

平成 2 1 年度

森林整備事業における  
完了後の評価結果（案）

平成21年度 完了後の評価実施地区一覧表

2 補助事業

(2) 森林居住環境整備事業

整理 番号	都道府 県名	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	森林居住環境整備事業	浦幌町	うらほろ 浦幌	北海道、浦幌町
2	山梨県	森林居住環境整備事業	北杜市(旧白州市、旧武川村)、 韮崎市、南アルプス市(旧白根 町)	ふじがわ じょうりゅう 富士川上流	山梨県、北杜市(旧白州市、旧武川村)、韮 崎市、南アルプス市(旧白根町)、山梨県木 材製品流通センター協同組合
3	静岡県	森林居住環境整備事業	浜松市(旧龍山村、旧佐久間町)	たつやま さくま 龍山・佐久間	静岡県、浜松市
4	熊本県	森林居住環境整備事業	美里町(旧砥用町)	ともら 砥用	熊本県、美里町(旧砥用町)

# 完了後の評価個表（案）

整理番号	1-1
------	-----

事業名	(林業地域総合整備事業) 森林居住環境整備事業	都道府県	北海道
地区名	浦幌	事業実施主体	北海道、浦幌町
関係市町村	浦幌町	管理主体	浦幌町
事業実施期間	H11～H15（5年間）	完了後経過年数	5年

事業の概要・目的	<p>① 位置等 浦幌町は道東十勝支庁管内の最東部に位置しており、地形は概ねゆるやかで峻険の地は少なく南北に走る丘陵地と河川沿いに狭長の平野が形成されている。東側は釧路市（音別町）、西側は池田町・豊頃町、南は太平洋に面した南北に長い町で、農業を中心とした第1次産業が基幹産業となっている。</p> <p>② 森林の状況 浦幌町の一般民有林の森林面積は30,840haで、そのうち50%の15,690haが人工林となっている。人工林のうち間伐等の森林整備が必要となるⅢ齢級からⅧ齢級の森林が7,771haで50%を占めており将来の優良材生産を目指しこれら森林整備の推進が課題となっている。</p> <p>また、一般民有林のうち水源かん養保安林に86ha、土砂流出防備保安林に3,968haが指定されており、適正な森林整備による水源かん養や山地災害防止等の公益的機能の維持増進が期待されている。</p> <p>③ 当地区を整備する目的・意義 当地区の総利用区域面積1,986haのうち、Ⅲ齢級からⅧ齢級の人工林が約53%を占めており、保育・間伐等の適切な森林整備が必要となっていたが基盤となる路網が未整備であったため、これら森林の適切な管理及び資源の循環利用、森林の公益的機能の維持増進を目的に林道を整備した。</p> <p>また、浦幌町では森林レクリエーション施設に対する需要の増加と多様化に応えるため、豊かな森林資源を有効に活かした魅力ある環境整備を行い、都市との交流による山村地域の活性化や林業従事者の定住促進を図るため、フォレストアメニティ（森林公園）の整備を実施した。</p> <p>(事業概要) 森林基幹道整備 ①常豊線 車道幅員 4.0m 開設延長 1,820m 利用区域面積 329ha 森林管理道整備 ①稲穂幾千世線 車道幅員 4.0m 開設延長 1,425m 利用区域面積 444ha ②駅停沢線 車道幅員 4.0m 開設延長 910m 利用区域面積 503ha ③静内線 車道幅員 4.0m 開設延長 3,002m 利用区域面積 710ha フォレストアメニティ（森林公園）施設整備 駐車場、法面植栽、展望台、遊歩道、案内板等</p> <p>総事業費 1,111,419千円</p>
----------	--

① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	<p>当事業の採択当時には、事前評価制度が導入されておらず、費用対効果分析を行っていない。なお、平成21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。</p> <p>総便益（B） 2,735,017千円 総費用（C） 1,691,236千円 分析結果（B/C） 1.62</p>
-------------------------	---

② 事業効果の発現状況	<p>① 林道整備により各路線の利用区域内における平均到達距離は約500mとなり、施業地への到達時間の短縮及び施業コストの低減が図られ、過去5年間に間伐・保育等、延べ面積で約807haの森林整備が実施されるなど、適切な整備に大きな役割を果たしている。</p> <p>② フォレストアメニティ施設（浦幌森林公園）には、過去5年の間に平均で年間約42,600人の利用者があり、キャンプ、森林浴など自然とのふれあいを創出し、周辺住民の生活環境の改善や雇用の確保につながっている。</p> <p>毎年9月には、当施設を会場に「ふるさとのみのり祭り」のイベントが開催され、町内外から約22,800名の来場があるなど、都市と山村地域の交流促進が図られるとともに地域振興に大きく寄与している。</p>
-------------	---

③ 事業により整備された施設の管理状況	<p>整備された各林道は、浦幌町が定めた林道維持管理規定に基づき管理されており、年1～2回の草刈や路面の整備が行われ維持管理状況は良好である。</p> <p>また、フォレストアメニティ施設については、森林公園内に年間を通じて管理人を常駐させるなど適切な管理を実施している。</p>
④ 事業実施による環境の変化	<p>林道の整備により、森林所有者の森林整備に対する意欲が向上したほか、作業経費の軽減や林内到達時間の短縮により林業従事者の労働環境の改善が図られた。</p> <p>林道整備等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。</p>
⑤ 社会経済情勢の変化	<p>近年、森林のもつ木材生産機能はもとより、地球温暖化防止や水土保全等の公益的機能への期待が高まってきている。</p> <p>また、山菜採取等の目的で、整備された林道を利用する地元住民も増えつつあると見られ、森林の多角的な利用が進んでいる。</p>
⑥ 今後の課題等	<p>森林整備に対する地元住民の意欲が増進されたものの、木材価格の低迷等により未だ森林整備が十分とは言えない状況となっている。今後、さらなる路網の整備や施業の集約化、高性能林業機械の導入等により、効率のかつ低コストな施業を推進し、林業生産性を向上させる必要がある。</p> <p>また、当事業により整備された施設については、引き続き適切な維持管理を行っていく必要がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地元の意見： 路網整備により適切な森林整備が実施され、水源かん養や山地災害防止等の公益的機能の発揮に寄与している。(北海道)</li> <li>森林公園の整備後は自然との交流を求めた人々の要求に対応し、地元浦幌町や近隣市町村からの来訪者により地域振興が図られている。(浦幌町)</li> </ul>
評価結果	<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や、森林とのふれあい機会の創設などを通じて、地域住民や都市住民の森林に対する意識の高揚が求められていたことから、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・工法で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木材の利用や波形線形の採用による切・盛土量の抑制等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。</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り森林整備のコストが縮減され、その結果として森林整備が促進されるとともに、今後も効果の発現が見込まれる。</li> </ul> <p>また、森林公園の整備により、地域住民と来訪者との交流による地域振興にも貢献しており、事業の有効性が認められる。</p>

