

完了後の評価個表

事業名	森林環境保全整備事業（国有林）		事業実施期間	平成24年度～平成28年度（5年間）												
事業実施地区名 （都道府県名）	（きそだに） 木曾谷森林計画区 （長野県）		事業実施主体	中部森林管理局 木曾森林管理署												
完了後経過年数	4年		管理主体	中部森林管理局 木曾森林管理署												
事業の概要・目的	<p>本事業は、長野県の南西部に位置する上松町を含む2町2村に所在する57,303haの国有林野を対象としている。</p> <p>計画区の多くが、地形の急峻な山岳地帯となっている。森林の現況は、天然林は国有林のみに賦存する貴重な木曾ヒノキを有しており、人工林45%、天然林55%となっている。人工林は、ヒノキ67%、カラマツ27%、その他6%でヒノキの占める割合が高い地域である。人工林における樹齢構成をみると、間伐適期である5齢級から10齢級の林分が約5割、主伐期である12齢級以上の林分が約4割となっており、主伐、間伐を見据えた路網整備や、主伐後の更新とその後の保育が必要となっている。</p> <p>当地域は、森林率93%と非常に高い地域であり、木曾ヒノキを始めとする国産材の製材加工が盛んな地域であり、国有林においても木材の持続的な供給を通じ、地域産業の振興に寄与することが期待されている。</p> <p>また、中央アルプス、御岳の二つの県立自然公園と、森林浴発祥の地である赤沢自然休養林等、森林レクリエーション、保健休養の場として多くの人々に利用されるなど観光資源としての特性も兼ね備えている。</p> <p>さらに、中京圏の重要な水源地として国土の保全、水源の涵養等の公益的機能の発揮に重要な役割を担っている地域である。</p> <p>このため、山地災害による人命・施設の被害防備、自然環境の保全、風致景観の維持、保健休養の場の提供等の機能発揮が期待されている。</p> <p>本事業は本計画区内の国有林の有する山地保全機能や水源涵養機能、保健文化機能などの公益的機能の持続的な発揮と併せ、木材の安定供給、地球温暖化防止及び地域の活性化にも積極的に寄与するため、間伐等の森林整備等を積極的に推進するとともに、それに必要な路網の開設・改良等を実施したものである。</p> <p>・主な事業内容</p> <table border="0"> <tr> <td>森林整備</td> <td>更新面積</td> <td>51ha</td> </tr> <tr> <td></td> <td>保育面積</td> <td>4,795ha</td> </tr> <tr> <td>路網整備</td> <td>開設延長</td> <td>9.5km</td> </tr> <tr> <td></td> <td>改良延長</td> <td>1.7km</td> </tr> </table> <p>・総事業費 5,395,748千円（税抜き5,051,828千円） （平成23年度の評価時点：2,623,900千円（税抜き2,498,952千円））</p>				森林整備	更新面積	51ha		保育面積	4,795ha	路網整備	開設延長	9.5km		改良延長	1.7km
森林整備	更新面積	51ha														
	保育面積	4,795ha														
路網整備	開設延長	9.5km														
	改良延長	1.7km														
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及び総費用と、完了後の評価で算出した総便益及び総費用との差異について、実行段階において、森林整備では、主伐面積の減少により更新量は減少したが、計画変更により間伐の事業量が増加するとともに、資源の有効活用の観点から間伐木を林外に搬出し木材として利用する保育間伐（活用型）を積極的に実施したことにより費用が増加した。その他、費用が増加したことについては、労務単価や間接費率の上昇も原因と考えられる。</p>															

