枠工等の山腹工を実施したものである。 ・主な事業内容：山腹工1.1ha(法切工13,939.0m³、法枠工10,725.7m²等) ・総事業費：1,567,165千円(平成14年再評価時点：1,353,500千円)		
費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	当事業の主な効果である、山地災害防止便益については、山腹工の施工により山腹崩壊による直下の鉄道への被害を未然に防止する効果であり、算定基礎である鉄道延長等について特段の変化は見られない。 水源かん養便益については、荒廃地・荒廃移行地等の復旧整備及び荒廃森林の整備を実施し、洪水防止、流域貯水に寄与する効果であり、算定基礎である事業効果区域面積等には、特段の変化は見られない。 総事業費については、実施時点における詳細な調査結果により対策工数量が増となったため、前回評価時点から増加している。 なお、平成23年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。 総便益(B) 2,403,986千円(平成14年度評価時点：1,210,760千円) 総費用(C) 2,362,317千円(平成14年度評価時点：1,190,880千円) 分析結果(B/C) 1.02 (平成14年度評価時点：1.02)		
事業効果の発現状況	山腹工の施工により、山腹斜面の不安定な土塊を取り除くとともに、格子枠により崩壊等のおそれのある斜面を抑えたことにより、山腹崩壊や落石発生の未然防止が図られ、山腹直下の鉄道の安全が確保されている。		
事業により整備された施設の管理状況	当事業により整備した法枠工等の治山施設については、北海道において定期的に点検を行い、適切に管理している。		
事業実施による環境の変化	山腹工を施工したことにより、山腹斜面の侵食や拡大崩壊が防止され、山腹斜面が安定し、植生の回復が進んでいる。		

整 理 番 号	1-2
---------	-----

社会経済情勢の変化	当事業の保全対象に係る直下の鉄道については事業着手・完了時から特段の変化はなく、当事業を実施したことにより山腹崩壊や落石の発生の防止が図られ、直下の鉄道の安全が確保されている。 ・主な保全対象：鉄道400m
今後の課題等	当事業で施行した山腹工については、機能・効果に問題なく、改善措置等の必要性は見られない。 今後は、定期的な点検等を実施していく必要がある。 ・地元の意見： 事業実施により、土砂崩壊の防備機能の高度発揮に寄与しており、また、鉄道の通行の安全が保たれていることから、当事業の実施の効果が発揮されている。（北海道）
評価結果	・必要性： 過去の災害状況や今後の山腹崩壊や落石発生による鉄道への被害が懸念されていたことを踏まえ、荒廃した山腹斜面の復旧整備を実施し直下の鉄道の安全を確保する必要があったことから、事業の必要性が認められる。 ・効率性： 山腹荒廃地の復旧整備における対策工の計画にあたっては、岩盤斜面内の亀裂観測を行うことにより、最小限の法切に努める等現地に応じた最も効果的かつ効率的な工種・工法で実施しており、事業実施に当たってもコスト縮減を図り総事業費の削減に努めたことから、事業の効率性が認められる。 ・有効性： 山腹工の施工により山腹崩壊や落石の発生が防止され、直下の鉄道の安全が確保されていることから、事業の有効性が認められる。

整理番号

1

便 益 集 計 表
(治 山 事 業)