整理番号

1

便 益 集 計 表  
(森林整備事業)事業名: 森林居住環境整備事業  
地区名: 浦幌北海道  
(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	517,175	
	木材生産確保・増進便益	293,488	
森林整備経費縮減等便益	造林作業経費縮減便益	654	
	森林整備促進便益	1,210,402	
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	713,298	
総 便 益 (B)		2,735,017	
総 費 用 (C)		1,691,236	
費用便益比	$B \div C = \frac{2,735,017}{1,691,236} = 1.62$		

# 完了後の評価個表（案）

整理番号 2-1

事業名	(林業地域総合整備事業) 森林居住環境整備事業	都道府県	山梨県
地区名	ふじかわじょうりゅう 富士川上流	事業実施主体	山梨県、北杜市（旧白州町、旧武川村）、韮崎市、南アルプス市（旧白根町）、山梨県木材製品流通センター協同組合
関係市町村	北杜市（旧白州町、旧武川村）、韮崎市、南アルプス市（旧白根町）	管理主体	山梨県、北杜市（旧白州町、旧武川村）、韮崎市、南アルプス市（旧白根町）、山梨県木材製品流通センター協同組合
事業実施期間	H10～H15（6年間）	完了後経過年数	5年

## 事業の概要・目的

- ① 位置等  
北杜市・韮崎市・南アルプス市は、山梨県の北西部に位置し、南アルプスの主稜である白峰三山、鳳凰三山、及び甲斐駒ヶ岳の山麓に開けた地域である。標高は釜無川沿いの低地から3,000m級の急峻な山岳地帯まで幅広く、気候は昼夜・季節間ともに寒暖の差が大きく、年間降水量が比較的少ない内陸型を示している。
- ② 森林の状況  
当地区の森林面積は74,499ha（地区の74%）で、そのうちの67%にあたる50,157haが県有林である。人天別では、カラマツを主体とした人工林が22,716haで、約22%を占めている。  
また、地区内の森林のうち、水源かん養保安林が33,128ha、土砂流出防備保安林が17,231haに指定されており、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効果的な実施が期待されている。
- ③ 当地区を整備する目的・意義  
当地区の人工林は、5・6齢級を中心とする若齢林に分布が集中しており、水源かん養機能はもとより、木材生産機能の充実を図るための適切な森林整備が求められている。しかしながら、当地区内には森林整備の基盤となる路網の老朽化もしくは未整備な箇所が多く、森林整備の推進に支障を来していたため、林業生産基盤の整備や森林の公益的機能の高度発揮等を目的として、既設森林基幹道の改築と森林管理道の開設・舗装を行ったものである。  
北杜市白州町鳥原地区では、飲料水として簡易水道を利用してきたが、降雨等の際に濁りや詰まりが頻発し、住民の生活に支障を来していたため、地域住民の生活環境の向上を目的として、当事業において水道施設の整備を行った。  
また、同市白州町と武川町では、これまでは防火用水として地区内を流れる農業用水を利用してきたが、農繁期には森林整備の枯渇や冬期の凍結等、消火活動に支障を来す場面が多く見られたことから、地域住民の生命と財産の保全を図るため、当事業において防火水槽の整備を行った。  
富士川上流地域には、これまで木材製品流通市場が整備されていなかったため、県内の木材業者は県外への搬出や小規模取引に頼らざるを得ない状況に置かれていた。  
このことから、当地域の森林整備、素材生産、製材加工、製品流通の各分野の連携と振興を図るため、木材製品の市売りを行う木材製品流通センター等を整備するための用地整備を行った。

### (事業概要)

#### 森林基幹道整備

①御庵沢小武川線	車道幅員	3.0m	改築延長	2,882m	利用区域面積	3,173ha
②雨乞尾白川線	車道幅員	3.0m	改築延長	2,651m	利用区域面積	2,288ha
③釜無川右岸線	車道幅員	3.0m	改築延長	7,140m	利用区域面積	2,024ha

#### 森林管理道整備

①荒倉山線	車道幅員	3.0m	開設延長	701m	利用区域面積	309ha
②塩沢線	車道幅員	3.0m	開設延長	720m	利用区域面積	168ha
③塩前第2線	車道幅員	3.0m	開設延長	423m	利用区域面積	87ha
④小字沢線	車道幅員	3.0m	改築延長	2,942m	利用区域面積	321ha
⑤神宮線	車道幅員	3.0m	改良延長	170m	利用区域面積	291ha

用水施設整備 鳥原地区 対象戸数 180戸

#### 林業集落内防災安全施設整備

①鳳来（旧白州町）	防火水槽	4基（40m <sup>3</sup> /基）
②柳沢・黒澤（旧武川村）	防火水槽	6基（40m <sup>3</sup> /基）

林業施設用地整備 県産材供給中央拠点 1箇所（24,910m<sup>2</sup>）

総事業費 2,437,140 千円

## ① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

当事業の採択当時には、事前評価制度が導入されておらず、費用対効果分析を行っていない。なお、平成21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)	6,889,301 千円
総費用 (C)	3,659,793 千円
分析結果 (B/C)	1.88

