

# 完了後の評価個表

整理番号 森6-1

|                 |                    |         |               |
|-----------------|--------------------|---------|---------------|
| 事業名             | 森林環境保全整備事業         | 都道府県    | 愛媛県           |
| ふりがな<br>地域(地区)名 | さいじょうし<br>西条市      | 事業実施主体  | 西条市、いしづち森林組合等 |
| 関係市町村           | 西条市                | 管理主体    | 西条市           |
| 事業実施期間          | 平成17年度～平成21年度（5年間） | 完了後経過年数 | 5年            |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 事業の概要・目的 | <p>① 位置等<br/>西条市は、平成16年11月に旧西条市、旧東予市、旧丹原町及び旧小松町の4町村の合併により誕生した市で、愛媛県の東部に位置しており、東は新居浜市、西は高縄山地を間にして東温市、北は今治市、南は西日本最高峰の石鎚山を主峰とする四国山地を境にして高知県及び久万高原町に接している。<br/>この石鎚連峰を源流とする加茂川・中山川、高縄山系を源流とする大明神川が貫流し、瀬戸内海に注いでいる。</p> <p>② 森林の状況<br/>本地区の民有林森林面積は27,799haで、そのうちスギ・ヒノキを主体とする人工林面積は19,533ha（人工林率70%）である。人工林の年齢構成は11年齢級がピークとなっており、木材生産の可能な林分が多くなっている。<br/>また、ダム集水区域や河川の上流に位置する森林などは水源かん養保安林に、山地災害の発生により被害のおそれがある森林などは土砂流出防備保安林に指定されているほか、西条市森林整備計画において水源涵養機能維持増進森林など公益的機能別施業森林（地域森林計画対象森林の全て）に位置づけられている。<br/>このため、森林の持つ公益的機能の高度発揮に資する森林整備の実施、安定的かつ効率的な木材等の供給に資する林道等の基盤整備が期待されている。</p> <p>③ 本地区を整備する目的・意義<br/>本地区においてはこれまでに約20,000haの人工林が造成され、森林蓄積は着実に増加しており、これらの森林に対する間伐等の森林施業の適切な実施が必要となっているが、林業の採算性の悪化や森林所有者の不在村化などによって森林整備の遅れが目立っている。<br/>このため、本事業により林道の開設による基盤整備を行うことで、森林内へのアクセスを可能にするとともに、森林への到達時間の短縮及び労働力や資材の効率的な移動等を実現することで、林業労働の軽減及び森林施業コストの低減を図り、ひいては森林の公益的機能の高度発揮等を目的とした森林整備を促進することを目的としている。</p> <p>（事業概要）<br/>森林整備 植栽80.3ha 下刈り460.0ha 除間伐434.4ha 抜き伐り581.0ha<br/>作業路整備17,069m</p> <p>路網整備<br/>①赤滝保野線 （開設）車道幅員2.0m 開設延長1,300m 利用区域面積410ha<br/>②今宮線 （開設）車道幅員2.0m 開設延長1,538m 利用区域面積125ha<br/>③戸石天ヶ峠線 （開設）車道幅員2.0m 開設延長1,383m 利用区域面積459ha<br/>④浦山天川寺線 （開設）車道幅員2.0m 開設延長1,401m 利用区域面積143ha<br/>⑤峰下影線 （開設）車道幅員2.0m 開設延長1,343m 利用区域面積629ha</p> <p>総事業費 1,199,692千円 （当初総事業費 2,192,590千円）</p> |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化 | 平成27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。<br><br>総便益（B）            9,742,584千円            （事業採択時    11,909,590千円）<br>総費用（C）            2,824,049千円            （事業採択時    1,582,998千円）<br>分析結果（B／C）       3.45                        （事業採択時       7.52        ） |
| ② 事業効果の発現状況             | 本事業で間伐等の森林整備を実施したことで、水源涵養機能等の公益的機能の高度発揮が期待されるほか、下刈りを実施することで必要な保育作業を確保することができた。<br>また、林道を開設したことで、森林施業地までのアクセスが容易になり、労務の軽減化が図られるとともに、搬出コストの低減にも繋がった。これにより、今後主伐期を迎える林道沿線では、採算の見込める林分が増加し、計画的な林業経営が実施可能となったことに加え、公益的機能の高度発揮にも寄与できるようになった。                   |
| ③ 事業により整備された施設の管理状況     | 本事業により開設された林道は、西条市及びいしづち森林組合が定めた林道維持管理規程に基づき管理されている。<br>各路線では、定期的なパトロールが行われるとともに、必要に応じて草刈りや側溝掃除等を行われており、維持管理状況はおおむね良好である。<br>本事業で整備された森林は、森林所有者や森林組合による維持管理がなされている。                                                                                     |