事 業 名 : 復旧治山

北海道

施行箇所 : 判官館団地D

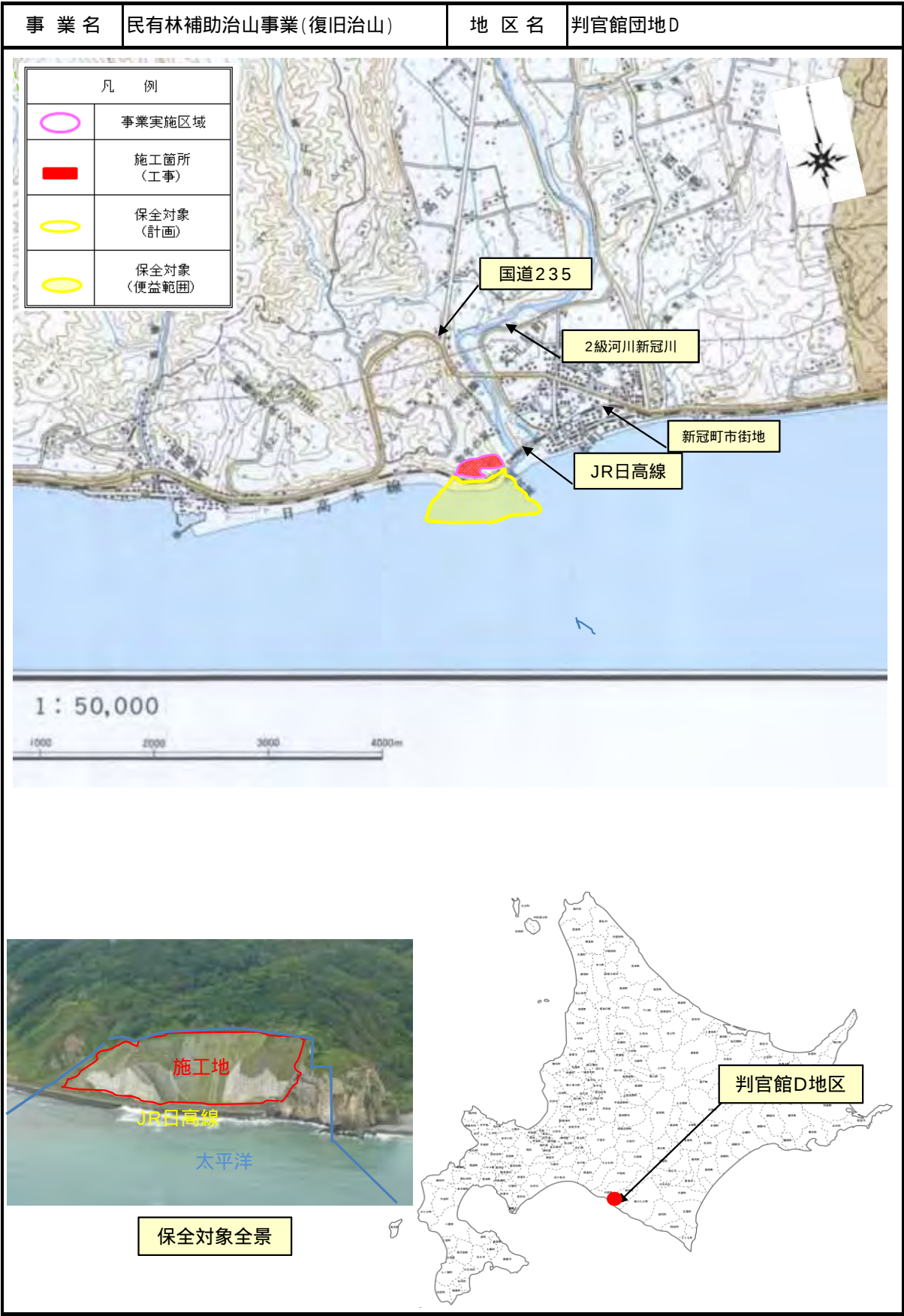
(単位:千円)

大 区 分	中 区 分	評価額	備 考
水源かん養便益	洪水防止便益	24,215	
	流域貯水便益	3,237	
災害防止便益	山地災害防止便益	2,376,534	
総 便 益 (B)		2,403,986	
総 費 用 (C)		2,362,317	千円
費用便益比	$B \div C = \frac{2,403,986}{2,362,317} = 1.02$		

評価箇所概要図

整理番号	1
------	---

北海道



完了後の評価個表

整理番号	2-1
------	-----

事業名	民有林補助治山事業 (地域防災対策総合治山)	都道府県名	北海道
事業実施地区名	駒ヶ岳(こまがだけ)	事業計画期間	平成4年度～平成17年度(14年間)
関係市町村名	森町	事業実施主体	北海道
完了後経過年数	5年	管理主体	北海道
事業の概要・目的	当地区は、渡島半島の噴火湾の南岸にある標高1,130mの成層火山駒ヶ岳の中腹に位置し、火山噴火は過去に十数回繰り返している。地表には、過去の噴火により多量の火山堆積物が厚く堆積しており、火山活動、融雪、降雨等により、泥流や土石流が発生し駒ヶ岳北側の麓にある旧砂原町市街地に直接被害を及ぼす恐れがあることから、このような被害を防止するため、泥流・土石流の発生の抑制、渓床の縦侵食・渓岸の横侵食の防止を目的として溪間工を実施したものである。 また、土石流発生時における工事施工中の安全確保や、地域住民の警戒避難体制の強化を目的とし、土石流観測・監視装置を設置している。 なお、平成8年に小噴火及び大雨で土石流が発生したため、平成8年に計画の見直しを行い、溪間工の設置基数、事業期間の延長など計画変更を行っている。 ・主な事業内容：溪間工67基、保安林管理道5,808m ・総事業費：3,915,157千円(平成15年度評価時点：4,410,000千円)		
費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	当事業の主な効果である山地災害防止便益については、溪間工の施工により泥流・土石流による下流域の人家、国道、町道、鉄道、漁場施設への被害を防止する効果であり、算定基礎である人家戸数、公共施設等に特段の変化は見られない。 事業費については、平成8年の小噴火及び大雨による土石流の発生に伴い、平成8年に計画の見直しを行い、溪間工の設置基数が増となったことにより、約133%の増となった。 なお、平成23年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。 総便益(B) 25,029,932千円 (平成15年度評価時点：16,871,635千円) 総費用(C) 6,497,920千円 (平成15年度評価時点：3,281,730千円) 分析結果(B/C) 3.85 (平成15年度評価時点：5.14)		
事業効果の発現状況	当事業により溪間工を施工したことにより、融雪、降雨等による泥流・土石流の発生が抑制され、下流域の安全が確保されている。また、次期火山活動においても、当該溪間工の機能・効果により被害軽減が図られるとともに、土石流観測・監視により地域住民の警戒避難が速やかに行われることが期待されるところ。		
事業により整備された施設の管理状況	当事業により整備した溪間工等の治山施設については、北海道において定期的に点検を行い、必要に応じ保安林管理道の路面補修等を実施して適切に管理している。 また、土石流観測・監視装置のデータについては、防災関係機関で情報共有できるシステムを整備している。		
事業実施による環境の変化	当事業により溪間工を実施したことにより、渓岸浸食の防止が図られ植生の回復が進んでいる。		