<p>② 事業効果の発現状況</p>	<p>① 林道の整備により各路線の利用区域内における平均到達距離は約300mとなり、森林施業地への到達時間の短縮及び施業コストの低減が図られ、総利用区域面積 8,661haに対し、整備前の森林整備等の状況は5年間で508haに止まっていたが、整備後の5年間で間伐185ha、下刈146haなど、合計539haの森林整備等が実施されるなど、適切な森林整備に大きな役割を果たしている。</p> <p>② 用水施設の整備により、同地区の180戸が利用する水道施設が完備され、「白州のおいしい水」が安全に各戸へ供給されている。従前の施設では、降雨後に濁りが発生することが多く、その都度地元住民による配水池の砂上げ等の作業を要したが、完了後はそのようなことがなくなり、好評を得ている。</p> <p>③ 防災安全施設（防火水槽）の整備により、地元住民の生活安全性及び安心度が向上した。</p> <p>④ 林業施設用地整備（県産材供給中央拠点）が行われ、事業完了後に「山梨県集成材事業協同組合」、「山梨県住宅産業協同組合」及び「山梨県木材製品流通センター協同組合」の各施設が建造され、県産材の安定供給に寄与するとともに、通称「木の国サイト」として地域に親しまれている。本県中北地方の県産材の生産・加工・流通が連携した中央拠点として機能し、数々のイベントが開催されている。</p>
<p>③ 事業により整備された施設の管理状況</p>	<p>当事業により整備された林道は、県及び各市が定めた林道維持管理要綱に基づき適切に管理されている。</p> <p>また、側溝清掃や草刈等の作業を毎年実施しており、維持管理は良好である。</p> <p>当事業により整備された用水施設は市が管理している。</p> <p>当事業により整備された防火水槽は地元地区及び消防団が管理しており、主に消防団員による施設の点検も随時行われている。</p> <p>当事業により整備された林業施設用地には、山梨県集成材事業協同組合、山梨県住宅産業協同組合、及び山梨県木材製品流通センター協同組合の施設が建設され、各組合が管理を行っている。</p>
<p>④ 事業実施による環境の変化</p>	<p>当事業により整備された林道の利用区域内の森林は、間伐を主体とした森林整備が効果的に実施されており、健全な森林が育成されている。</p> <p>また、用水施設及び防災安全施設が整備されたことにより、地域ぐるみでの施設の維持管理活動が定期的に行われるなど、地域住民の意識向上がみられる。</p>
<p>⑤ 社会経済情勢の変化</p>	<p>当事業により各路線の整備を行った結果、各路線とも利用区域の5～10%の森林で間伐を主体とした森林整備が効果的に実施されている。</p>
<p>⑥ 今後の課題等</p>	<p>森林整備を効率的に行うための基盤整備がなされ、森林所有者の林業に対する意識向上が見られ、林道沿線から優先して積極的に作業が行われている。今後は作業道等の整備を精力的に進めて行くことが必要である。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地元の意見： 老朽化が激しい路線の改築・舗装を行ったことで、林業関係者の通勤時間の短縮や間伐材の輸送効率の向上、更には一般利用者の利便性の向上に寄与している。（山梨県） 林道の開設により、森林への到達時間が大幅に短縮されたため、森林所有者の森林に対する意欲が向上し、森林整備が効果的に行われるようになった。（韮崎市） 元々水のおいしい地域であったが、時々濁ることがあった。しかし、事業完了後はそのようなことがなくなり、いつでも安心して蛇口をひねることができるようになった。（北杜市白州町鳥原地区） 林道の整備により、林道沿線での枝打や除伐が進んだ。また、地域一帯を周遊するルートができ、一般の利用者にも喜ばれている。（南アルプス市）</li> </ul>
<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や、用水施設などの整備による住民生活の安定及び用地整備により県産材供給中央拠点としての施設整備が求められていたことから、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・工法で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した木材を利用するなどの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。</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り、森林整備のコスト縮減により森林整備が促進されていることから、今後も効果の発現が見込まれる。 また、用水施設、防災安全施設及び施設整備による住民生活の安定、県産材の安定供給など地域振興も図られていることから、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  
地区名: 富士川上流

山梨県  
(単位: 千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益	35,883	
森林整備経費縮減等便益	造林作業経費縮減便益	1,024,476	
	森林管理等経費縮減便益	14,050	
	森林整備促進便益	36,706	
災害等軽減便益	災害復旧経費縮減便益	4,344,363	
維持管理費縮減便益		213,240	
山村環境整備便益	生活用水確保便益	457,608	
	土地創出便益	674,163	
	生活安定確保便益	88,812	
総 便 益 (B)		6,889,301	
総 費 用 (C)		3,659,793	
費用便益比	$B \div C = \frac{6,889,301}{3,659,793} = 1.88$		

# 完了後の評価個表（案）

整理番号	3-1
------	-----

事業名	(林業地域総合整備事業) 森林居住環境整備事業	都道府県	静岡県
地区名	龍山・佐久間	事業実施主体	静岡県、浜松市
関係市町村	浜松市（旧龍山村、旧佐久間町）	管理主体	浜松市
事業実施期間	H11～H15（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、静岡県西部浜松市（天竜区）の北部、天竜川の中流域に位置し、北側を旧水窪町、南側に旧天竜市、東側に春野町に隣接する人口7,048人（旧龍山村1,244人、旧佐久間町5,804人）総面積23,876ha（旧龍山村7,023ha、旧佐久間町16,853ha）である。両町村の中央部を天竜川が流れ、それをはさむように500m～1,000mの山岳が連なり、急峻な地形を呈している。地域の幹線道路として天竜川沿に国道152号及び473号が走っており、これに市道等が接続している。

