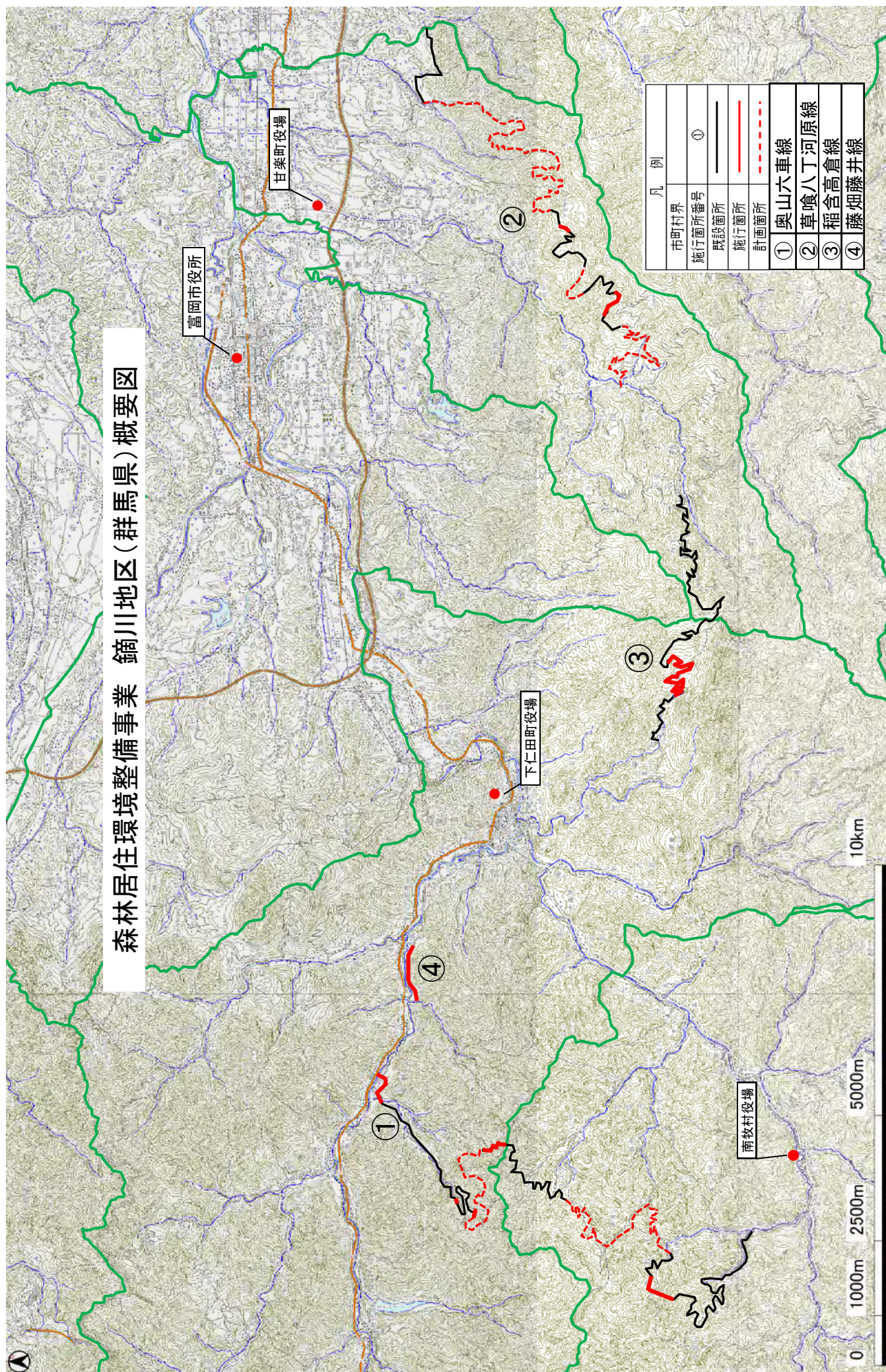


森林居住環境整備事業 鐺川地区(群馬県)概要図



完了後の評価個表

整理番号	2 - 1
------	-------

事業名	森林居住環境整備事業	都道府県	群馬県
ふりがな 地域(地区)名	あがつま 吾妻地区	事業実施主体	群馬県
関係市町村	中之条町、長野原町、東吾妻町（旧吾妻町）、高山村、中之条町（旧六合村）	管理主体	中之条町、長野原町、東吾妻町（旧吾妻町）、高山村、中之条町（旧六合村）
事業実施期間	H14～H18（5年間）	完了後経過年数	5年

