

完了後の評価表

事業名	森林環境保全整備事業（国有林）	事業実施期間	平成 28 年度～令和 2 年度（5 年間）
事業実施地区名 （都道府県名）	（こよしがわ） 子吉川森林計画区 （秋田県）	事業実施主体	東北森林管理局 由利 森林管理署
完了後経過年数	4 年	管理主体	由利森林管理署
事業の概要・目的	本事業は、秋田県の南西部に位置する 由利 本荘 市、にかほ市の 2 市に所在する約 2 万 3 千 ha の国有林野を対象としている。 本計画区の国有林野は、東と南を山地に囲まれた子吉川の流域を中心とし、東側には、秋田県内を日本海沿岸部と内陸部に区分する 出羽 山地 が、南側には 丁岳 山地が位置し、主要な山岳として丁岳、鳥海山 等が分布している。鳥海山周辺は優れた景観に恵まれ、鳥海国立公園に指定されるとともに、桑ノ木台湿原植生自然観察教育林など森林レクリエーションの適地も多く保健休養の場として多くの人々に利用されている。 林業・木材産業については、近隣地域に国産材を扱う日本最大級の合板工場が所在しており、近年では大規模製材工場や木質バイオマス発電施設の稼動が進むなど、国有林の木材の安定供給への期待が高まっている。 森林の現況は、人工林面積が 8 千 ha で、スギ(77%)、カラマツ(12%)が主な樹種となっている。天然林面積は 1 万 4 千 ha で、鳥海山麓を中心にブナ、ナラ類を主とする広葉樹が分布している。また、本荘国有林等を中心に天然秋田スギやヒバ等の針葉樹も分布している。 人工林の齢級構成は、11 齢級をピークとした一山型であり、10 齢級以上は約 70%となっており、主伐、間伐を見据えた路網整備や主伐後の確実な更新とその後の保育が必要となっている。 また、国有林の 96%が保安林に指定され、水源 涵 養や土砂流出防備等に重要な役割を果たしており、洪水、渇水の緩和、各種用水の確保、山地災害による人命・施設の被害防備や自然環境の保全・風致景観の維持及び保健休養の場の提供などの公益的機能を高度に発揮させることが求められている。 このため、本事業は、森林の有する水源涵養機能、土砂流出防止機能や保健・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、地球温暖化の防止及び地域の活性化にも寄与するため、植栽や間伐等の森林整備を積極的に実施するとともに、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。		

	・主な事業内容 森林整備 更新面積 174 ha 保育面積 1,628 ha 路網整備 開設延長 7.56 km 改良延長 0.60 km ・総事業費 1,910,801 千円（税抜き 1,757,196 千円） （平成 27 年度の評価時点 1,101,570 千円（税抜き 1,019,972 千円））
① 費用便益分析の算定基礎となった要因の変化	令和 7 年度時点における費用便益分析の結果は以下のとおりである。 なお、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、費用便益分析に使用する単価の変更や優先度の高い箇所から事業を実施したことに伴う事業量の変動等によるものである。 総便益（B） 8,923,584 千円（平成 27 年度の評価時点：6,992,302 千円※） 総費用（C） 4,197,407 千円（平成 27 年度の評価時点：1,272,113 千円※） 分析結果（B/C） 2.13（平成 27 年度の評価時点：5.50）
② 事業効果の発現状況	・更新、保育によって 1,802ha の森林が整備され、水源涵養、山地保全、地球温暖化防止等といった森林の有する公益的機能の維持増進が図られた。また、列状間伐の実施や高性能林業機械の使用等により効率的な作業が行われるとともに木材が安定的に供給された。 ・林道の開設、改良によって 8.16km の路網が整備され、車両が通行可能となったことにより、森林整備事業地までの移動時間の短縮や資材運搬等が容易になった。また、大型車両による木材運搬が可能になり、事業地から林道までの搬出距離が短縮され、木材生産の経費の縮減が図られた。 ・森林整備、路網整備事業の発注により雇用が提供され、地域の社会経済に貢献した。
③ 事業により整備された施設の管理状況	・整備した森林は、継続して適切に管理しており、良好な管理状況にある。 ・整備した路網は、路面の状況に応じて除草、砕石敷均し等を行っており、良好に維持管理している。
④ 事業実施による環境の変化	・本事業の実施により良好な森林が形成され、重視すべき機能（水源涵養等）が発揮されている。 ・周囲の森林と調和した適切な森林施業により自然景観を保持し、森林資源の充実を図っている。
⑤ 社会経済情勢の変化	秋田県の林業就業者数は、平成 27 年度の約 2,379 人から令和 2 年度には約 2,245 人（うち由利森林管理署管内は約 335 人）に減少しており、60 歳以上の就業者数はそのうちの約 40%を占めている。 林業の現場では、高性能林業機械を含む機械作業システムの導入が促進されており、森林施業に資する林道及び森林作業道の有機的な連結により効率的な森林