社会経済情勢の 変化	当事業の保全対象に係る下流の人家・道路・鉄道等に特段の変化はない。 また、道路・鉄道は旧砂原町市街地の住民の重要なライフラインとなっており、当事業を実施したことにより、これら保全対象の安全の確保が図られている。 ・主な保全対象：人家504戸、道路(国道・町道)2,100m、鉄道2,200m
今後の課題等	現在、第二期工事を実施し、更なる防災機能の強化を図っているところであるが、当事業で施工した溪間工については、機能・効果に問題なく、改善措置等の必要性は見られない。 今後は、定期的な点検等を実施していく必要がある。 ・地元の意見： 事業実施により、土砂流出の防止機能の高度発揮に寄与しており、また、人家や国道の通行の安全が保たれていることから、当事業の実施の効果が発揮されている。（北海道）
評価結果	・必要性： 過去の噴火により多量の火山碎屑物が堆積しており、融雪・降雨等により泥流・土石流が発生し、下流域に大規模な大規模な被害を及ぼすおそれがあったことから、事業の必要性が認められる。 ・効率性： 火山性荒廃地の復旧整備における対策工の計画に当たっては、既存施設を活用した治山ダムの嵩上げなど現地に応じた最も効率的かつ効果的な工種・工法で実施しており、事業実施に当たってもコスト縮減に努め総事業費の削減が図られたことから、事業の効率性が認められる。 ・有効性： 溪間工を整備したことにより、荒廃溪流の復旧が図られ、泥流・土石流の発生抑制により、下流域の安全が確保されるとともに、次期火山活動においても被害軽減が期待されること等、事業の有効性が認められる。

便 益 集 計 表

(治山事業)

事業名：地域防災対策総合治山

北海道

施行箇所：駒ヶ岳

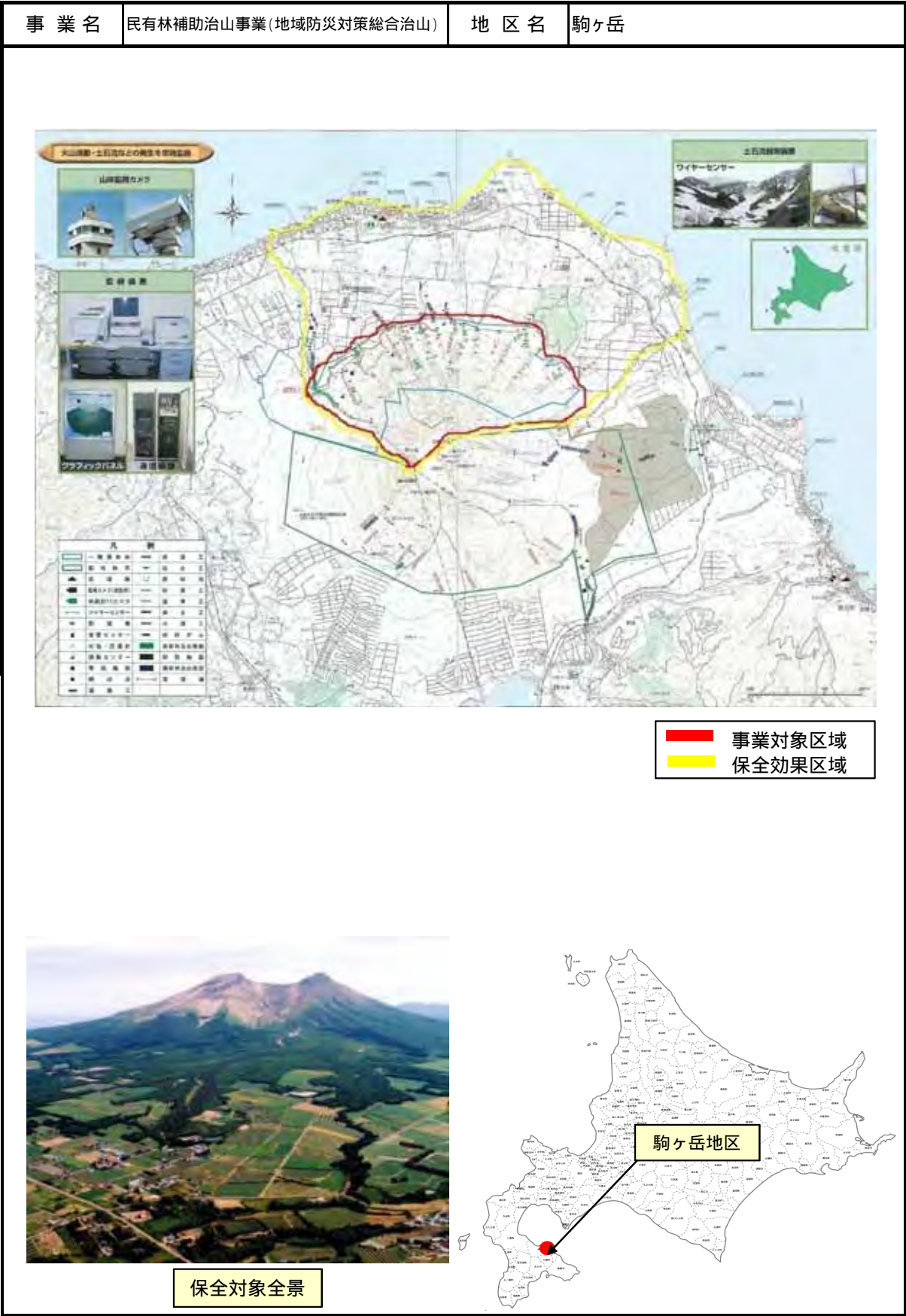
(単位:千円)