### ② 森林の状況

当地区の森林面積は20,555ha、そのうち人工林が17,913haで87%を占めており、間伐等の森林整備が必要となるⅢ齢級からⅧ齢級の森林が3,882haで約22%を占めている。また、地区内の森林のうち、水源かん養保安林が2,386ha、土砂流出防備保安林が737haに指定されており、森林の持つ水源かん養機能等の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17,913haの人工林が造成され、そのうちⅩⅡ齢級の伐期を迎えた森林の面積が8,752haと森林資源量は着実に増加しており、木材生産と森林整備の推進が課題となっている。

当地区にはこれらを効率的に実施するための基盤となる路網の整備が不十分であったことから、適切な森林施業の遅れが目立っていた。

このため、林業生産基盤の整備や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、森林整備を促進することを目的に林道の整備を行ったものである。

また、居住環境においては、水道施設が未整備で、各家庭が沢等から取水して生活用水を確保していたことから、安全で安定的な生活用水の確保が急務であったことや、林業従事者の活性化を図るための施設及び集落の防火対策としての防火水槽も欠かせない施設であった。

このため、効率的な森林整備の推進を図るための基盤となる路網の整備及び安全で安定的な生活用水の確保・林業の活性化・防火対策による生活環境の改善を目的に事業を実施したものである

#### (事業概要)

#### 森林基幹道整備

① 池の平矢岳線	車道幅員	3.00m	開設延長	246m	利用区域面積	741ha
② 地八吉沢線	車道幅員	3.00m	開設延長	565m	利用区域面積	2,176ha

#### 森林管理道整備

① 下平山線	車道幅員	3.00m	開設延長	1,564m	利用区域面積	235ha
② 天竜名古屋尾線	車道幅員	3.00m	開設延長	1,227m	利用区域面積	446ha

#### 用水施設整備 4地区

瀬尻地区	対象戸数	15戸	戸倉地区	対象戸数	11戸
峯下平地区	対象戸数	46戸	吉沢地区	対象戸数	14戸

#### 林業施設用地整備 1地区

下村地区 造成面積 262㎡

#### 林業集落内防災安全施設 防火水槽 4地区

下茶地区 40m<sup>3</sup>、中日向地区 40m<sup>3</sup>、中村地区 40m<sup>3</sup>、七草地区 40m<sup>3</sup>

総事業費 1,014,919千円

## ① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

当事業の採択当時には、事前評価制度が導入されておらず、費用対効果分析を行っていない。なお、平成21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)	1,876,607千円
総費用 (C)	1,364,645千円
分析結果 (B/C)	1.38

② 事業効果の発現状況	<p>① 林道の整備により、路網から500m未満となる森林面積が開設前の約54%に対して約87%となり、森林施業地への到達時間の短縮及び施業コストの低減が図られ、これまでに総利用区域面積3,598haに対し、整備前の主伐・間伐の面積は5年間で215haであったが、整備後の5年間で250ha実施されるなど適切な整備に大きな役割を果たしている。</p> <p>② 用水施設の整備により、頻繁に断水をしていた末端給水者まで安定した生活用水の確保ができており、水質の改善が図られた。 また、火事の際には初期消火などで有効活用されている。</p> <p>③ 用地の整備により山間傾斜地に平坦な土地が造成されたことで、林業従事者施設が設置された。この施設を利用して、周辺の林業関係者等の打合せや事業説明会等が行われられ、林業の活性化が図られている。</p> <p>④ 防災安全施設（防火水槽）の整備により25世帯91名の住民の生命、財産の保護及び周辺の林野火災の防止に寄与している。</p>
③ 事業により整備された施設の管理状況	<p>当事業により整備された林道は、浜松市が定めた林道維持管理要綱に基づき適切に管理されている。</p> <p>用水施設は、市の指導を受けながらボランティアを含め地元主体で適切に管理されている。</p> <p>用地整備した施設は、周辺の林業従事者が構成する団体および森林組合により適切に管理されている。</p> <p>防火水槽は、市の消防署による定期点検を行い適切に管理されている。</p>
④ 事業実施による環境の変化	<p>森林組合等による伐採や植栽、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。</p> <p>森林整備が実施され林内の明るい単層林や複層林、針広混交林が整備され、森林の景観が向上してきている。</p> <p>林道の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受けられない。</p> <p>用地整備により、林業従事者施設が設置され、周辺の従事者の集会の場として、林業の活性化につながっている。</p> <p>用水施設の整備により、不安定であった生活用水に対し、給水量・水質確保といった安心感がもたれるようになっている。</p> <p>防火水槽の設置により、住宅火災や森林火災の被害を抑えることができるため、安心して暮らすことが出来る環境が整備された。</p>
⑤ 社会経済情勢の変化	<p>路網の整備により高性能林業機械が導入され、効率的な森林施業による林業労働の軽減が図られるとともに、森林組合等で新規雇用されるなど、雇用の拡大が図られている。</p> <p>用水施設、用地整備、防火水槽の設置により、地域住民の生活基盤が安定された。これにより、林業従事者の生活環境が整備され、地域の活性化および低迷している林業の活性化に貢献している。</p>
⑥ 今後の課題等	<p>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。</p> <p>年々減少している林業従事者の育成が必要であり、新規雇用者の定住促進のために空家・空地の提供を呼び掛け、地域を更に活性化させる必要がある。</p> <p>・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、適切な森林整備が実施され水源かん養や山地災害防止等の公益的機能の発揮に寄与している。（静岡県） 当地区の主要となる林道整備が進み、これまで森林整備が行われなかった地区の施業が活発に行なわれるようになった。また、用水施設・防災安全施設等が整備されたことにより、住民の生活基盤が確保され、安心して暮らせる地域が形成され定住が図られた。（浜松市）</p>
評価結果	<p>・必要性： 森林整備を効率的に行う基盤となる路網整備や、用水施設などの整備による住民生活の安定及び林業の活性化を図るための施設整備が求められていたことから、事業の必要性が認められる。</p> <p>・効率性： 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現地発生材を利用した補強土壁工を採用するなどコスト縮減に努めており、事業の効率性が認められる。</p> <p>・有効性： 林道整備により、森林へのアクセスが容易になり、森林整備のコストが縮減され、その結果として森林整備が促進されるとともに、今後も事業効果の発現が見込まれる。 また、用水施設、防災安全施設及び施設整備による住民生活の安定、林業の活性化も図られていることから、事業の有効性が認められる。</p>