事業の概要・目的	① 位置等 当地区は、群馬県の北西部に位置し、利根川の一大利流域である吾妻川流域に存する3町1村からなる地域で恵まれた森林地域の特性を活かした農林業と豊富な温泉資源を礎とする観光産業が盛んな地区である。 ② 森林の状況 当地区の森林面積は、72,421ha、そのうち人工林が34,451haを締めており、間伐等の森林整備が必要となる3齢級（15年生）から8齢級（40年生）の森林が5,338haで約15%を占めている。 また、地区内の森林のうち、水源涵養保安林が35,284ha、土砂流出防備保安林が10,837ha指定されており、森林の持つ公益的機能を高度に発揮させるための森林整備の実施が期待されている。 ③ 当地区を整備する目的・意義 当地区においてはこれまでに約34,451haの人工林が造成され、森林蓄積は着実に増加しているものの、その多くは保育・間伐等が必要な段階にある。森林所有者等の森林整備に対する意欲の低下が懸念される中で、森林の有する公益的機能の高度発揮に対する期待が高まっていたところである。 また、当地域には森林整備を効率的に実施するための基幹となる林道等の路網が未整備であったことから、森林施業の遅れが目立っていた。 このため、森林の公益的機能の高度発揮等を目的として、森林整備を実施するために、その手段となる施業の必要な森林への到達時間の短縮、労働力や資材の効率的な移動等により林業労働の軽減及び森林施業コストの低減を図り、適切な森林整備を促進することを目的に林道を整備したものである。 （事業概要） 森林基幹道整備 ① ^{かづまやません}吾嬬山線 車道幅員 4.0m 開設延長 8,735m 利用区域面積 4,062ha ② ^{さかくらせん}坂倉線 車道幅員 4.0m 開設延長 926m 利用区域面積 1,202ha ③ ^{きたやまほんせん}北山本線 車道幅員 3.0m 開設延長 2,937m 利用区域面積 1,629ha 森林管理道整備 ^{じしやぎせん}寺社木線 車道幅員 3.0m 開設延長 111m 利用区域面積 232ha 総事業費 1,966,060千円 （当初総事業費 1,468,662千円）
----------	---

① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	平成24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。			
	森林基幹道整備において、長期計画路線の早期完成を目指すため、計画期間内の開設延長を増やしたこと（約6,100m増）により、事業費が増加している。			
	総便益（B）	4,504,475千円	（事業採択時	2,316,433千円）
	総費用（C）	3,745,941千円	（事業採択時	1,584,715千円）
	分析結果（B／C）	1.20	（事業採択時	1.46）