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ④ 事業実施による環境の変化 | <p>森林整備の実施により、林内の光環境が改善され、下層植生の生育が促進された。森林及び林道の整備により、木材生産が可能な林分が育成され、木材の搬出が可能となったことから、年間約15,000m<sup>3</sup>の素材生産が行われている。</p> <p>また、森林所有者をはじめ森林組合や事業体における森林施業の実施に対する意欲が向上し、本事業により開設された林道の利用区域等において森林経営計画の策定が効率的に行われている。</p> <p>林道開設による野生動植物の生息、生育環境の悪化及び渓流水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>県内において、木質バイオマス発電施設が稼働や、市内でCLT製造施設の建設が計画され、また、近隣市において、木材の輸出に積極的に取り組む製材工場が現れるなど、木材需要が高まっている中、木材の安定供給が求められている。</p> <p>また、主伐期を迎えた林分が増加していることから、これまでの間伐による木材生産に加え、皆伐の実施が徐々に増加している。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ⑥ 今後の課題等       | <p>木材の安定供給を実現するため、本事業により整備した林道の利用区域内における施業の集約化を図り、計画的な木材生産の実現に努める必要がある。</p> <p>【地元の意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 森林整備の実施により、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。</li> <li>・ 森林整備、林道の開設が進んだことによって、安定的な木材の生産基盤が整備され、木材の増産に寄与している。（西条市）</li> <li>・ 森林整備により森林資源が充実したことや、林道の整備により基盤整備が進んだことにより、地元木材市場においては、製材工場等との契約販売に踏み切ったほか、山土場で選別して直接製材工場に直送する仕組みも整備され、木材の安定供給に寄与している。（いしづち森林組合）</li> </ul>                                                                    |
| 評価結果           | <p>【必要性】</p> <p>地元の意見にも見られるとおり、本事業の施工後は、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、本事業の効果が発揮されていること。</p> <p>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。</p> <p>以上のことから、事業の必要性が認められる。</p> <p>【効率性】</p> <p>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。</p> <p>【有効性】</p> <p>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。</p> <p>林道が災害時の迂回路としても機能していること。</p> <p>森林整備により、森林の景観が向上してきていること。</p> <p>以上のことから、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: 森林環境保全整備事業