## 便 益 集 計 表

(森林整備事業)

事業名: 森林居住環境整備事業  
地区名: 龍山・佐久間

静岡県  
(単位: 千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
木材生産便益	木材生産経費縮減便益	89,488	
	木材利用増進便益	16,642	
	木材生産確保・促進便益	543,228	
森林整備経費縮減等便益	造林作業経費縮減便益	34,505	
	森林整備促進便益	234,297	
一般交通便益	走行時間短縮便益	176,699	
	走行経費減少便益	54,777	
山村環境整備便益	生活用水確保便益	683,039	
	土地創出便益	340	
	生活安定確保便益	43,592	
総 便 益 (B)		1,876,607	
総 費 用 (C)		1,364,645	
費用便益比	$B \div C = \frac{1,876,607}{1,364,645} = 1.38$		

# 完了後の評価個表（案）

整理番号	4-1
------	-----

事業名	(林業地域総合整備事業) 森林居住環境整備事業	都道府県	熊本県
地区名	砥用	事業実施主体	熊本県、美里町（旧砥用町）
関係市町村	美里町（旧砥用町）	管理主体	美里町（旧砥用町）
事業実施期間	H11～H15（5年間）	完了後経過年数	5年

事業の概要・目的	<p>① 位置等 美里町は、熊本県のほぼ中央に位置し、北部は一級河川緑川を隔て上益城郡甲佐町と、東部は上益城郡山都町、西部は宇城市と、南部は標高1,000mを超える九州山地に沿って八代市に接している県内有数の林業地帯である。</p> <p>② 森林の状況 当地区の森林面積は6,082ha、そのうち人工林が4,256haで森林面積の約70%を占めており、間伐等の森林整備が必要となるIV齢級から区齢級の森林が1,857haで約44%を占めている。 また、地区内の森林のうち、水源かん養保安林に457ha、土砂流出防備保安林に60haに指定されており、森林の持つ水源かん養機能等の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。</p> <p>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4,256ha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国民の期待が高まっているところである。 また、当地域には森林整備を効率的に実施するための基盤となる路網が未整備であったことから、適切な森林施業の遅れが目立っていた。 このため、林業生産基盤の整備や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、森林整備を促進することを目的に美里町早楠地区と下福良地区及び大窪地区において林道を整備した。 また、地域住民はもとより都市住民に森林に親しんでもらうことが森林整備の促進に繋がるとして、フォレストアメニティ（森林公園）施設を整備した。</p> <p>(事業概要) 森林基幹道整備 ① 中央砥用線 車道幅員 4.0～3.0m 開設延長 592m 利用区域面積 1,604ha</p> <p>森林管理道整備 ① 早楠線 車道幅員 3.0m 開設延長 964m 利用区域面積 215ha ② 下福良線 車道幅員 3.0m 開設延長 1,530m 利用区域面積 246ha ③ 大窪線 車道幅員 3.0m 開設延長 1,605m 利用区域面積 190ha</p> <p>フォレストアメニティ（森林公園）施設整備 ① 柏川森林公園 キャンプ場整備等</p> <p>総事業費 1,092,500千円</p>
----------	---

① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	<p>当事業の採択当時には、事前評価制度が導入されておらず、費用対効果分析を行っていない。なお、平成21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。</p> <p>総便益（B） 1,870,125千円 総費用（C） 1,445,997千円 分析結果（B/C） 1.29</p>
-------------------------	---

② 事業効果の発現状況	<p>① 林道の整備により、路網から約500m未満となる森林面積が開設前の約50%に対して100%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950mを歩行（片道約1時間10分）していたのに対し、約340m（片道約30分）となった。 加えて、自動車での到達が可能となったことから、森林へのアクセスが容易となった。 また、利用区域内の間伐及び主伐が推進され、整備前は年間平均約37haだったが、整備後は年間平均で約45ha実施されるなど木材生産が活性化された。 なお、間伐等を行った箇所は下層に多様な植生を持つ健全な森林として育成されており、水源かん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。</p> <p>② 森林公園の整備により地区周辺の危険木や不用木等が伐倒・除去され、多くの人々が親しみやすい森林となり、キャンプやレクリエーション活動のための利用客が訪れている他、地域外から登山や山菜採取、溪流釣りに訪れる人々の憩いの場となっている。</p>
-------------	---

