

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	徳島県
ふりがな 地域(地区)名	な ちやう 那賀町	事業実施主体	徳島県、那賀町、木頭森林組合等
関係市町村	那賀町	管理主体	徳島県、那賀町、木頭森林組合等
事業実施期間	平成21年度～平成23年度（3年間）	完了後経過年数	5年

事業の概要・目的	<p>① 位置等 那賀町は徳島県の南部に位置し、西から東に徳島県第二の河川「那賀川」が貫流している。北西部は四国山地、南部は海部山脈など、標高1,000メートル以上の山々に囲まれた中山間地域で、南側は海陽町、東側は阿南市、北側は美馬市等、西側は高知県香美市に挟まれた地区である。古くからスギを主とした林業生産活動が盛んで、全国的に「木頭林業」として広く知られ、林業が地域の基幹産業として大きな役割を果たしている。</p> <p>② 森林の状況 本地区の森林面積66千ha（森林率95%）のうち、民有林面積は62千haで森林全体の93%を占めている。民有林の人工林面積は47千ha（人工林率76%）で、樹種ではスギが9割を占め、齢級構成は間伐等の森林整備が必要なⅢ～Ⅷ齢級の森林が11千ha（22%）を占めている。 また、地区内の森林のうち、28千haが水源かん養保安林等に指定されており、ほぼ全域が公益的機能別施業森林に設定されている。 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 本地区を整備する目的・意義 本地区の人工林の77%が区齢級以上となっており、利用期を迎つつあるが、木材価格の低迷等に伴い、森林所有者等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隘路となっており、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。 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。 このため、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、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は林道の整備を実施した。</p> <p>(事業概要) 森林整備 植栽 52ha、下刈 280ha、除・間伐 2303ha、誘導伐 205ha 作業路整備 21,458m</p> <p>林道整備</p> <table border="1"> <tr><td>① 海川野久保線</td><td>車道幅員 4.0m</td><td>開設延長 101m</td><td>利用区域面積 2,192ha</td></tr> <tr><td>② 深森小計線</td><td>車道幅員 3.0m</td><td>開設延長 276m</td><td>利用区域面積 134ha</td></tr> <tr><td>③ 辺川馬路線</td><td>車道幅員 3.0m</td><td>開設延長 268m</td><td>利用区域面積 246ha</td></tr> <tr><td>④ 十二弟子海川線</td><td>車道幅員 3.0m</td><td>開設延長 294m</td><td>利用区域面積 89ha</td></tr> <tr><td>⑤ 長安線</td><td>車道幅員 3.0m</td><td>開設延長 231m</td><td>利用区域面積 178ha</td></tr> <tr><td>⑥ トゴエ久多利線</td><td>車道幅員 3.0m</td><td>開設延長 433m</td><td>利用区域面積 336ha</td></tr> <tr><td>⑦ 熊谷線</td><td>車道幅員 3.0m</td><td>開設延長 179m</td><td>利用区域面積 64ha</td></tr> <tr><td>⑧ 大森山線</td><td>車道幅員 3.0m</td><td>開設延長 88m</td><td>利用区域面積 219ha</td></tr> <tr><td>⑨ 鉢久保線</td><td>車道幅員 3.0m</td><td>開設延長 187m</td><td>利用区域面積 105ha</td></tr> <tr><td>⑩ 立石谷線</td><td>車道幅員 3.0m</td><td>開設延長 209m</td><td>利用区域面積 345ha</td></tr> <tr><td>⑪ 五倍木瀬津線</td><td>車道幅員 3.0m</td><td>開設延長 218m</td><td>利用区域面積 31ha</td></tr> </table> <p>総事業費 2,373,820千円 (当初総事業費 4,863,542千円)</p>	① 海川野久保線	車道幅員 4.0m	開設延長 101m	利用区域面積 2,192ha	② 深森小計線	車道幅員 3.0m	開設延長 276m	利用区域面積 134ha	③ 辺川馬路線	車道幅員 3.0m	開設延長 268m	利用区域面積 246ha	④ 十二弟子海川線	車道幅員 3.0m	開設延長 294m	利用区域面積 89ha	⑤ 長安線	車道幅員 3.0m	開設延長 231m	利用区域面積 178ha	⑥ トゴエ久多利線	車道幅員 3.0m	開設延長 433m	利用区域面積 336ha	⑦ 熊谷線	車道幅員 3.0m	開設延長 179m	利用区域面積 64ha	⑧ 大森山線	車道幅員 3.0m	開設延長 88m	利用区域面積 219ha	⑨ 鉢久保線	車道幅員 3.0m	開設延長 187m	利用区域面積 105ha	⑩ 立石谷線	車道幅員 3.0m	開設延長 209m	利用区域面積 345ha	⑪ 五倍木瀬津線	車道幅員 3.0m	開設延長 218m	利用区域面積 31ha
① 海川野久保線	車道幅員 4.0m	開設延長 101m	利用区域面積 2,192ha																																										
② 深森小計線	車道幅員 3.0m	開設延長 276m	利用区域面積 134ha																																										
③ 辺川馬路線	車道幅員 3.0m	開設延長 268m	利用区域面積 246ha																																										
④ 十二弟子海川線	車道幅員 3.0m	開設延長 294m	利用区域面積 89ha																																										
⑤ 長安線	車道幅員 3.0m	開設延長 231m	利用区域面積 178ha																																										
⑥ トゴエ久多利線	車道幅員 3.0m	開設延長 433m	利用区域面積 336ha																																										
⑦ 熊谷線	車道幅員 3.0m	開設延長 179m	利用区域面積 64ha																																										
⑧ 大森山線	車道幅員 3.0m	開設延長 88m	利用区域面積 219ha																																										
⑨ 鉢久保線	車道幅員 3.0m	開設延長 187m	利用区域面積 105ha																																										
⑩ 立石谷線	車道幅員 3.0m	開設延長 209m	利用区域面積 345ha																																										
⑪ 五倍木瀬津線	車道幅員 3.0m	開設延長 218m	利用区域面積 31ha																																										

① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	平成29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) 30,645,885千円 (事業採択時 34,988,290千円) 総費用 (C) 5,293,973千円 (事業採択時 4,863,542千円) 分析結果 (B/C) 5.79 (事業採択時 7.19)
-------------------------	---

② 事業効果の発現状況	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。 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ことから、整備後5年間で721haの間伐等の森林整備が実施された。さらに平成28年度までに375haの間伐等が実施されるなど森林施業の取組が活性化されている。
-------------	--

<p>③ 事業により整備された施設の管理状況</p>	<p>森林については所有者自ら又は森林所有者から経営委託を受け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。 開設した林道11路線については、那賀町が管理者となって、町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>
<p>④ 事業実施による環境の変化</p>	<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。また、事業期間終了後は搬出間伐等の実施面積が約40%、素材生産量が約10%増加している。 林道開設による野生動植物の生息・生育環境の悪化、渓流水の流量減少などの影響は見受けられない。</p>
<p>⑤ 社会経済情勢の変化</p>	<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。 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おり、事業期間終了後は搬出間伐等の実施面積が約40%、素材生産量が約10%増加している。</p>
<p>⑥ 今後の課題等</p>	<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"> ・ 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に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) ・ 林道が整備されたことにより、森林所有者の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を行い、施業の推進を図りたい。(那賀町)
<p>評価結果</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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。 ・ 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。 ・ 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。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: 森林環境保全整備事業