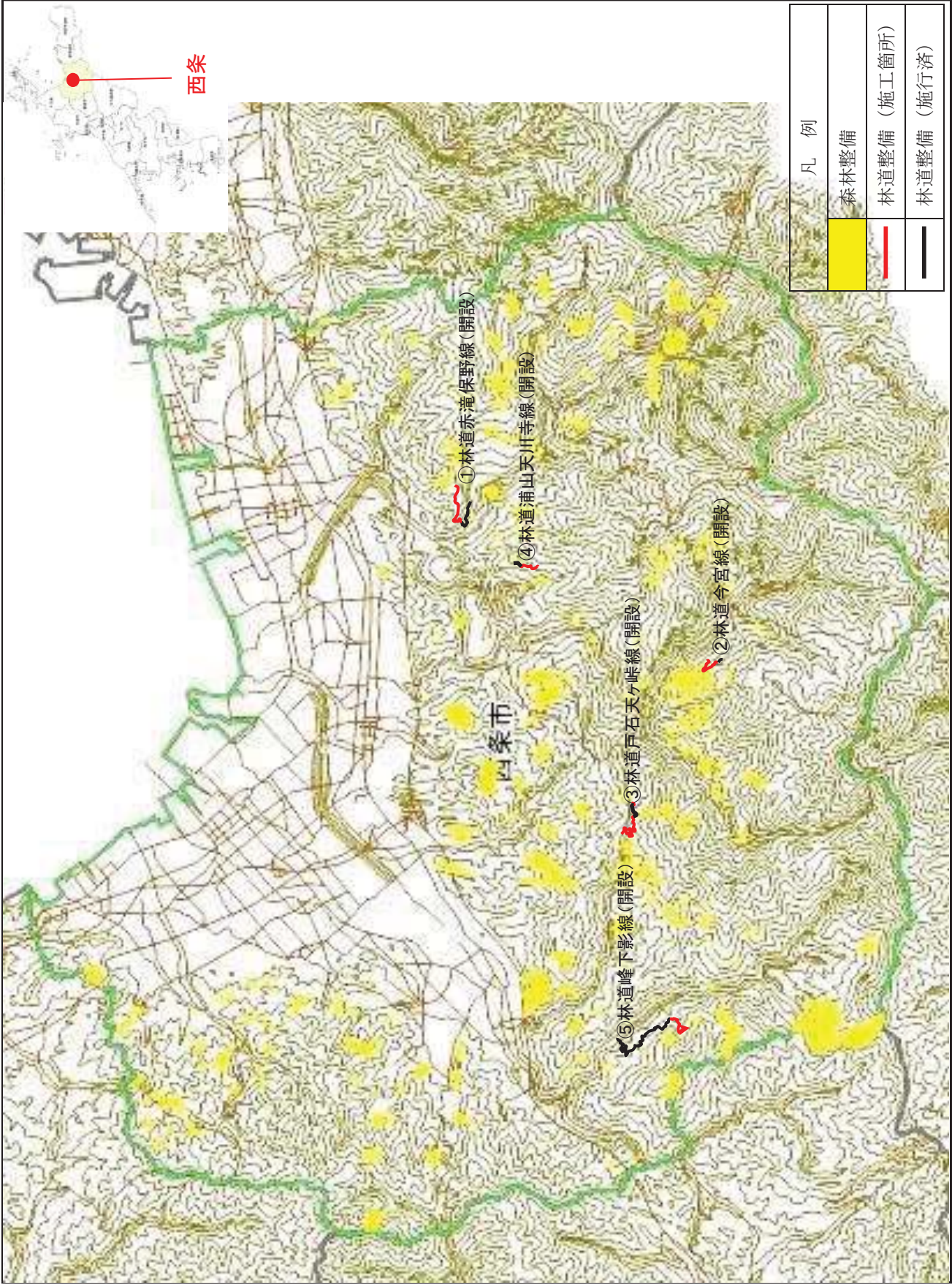
都道府県名: 愛媛県

地域(地区)名: 西条市<sup>さいじょうし</sup>

(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                                          | 1,782,640 |     |
|             | 流域貯水便益                                          | 635,437   |     |
|             | 水質浄化便益                                          | 1,395,244 |     |
| 山地保全便益      | 土砂流出防止便益                                        | 2,679,531 |     |
|             | 土砂崩壊防止便益                                        | 118,370   |     |
| 環境保全便益      | 炭素固定便益                                          | 841,574   |     |
| 木材生産等便益     | 木材生産確保・増進便益                                     | 656,538   |     |
| 森林整備経費縮減等便益 | 森林整備促進便益                                        | 1,633,250 |     |
| 総 便 益 (B)   |                                                 | 9,742,584 |     |
| 総 費 用 (C)   |                                                 | 2,824,049 |     |
| 費用便益比       | $B \div C = \frac{9,742,584}{2,824,049} = 3.45$ |           |     |

森林環境保全整備事業 西条市地区 概要図【愛媛県】



# 完了後の評価個表

|      |      |
|------|------|
| 整理番号 | 森7-1 |
|------|------|

|                 |                    |         |                           |
|-----------------|--------------------|---------|---------------------------|
| 事業名             | 森林環境保全整備事業         | 都道府県    | 高知県                       |
| ふりがな<br>地域(地区)名 | いの町 <sup>ちよう</sup> | 事業実施主体  | いの町、森林整備公社、高知中央森林組合、森林所有者 |
| 関係市町村           | いの町                | 管理主体    | いの町、高知中央森林組合、森林所有者        |
| 事業実施期間          | 平成16年度～平成20年度（5年間） | 完了後経過年数 | 5年                        |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 事業の概要・目的 | <p>① 位置等<br/>いの町は平成16年10月に伊野町、吾北村、本川村の合併により誕生した町で、高知県の中央に位置し、石鎚山系瓶ヶ森山から東西に走る稜線と太平洋湾に注ぐ一級河川仁淀川に挟まれた山麓に開けた地域である。</p> <p>② 森林の状況<br/>本地区の森林面積は42,259haで、総土地面積の90%を占めている。<br/>その内訳は国有林12,459ha(29%)、民有林29,800ha(71%)で、民有林の総蓄積量は6,915千m3となっている。<br/>民有林の人工林面積は20,376haで人工林率は68%となっており、優良な人工林が形成されている。このうち57%が生育途上の35年生以下の若齢林である。</p> <p>③ 本地区を整備する目的・意義<br/>本地区においてはこれまでに約20,000haの人工林が造成され、森林蓄積は着実に増加している。<br/>森林に対する適切な間伐等の実施が重要な課題であるが、林業生産活動の停滞に伴い間伐等が適正に実施されず、公益的機能が十分に発揮できない森林が存在するようになってきた。このため、従来の除・間伐を中心とした保育作業から、施業地の団地化及び高性能林業機械等の整備を行い搬出間伐を推進をすることとし、森林整備及び路網整備を実施したものである。