	<p>このほか、物価変動の影響を除くためのデフレーター適用や消費税の控除等を行っている。</p> <p>令和3年度時点における費用便益分析結果は以下のとおりである。</p> <p>総便益(B) 26,036,775千円 (平成23年度の評価時点: 38,798,359千円※)          総費用(C) 11,522,029千円 (平成23年度の評価時点: 3,963,509千円※)          分析結果(B/C) 2.26 (平成23年度の評価時点: 9.79※)</p>
② 事業効果の発現状況	<p>本事業の実施を通じ、更新作業、保育作業等の森林整備により、水源涵養機能が保たれ洪水被害も無く、山地保全機能により大規模な山地災害の発生が抑止できたことから、森林の公益的機能の維持増進が図られたと判断される。</p> <p>また、路網整備により森林整備実施箇所までの到達時間の短縮、作業コストの縮減等により、木材の安定供給(年平均151,900m<sup>3</sup>(木曽谷計画区全体))にも寄与した。</p>
③ 事業により整備された施設の管理状況	<p>低コストにも配慮した本事業で整備した森林は、適切に管理しており、良好な管理状況にある。</p> <p>また、整備した路網(20路線)についても適切に管理しており、間伐等の事業を実施する際には、草刈りや路面の整備等を施工し、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、地球温暖化防止や生物多様性の保全等、様々な公益的機能が発揮されている。</p>
⑤ 社会経済情勢の変化	<p>本計画区における人口は、年々減少傾向にある中で、第一次産業就業者の内、林業就業者は、平成17年度には534人であったが平成22年度には697人と増加、平成27年度は705人とほぼ横ばいとなっている。また、次期計画における人工林の伐採量は、当期比20%の増加が見込まれている。こうした状況の中、本事業の実施を通じて、林業事業体における木材生産の生産性向上が図られ技術力も向上している。このように量的及び質的な面で地域の林業・木材産業の振興に貢献している。</p>
⑥ 今後の課題等	<p>森林の有する公益的機能の持続的な発揮、木材の安定的供給等を図るため、周辺環境に配慮しつつ、地域管理経営計画及び国有林野施業実施計画に基づき着実に森林整備・路網整備を実施する必要がある。</p> <p>森林整備の低コスト化やニホンジカ等による食害防止対策を推進するとともに、有用広葉樹の天然更新木を活用した針広混交林への誘導等、多様な森林整備を行いつつ、地域の木材需要にも積極的に応えていく必要がある。</p> <p>地元の意見:  <b>(長野県)</b>          適切な森林整備により、山地災害防止機能等の森林の持つ公益的機能の維持増進、木材の安定供給、量的及び質的な面で地域の林業・木材産業の振興に貢献しており、コストを意識した森林整備や路網整備の推進など効果的な事業が実施されている。</p> <p>今後とも、計画に沿った着実な事業実施に努めていただき、間伐等の森林整備の推進や、今後、増加が見込まれる主伐後の再造林に係る伐採・造林一貫作業システムなどの低コスト造林及び獣害防止対策等、地域のニーズを組み入れながら民有林と一体となって取り組まれない。</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などの森林の持つ公益的機能の維持増進が図られており、事業の効果が発揮されていると認められる。</p>

<p>評価結果</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 必要性： 間伐等の森林整備等を通じて、水源涵養（水質浄化等）機能及び山地保全等が図られ、地域における水源地や、土砂の流出・崩壊の防備等に重要な役割を果たしており、事業の必要性は認められる。</li> <li>・ 効率性： 路網整備においては、現地の地形・地質状況に適した工種・工法を採用した開設及び改良工事を実施し、森林整備実施箇所へのアクセスの向上を図るとともに、森林整備においては、更新・保育作業等で植栽本数や下刈回数の削減を図るなど、コスト縮減が図られており、費用便益分析結果からも事業の効率性が認められる。</li> <li>・ 有効性： 森林資源の現況や路網の整備状況を踏まえた計画的な事業の実施により、森林の有する多面的機能が向上し、引き続きその効果が継続されていることから、事業の有効性が認められる。</li> </ul>
-------------	---

※平成23年度の評価時点における数値については、消費税を含んだ数値である。

様式1

便 益 集 計 表

(森林整備事業)

事業名：森林環境保全整備事業(国有林)