③ 事業により整備された施設の管理状況	<p>当事業により整備された林道は、美里町が定めた林道維持管理規程に基づき適切に管理されている。また、年1回の草刈や側溝掃除等が行われており、維持管理状況は良好である。</p> <p>森林公園は美里町が定めた美里町柏川森林公園条例により適切に管理されており、管理は良好といえる。</p>
④ 事業実施による環境の変化	<p>地域の森林組合による間伐、主伐の実施面積が開設前3年間の136haと比べ開設後3年間で169ha実施され、実施面積が約22%増加するなど、森林施業の実施に対する意欲が向上している。</p> <p>また、森林整備の実施により林内の明るい単層林や針広混交林が整備され、森林の景観が向上してきている。</p> <p>なお、林道整備中にはクマタカの営巣が確認されたことから、林道の計画線形を見直すとともに、継続的なモニタリングを実施する等、環境に配慮した事業の実施を行っており、事業によるクマタカなど野生動植物の生息・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。</p>
⑤ 社会経済情勢の変化	<p>林業労働の軽減や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20%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。</p> <p>また、林道沿いには湧水の取水施設が設けられ、地域住民が湧水汲みや山菜採取に訪れることが多くなった。更に森林公園の整備によって、地域外から登山等、森林を利用する人々の利便性も増しており、森林に対する理解が深まっている。</p> <p>併せて、森林公園の整備により小学校や子ども会の利用があり、地域との交流が図られている。</p>
⑥ 今後の課題等	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地元の意見： 森林整備事業実施による土砂流出の防止、水源かん養機能等の公益的機能の高度発揮に寄与している。(熊本県)</li> <li>林道の開設後は、所有者の関心が高まり森林整備が進んでおり、沿線の小溪流等への散策へ訪れる人も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。(美里町)</li> <li>森林整備に伴い、国道、県道及び町道の沿線の危険木が除去され、通行上の安全が確保された。(美里町)</li> </ul>
評価結果	<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や、森林とのふれあい機会の創設など、地域住民や都市住民の森林に対する意識の高揚が求められていたことから、事業の必要性が認められる。</li> <li>・ 効率性： 現地に応じた最も効果的かつ効率的な工種・工法で計画が作成されるとともに、事業実施に当たっても幅員の見直しや側溝の路肩内設置を通じて幅員の縮小を図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。</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り森林整備のコストが縮減され、その結果として森林整備が促進されるとともに、今後も事業効果の発現が見込まれていること。</li> <li>また、森林公園の整備により、地域住民と都市住民との交流が図られ、森林への理解の促進に繋がっていること。</li> <li>以上のことから、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

熊本県

地区名: 砥用<sup>ともち</sup>

(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	14,051	
	木材利用増進便益	4,258	
	木材生産確保・増進便益	902,461	
森林整備経費縮減等便益	造林作業経費縮減便益	239,407	
	治山経費縮減便益	62,932	
	森林管理等経費縮減便益	13,883	
	森林整備促進便益	439,526	
一般交通便益	走行経費減少便益	78	
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	192,503	
災害等軽減便益	災害時迂回路等確保便益	1,026	
総 便 益 (B)		1,870,125	
総 費 用 (C)		1,445,997	
費用便益比	$B \div C = \frac{1,870,125}{1,445,997} = 1.29$		

## 完了後の評価において算定している便益の概要

便益項目		便益の概要
大区分	中区分	
水源かん養便益	洪水防止便益	森林の洪水を防止する機能が、事業実施により向上すること。
	流域貯水便益	森林の貯水機能が、事業実施により向上すること。
	水質浄化便益	森林の水質を浄化する機能が、事業実施により向上すること。
山地保全便益	土砂流出防止便益	森林の土砂流出を防止する機能が、事業実施により向上すること。
	土砂崩壊防止便益	森林の土砂崩壊を防止する機能が、事業実施により向上すること。
環境保全便益	炭素固定便益	森林の二酸化炭素を吸収固定する機能が、事業実施により向上すること。
	気候緩和便益	森林の周囲の気温を低下させる効果が、事業実施により向上すること。
	騒音軽減便益	森林の騒音を軽減する機能が、事業実施により向上すること。
	保健休養便益	森林の保健休養機能が、事業実施により発揮されること。
災害防止便益	山地災害防止便益	森林の山地災害を防止する機能が、事業実施により向上すること。

	なだれ災害防止便益	森林のなだれ災害を防止する機能が、事業実施により向上すること。
木材生産等便益	木材生産経費縮減便益	木材の伐採・搬出経費が、路網整備の実施により縮減されること。
	木材利用増進便益	切り捨てとなっていた間伐材や小径木が、路網整備の実施により搬出・利用されること。
	木材生産確保・増進便益	森林の木材生産機能が、事業実施により向上すること。
森林整備経費縮減等便益	造林作業経費縮減便益	造林等作業員の歩行時間、資材運搬経費等が事業実施により縮減されること、又は作業道を作設する経費が、路網整備の実施により縮減されること。
	治山経費縮減便益	治山事業の実施に係る取付道等の経費が、路網整備の実施により縮減されること。
	森林管理等経費縮減便益	森林管理のための巡視や適切な森林整備・林業経営のための普及指導等を行う者の歩行時間が、路網整備の実施により縮減されること。
	森林整備促進便益	森林整備が、路網整備の実施により促進されること。
一般交通便益	走行時間短縮便益	地域の集落から勤務先への通勤等に要する走行時間が、路網整備の実施により縮減されること。
	走行経費減少便益	地域の集落から勤務先への通勤等に要する経費が、路網整備の実施により減少されること。
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	市民への憩いの場の提供や山村と都市との交流資源として活用される効果が、森林公園等の整備の実施により発揮されること。
災害等軽減便益	災害時迂回路等確保便益	自然災害時の迂回路、避難路としての効果が、路網整備の実施により発揮されること。

	災害復旧経費縮減便益	災害復旧経費が、改良、舗装等の実施により縮減されること。
維持管理費縮減便益	維持管理費縮減便益	グレーダー作業、転石除去等に要する維持管理費が、改良、舗装等の実施により縮減されること。
山村環境整備便益	生活用水確保便益	生活用水の安定供給、安全性が、共同用水施設整備の実施により確保されること。
	土地創出便益	公共施設用地が、事業実施により創出されること。
	生活安定確保便益	地域住民の生活の安定が、防火水槽、防災無線等整備の実施により確保されること。

平成 2 1 年度

森林整備事業における  
完了後の評価結果 (案)  
(代表事例)

