

# 完了後の評価個表

整理番号 4-1

事業名	森林居住環境整備事業	都道府県	石川県
ふりがな 地域(地区)名	かが地区	事業実施主体	石川県、小松市、能美市（旧辰口町）、かが森林組合
関係市町村	小松市、加賀市、能美市（旧辰口町）	管理主体	石川県、小松市、加賀市、能美市、かが森林組合等
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、石川県南部の小松市、能美市（旧辰口町）、加賀市を対象とし、東は白山山系に連なる山地から西は日本海まで東西約20kmで、南は 福井県勝山市、北は手取平野に接する地域である。
- ② 森林の状況  
当地区の森林面積は30,376haで、そのうち民有林は29,874haである。民有林のうち人工林は9,138haで、人工林率30.6%となっている。  
また、保安林として、水源涵養保安林9,319ha、土砂流出防備保安林133haが指定されており、適正な整備による森林の公益的機能の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  
これまでに造成された9,138haの人工林を適正かつ効率的に整備し、森林の有する多面的機能を発揮させるとともに林業生産基盤の拡充を図るため、森林基幹道整備及び森林管理道整備を実施した。  
林業が特に盛んな館、鍋谷、和佐谷地区においては、林業経営の効率化と集落の生活環境の向上を図るため集落林道整備を実施した。  
中ノ峠町ほか4集落、集落及び周辺山林の初期消火、及び地震の際の飲料水が困難であるため、林業集落内防災安全施設として防火水槽を整備し、山村集落の安全確保を図った。  
森林レクリエーション施設の「県民の森」、「少年自然の家」、「冒険の砦」を中心に都市住民との交流を促進し、山村地域の活性化を図るため、通行の安全性と利便性を確保するためアクセス林道を整備した。  
訪問者の多い「県民の森」において訪問者の利便性の向上及び自然環境保全を図るため、林道沿線修景施設として駐車場と遊歩道等を整備した。

### (事業概要)

居住地森林環境整備				
かが地区	間伐等	1,672ha		
森林基幹道整備				
やすたに	安谷線	車道幅員 4.0m	開設延長 1,919m	利用区域 2,278ha
集落林道整備				
たちおおたに	①館大谷線	車道幅員 3.0m	開設延長 1,768m	
こんごうしなべたに	②金剛寺鍋谷線	車道幅員 3.0m	改良延長 111m	
なべたにわさたに	③鍋谷和佐谷線	車道幅員 3.0m	舗装延長 5,199m	
アクセス林道整備				
きたたに	①北谷線	車道幅員 4.0m	開設延長 668m	
たてすぎ	②立杉線	車道幅員 5.5m	開設延長 1,295m	
にしまた	③西俣線	車道幅員 3.0m	舗装延長 1,309m	
林道沿線修景施設整備				
たてすぎ	立杉線	駐車場・遊歩道	10,000㎡	
林業集落内防災安全施設整備				
	防火水槽	中ノ峠町ほか4地内	5基	
総事業費	2,663,101千円	(当初総事業費	2,400,200千円)	