</p> <p>(事業概要)<br/>森林整備 植栽 184ha、下刈 1,120ha、除・間伐 3,362ha、受光伐 93ha<br/>作業路5,909m</p> <p>森林管理道整備<br/>① カゲ野線 車道幅員 4.0m 開設延長 1,513m 利用区域面積 146 ha<br/>② 約束田線 車道幅員 4.0m 開設延長 1,201m 利用区域面積 377 ha<br/>③ 寺川秋切線 車道幅員 3.0m 開設延長 1,416m 利用区域面積 77 ha<br/>④ 中野川長又線 車道幅員 4.0m 開設延長 870m 利用区域面積 172 ha</p> <p>総事業費 1,931,913 千円 (当初総事業費 2,054,035 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>平成27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。<br/>なお、木材価格等の単価低下により事業採択時にくらべ総便益等が減少した。</p> <p>総便益 (B) 24,866,070千円 (事業採択時 35,657,034千円)<br/>総費用 (C) 5,066,143千円 (事業採択時 4,235,719千円)<br/>分析結果 (B/C) 4.91 (事業採択時 8.41)</p> |
| ② 事業効果の発現状況             | <p>本事業で間伐等の森林整備を実施したことにより、水源涵養や山地保全等の公益的機能の維持増進が図られた。<br/>また、林道の開設を実施したことにより、森林整備施業地までの到達時間の短縮や作業コストの縮減など森林整備経費の縮減が図られた。</p>                                                                                   |
| ③ 事業により整備された施設の管理状況     | <p>本事業により整備された森林は、森林所有者や森林組合により、継続して適切に管理されており、良好な管理状況にある。<br/>また、本事業により開設された林道は、いの町が、草刈りや路面の整備を適切に実施しており、維持管理状況は良好である。</p>                                                                                    |
| ④ 事業実施による環境の変化          | <p>森林整備の実施により、重視すべき機能(水土保持等)の区分に応じた良好な森林が形成されつつある。<br/>また、路網整備により、森林整備施業地までの到達時間の短縮、作業コストの縮減等が図られるようになった。</p>                                                                                                  |
| ⑤ 社会経済情勢の変化             | <p>過疎高齢化の進行により、林業従事者の減少や、木材価格の低迷等林業経営を取り巻く情勢は厳しい状況にあるものの、高知県では法定外目的税として森林環境税を平成15年から導入し、保全政策を行っているほか、新規林業従事者を確保するための対策に取り組むなど、林業の復興を積極適に進めてる。</p>                                                              |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ⑥ 今後の課題等 | <p>公益的機能を長期にわたって発揮させるため、周辺の環境に配慮しつつ、事業計画に基づき、着実に事業を実施する必要がある。</p> <p>また、今後の事業においてもコスト縮減の努力を行うことが必要である。</p> <p>一方、森林組合を中心に団地化のスケールメリットを活かした低コストの森林施業も進められている地域もあることから、森林所有者に対して団地化の事例を説明するなど、啓蒙活動を行い地域単位で積極的な森林施業を実施する必要がある。</p> <p>・ 地元の意見（いの町）<br/>森林の有する多面的機能が持続的に発揮されるために、計画的な事業実施が必要である。年度により増減はあるが、森林整備及び林内路網の整備が着実に実施されると認識している。今後とも主伐・再造林・保育といった循環を加速化させ、森林の有する多面的機能はもとより、雇用の確保に向けた取組の推進を期待している。</p> |
| 評 価 結 果  | <p>・ 必要性<br/>水源涵養、国土の保全及び地球温暖化防止等の公益的機能の発揮に寄与するとともに、地元の製材工場の操業に向けた木材の安定供給に関する地域の要請に応えるための事業であったことから、事業の必要性は認められる。</p> <p>・ 効率性<br/>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。</p> <p>・ 有効性<br/>本事業により開設した林道を活用した施業団地が動き出すなど、森林整備実施箇所へのアクセス向上、コスト縮減が図られ、引き続き効果が発現されるものと見込まれることから、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:森林環境保全整備事業

