

# 完了後の評価個表

整理番号 4-1

事業名	森林環境保全整備事業	都道府県	徳島県
ふりがな 地域(地区)名	みまし わきまち みまちょう 美馬市 (旧脇町、旧美馬町、 あなぶきちょう こやだいらそん 旧穴吹町、旧木屋平村)	事業実施主体	美馬市、美馬森林組合等
関係市町村	美馬市 (旧脇町、旧美馬町、 旧穴吹町、旧木屋平村)	管理主体	美馬市、美馬森林組合等
事業実施期間	H15~H18 (4年間)	完了後経過年数	5年

事業の概要・目的	<p>① 位置等</p> <p>美馬市は、徳島県の中央部に位置し、吉野川支流穴吹川沿いに南北に広がっている。東は吉野川市と神山町、西はつるぎ町、南は那賀町、北は香川県三木市に接している。背後に剣山を控え、豊富な雨量と肥沃な土壌により古くから豊富な森林資源を利用した、徳島県内でも有数の林業地である。</p> <p>② 森林の状況</p> <p>当市の森林面積28,995ha (森林率79.4%)のうち、民有林面積は28,288haで森林全体の98%を占めている。民有林の人工林面積は15,609ha (人工林率55%)であり、年齢構成では8年齢(40年生)以下が27%(4,281ha)、9年齢(45年生)以上が73%(11,328ha)を占めている。</p> <p>また、水源涵養保安林として6,335ha、土砂流出防備保安林として2,409ha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 当地区を整備する目的・意義</p> <p>人工林の多くが9年齢(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。</p> <p>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。</p> <p>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> <p>森林整備 植栽 18ha 下刈 353ha 除・間伐 1,659ha 誘導伐 100ha 作業路整備 22,385m</p> <p>森林管理道整備</p> <table border="1"> <tr> <td>① 竜王塩ノ江線</td> <td>車道幅員 3.0m</td> <td>開設延長 631m</td> <td>利用区域面積 164ha</td> </tr> <tr> <td>② 平谷線</td> <td>車道幅員 2.0m</td> <td>開設延長 802m</td> <td>利用区域面積 84ha</td> </tr> <tr> <td>③ 岩壁線</td> <td>車道幅員 3.0m</td> <td>開設延長 560m</td> <td>利用区域面積 134ha</td> </tr> <tr> <td>④ 支納梶山線</td> <td>車道幅員 2.0m</td> <td>開設延長 1,080m</td> <td>利用区域面積 39ha</td> </tr> <tr> <td>⑤ 檜原支線</td> <td>車道幅員 2.0m</td> <td>開設延長 119m</td> <td>利用区域面積 40ha</td> </tr> <tr> <td>⑥ 今丸線</td> <td>車道幅員 3.0m</td> <td>開設延長 603m</td> <td>利用区域面積 421ha</td> </tr> <tr> <td>⑦ 樺麻線</td> <td>車道幅員 2.0m</td> <td>開設延長 1,056m</td> <td>利用区域面積 72ha</td> </tr> <tr> <td>⑧ 谷口カケ線</td> <td>車道幅員 2.0m</td> <td>開設延長 376m</td> <td>利用区域面積 216ha</td> </tr> </table> <p>森林施業道整備</p> <table border="1"> <tr> <td>⑨ 弓道線</td> <td>車道幅員 2.0m</td> <td>開設延長 145m</td> <td>利用区域面積 53ha</td> </tr> <tr> <td>⑩ 南張線</td> <td>車道幅員 2.0m</td> <td>開設延長 612m</td> <td>利用区域面積 40ha</td> </tr> </table> <p>総事業費 1,685,714千円 (当初総事業費 2,188,702千円)</p>	① 竜王塩ノ江線	車道幅員 3.0m	開設延長 631m	利用区域面積 164ha	② 平谷線	車道幅員 2.0m	開設延長 802m	利用区域面積 84ha	③ 岩壁線	車道幅員 3.0m	開設延長 560m	利用区域面積 134ha	④ 支納梶山線	車道幅員 2.0m	開設延長 1,080m	利用区域面積 39ha	⑤ 檜原支線	車道幅員 2.0m	開設延長 119m	利用区域面積 40ha	⑥ 今丸線	車道幅員 3.0m	開設延長 603m	利用区域面積 421ha	⑦ 樺麻線	車道幅員 2.0m	開設延長 1,056m	利用区域面積 72ha	⑧ 谷口カケ線	車道幅員 2.0m	開設延長 376m	利用区域面積 216ha	⑨ 弓道線	車道幅員 2.0m	開設延長 145m	利用区域面積 53ha	⑩ 南張線	車道幅員 2.0m	開設延長 612m	利用区域面積 40ha
① 竜王塩ノ江線	車道幅員 3.0m	開設延長 631m	利用区域面積 164ha																																						
② 平谷線	車道幅員 2.0m	開設延長 802m	利用区域面積 84ha																																						
③ 岩壁線	車道幅員 3.0m	開設延長 560m	利用区域面積 134ha																																						
④ 支納梶山線	車道幅員 2.0m	開設延長 1,080m	利用区域面積 39ha																																						
⑤ 檜原支線	車道幅員 2.0m	開設延長 119m	利用区域面積 40ha																																						
⑥ 今丸線	車道幅員 3.0m	開設延長 603m	利用区域面積 421ha																																						
⑦ 樺麻線	車道幅員 2.0m	開設延長 1,056m	利用区域面積 72ha																																						
⑧ 谷口カケ線	車道幅員 2.0m	開設延長 376m	利用区域面積 216ha																																						
⑨ 弓道線	車道幅員 2.0m	開設延長 145m	利用区域面積 53ha																																						
⑩ 南張線	車道幅員 2.0m	開設延長 612m	利用区域面積 40ha																																						