都道府県名：長野県

施行箇所：木曾谷森林計画区(木曾)

(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	4,926,399	
	流域貯水便益	2,780,880	
	水質浄化便益	10,407,657	
山地保全便益	土砂流出防止便益	4,934,989	
環境保全便益	炭素固定便益	1,318,245	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益	708,334	
森林整備経費縮減等便益	森林整備促進便益	905,413	
維持管理費縮減便益		54,858	
総 便 益 (B)		26,036,775	
総 費 用 (C)		11,522,029	
費用便益比	$B \div C = \frac{26,036,775}{11,522,029} = 2.26$		

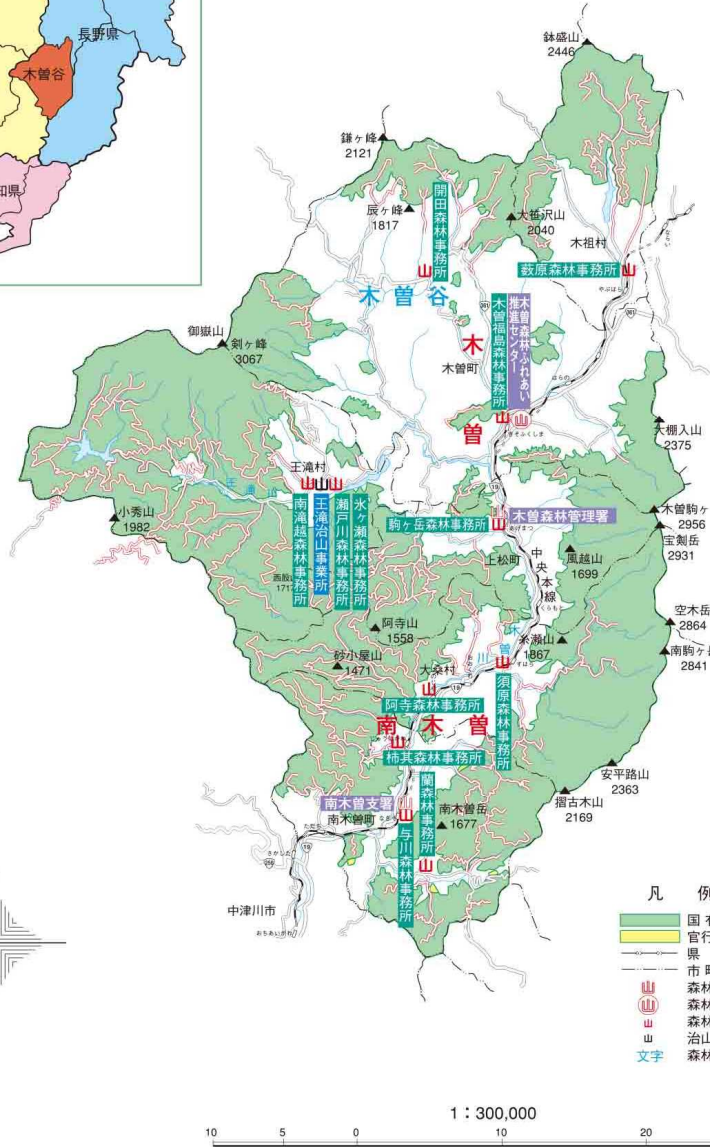
# 森林環境保全整備事業 木曾谷森林計画区 事業概要図

## 森林整備事業（間伐）



育成受光伐（架線集材）

## 木曾谷森林計画区の国有林位置図



## 森林整備事業（地拵）



木曾森林管理署南木曾支署（ドローンで撮影）

## 森林整備事業（獣害防止）



木曾森林管理署（ジラム水和水剤）

## 路網整備事業（新設工事）



木曾森林管理署 クロブチ林業専用道新設

## 林内枝条の搬出で地拵コスト低減



集材



枝条ストック



枝条運搬



地拵予定地