<p>① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化</p>	<p>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。 森林整備を約1,600haを追加したことにより総事業費が増加している。また、事業採択時 に比べ総便益が増加したのは主として森林整備促進分によるものである。</p> <table border="0"> <tr> <td>総便益 (B)</td> <td>6,220,115千円</td> <td>(事業採択時</td> <td>4,182,649千円)</td> </tr> <tr> <td>総費用 (C)</td> <td>4,471,226千円</td> <td>(事業採択時</td> <td>2,244,356千円)</td> </tr> <tr> <td>分析結果 (B/C)</td> <td>1.39</td> <td>(事業採択時</td> <td>1.86)</td> </tr> </table>	総便益 (B)	6,220,115千円	(事業採択時	4,182,649千円)	総費用 (C)	4,471,226千円	(事業採択時	2,244,356千円)	分析結果 (B/C)	1.39	(事業採択時	1.86)
総便益 (B)	6,220,115千円	(事業採択時	4,182,649千円)										
総費用 (C)	4,471,226千円	(事業採択時	2,244,356千円)										
分析結果 (B/C)	1.39	(事業採択時	1.86)										
<p>② 事業効果の発現状況</p>	<p>森林基幹道の整備により林業施業地までの到達時間の短縮及び作業コストの低減が図られたことから、当該地域の間伐面積は事業実施前の231ha/年に対し、完了後は約344ha/年(1.49倍)に増加した。 集落林道整備により林道舗装を実施した結果、林業用車両の走行性が向上するとともに利用者の安全、維持管理の軽減にも寄与した。 林業集落内防災施設整備により、地元住民の安全に寄与している。 アクセス林道整備により、「県民の森」の年間利用者が整備前の利用者数人に比べ約300人増加した。 防災、景観形成等のために森林の持つ機能の効果的な発揮のために面的な森林整備を実施した。また、林内歩道等整備を実施し森林整備はもとより森林資源の搬出に利用するとともに地域住民が森林にふれあうことのできる居住環境の整備を図った。</p>												
<p>③ 事業により整備された施設の管理状況</p>	<p>各林道は、県・市が定めた林道管理規則に基づき管理され、側溝清掃や草刈等が行われている。 林業集落内防災安全施設、林道沿線修景施設は、県・市において適切に維持管理されている。 森林整備箇所は森林所有者等によって適切に管理されている。</p>												
<p>④ 事業実施による環境の変化</p>	<p>林道整備による森林施業地までの到達時間の短縮等に伴い、林業従事者の労働条件の改善が図られ間伐等の適切な森林整備が促進された。 林道整備において逸散に配慮し工事を進めた結果、落石による景観の変化は見られない。 林業集落内防災安全施設の整備により、災害時における住民の安心感に繋がっている。 アクセス林道整備により、生活道路としての機能向上や利便性が向上するとともに、都市住民の森林に対する理解が深まり、周辺の自然環境及び生活環境の保全に寄与している。</p>												
<p>⑤ 社会経済情勢の変化</p>	<p>平成17年2月に旧辰口町を含む3町が合併して能美市となり、旧山中町は加賀市と合併し山村地域の振興をより一層推進する体制が整った。 また、平成19年4月に地域の複数の森林組合が合併したことで、運営合理化などにより林業事業基盤が強化され、間伐などの森林整備の促進が図られた。 林道整備により、森林施業地までの到達時間短縮による労働強度の軽減、高性能林業機械の導入や運搬車両の大型化が可能となったため、作業コストの軽減が図られ林業生産性が向上しつつある。 アクセス林道整備により、都市部住民の来訪が増加し、地域の活性化に繋がっている。</p>												
<p>⑥ 今後の課題等</p>	<p>森林整備に対する森林所有者の意欲が徐々に増進されたものの、木材価格の低迷等により間伐等の実施状況等はまだまだ十分とは言えない状況である。今後、当該事業により整備した林道から、林業専用道、森林作業道の整備を積極的に進めるとともに、高性能林業機械の利用を促進し、低コスト施業の推進により林業生産性を向上させる必要がある。 また、一般車両の通行の増加に伴い、適切な維持管理の実施と、安全に林道を通行するために利用者マナーの向上を普及啓発していく必要がある。 事業により整備された施設については、引き続き適切な管理を行っていく必要がある。</p> <p>・地元の意見： 林道が整備されたことにより、今後は支線・枝線となる林業専用道、森林作業道等の低コスト路網の整備を推進し、路網密度を高めることで林業生産活動の活性化を図る。 安谷線、立杉線については基幹林道ということで多様な利用が見込まれるため、林道の更なる活用及び環境保全が図られるよう普及啓発に努める必要がある。(石川県) 林道整備により、森林への到達時間が短縮されたため、森林所有者の森林整備に対する意欲が向上し、森林整備を実施する者が増えた。森林利用施設整備により森林にふれあう機会が増え、市民の森林に対する理解が深まった。(小松市、加賀市、能美市) 林道整備後は森林所有者の森林整備に対する意識が高まった。また、整備した林道にはドライブ、山菜採り等などの入込者も多く、落石等の維持管理に十分配慮する必要がある。対策を進めたい。(県・小松市) 森林整備により水質改善等、地域住民の生活環境が向上した。 (小松市、加賀市、能美市)</p>												

