

完了後の評価個表

事業名	森林環境保全整備事業	事業実施期間	平成21年度～平成25年度（5年間）																
事業実施地区名 （都道府県名）	八溝多賀森林計画区 （茨城県）	事業実施主体	関東森林管理局 茨城森林管理署																
完了後経過年数	4年	管理主体	関東森林管理局 茨城森林管理署																
事業の概要・目的	<p>本事業は、茨城県北部に位置する、北茨城市・高萩市・日立市・常陸太田市・常陸大宮市の5市及び久慈郡大子町に所在する3万5千haの国有林を対象としている。</p> <p>その大部分が久慈川、八溝川等の主な河川の上流部にあって、良質な水を育む下流域の水源地として重要な役割を果たしており、本計画区内の国有林の84%が水源かん養又は土砂流出防備等の保安林に指定されている。</p> <p>本計画区の国有林の人工林面積は2万8千haで、国有林面積の82%を占め、比較的標高が低く（600m～1,000m）、中傾斜地又は緩傾斜地が主であり生育条件に恵まれていることから、スギ、ヒノキとも全般に生育が良好である。事業実施期間における人工林の齢級<sup>*1</sup>構成をみると、間伐適期である5齢級から8齢級の林分が3割、9齢級以上の主伐期を迎えている林分が6割となっており、主伐又は間伐を見据えた路網整備や主伐後の確実な更新が必要となっている。</p> <p>また、本計画区の国有林は、花園溪谷や袋田の滝等、豊かな森林景観にも恵まれ、自然探勝、ハイキングなど森林レクリエーション等の保健休養の場としても広く利用されており、本国有林における森林整備を通じた水源涵養、山地保全、木材等の林産物の安定供給等の機能の発揮に加え、保健休養の場の提供に対する期待は高まっている。</p> <p>さらに近年は、地球温暖化に伴う異常気象の頻発等の状況変化もあり、地球温暖化防止等に対する国有林への期待も高まっている。</p> <p>本事業においては、このような国民の期待の高まりに応え、森林の有する多面的機能の持続的な発揮を確保していくため、人工林資源の循環利用に必要な植栽等の更新作業、保育・間伐等の森林整備を実施するとともに、森林整備の効率的な実施に必要な路網整備に取り組んだものである。</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>・主な事業内容</td> <td>森林整備</td> <td>更新面積</td> <td>501ha</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>保育面積</td> <td>7,901ha</td> </tr> <tr> <td></td> <td>路網整備</td> <td>開設延長</td> <td>4.1km</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>改良延長</td> <td>19.6km</td> </tr> </table> <p>・総事業費 3,777,925千円（税抜き 3,498,079千円）</p>			・主な事業内容	森林整備	更新面積	501ha			保育面積	7,901ha		路網整備	開設延長	4.1km			改良延長	19.6km
・主な事業内容	森林整備	更新面積	501ha																
		保育面積	7,901ha																
	路網整備	開設延長	4.1km																
		改良延長	19.6km																
① 費用便益分析の算定基礎となった要因の変化	<p>・事前評価で算出した総便益又は総費用と、完了後の評価で算出した総便益又は総費用との差異については、地球温暖化防止への貢献や地域の雇用創出等への対策を実現する施策の期待が高まっているなかで、森林吸収量目標達成のための間伐推進や地域における雇用確保等の対策のため補正予算が編成されたことによる事業量の変動、及び林野庁における統一的な算定方法の変更によるものである。</p> <p>・費用便益分析の算定方法については、平成28年度に大きく改正され、過去の費用を現在価値に換算するに当たり、物価変動の影響を除いて算出することとなった。</p> <p>・平成30年度からは、費用から消費税を控除する見直しも行っている。</p> <p>平成30年度における費用便益分析の結果は以下のとおりである。</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>総便益（B）</td> <td>27,447,042千円</td> <td>（事業採択時</td> <td>10,808,748千円<sup>*2</sup>）</td> </tr> <tr> <td>総費用（C）</td> <td>11,326,848千円</td> <td>（事業採択時</td> <td>2,976,658千円<sup>*2</sup>）</td> </tr> <tr> <td>分析結果（B/C）</td> <td>2.42</td> <td>（事業採択時</td> <td>3.63<sup>*2</sup>）</td> </tr> </table>			総便益（B）	27,447,042千円	（事業採択時	10,808,748千円 <sup>*2</sup> ）	総費用（C）	11,326,848千円	（事業採択時	2,976,658千円 <sup>*2</sup> ）	分析結果（B/C）	2.42	（事業採択時	3.63 <sup>*2</sup> ）				
総便益（B）	27,447,042千円	（事業採択時	10,808,748千円 <sup>*2</sup> ）																
総費用（C）	11,326,848千円	（事業採択時	2,976,658千円 <sup>*2</sup> ）																
分析結果（B/C）	2.42	（事業採択時	3.63 <sup>*2</sup> ）																
② 事業効果の発現状況	<p>本事業の実施により、森林が適正に整備され、水源涵養や山地保全等、森林の有する公益的機能の維持増進が図られた。</p> <p>また、本事業の実施を通じて生産された木材を活用し安定供給に努めたことにより、地域林業の振興に貢献するとともに、農山村における雇用の場を提供しており、地域の社会経済に貢献している。</p> <p>特に、これまで路網が未整備であったため木材の搬出が困難であった地域においては、林道等を新設又は改良したことにより、素材生産量の増加につながった。とりわけ、間伐が必要な森林が増加する中で、高性能林業機械による施策が定着している現在では、大型車両の通行は作業効率の向上や事業コストの縮減、労働安全の確保にも大きく貢献している。</p>																		