整理番号	2 - 2
------	-------

② 事業効果の発現状況	林道整備により森林施業地までの到達時間の短縮及び施業コストの低減が図られ、整備前5年間の森林整備面積約860haに対し、整備後5年間で約1,260ha（1.5倍）の森林整備が実施されている。 集落間の林道については、地域住民の重要な生活道として利用されている。
③ 事業により整備された施設の管理状況	本事業により整備された林道は、中之条町・東吾妻町・長野原町・高山村が定めた林道管理規定に基づき適切に管理され、年数回の草刈りや側溝清掃、路面の整正等が行われ良好な維持管理状況にある。
④ 事業実施による環境の変化	林道整備により、森林施業地までの到達時間の短縮や既設道との連絡線形となり移動の効率性等が向上し林業従事者の労働条件の改善や作業コストが低減され、森林所有者の森林経営に対する意欲が向上してきている。 林道整備による野生動植物の生息・生育環境の悪化、渓流水の流量の減少などの影響は見られない。
⑤ 社会経済情勢の変化	林道整備に伴い高性能機械が導入され、効率的な森林施業による労働強度の軽減や通勤時間の短縮が図られるとともに、森林組合において新たな職員が採用されるなど雇用の拡大が実現した。
⑥ 今後の課題等	森林施業に対する所有者の意欲は徐々に改善されつつあるが、長期的な木材価格の低迷等により人工林の間伐等への森林整備は十分とはいえない状況にある。 今後は、当該林道と林業専用道や森林作業道を結ぶ路網の整備や施業の集約化、高性能林業機械のさらなる導入等を行い、より効率的かつ低コストな施業を引き続き推進する必要がある。 また、当該事業により整備された林道については、引き続き適切な維持管理を行っていく必要がある。 ・ 地元の意見： 林道整備により森林へのアクセスが改善されたため、適切な森林整備が実現され、水源涵養や山地災害防止等の公益的機能の発揮が向上している。（群馬県） 当該地区4カ町村を結ぶ連絡道路として活用されると共に、森林資源の有効活用が図られ町の活性化の重要な役割を果たしている。（中之条町） 林道を利用しての他地区の集落への移動や森林管理等の利便性が高まった。（東吾妻町） 林道整備により大型の高性能林業機械の利用等合理化された林業経営が可能となり森林の有効活用と共に生活道路としての活用も図られている。（長野原町） 既存の6路線の林道とが連絡し、森林への移動が効率的になり効果的な森林整備が図られている。（高山村）
評価結果	・ 必要性： 地元の意見にも見られるとおり、当該事業施工後は、水源の涵養や山地災害防止等の公益的機能の高度発揮に寄与するなど当事業の効果が発揮されていること。 森林の整備及び基盤となる路網の整備が総合的に実施されていること。 以上のことから、事業の必要性が認められる。 ・ 効率性： 現地の条件に応じた最も効率的かつ効果的な工種・工法で林道の計画が作成されるとともに、事業実施に当たっても現地発生材を利用するなどコスト縮減に努めたことから事業の効率性が認められる。 ・ 有効性： 林道整備により森林へのアクセスや機能性が向上したことから、作業効率がアップし、森林整備や木材生産が促進されており、今後も一層の発現が見込まれること。 森林整備により、森林の景観が向上してきていること。 以上のことから、事業の有効性が認められる。

便 益 集 計 表

(森林整備事業)