<p>評価結果</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・必要性 : 森林整備を効率的に行う基盤となる路網整備、林業集落における利便性の向上や防災施設の整備、森林レクリエーション施設へのアクセス林道の整備が求められ、また、放置森林や荒廃森林が多い地区においては地域の主体的な取り組みの下で路網整備を推進するとともに一体的かつ計画的に間伐、保育等を進めることから、事業の必要性が認められる。</li> <li>・効率性 : 現地の条件に応じた工種・工法が採用されるとともに、事業実施に当たっても現地発生木材の利用や切・盛土量の抑制等によりコスト縮減が図られたことから、事業の効率性が認められる。</li> <li>・有効性 : 林道整備により森林へのアクセスが容易となったことから、作業効率が向上、森林整備等が促進され、今後も一層の効果発現が見込まれる。また、林業集落の利便性や防災施設整備が図られ、都市住民との交流による地域の活性化にも寄与していることから、事業の有効性が認められる。</li> </ul>
-------------	--

## 便 益 集 計 表

(森林整備事業)

事業名:森林居住環境整備事業

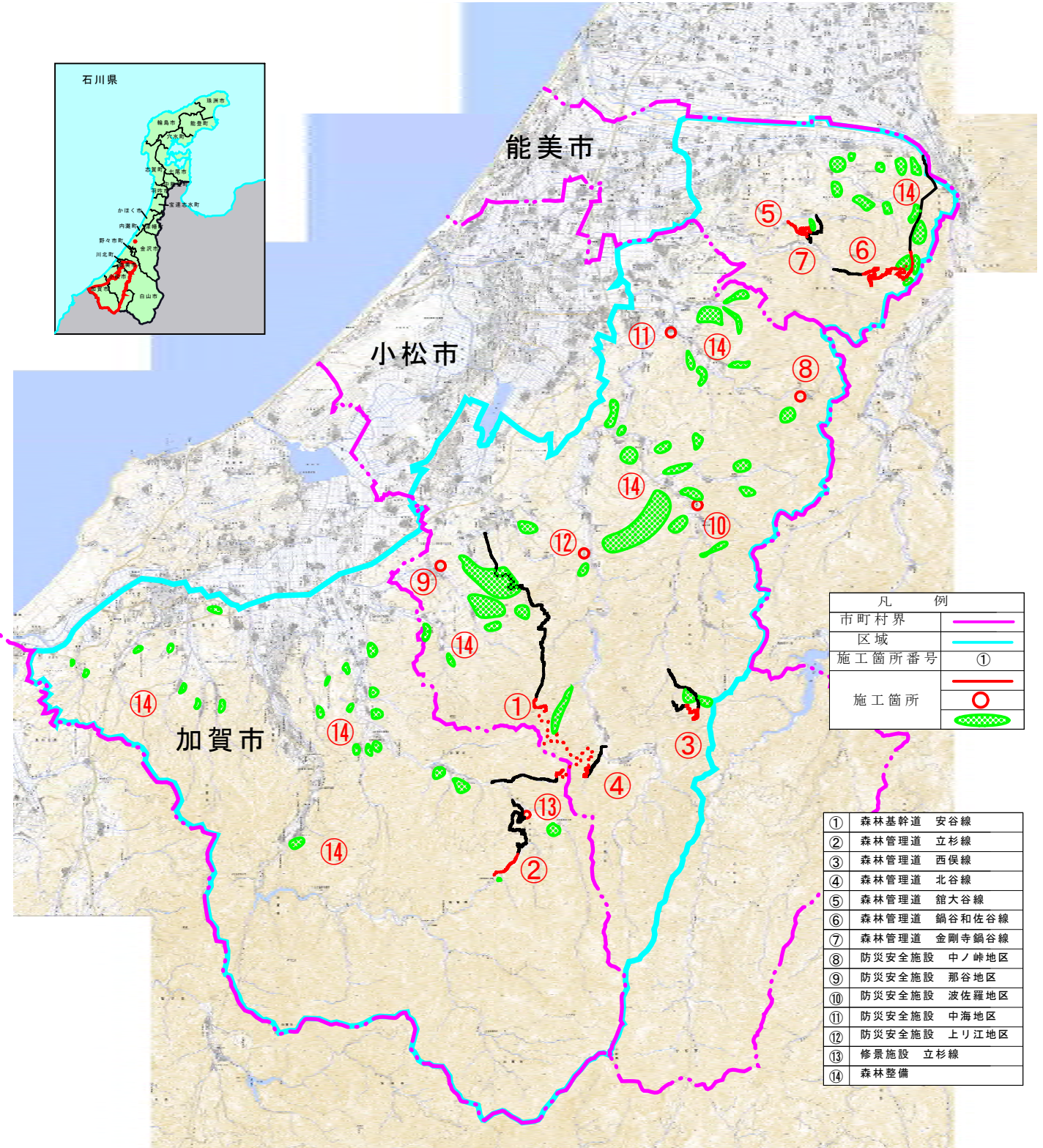
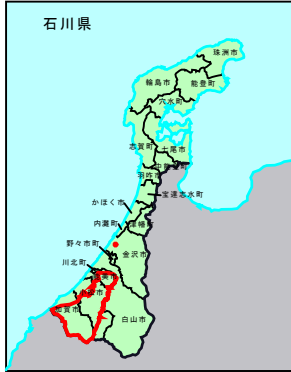
都道府県名:石川県