# 完了後の評価個表（案）

整理番号	1-1
------	-----

事業名	(林業地域総合整備事業) 森林居住環境整備事業	都道府県	北海道
地区名	浦幌	事業実施主体	北海道、浦幌町
関係市町村	浦幌町	管理主体	浦幌町
事業実施期間	H11～H15（5年間）	完了後経過年数	5年

事業の概要・目的	<p>① 位置等 浦幌町は道東十勝支庁管内の最東部に位置しており、地形は概ねゆるやかで峻険の地は少なく南北に走る丘陵地と河川沿いに狭長の平野が形成されている。東側は釧路市（音別町）、西側は池田町・豊頃町、南は太平洋に面した南北に長い町で、農業を中心とした第1次産業が基幹産業となっている。</p> <p>② 森林の状況 浦幌町の一般民有林の森林面積は30,840haで、そのうち50%の15,690haが人工林となっている。人工林のうち間伐等の森林整備が必要となるⅢ齢級からⅧ齢級の森林が7,771haで50%を占めており将来の優良材生産を目指しこれら森林整備の推進が課題となっている。</p> <p>また、一般民有林のうち水源かん養保安林に86ha、土砂流出防備保安林に3,968haが指定されており、適正な森林整備による水源かん養や山地災害防止等の公益的機能の維持増進が期待されている。</p> <p>③ 当地区を整備する目的・意義 当地区の総利用区域面積1,986haのうち、Ⅲ齢級からⅧ齢級の人工林が約53%を占めており、保育・間伐等の適切な森林整備が必要となっていたが基盤となる路網が未整備であったため、これら森林の適切な管理及び資源の循環利用、森林の公益的機能の維持増進を目的に林道を整備した。</p> <p>また、浦幌町では森林レクリエーション施設に対する需要の増加と多様化に応えるため、豊かな森林資源を有効に活かした魅力ある環境整備を行い、都市との交流による山村地域の活性化や林業従事者の定住促進を図るため、フォレストアメニティ（森林公園）の整備を実施した。</p> <p>(事業概要) 森林基幹道整備 ①常豊線 車道幅員 4.0m 開設延長 1,820m 利用区域面積 329ha 森林管理道整備 ①稲穂幾千世線 車道幅員 4.0m 開設延長 1,425m 利用区域面積 444ha ②駅停沢線 車道幅員 4.0m 開設延長 910m 利用区域面積 503ha ③静内線 車道幅員 4.0m 開設延長 3,002m 利用区域面積 710ha フォレストアメニティ（森林公園）施設整備 駐車場、法面植栽、展望台、遊歩道、案内板等</p> <p>総事業費 1,111,419千円</p>
----------	--

① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	<p>当事業の採択当時には、事前評価制度が導入されておらず、費用対効果分析を行っていない。なお、平成21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。</p> <p>総便益（B） 2,735,017千円 総費用（C） 1,691,236千円 分析結果（B/C） 1.62</p>
-------------------------	---

② 事業効果の発現状況	<p>① 林道整備により各路線の利用区域内における平均到達距離は約500mとなり、施業地への到達時間の短縮及び施業コストの低減が図られ、過去5年間に間伐・保育等、延べ面積で約807haの森林整備が実施されるなど、適切な整備に大きな役割を果たしている。</p> <p>② フォレストアメニティ施設（浦幌森林公園）には、過去5年の間に平均で年間約42,600人の利用者があり、キャンプ、森林浴など自然とのふれあいを創出し、周辺住民の生活環境の改善や雇用の確保につながっている。</p> <p>毎年9月には、当施設を会場に「ふるさとのみのり祭り」のイベントが開催され、町内外から約22,800名の来場があるなど、都市と山村地域の交流促進が図られるとともに地域振興に大きく寄与している。</p>
-------------	---

③ 事業により整備された施設の管理状況	<p>整備された各林道は、浦幌町が定めた林道維持管理規定に基づき管理されており、年1～2回の草刈や路面の整備が行われ維持管理状況は良好である。</p> <p>また、フォレストアメニティ施設については、森林公園内に年間を通じて管理人を常駐させるなど適切な管理を実施している。</p>
④ 事業実施による環境の変化	<p>林道の整備により、森林所有者の森林整備に対する意欲が向上したほか、作業経費の軽減や林内到達時間の短縮により林業従事者の労働環境の改善が図られた。</p> <p>林道整備等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。</p>
⑤ 社会経済情勢の変化	<p>近年、森林のもつ木材生産機能はもとより、地球温暖化防止や水土保全等の公益的機能への期待が高まってきている。</p> <p>また、山菜採取等の目的で、整備された林道を利用する地元住民も増えつつあると見られ、森林の多角的な利用が進んでいる。</p>
⑥ 今後の課題等	<p>森林整備に対する地元住民の意欲が増進されたものの、木材価格の低迷等により未だ森林整備が十分とは言えない状況となっている。今後、さらなる路網の整備や施業の集約化、高性能林業機械の導入等により、効率のかつ低コストな施業を推進し、林業生産性を向上させる必要がある。</p> <p>また、当事業により整備された施設については、引き続き適切な維持管理を行っていく必要がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地元の意見： 路網整備により適切な森林整備が実施され、水源かん養や山地災害防止等の公益的機能の発揮に寄与している。(北海道)</li> <li>森林公園の整備後は自然との交流を求めた人々の要求に対応し、地元浦幌町や近隣市町村からの来訪者により地域振興が図られている。(浦幌町)</li> </ul>
評価結果	<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や、森林とのふれあい機会の創設などを通じて、地域住民や都市住民の森林に対する意識の高揚が求められていたことから、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・工法で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木材の利用や波形線形の採用による切・盛土量の抑制等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。</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り森林整備のコストが縮減され、その結果として森林整備が促進されるとともに、今後も効果の発現が見込まれる。</li> </ul> <p>また、森林公園の整備により、地域住民と来訪者との交流による地域振興にも貢献しており、事業の有効性が認められる。</p>