大 区 分	中 区 分	評価額	備 考
水源かん養便益	洪水防止便益	3,100,461	
	流域貯水便益	233,643	
	水質浄化便益	397,849	
災害防止便益	山地災害防止便益	21,297,979	
総 便 益 (B)		25,029,932	
総 費 用 (C)		6,497,920	千円
費用便益比	B ÷ C = $\frac{25,029,932}{6,497,920}$ = 3.85		

評価箇所概要図

整理番号	2
------	---

北海道



完了後の評価個表

整理番号	3-1
------	-----

事業名	民有林補助治山事業 (地域防災対策総合治山)	都道府県名	北海道
事業実施地区名	有珠山(伊達地区) (うすざん(だてちく))	事業計画期間	平成13年度～平成17年度(5年間)
関係市町村名	伊達市	事業実施主体	北海道
完了後経過年数	5年	管理主体	北海道
事業の概要・目的	当地区は、有珠山を中心とした1市2町にまたがる有珠山山麓を事業対象区域としている。 有珠山は、近年の300年間で7回の噴火が記録されているなど、ほぼ30年から40年の周期で噴火を起こしている活発な活火山である。 平成12年3月31日の噴火では噴火口が多数出現したが狭い範囲に出現しており、堆積した火山灰は前回と比較して少なかったが、過去の噴火によりもたらされた多量の火山砕屑物が今なお厚く堆積しており、融雪および降雨等による泥流や土石流の発生に助長され、古い堆積物をも巻き込んだ泥流等による大規模な災害が危惧される状況にあった。 このため、噴火後の被害を未然に防止すること及び次期噴火の被害軽減を目的に、流下土砂礫及び流木の捕捉、泥流・土石流の調整・抑制、山脚の固定を図るための床固工、谷止工、導流工等の溪間工、新規崩壊の抑制、崩壊土砂の安定を図る山腹工、森林の機能強化を図る森林整備を実施したものである。 なお、総事業費については、事業着手後の調査結果による施設配置の見直しに伴い減少している。 ・主な事業内容：床固工11基 谷止工3基 導流工341m 森林整備17.7ha 保安林管理道3,146m ・総事業費：1,368,008千円（平成12年度評価時点：2,255,000千円）		
費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	当事業の主な効果である山地災害防止便益については、事業の実施により泥流・土石流による下流域の人家、公共施設等への被害を未然に防止する効果であり、算定基礎である人家戸数、公共施設等には特段の変化は見られない。 水源かん養便益については、荒廃地・荒廃移行地等の復旧整備及び荒廃森林の整備を実施し、洪水防止、流域貯水、水質浄化に寄与する効果であり、事業効果面積等には特段の変化は見られない。 なお、平成23年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。 総便益(B) 34,468,820千円（平成12年度評価時点：31,317,121千円） 総費用(C) 1,927,794千円（平成12年度評価時点：2,181,800千円） 分析結果(B/C) 17.88（平成12年度評価時点：14.35）		
事業効果の発現状況	当事業により床固工、谷止工等の施工や保安林整備を実施したことにより、融雪・降雨等による泥流・土石流の発生が抑制され、下流域の安全が確保されている。 また、次期噴火においても、当該治山施設の機能・効果により被害軽減が期待されるところ。		
事業により整備された施設の管理状況	当事業により整備した溪間工等の治山施設については、北海道において定期的に点検を行い、必要に応じ保安林管理道の路面補修等を実施して適切に管理している。		
事業実施による環境の変化	当事業により床固工、谷止工等の施工や保安林整備を実施したことにより、溪岸浸食の防止が図られ植生の回復が進んでいる。		

社会経済情勢の変化	当事業の保全対象に係る下流の人家・公共施設、道路の交通、鉄道等に特段の変化はない。また、室蘭市へ通ずる国道37号線は洞爺湖温泉など地域観光を支えている幹線道路となっており、当事業を実施することにより、これら保全対象の安全の確保を図っている。 ・主な保全対象：人家1,181戸、学校2校、官公署4、病院2、国道10km、町道10km、鉄道5km等
今後の課題等	次期噴火の被害軽減のため、関係機関と連携し、警戒避難などソフト対策の適切な実施に向けた取組を継続していく必要がある。 ・地元の意見： 事業実施により、土砂流出の防止機能の高度発揮に寄与しており、また、人家や国道の通行の安全が保たれていることから、当事業の実施の効果が発揮されている。（北海道）
評価結果	・必要性： 過去の噴火により、多量の火山砕屑物が堆積しており、融雪・降雨等により、泥流・土石流が発生し、下流域に大規模な被害を及ぼすおそれがあったことから、事業の必要性が認められる。 ・効率性： 火山性荒廃地の復旧整備における対策工の選定に当たっては、既存施設を活用した治山ダム・導流工の嵩上げなど現地に応じた最も効果的かつ効果的な工種・工法で実施しており、事業実施に当たってもコスト縮減に努め総事業費の削減が図られたことから、事業の効率性が認められる。 ・有効性： 床固工・谷止工の整備等により、荒廃渓流の復旧が図られ、泥流・土石流の発生抑制により下流域の安全が確保されるとともに、次期噴火においても被害軽減が期待されることから、事業の有効性が認められる。