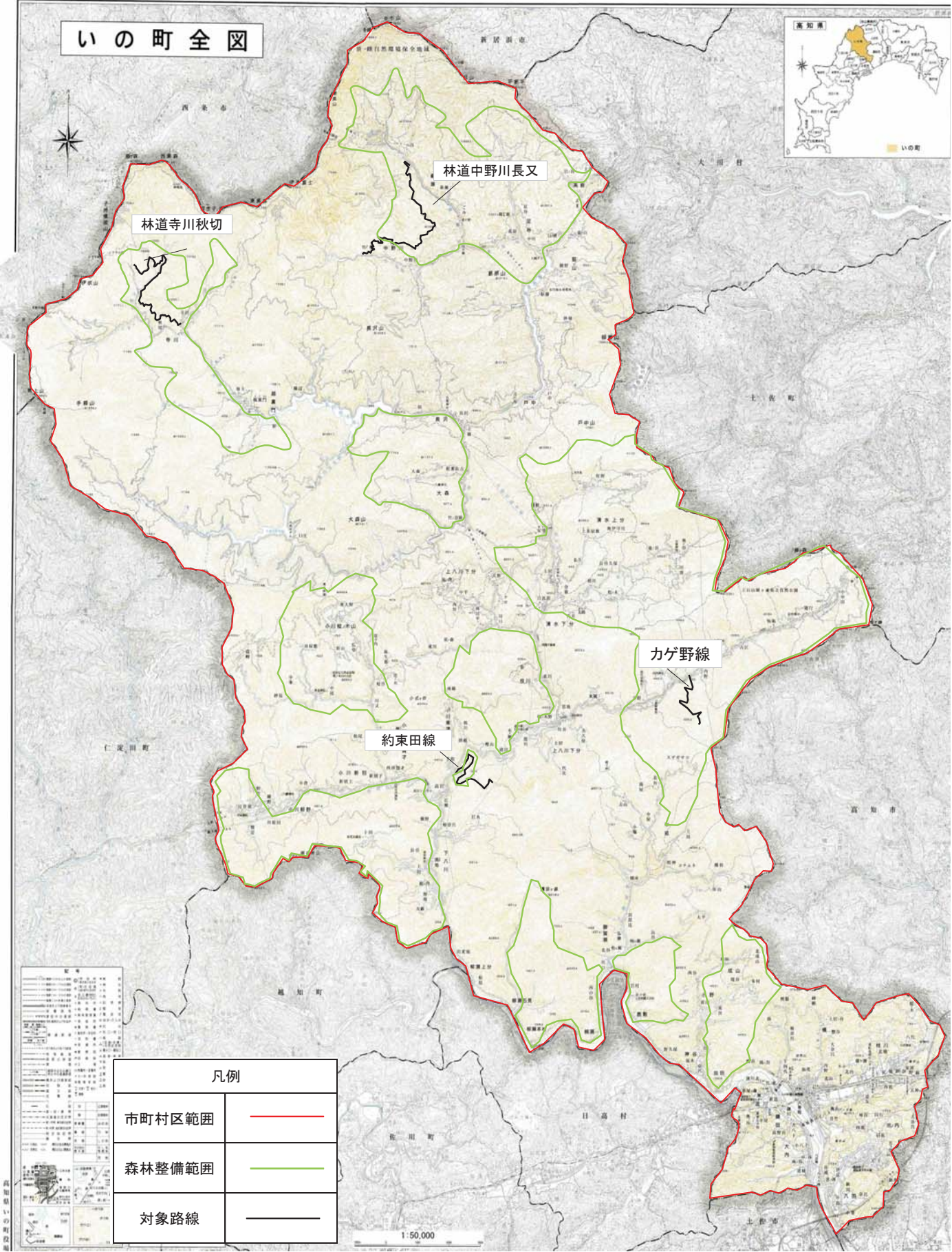
都道府県名:高知県

地域(地区)名:いの町

(単位:千円)

| 大 区 分      | 中 区 分                                            | 評価額        | 備 考 |
|------------|--------------------------------------------------|------------|-----|
| 水源涵養便益     | 洪水防止便益                                           | 6,420,629  |     |
|            | 流域貯水便益                                           | 2,085,564  |     |
|            | 水質浄化便益                                           | 4,623,581  |     |
| 山地保全便益     | 土砂流出防止便益                                         | 4,749,908  |     |
|            | 土砂崩壊防止便益                                         | 48,235     |     |
| 環境保全便益     | 炭素固定便益                                           | 4,066,959  |     |
| 木材精算等便益    | 木材生産経費縮減便益                                       | 4,899      |     |
|            | 木材利用増進便益                                         | 1,572      |     |
|            | 木材生産確保・増進便益                                      | 1,586,510  |     |
| 森林整備経費縮減便益 | 造林作業経費縮減便益                                       | 2,556      |     |
|            | 森林管理等経費縮減便益                                      | 2,415      |     |
|            | 森林整備促進便益                                         | 1,273,242  |     |
| 総 便 益 (B)  |                                                  | 24,866,070 |     |
| 総 費 用 (C)  |                                                  | 5,066,143  |     |
| 費用便益比      | $B \div C = \frac{24,866,070}{5,066,143} = 4.91$ |            |     |