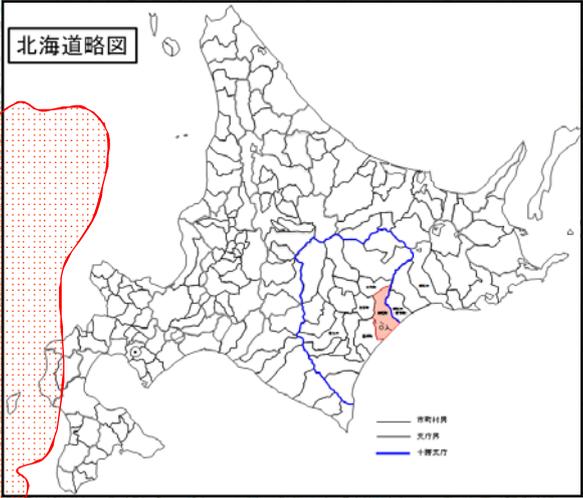
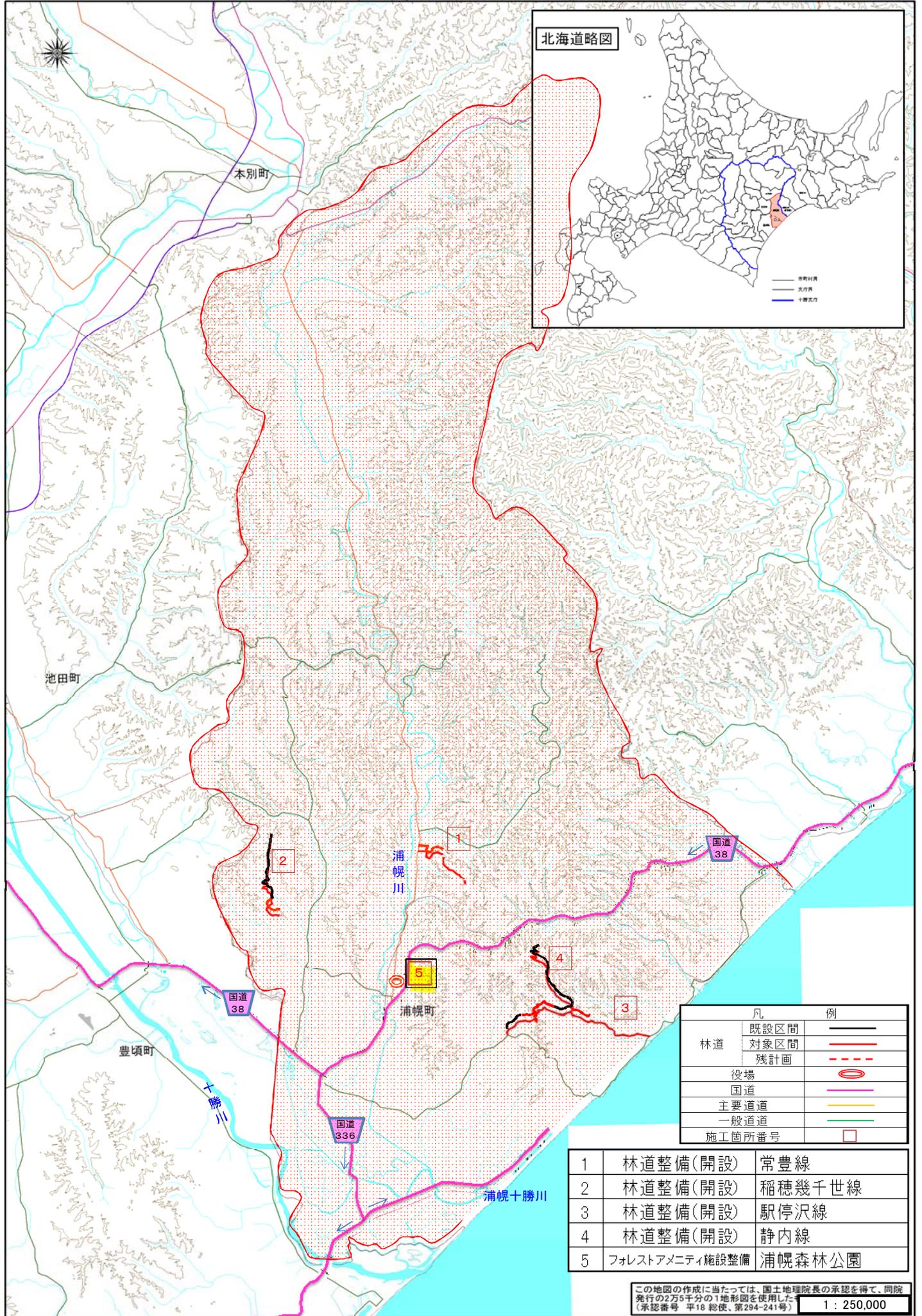
整理番号

1

便 益 集 計 表  
(森林整備事業)事業名: 森林居住環境整備事業  
地区名: 浦幌北海道  
(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	517,175	
	木材生産確保・増進便益	293,488	
森林整備経費縮減等便益	造林作業経費縮減便益	654	
	森林整備促進便益	1,210,402	
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	713,298	
総 便 益 (B)		2,735,017	
総 費 用 (C)		1,691,236	
費用便益比	$B \div C = \frac{2,735,017}{1,691,236} = 1.62$		

# 森林居住環境整備事業 浦幌地区



凡 例	
林道	既設区間 対象区間 残計画
役場	
国道	
主要道道	
一般道道	
施工箇所番号	

1	林道整備(開設)	常豊線
2	林道整備(開設)	稲穂幾千世線
3	林道整備(開設)	駅停沢線
4	林道整備(開設)	静内線
5	フォレストアメニティ施設整備	浦幌森林公園

この地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の2万5千分の1地形図を使用した(承認番号 平18 総使、第294-241号) 1 : 250,000