整理番号

3

便 益 集 計 表
(治 山 事 業)

事 業 名 : 地域防災対策総合治山

北海道

施行箇所 : 有珠山(伊達地区)

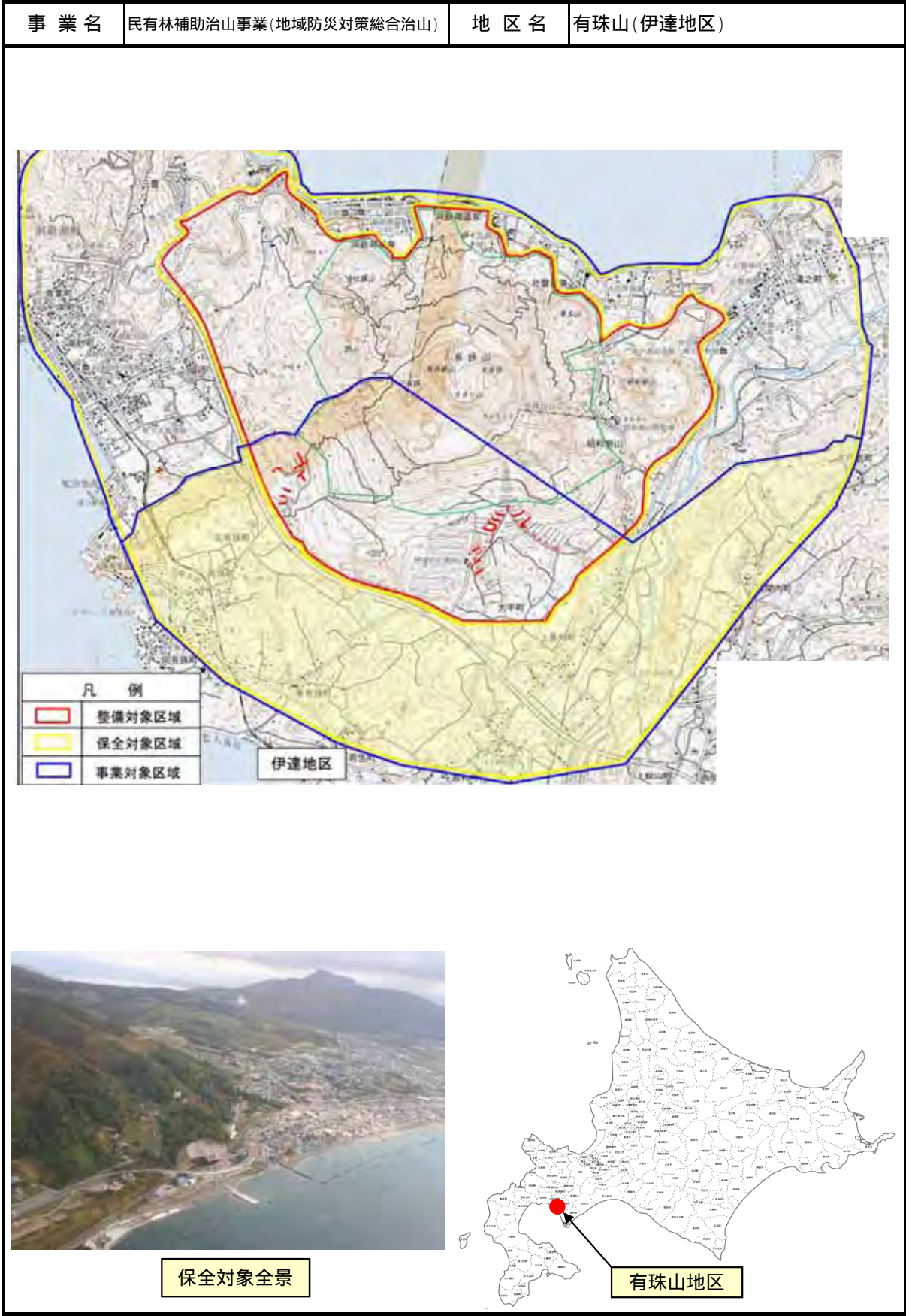
(単位:千円)

大 区 分	中 区 分	評価額	備 考
水源かん養便益	洪水防止便益	40,958	
	流域貯水便益	2,850	
	水質浄化便益	4,852	
災害防止便益	山地災害防止便益	34,420,160	
総 便 益 (B)		34,468,820	
総 費 用 (C)		1,927,794	千円
費用便益比	$B \div C = \frac{34,468,820}{1,927,794} = 17.88$		