森林環境保全整備事業 いの町(高知県) 概要図



## 完了後の評価個表

|      |      |
|------|------|
| 整理番号 | 森8-1 |
|------|------|

|        |                    |         |             |
|--------|--------------------|---------|-------------|
| 事業名    | 森林環境保全整備事業         | 都道府県    | 長崎県         |
| 地区名    | 対馬市                | 事業実施主体  | 対馬市、対馬森林組合等 |
| 関係市町村  | 対馬市                | 管理主体    | 対馬市         |
| 事業実施期間 | 平成17年度～平成21年度（5年間） | 完了後経過年数 | 5年          |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                          |         |  |         |                                     |         |                                  |        |                                  |        |                                   |          |                                     |        |                                   |       |                                     |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------|---------|--|---------|-------------------------------------|---------|----------------------------------|--------|----------------------------------|--------|-----------------------------------|----------|-------------------------------------|--------|-----------------------------------|-------|-------------------------------------|
| 事業の概要・目的 | <p>① 位置等<br/>対馬市は日本と韓国の中間である日本海の西に位置した離島であり長崎県有数の林業地帯である。</p> <p>② 森林の状況<br/>当地区の森林面積63,204ha（森林率89%）のうち、民有林面積は58,165haで森林全体の92%を占めている。民有林の人工林面積は19,817ha（人工林率34%）であり、齢級構成では8齢級（40年生）以下が27%（5,416ha）、9齢級（45年生）以上が73%（14,400ha）を占めている。<br/>また、水源かん養保安林として7,316ha、土砂流出防備保安林として2,183haが指定されているなど、森林の有する公益的機能の高度発揮が期待されている。</p> <p>③ 本地区を整備する目的・意義<br/>人工林の多くが9齢級（45年生）以上となっており、利用期を迎えつつあるが、木材価格の低迷等に伴い、森林所有者の施業意欲が減退していた。また、小規模・分散化した所有形態が面的に森林整備を進める上での弱点となっていたことから、森林の有する多面的機能の高度発揮が懸念される状況にあった。<br/>また、森林経営の基盤となる林道等の路網が不十分であったことから、適切な森林施業の実施や効率的な木材生産に支障を来していた。<br/>このため、計画的に除・間伐等の森林施業を推進するとともに、路網が必要な森林において林道を開設することにより、森林の有する多面的機能の維持・増進を図り、もって森林環境の保全に資することを目的として事業を導入した。</p> <p>（事業概要）</p> <table border="0"> <tr> <td>森林整備</td><td>植栽 201ha、下刈 1,194ha、除・間伐 3,075ha、枝打 97ha<br/>作業路 134,664m</td></tr> <tr> <td>森林管理道整備</td><td></td></tr> <tr> <td>① 狩尾青海線</td><td>車道幅員 4.00m 開設延長 1,021m 利用区域面積 119ha</td></tr> <tr> <td>② オオクラ線</td><td>車道幅員 3.00m 開設延長 264m 利用区域面積 74ha</td></tr> <tr> <td>③ トタテ線</td><td>車道幅員 3.00m 開設延長 846m 利用区域面積 88ha</td></tr> <tr> <td>④ ナム口線</td><td>車道幅員 4.00m 開設延長 609m 利用区域面積 121ha</td></tr> <tr> <td>⑤ 恵古ミトド線</td><td>車道幅員 4.00m 改良延長 1,055m 利用区域面積 106ha</td></tr> <tr> <td>⑥ 大保家線</td><td>車道幅員 4.00m 改良延長 839m 利用区域面積 526ha</td></tr> <tr> <td>⑦ 有明線</td><td>車道幅員 4.00m 改良延長 1,416m 利用区域面積 283ha</td></tr> </table> <p>総事業費 2,304,528千円 （当初総事業費 3,396,579千円）</p> | 森林整備 | 植栽 201ha、下刈 1,194ha、除・間伐 3,075ha、枝打 97ha<br>作業路 134,664m | 森林管理道整備 |  | ① 狩尾青海線 | 車道幅員 4.00m 開設延長 1,021m 利用区域面積 119ha | ② オオクラ線 | 車道幅員 3.00m 開設延長 264m 利用区域面積 74ha | ③ トタテ線 | 車道幅員 3.00m 開設延長 846m 利用区域面積 88ha | ④ ナム口線 | 車道幅員 4.00m 開設延長 609m 利用区域面積 121ha | ⑤ 恵古ミトド線 | 車道幅員 4.00m 改良延長 1,055m 利用区域面積 106ha | ⑥ 大保家線 | 車道幅員 4.00m 改良延長 839m 利用区域面積 526ha | ⑦ 有明線 | 車道幅員 4.00m 改良延長 1,416m 利用区域面積 283ha |
| 森林整備     | 植栽 201ha、下刈 1,194ha、除・間伐 3,075ha、枝打 97ha<br>作業路 134,664m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                          |         |  |         |                                     |         |                                  |        |                                  |        |                                   |          |                                     |        |                                   |       |                                     |
| 森林管理道整備  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                          |         |  |         |                                     |         |                                  |        |                                  |        |                                   |          |                                     |        |                                   |       |                                     |
| ① 狩尾青海線  | 車道幅員 4.00m 開設延長 1,021m 利用区域面積 119ha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                          |         |  |         |                                     |         |                                  |        |                                  |        |                                   |          |                                     |        |                                   |       |                                     |
| ② オオクラ線  | 車道幅員 3.00m 開設延長 264m 利用区域面積 74ha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                          |         |  |         |                                     |         |                                  |        |                                  |        |                                   |          |                                     |        |                                   |       |                                     |
| ③ トタテ線   | 車道幅員 3.00m 開設延長 846m 利用区域面積 88ha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                          |         |  |         |                                     |         |                                  |        |                                  |        |                                   |          |                                     |        |                                   |       |                                     |
| ④ ナム口線   | 車道幅員 4.00m 開設延長 609m 利用区域面積 121ha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                          |         |  |         |                                     |         |                                  |        |                                  |        |                                   |          |                                     |        |                                   |       |                                     |
| ⑤ 恵古ミトド線 | 車道幅員 4.00m 改良延長 1,055m 利用区域面積 106ha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                          |         |  |         |                                     |         |                                  |        |                                  |        |                                   |          |                                     |        |                                   |       |                                     |
| ⑥ 大保家線   | 車道幅員 4.00m 改良延長 839m 利用区域面積 526ha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                          |         |  |         |                                     |         |                                  |        |                                  |        |                                   |          |                                     |        |                                   |       |                                     |
| ⑦ 有明線    | 車道幅員 4.00m 改良延長 1,416m 利用区域面積 283ha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                          |         |  |         |                                     |         |                                  |        |                                  |        |                                   |          |                                     |        |                                   |       |                                     |