	<p>素材生産量 平成21～25年度 266,178m<sup>3</sup> (対前期(平成16～20年度)1.90倍)</p>
③ 事業により整備された施設の管理状況	<p>整備された路網は、職員による日常の巡視や点検により、通行の支障の有無や危険箇所の発生の有無等の確認を行い、優先度に応じて修繕を実施し良好に維持管理されている。</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良好な森林が形成され、水源涵養、山地保全、木材等の林産物の安定供給、地球温暖化防止等、様々な公益的機能が発揮されている。 また、周囲の森林と調和した適切な森林施業は、自然景観の保持に役立ち、行楽やスポーツの場としても良好な森林環境を形成しており、保健文化機能を充実させている。</p>
⑤ 社会経済情勢の変化	<p>我が国では、戦後造成された人工林の多くが本格的な利用期を迎えており、この豊富な森林資源を循環利用しながら、国産材の需要創出・拡大及び安定供給体制の構築を車の両輪にし、林業の成長産業化を実現させることが必要となっている。 このような中、「再生可能エネルギーの固定価格買取制度」が始まり、木質バイオマスによる発電への取組が各地で広がっており、本地区においても、平成27年に木質バイオマス発電所が完成し本格的なバイオマス発電が始まり、その後も新たな木質バイオマス発電所が建設されている。 また、常陸太田市と常陸大宮市にわたる地域には「宮の郷木材コンビナート」と呼ばれる木材流通センターをはじめとする製材工場などが整備され、国産材の利用拡大が進んでいる。 他方、茨城県では平成20年度から「森林湖沼環境税」が導入され、森林や湖沼の環境整備が進められており、環境保全に対する県民の意識も醸成されつつある。 なお、森林整備へのボランティア参加者も増加傾向にあり、地球温暖化防止対策としての森林整備への期待は増している。</p>
⑥ 今後の課題等	<p>森林の有する多面的機能の維持増進を図るため、引き続き森林整備事業を実施するとともに、事業の実行に当たり、作業効率の向上とコスト縮減を図る必要がある。さらに、主伐箇所では、積極的にコンテナ苗を採用した一貫作業システムを導入することにより低コスト化を図るとともに、植栽樹種がスギの場合には全量花粉症対策苗に移行することとしている。 これらの取組については、国有林が先頭に立ち民有林に波及させる必要があり、本事業を実施する中でリーダーシップを発揮しつつ、素材生産の生産性向上や造林コストの低コスト化の現地検討会などを積極的に開催するなど、県、市町村等と連携して取り組んでいくことが重要と考えている。</p> <p>地元の意見： (茨城県) 事業の実施により、森林の有する公益的機能の維持増進が図られたものと認識している。 (日立市) 当該事業によって、計画的な森林整備が行われることで、森林の有する公益的機能が十分に発揮される。 全国各地で、異常気象による山地災害が発生しているため、防災の観点からも、今後、適切な森林環境の維持管理を図っていただきたい。 なお、当市管内における当該事業の実施状況を把握したく、施業箇所一覧や概要図等を事務の支障とならない範囲で、情報提供くださるよう、御検討をお願いいたします。 (常陸太田市) 森林環境保全整備事業は森林の荒廃が問題視されるなか、環境の改善の面で有効な事業であったと評価します。今後におきましても、森林整備を充実させ、一層の公益的機能増進を図っていただきたい。 (常陸大宮市) 本事業の実施により、森林が適正に整備され、水源の涵養や森林の有する公益的機能の維持増進が図られました。 森林の整備により良好な森林が形成され、山地災害や地球温暖化の防止等の機能が期待されます。 これは、当市の森林整備計画の基本方針にも合致しており、周囲の森林と調和した森林施業は、自然景観の保持に寄与し良好な森林環境を育むものです。 以上のことから、標記計画に基づく事業は森林環境の保全に効果を有するものであったと意見します。 (高萩市)(大子町) 評価書案について特に意見なし。</p>
森林管理局事業評価技術検討会の意見	<p>本事業の実施により、水源涵養や山地保全等、森林の有する公益的機能の維持増進が図られ、事業の効果が発揮されていると認められる。</p>