事業名： 森林居住環境整備事業

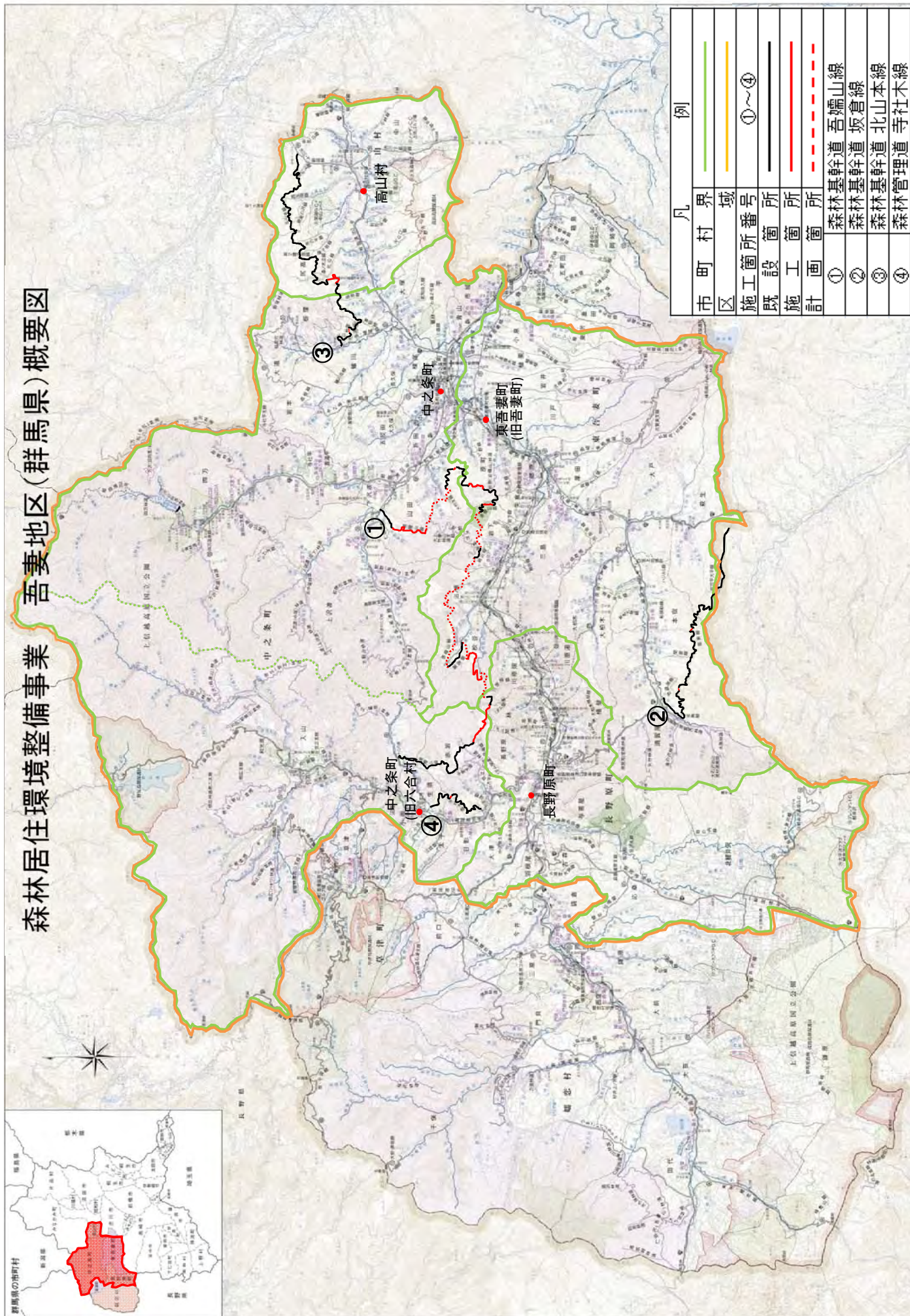
都道府県名： 群馬県

地域(地区)名： ^{あがつま}吾妻地区

(単位:千円)

大 区 分	中 区 分	評価額	備 考
木材生産等便益	木材生産経費縮減便益	67,214	
	木材利用増進便益	46,172	
	木材生産確保・増進便益	632,303	
森林整備経費縮減等便益	造林作業経費縮減便益	234,366	
	治山経費縮減便益	147,890	
	森林管理等経費縮減便益	3,809	
	森林整備促進便益	3,319,566	
森林の総合利用便益	アクセス時間短縮便益	467	
	ふれあい機会創出便益	6,398	
災害等軽減便益	災害復旧経費縮減便益	42,355	
維持管理費縮減便益		3,935	
総 便 益 (B)		4,504,475	
総 費 用 (C)		3,745,941	
費用便益比	$B \div C = \frac{4,504,475}{3,745,941} = 1.20$		

森林居住環境整備事業 吾妻地区(群馬県)概要図



完了後の評価個表

整理番号	3 - 1
------	-------

事業名	森林居住環境整備事業	都道府県	富山県
地区名	魚津・黒部・宇奈月地区	事業実施主体	富山県, 魚津市, 黒部市, 新川森林組合
関係市町村	魚津市・黒部市（旧宇奈月町）	管理主体	魚津市・黒部市（旧宇奈月町）
事業実施期間	H14～H18（5年間）	完了後経過年数	5年