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |               |        |               |        |             |        |              |           |      |        |       |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------|--------|---------------|--------|-------------|--------|--------------|-----------|------|--------|-------|
| ① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化 | <p>現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>なお、事業内容の変更に伴い総事業費が増加したほか、森林整備区域面積の増加及び長伐期施業への見直し等を踏まえ、また、保育間伐主体から利用間伐（森林作業道整備を含む）に転換した結果、事業採択時に比べて総費用が増加となった。</p> <table><tr><td>総便益（Ｂ）</td><td>26,634,246千円</td><td>（事業採択時</td><td>25,445,911千円）</td></tr><tr><td>総費用（Ｃ）</td><td>6,124,992千円</td><td>（事業採択時</td><td>5,571,205千円）</td></tr><tr><td>分析結果（Ｂ／Ｃ）</td><td>4.35</td><td>（事業採択時</td><td>4.57）</td></tr></table> | 総便益（Ｂ） | 26,634,246千円  | （事業採択時 | 25,445,911千円） | 総費用（Ｃ） | 6,124,992千円 | （事業採択時 | 5,571,205千円） | 分析結果（Ｂ／Ｃ） | 4.35 | （事業採択時 | 4.57） |
| 総便益（Ｂ）                  | 26,634,246千円                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | （事業採択時 | 25,445,911千円） |        |               |        |             |        |              |           |      |        |       |
| 総費用（Ｃ）                  | 6,124,992千円                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | （事業採択時 | 5,571,205千円）  |        |               |        |             |        |              |           |      |        |       |
| 分析結果（Ｂ／Ｃ）               | 4.35                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | （事業採択時 | 4.57）         |        |               |        |             |        |              |           |      |        |       |
| ② 事業効果の発現状況             | <p>喫緊の課題であった間伐を優先実施したことにより、森林資源として一層充実してきている。また、間伐等に合わせて整備した森林作業道については、近年実施している搬出間伐においても活用されている。</p> <p>林道が整備された区域においては、森林施業の効率化、木材生産の低コスト化が図られた。</p>                                                                                                                                                                                                                                                           |        |               |        |               |        |             |        |              |           |      |        |       |
| ③ 事業により整備された施設の管理状況     | <p>森林については、森林所有者自ら、又は、森林所有者から経営受託した森林組合等が適正に管理を行っており、特に新たに植栽を行った森林については、その後も下刈り等の保育施業を適切に実施している。</p> <p>開設・改良した林道７路線については、対馬市が管理者となって、市が定めた林道維持管理規定に基づき適正に管理しているとともに、地域住民による草刈等も行われ、良好に維持されている。</p>                                                                                                                                                                                                             |        |               |        |               |        |             |        |              |           |      |        |       |

|      |         |
|------|---------|
| 整理番号 | 森 8 - 1 |
|------|---------|

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ④ 事業実施による環境の変化 | <p>間伐等の施業が実施された森林は、不用木の除去や不良木の淘汰等が適切に行われ、明るく健全な林分に改善された。</p> <p>対馬島は、大陸系や固有の希少な動植物が生息しており、それらの生息に影響を与えないよう配慮しつつ、共存していけるような施業を行い、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>林道整備により、作業現場へのアクセスの改善、素材生産の低コスト化等が図られ、森林施業の意欲が増進されてきている。</p> <p>特に、本事業は間伐材の韓国輸出（26年度実績8,400m3）につながっており、持続的な森林経営と間伐等の生産性向上に向けて、地域が一体となって取り組んでいる。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ⑥ 今後の課題等       | <p>利用期を迎えた森林資源を活用し、持続的な森林経営を実現していく必要があるが、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、森林施業の集約化や路網整備を通じて低コスト化を図り、計画的な森林整備を一層推進する必要がある。</p> <p>（地元の意見）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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。森林所有者には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していく。（長崎県）</li> <li>・ 森林所有者は、林道が整備されたことにより森林施業に対する意欲が向上していることから、施業の集約化・高性能林業機械の導入による効率的かつ低コストな施業について、関係機関と連携し普及啓発等を行い、施業の推進を図りたい。（対馬市）</li> </ul> |
| 評価結果           | <p>【必要性】</p> <p>森林の有する多面的機能の維持・増進を図るための森林整備が計画的に実施されていること、造林、保育、素材生産等の施業を効率的に行うためのネットワークであり、林業の最も重要な生産基盤である路網が整備されたこと等から事業の必要性が認められる。</p> <p>【効率性】</p> <p>森林整備については、喫緊の課題である間伐を優先的に実施していること、林道整備については、現地に応じた最も効果的かつ効率的な線形の設定に努め工種・工法の選定に当たってもコスト縮減に努めていること等から事業の効率性が認められる。</p> <p>【有効性】</p> <p>適切な森林施業の実施により森林の有する多面的機能の維持・増進に寄与していること、林道整備により森林整備面積が増加していること、さらに持続的な森林経営と間伐等の生産性向上に向け、地域をあげた取組に繋がっていること等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: 森林環境保全整備事業