## 評価結果

- ・ 必要性： 本事業は、森林の有する公益的機能の持続的な発揮に資する事業であり、事業の実施を通じて生産された八溝スギ等を安定供給することにより、地域の林業・木材産業の振興にも寄与しており、その必要性が認められる。
- ・ 効率性： 森林整備では、列状間伐や路網と高性能林業機械を組み合わせた低コストで高効率な作業システムの定着を図ること、また、路網整備では、木材の搬出が困難な箇所を優先することや丈夫で簡易な構造の林業専用道を採用すること等により、コスト縮減が図られており、費用便益分析の結果からも効率性が認められる。
- ・ 有効性： 密度調整が必要な林分での間伐等の実施により森林の有する公益的機能が持続的に発揮され、また、整備した路網を活用した木材の安定供給が図られており、引き続きその効果が発現されると見込まれることから、事業の有効性が認められる。

※1 齢級；森林の年齢。人工林では、苗木を植栽した年を1年生とし、1～5年生を1齢級、6～10年生を2齢級と数える。

※2 事業採択時における数値については、消費税を含んだ数字である。

# 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 : 茨城県

施行箇所 : 八溝多賀森林計画区

(単位 : 千円)

大 区 分	中 区 分	評価額	備 考
水源涵養 <sup>かん</sup> 便益	洪水防止便益	6,450,027	
	流域貯水便益	2,272,119	
	水質浄化便益	5,655,805	
山地保全便益	土砂流出防止便益	5,583,838	
環境保全便益	炭素固定便益	2,338,306	
木材生産等便益	木材生産等経費縮減便益	249,526	
	木材利用増進便益	38,200	
	木材生産確保・増進便益	4,307,284	
森林整備経費縮減等便益	森林整備促進便益	551,937	
総便益 (B)		27,447,042	
総費用 (C)		11,326,848	
費用便益比 (B/C)		2.42	

# 森林環境保全整備事業 八溝多賀森林計画区（茨城県） 事業概要図



## 森林整備事業

- 造林作業  
(常陸大宮市 仁田久保国有林)



(植付作業)



(下刈作業)

- 高性能林業機械による間伐作業  
(日立市 藤兵衛沢国有林)



## 路網整備事業

- 林道新設工事  
(高萩市 田代林道  
平成30年現在)