評価箇所概要図

整理番号	3
------	---

北海道



完了後の評価個表

整理番号	4-1
------	-----

事業名	民有林補助治山事業 (水源流域広域保全)	都道府県名	群馬県									
事業実施地区名	入牧(いりまき)	事業計画期間	平成10年度～平成17年度(8年間)									
関係市町村名	安中市	事業実施主体	群馬県									
完了後経過年数	5年	管理主体	群馬県									
事業の概要・目的	当地区は、安中市西部、長野県に接する利根川流域碓氷川の最上流部に位置し、地形は急峻で、地質は火山岩や火山噴出物等の堆積層で脆弱なため山腹崩壊や溪流の荒廃が各所に発生し、森林の荒廃が著しい地域であった。 また、当地域は安中市及び下流都県の重要な水源地域であるが、森林の過密化による表土の流出など水土保持機能の低下が進んでいた。 このため、碓氷川流域に依存する水需要に対応し、水源かん養や国土保全など森林の持つ公益的機能の向上を図るため、谷止工、床固工等の荒廃溪流整備と荒廃森林の整備を実施したものである。 ・主な事業内容：谷止工44基、床固工9基、保安林整備115ha ・総事業費：1,164,808千円(平成15年度評価時点：1,096,000千円)											
費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	当事業の主な効果である山地災害防止便益については、谷止工を施工して、溪床に堆積した不安定土砂の流出による下流の集落・道路及び農地等への被害を未然に防止する効果である。 水源かん養便益については、荒廃地・荒廃移行地等の復旧整備及び荒廃森林の整備を実施し、洪水防止、流域貯水、水質浄化に寄与する効果であり、また、炭素固定便益については、保安林整備を行うことによる当該森林の蓄積量増加による二酸化炭素を吸収・固定する効果である。いずれも算定基礎である事業効果区域面積等には特段の変化は見られない。 平成23年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。 <table><tr><td>総便益(B)</td><td>3,895,623千円</td><td>(平成15年度評価時点：3,203,575千円)</td></tr><tr><td>総費用(C)</td><td>1,714,800千円</td><td>(平成15年度評価時点：1,095,700千円)</td></tr><tr><td>分析結果(B/C)</td><td>2.27</td><td>(平成15年度評価時点：2.92)</td></tr></table>			総便益(B)	3,895,623千円	(平成15年度評価時点：3,203,575千円)	総費用(C)	1,714,800千円	(平成15年度評価時点：1,095,700千円)	分析結果(B/C)	2.27	(平成15年度評価時点：2.92)
総便益(B)	3,895,623千円	(平成15年度評価時点：3,203,575千円)										
総費用(C)	1,714,800千円	(平成15年度評価時点：1,095,700千円)										
分析結果(B/C)	2.27	(平成15年度評価時点：2.92)										
事業効果の発現状況	当事業により谷止工、床固工を施工したことにより、溪床に堆積していた不安定土砂の流出が防止され、下流の集落・道路及び農地等の安全が確保されている。また、本数調整伐による保安林の整備により、下層植生が繁茂し、表土の流出が抑制されるなど水源かん養機能の向上が図られている。											
事業により整備された施設の管理状況	当事業により整備した谷止工等の治山施設については、群馬県において定期的に点検を実施しており、適切に管理を行っている。											
事業実施による環境の変化	当事業により谷止工、床固工を施工したことにより荒廃溪流の復旧が図られてきている。 また、保安林整備の実施により造林地はスギ等の造林木が順調に生育するとともに、本数調整伐等の実施により林内の光環境が改善し、下層植生の繁茂や複層林化への誘導が進んでいる。											

社会経済情勢の変化	当事業の保全対象に係る下流の集落、道路の交通、農業生産活動等に特段の変化はない。また、長野県へ通ずる国道18号線は、交通量も多く地域経済を支えている幹線道路であり、農地では水稻、野菜類等の生産が行われている。当事業の実施により、これら保全対象の安全が確保され、安定した水資源の供給に寄与している。 ・主な保全対象：家屋34戸 国道1.7km 市道2.7km 農地5.4ha
今後の課題等	当事業で施工した谷止工、床固工等については、機能・効果に問題なく、改善措置等の必要性は見られない。 今後は、水源かん養機能の維持・向上のため、本数調整伐等の保育を適時適切に実施するとともに、治山施設の定期的な点検等を実施していく必要がある。 ・地元の意見： 事業実施により、水源かん養機能が発揮され安定した水資源の供給に寄与している。また、土砂の流出が防止され下流域の人 家、国道、市道の安全が保たれていることから、当事業の実施効果が発揮されている。（群馬県）
評価結果	・必要性： 森林の荒廃状況、不安定土砂の堆積状況から、山地災害の発生により下流の集落、道路等に被害を及ぼすおそれがあったこと、下流の集落、農地の水需要に対応し、地域の水源林として森林の有する水源かん養機能の高度発揮に対する地元のニーズも高いことから、事業の必要性が認められる。 ・効率性： 荒廃地、荒廃移行地等の復旧整備における対策工の選定に当たっては、透水性ダムなど現地に応じた最も効果的かつ効率的な工種・工法で実施しており、事業の効率性が認められる。 ・有効性： 谷止工・床固工の整備等により渓床に堆積していた不安定土砂の流出を防止し、下流域の集落、道路、農地等の安全が確保されるとともに、荒廃森林の整備等により、下流域の水需要に対応し、安定的な水資源の供給に寄与しており、事業の有効性が認められる。