都道府県名: 長崎県

地域(地区)名: 対馬市<sup>つしまし</sup>

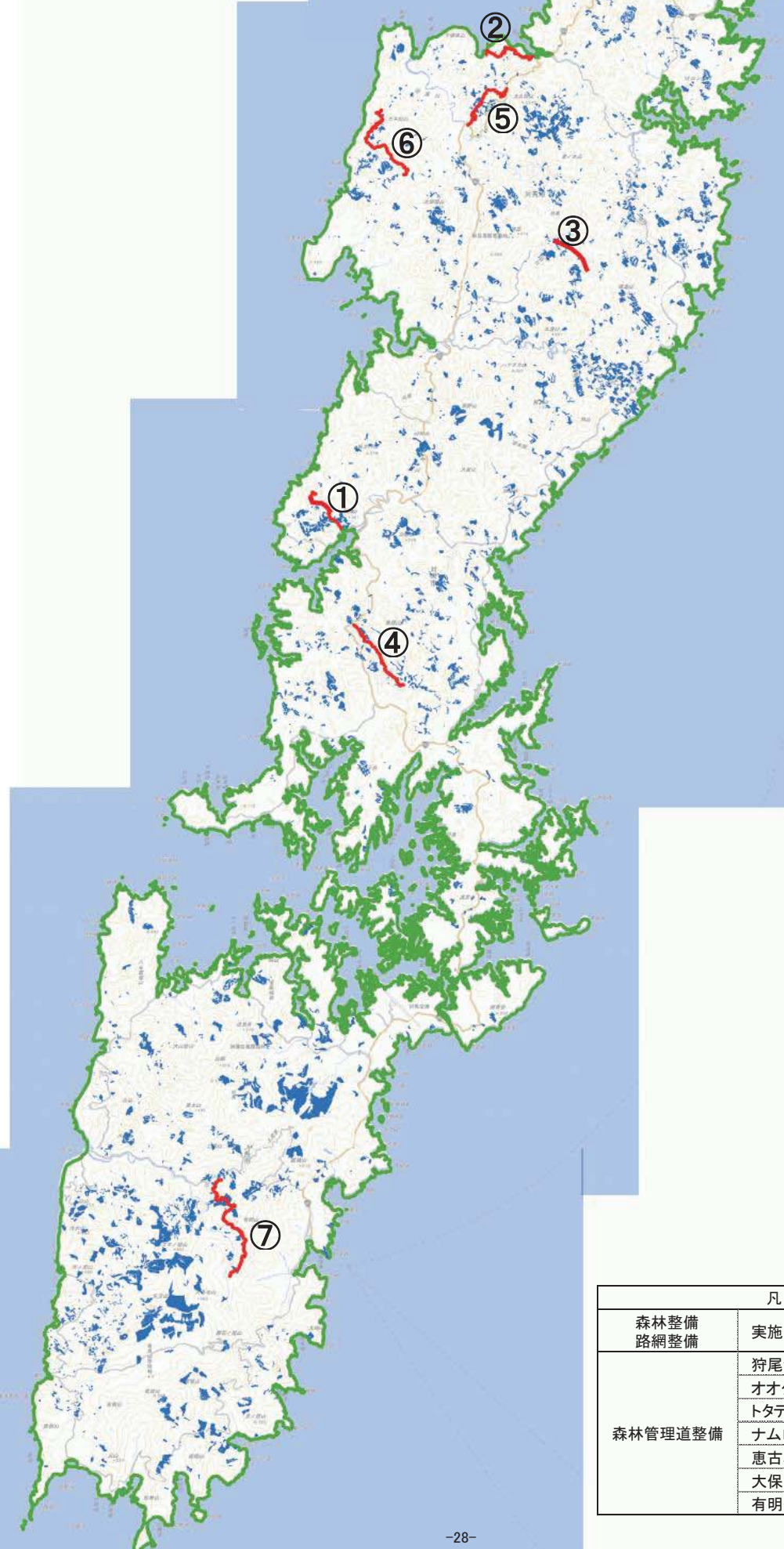
(単位: 千円)

| 大 区 分       | 中 区 分                                            | 評価額        | 備 考 |
|-------------|--------------------------------------------------|------------|-----|
| 水源かん養便益     | 洪水防止便益                                           | 7,551,853  |     |
|             | 流域貯水便益                                           | 2,005,227  |     |
|             | 水質浄化便益                                           | 5,604,151  |     |
| 山地保全便益      | 土砂流出防止便益                                         | 7,180,292  |     |
|             | 土砂崩壊防止便益                                         | 27,759     |     |
| 環境保全便益      | 炭素固定便益                                           | 3,418,610  |     |
| 木材生産等便益     | 木材生産確保・増進便益                                      | 195,360    |     |
| 森林整備経費縮減等便益 | 森林整備促進便益                                         | 300,906    |     |
| 災害等軽減便益     | 災害復旧経費縮減便益                                       | 350,088    |     |
| 総 便 益 (B)   |                                                  | 26,634,246 |     |
| 総 費 用 (C)   |                                                  | 6,124,992  |     |
| 費用便益比       | $B \div C = \frac{26,634,246}{6,124,992} = 4.35$ |            |     |

【概要図】

事業名： 森林環境保全整備事業

地区名： 対馬市



| 凡 例          |        |   |
|--------------|--------|---|
| 森林整備<br>路網整備 | 実施区域   |   |
| 森林管理道整備      | 狩尾青海線  | ① |
|              | オオクラ線  | ② |
|              | トタテ線   | ③ |
|              | ナム口線   | ④ |
|              | 恵古ミッド線 | ⑤ |
|              | 大保家線   | ⑥ |
|              | 有明線    | ⑦ |