事業の概要・目的	① 位置等 当地区は、本県の北東部に位置し、東部は中部山岳国立公園内の北アルプスに囲まれ、これらを源とする黒部川等の急流河川は富山湾に注ぎ、扇状地を形成している魚津市及び黒部市（旧宇奈月町を含む）で、県東部の優良林業地帯である。 ② 森林の状況 当地区の森林面積は19,040ha、そのうち人工林が4,889haで26%を占めており、間伐等の森林整備が必要となる3齢級（15年生）から8齢級（40年生）の森林が1,644haで約34%を占めている。 また、地区内の森林のうち、水源涵養保安林が5,576ha、土砂流出防備保安林が5,017haに指定されており、約56%が水土保持林に区分されている。このため、森林の持つ水源涵養機能等の公益的機能を高度発揮が期待されている。 ③ 当地区を整備する目的・意義 当地区においてはこれまでに4,889haの人工林が造成され、森林蓄積は着実に増加しているものの、その多くは保育・除伐及び間伐等が必要な段階にある。森林所有者等の森林整備に対する意欲の低下が懸念される中で、森林の有する公益的機能の高度発揮に対する国民の期待が高まっていたところである。 また、当地域には森林整備を効率的に実施するための基幹となる林道等の路網が未整備であったことから、森林施業の遅れが目立っていた。 このため、森林の公益的機能の高度発揮等を目的として、森林整備を実施するとともに、その手段となる施業の必要な森林への到達時間の短縮、労働力や資材の効率的な移動等により林業労働の軽減及び森林施業コストの低減を図り、適切な森林整備を促進することを目的に魚津市二ヶ東蔵地区と黒部市柘屋水上谷地区を連絡する線形、及び魚津市平沢地区と古鹿熊地区を連絡する線形で林道を整備したものである。 （事業概要） 居住地森林環境整備 魚津・黒部・宇奈月地区 間伐等 311ha 森林基幹道整備 ①別又嘉例沢線 車道幅員 5.0m 開設延長 4,331m 利用区域面積 3,106ha ②平沢池ノ原線 車道幅員 4.0m 開設延長 2,144m 利用区域面積 742ha 森林管理道整備 ①西谷線 車道幅員 4.0m 改良延長 1,331m ②黒谷1号線 車道幅員 3.6m 改良延長 2,773m ③山女線 車道幅員 4.0m 改良延長 812m ④平沢沌滝線 車道幅員 4.0m 改良延長 868m 林業施設用地整備 石垣平地区 19,735㎡ 用水施設整備 小菅沼地区 対象戸数 20戸 総事業費 2,166,271千円（当初総事業費 2,109,828千円）
----------	--

① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	平成24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。 森林整備の事業量を増加したことから、事業費が増大した。			
	総便益（B）	7,054,559千円	（事業採択時	2,999,718千円）
	総費用（C）	4,362,587千円	（事業採択時	1,880,238千円）
	分析結果（B／C）	1.61	（事業採択時	1.60）