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。</p> <p>なお、事業内容の変更に伴い総事業費が減少したほか、森林整備区域面積の増加及び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便益、総費用とも増加となった。</p> <table border="1"> <tr> <td>総便益(B)</td> <td>9,958,657千円</td> <td>(事業採択時 8,907,705千円)</td> </tr> <tr> <td>総費用(C)</td> <td>5,382,188千円</td> <td>(事業採択時 2,186,443千円)</td> </tr> <tr> <td>分析結果(B/C)</td> <td>1.85</td> <td>(事業採択時 4.07)</td> </tr> </table>	総便益(B)	9,958,657千円	(事業採択時 8,907,705千円)	総費用(C)	5,382,188千円	(事業採択時 2,186,443千円)	分析結果(B/C)	1.85	(事業採択時 4.07)
総便益(B)	9,958,657千円	(事業採択時 8,907,705千円)								
総費用(C)	5,382,188千円	(事業採択時 2,186,443千円)								
分析結果(B/C)	1.85	(事業採択時 4.07)								

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作業路については、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。また、当地域においては、5,494haのSGEC森林認証を取得し、環境に配慮した森林管理が行われている。</p> <p>開設した林道10路線については、美馬市が管理者となって、市が定めた林道維持管理規程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>
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>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。</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。(徳島県)</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。(美馬市)</li> </ul>
評価結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 必要性： 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。</li> <li>・ 効率性： 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。</li> <li>・ 有効性： 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。</li> </ul>

## 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：徳島県

地域(地区)名：美馬市( みやま 旧木屋平村、こやだいらそん 旧穴吹町、あなぶきちやう 旧脇町、わきまち 旧美馬町)

(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	934,735	
	流域貯水便益	869,075	
	水質浄化便益	1,463,287	
山地保全便益	土砂流出防止便益	3,119,333	
	土砂崩壊防止便益	785,529	
環境保全便益	炭素固定便益	1393	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益	1,553,592	
森林整備経費縮減等便益	治山経費縮減便益	1,524	
	森林管理等経費縮減便益	1,497	
	森林整備促進便益	1,068,781	
災害等軽減便益	災害時迂回路等確保便益	159,911	
総 便 益 (B)		9,958,657	
総 費 用 (C)		5,382,188	
費用便益比	$B \div C = \frac{9,958,657}{5,382,188} = 1.85$		