整理番号

4

便 益 集 計 表 (治 山 事 業)

事 業 名 : 水源流域広域保全

群馬県

施行箇所 : 入牧

(単位:千円)

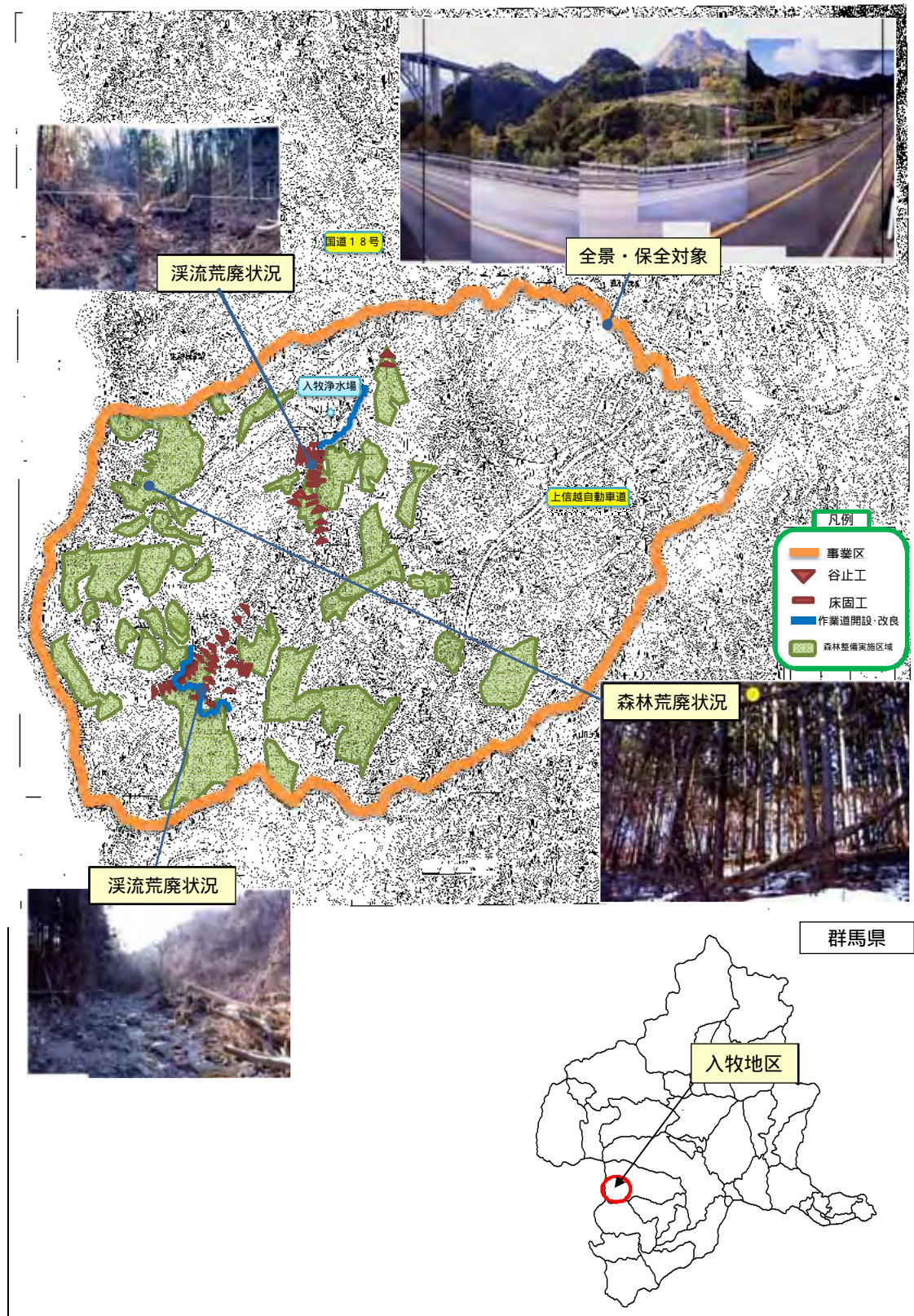
大 区 分	中 区 分	評価額	備 考
水源かん養便益	洪水防止便益	138,720	
	流域貯水便益	50,581	
	水質浄化便益	86,236	
環境保全便益	炭素固定便益	91,128	
災害防止便益	山地災害防止便益	3,528,958	
総 便 益 (B)		3,895,623	
総 費 用 (C)		1,714,800	千円
費用便益比	$B \div C = \frac{3,895,623}{1,714,800} = 2.27$		