地域(地区)名:かが地区

(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	591,700	
	流域貯水便益	322,720	
	水質浄化便益	683,120	
山地保全便益	土砂流出防止便益	992,925	
	土砂崩壊防止便益	8,652	
環境保全便益	炭素固定便益	719,831	
木材生産等便益	木材生産経費縮減便益	3,881	
	木材生産確保・増進便益	390,882	
森林整備経費縮減等便益	森林管理等経費縮減便益	126,698	
	森林整備促進便益	892,224	
森林の総合利用便益	アクセス時間短縮便益	579,134	
	ふれあい機会創出便益	288,430	
	フォレストアメニティ施設利用便益	89,721	
災害等軽減便益	災害時迂回路等確保便益	12,242	
	災害復旧経費縮減便益	43,127	
維持管理縮減便益		301,752	
山村環境整備便益	生活安定確保便益	42,730	
その他の便益	ボランティア誘発便益	130,346	
総 便 益 (B)		6,220,115	
総 費 用 (C)		4,471,226	
費用便益比	$B \div C = \frac{6,220,115}{4,471,226} = 1.39$		

# 森林居住環境整備事業 かが地区（石川県）概要図



凡 例	
市町村界	—
区域	—
施工箇所番号	①
施工箇所	○
	■

①	森林基幹道 安谷線
②	森林管理道 立杉線
③	森林管理道 西俣線
④	森林管理道 北谷線
⑤	森林管理道 館大谷線
⑥	森林管理道 銅谷和佐谷線
⑦	森林管理道 金剛寺銅谷線
⑧	防災安全施設 中ノ峠地区
⑨	防災安全施設 那谷地区
⑩	防災安全施設 波佐羅地区
⑪	防災安全施設 中海地区
⑫	防災安全施設 上リ江地区
⑬	修景施設 立杉線
⑭	森林整備