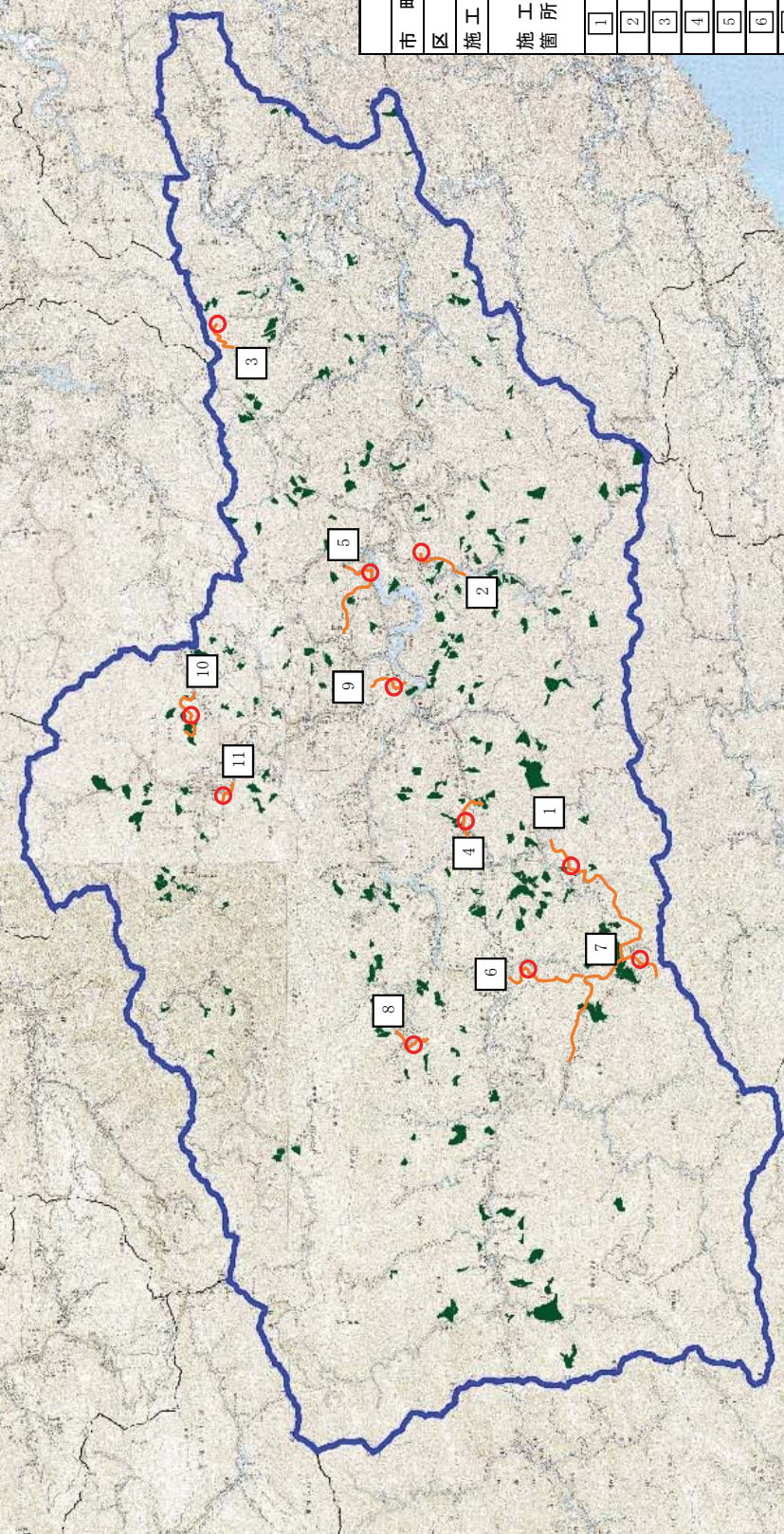
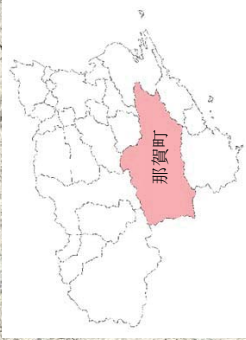
都道府県名: 徳島県

地域(地区)名: 那賀町

(単位: 千円)

大 区 分	中 区 分	評価額	備 考
水源涵養 ^{かん} 便益	洪水防止便益	8,065,281	
	流域貯水便益	2,782,698	
	水質浄化便益	5,823,588	
山地保全便益	土砂流出防止便益	5,617,645	
環境保全便益	炭素固定便益	4,910,288	
木材生産等便益	木材生産等経費縮減便益	29,165	
	木材利用増進便益	83,653	
	木材生産確保・増進便益	1,578,414	
森林整備経費縮減等便益	造林作業経費縮減便益	11,178	
	森林管理等経費縮減便益	1,387	
	森林整備促進便益	1,733,221	
維持管理費縮減便益		9,367	
総 便 益 (B)		30,645,885	
総 費 用 (C)		5,293,973	
費用便益比	$B \div C = \frac{30,645,885}{5,293,973} = 5.79$		

森林環境保全整備事業 那賀町 概要図 (徳島県)



凡 例	
市 町 村 界	— · · · — · · ·
区 域	— — — — —
施工箇所番号	①
施工箇所	①
既設	— — — — —
対象区間	— — — — —
計画	— — — — —
①	森林基幹道 海川野久保線
②	森林管理道 深森小計線
③	森林管理道 辺川馬路線
④	森林管理道 十二弟子海川線
⑤	森林管理道 長安線
⑥	森林管理道 トゴ工久多利線
⑦	森林管理道 熊谷線
⑧	森林管理道 大森山線
⑨	森林管理道 鉢久保線
⑩	森林管理道 立石谷線
⑪	森林管理道 五倍木瀬津線
森林整備	■