整理番号	3 - 2
------	-------

② 事業効果の発現状況	① 林道開設により、路網から200m未満となる森林面積が開設前の20%に対して40%となり、開設前は既設公道から利用区域内森林の中心部まで約1,000mを歩行（片道約1時間）していたのに対して自動車での到達が可能となるなど、森林へのアクセスが容易となった。 ② 林道開設により、利用区域内の保育・除伐及び間伐等が実施され、整備前の実施量は5年間435haだったが、整備後5年間は、486haとなった。また伐採された材の搬出量も整備前は約1,000m³/年だったが、整備後は約6,000m³/年に増加するなど森林施業が活性化された。 ③ 本事業により植栽・保育及び間伐された森林の成長は良好で、間伐等の実施により、多様な環境を持つ健全な森林が育成されており、水源涵養機能等の公益的機能の高度発揮が期待される森林が整備された。 ④ 本事業で造成した用地には、木材加工場が建設され、周辺地域で伐採された丸太の運搬コストの縮減が図られた。 ⑤ 用水施設の整備により、降雨等影響なく良質な生活用水が安定的に供給されるようになった。 ⑥ 林道の排水施設の改良により、降雨により発生していた路肩崩壊や崩落土砂の発生が抑えられ災害復旧経費及び維持管理費用の縮減が図られた。
③ 事業により整備された施設の管理状況	当事業により開設された林道は、魚津市及び黒部市が定めた林道維持管理規程に基づき管理されている。 地元住民による年2回程度の草刈や側溝掃除等が行われており、維持管理状況はおおむね良好である。 当事業で整備された森林は、富山県、魚津市、黒部市等が管理しており、作業路の草刈りを年1回実施するなど整備後の林況や施設の維持管理は良好である。
④ 事業実施による環境の変化	森林組合による伐採や植栽、除伐・間伐等の実施面積が開設前と比べ約12%増加するなど、森林施業の実施に対する意欲が向上してきている。 森林整備が実施され林内の明るい単層林や複層林、針葉樹と広葉樹からなる針広混交林が整備され、多様な森林が形成されている。 林道開設による野生動植物の生息・生育環境の悪化、渓流水の流量の減少などの影響は見受けられない。
⑤ 社会経済情勢の変化	林業労働の軽減、森林施業コストの低減が図られ、森林施業の実施面積が開設前と比べ約51ha増加してきたことから、将来の木材供給源としての期待がより一層高まってきている。 森林整備が行われる一方、本林道を通じて登山やハイキング等に森林を利用する地元住民が開設後に増加しており、森林に対する理解が深まりつつある。
⑥ 今後の課題等	森林施業の実施に対する意欲が徐々に増進されてきているが、木材価格の低迷等により間伐等の実施状況が十分とは言えない状況であることから、森林所有者に対する森林施業実施の普及啓発等を行い、積極的な森林施業の実施を促進する必要がある。 ・ 地元の意見： 森林整備事業実施による土砂流出の防止、水源涵養機能等の公益的機能の高度発揮に寄与している。（富山県） 林道の開設後は、沿線の別又嘉例沢公園等への散策へ訪れる者の増加してきているとともに、森林災害等の早期発見に寄与している。（黒部市） 林道の改良に伴い、路肩の崩壊等の災害発生が減少し維持管理費が縮減された。（魚津市）
評価結果	・ 必要性： 地元の意見にも見られるとおり、当事業の施工後は、土砂流出の防止、水源涵養機能等の公益的機能の高度発揮に寄与するなど、当事業の効果が発揮されていること。 森林の整備及び基盤となる路網の整備が総合的に実施されていること。 以上のことから、事業の必要性が認められる。 ・ 効率性： 森林整備及び林道の計画に当たっては、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： 林道整備により、森林へのアクセスが容易になり、森林整備を実施するコストも縮減されることから、今後も事業効果の発現が見込まれていること。 林道が災害時の迂回路としても機能していること。 森林整備により、森林の景観が向上してきていること。 以上のことから、事業の有効性が認められる。

便 益 集 計 表

(森林整備事業)

事業名: 森林居住環境整備事業

都道府県名: 富山県

地域(地区)名: 魚津・黒部・宇奈月地区

(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	1,242,418	
	流域貯水便益	262,180	
	水質浄化便益	627,548	
山地保全便益	土砂流出防止便益	736,682	
	土砂崩壊防止便益	83,610	
環境保全便益	炭素固定便益	24,792	
木材生産便益	生産等経費縮減便益	46,786	
	木材利用増進便益	126,530	
	木材生産確保・促進便益	97,119	
森林整備経費縮減等便益	造林作業経費縮減便益	1,341,100	
	森林管理等経費縮減便益	27,933	
	森林整備促進便益	1,465,440	
森林の総合利用便益	フォレストアメニティ施設利用便益	565	
災害等軽減便益	災害復旧経費縮減便益	758,996	
維持管理経費縮減便益		6,387	
山村環境整備便益	生活用水確保便益	81,574	
	土地創出便益	124,899	
総 便 益 (B)		7,054,559	
総 費 用 (C)		4,362,587	
費用便益比	$B \div C = \frac{7,054,559}{4,362,587} = 1.61$		