評価箇所概要図

整理番号	4
------	---

群馬県

事業名	民有林補助治山事業(水源流域広域保全)	地区名	入牧
-----	---------------------	-----	----



完了後の評価個表

整理番号	5-1
------	-----

事業名	民有林補助治山事業 (保安林管理道整備)	都道府県名	群馬県						
事業実施地区名	柱戸南(はしらどみなみ)	事業計画期間	平成2年度～平成17年度(16年間)						
関係市町村名	みどり市	事業実施主体	群馬県						
完了後経過年数	5年	管理主体	群馬県						
事業の概要・目的	当地区は、桐生市街地から北東14km離れたみどり市東町座間地内に位置する渡良瀬川左岸の柱戸川と樋ノ入沢に囲まれた320haの森林である。そのうち99.5%が保安林であり、渡良瀬川流域に依存する水需要に対応するための重要な森林となっている。 しかし、当地区は地形が急峻なうえ、地質は粘板岩等で亀裂が多く脆弱なため山腹崩壊や溪流の荒廃が各所に発生するなど、森林の荒廃が著しい地域であった。 このため、治山事業の計画的かつ効率的な実施及び保安林の適正な維持管理を図るため保安林管理道を整備したものである。 ・主な事業内容：保安林管理道開設4,574.2m ・総事業費：1,432,407千円								
費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	当事業の主な効果である、山地災害防止便益については、保安林管理道の整備後に施工することとしている溪間工により、溪床に堆積した不安定土砂の流出による下流の集落・道路及び農地等への被害を未然に防止する効果であり、算定基礎である下流の流楽・道路及び農地等に特段の変化は見られない。 水源かん養便益については、保安林管理道の整備後の荒廃森林の整備により、洪水防止、流域貯水、水質浄化に寄与する効果であり、また、炭素固定便益については、森林整備を行うことによる当該森林の蓄積量増加により二酸化炭素を吸収・固定する効果である。いずれも算定基礎である事業効果区域面積等には特段の変化は見られない。 平成23年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。 <table><tr><td>総便益(B)</td><td>4,870,956千円</td></tr><tr><td>総費用(C)</td><td>3,653,300千円</td></tr><tr><td>分析結果(B/C)</td><td>1.33</td></tr></table>			総便益(B)	4,870,956千円	総費用(C)	3,653,300千円	分析結果(B/C)	1.33
総便益(B)	4,870,956千円								
総費用(C)	3,653,300千円								
分析結果(B/C)	1.33								
事業効果の発現状況	保安林管理道の整備後、本数調整伐による保安林整備(48ha)や溪間工(33基)を計画的に実施したことにより、県道、市道等の安全が確保されるとともに、地域の水源林の適正な管理を通じ、安定した水資源の供給に寄与している。								
事業により整備された施設の管理状況	当事業により整備した保安林管理道については、群馬県において定期的に点検を行い、必要に応じ側溝の排土工等の補修を実施して適切に管理している。								
事業実施による環境の変化	保安林管理道の整備により、その後の治山事業を計画的かつ効率的に実施することができ、また保安林の適正な維持管理の実施により山腹崩壊地や荒廃溪流の復旧が図られ、植生の回復が進んでいる。								

社会経済情勢の変化	下流の集落、道路の交通、農業生産活動等に特段の変化はない。また、桐生市と日光市を結ぶ県道122号線や市道は地域の重要なライフラインとなっており農地では水稻、野菜類等の生産が行われている。当事業の実施により、これら保全対象の安全が確保され、安定した水資源の供給に寄与している。 ・ 主な保全対象：家屋45戸、県道1.5km、市道1.2km、林道2.0km、農地13.0ha
今後の課題等	当事業で実施した保安林管理道については、計画的かつ効率的な治山事業の実施及び保安林の適正な維持管理に利用しており、改善措置等の必要性は見られない。 今後も引き続き保安林機能の維持・増進のため、適時適切に本数調整伐等を実施するとともに、保安林整備道の定期的な点検等を実施していく必要がある。 ・ 地元の意見： 事業実施により保安林の適正な管理が図られ、安定した水資源の供給に寄与している。また、土砂の流出が防止され下流域の人家、県道、市道の安全が保たれていることから、当事業の実施効果が発揮されている。（群馬県）
評価結果	・ 必要性： 森林の荒廃状況、不安定土砂の堆積状況から山地災害の発生により下流の集落、道路等に被害を及ぼすおそれがあったこと、下流の集落、農地の水需要に対応し、地域の水源地として森林の有する水源涵養機能の高度発揮に対する地元のニーズも高いことから、事業の必要性が認められる。 ・ 効率性： 保安林管理道の計画に当たっては、一体的かつ効率的な治山工事の実施の視点に立った線形であり、切土工及び路側擁壁を最小限に抑えるなど地形に沿った効果的な工法で実施しており、事業実施に当たってもコスト縮減に努め総事業費の削減が図られたことから、事業の効率性が認められる。 ・ 有効性： 保安林管理道を整備したことにより、その後の治山事業を計画的、効率的に実施することができ、山地災害の防止を図るとともに、安定的な水資源の供給に寄与しており、事業の有効性が認められる。

整理番号

5

便 益 集 計 表
(治 山 事 業)

事 業 名 : 保安林管理道整備

群馬県

施行箇所: 柱戸南

(単位:千円)

大 区 分	中 区 分	評価額	備 考
水源かん養便益	洪水防止便益	60,278	
	流域貯水便益	21,970	
	水質浄化便益	37,467	
環境保全便益	炭素固定便益	60,675	
災害防止便益	山地災害防止便益	4,690,566	
総 便 益 (B)		4,870,956	
総 費 用 (C)		3,653,300	千円
費用便益比	$B \div C = \frac{4,870,956}{3,653,300} = 1.33$		

評価箇所概要図

整理番号	5
------	---

群馬県