	施業の展開が期待されている。また、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利用しながら、国産材の需要創出・拡大及び安定供給体制を構築することが必要となっている。 こうした中、大規模な木材加工施設や木質バイオマス発電所等の設置が各地で広がり、秋田県内では「秋田プライウッド（株）」、「中国木材（株）能代工場」、「（株）大仙バイオマスエナジー」等の企業の施設が稼働するなど、木材需要の拡大が見られている。 また、物価高や人件費の拡大が見られ、事業実施において低コスト化が必要となっている。
⑥ 今後の課題等	森林の有する公益的機能の維持増進を図るとともに、主要樹種であるスギの人工林を中心とした木材を安定的に供給するため、効率的かつ効果的な森林整備及びその実施に必要な路網を着実に整備する必要がある。 主伐箇所は、伐採と造林を一体的に行う一貫作業システムを積極的に導入し、コンテナ苗植栽やその後の保育作業においても現地状況を踏まえ下刈を省力化する等、低コスト化を一層推進する必要がある。 このため、県・市町村・地元森林組合等を対象として、引き続き、現地検討会等を開催し、民国連携を図りながら低コスト化を進めるための技術の開発、普及等に取り組む必要がある。 地元の意見： （秋田県） 適切な森林整備事業の実施により、水源涵養、山地保全、地球温暖化防止等の公益的機能の維持増進が図られたほか、林道の開設等により木材生産経費の縮減が図られたと認識している。 引き続き、着実な森林整備事業及び路網整備事業の実施に努めていただくとともに、森林資源の循環利用に向けた伐採・造林の一貫作業システムの普及や、造林後の下刈り作業の省力化を図るためエリートツリーの植栽など低コスト造林への取り組み及び森林病虫害防除対策について、民有林と国有林で強力に連携していきたい。 （由利本荘市） 森林環境保全整備事業で森林整備を行うことにより、水源涵養・山地保全・地球温暖化防止等、森林の有する公益的機能の維持が図られ、森林の多面的機能を発揮する上で重要な事業であると考えている。 （にかほ市） 本市からは森林環境保全整備事業に対して、特段の意見、要望等はない。

森林管理局事業評価 技術検討会の意見	本事業の実施により、水源涵養等の森林の有する公益的機能の維持増進が図られ、地域の林業・木材産業の振興にも寄与しており、事業の効果が発揮されていると認められる。 今後も、地域特性、社会情勢及び事業の評価を踏まえ、自治体と地域の要望を汲み取りつつ、森林整備や路網の維持管理等の適切な計画策定とその実行が望ましい。
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、事業の実施を通して生産されたスギ・カラマツ等を安定供給することによって、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： 森林整備では効率的な作業システムの定着により、また、路網整備では集材効率の悪い箇所に林業専用道等を開設することにより、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： 森林計画に即した森林整備の実施により、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。

※平成 27 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：秋田県

施行箇所：子吉川森林計画区(由利森林管理署)

(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	1,576,018	
	流域貯水便益	454,303	
	水質浄化便益	1,895,884	
山地保全便益	土砂流出防止便益	1,544,072	
環境保全便益	炭素固定便益	367,376	
木材生産等便益	木材生産経費縮減便益	5,538	
	木材利用増進便益	32,383	
	木材生産確保・増進便益	460,590	
森林整備経費縮減等便益	森林整備促進便益	2,587,420	
総 便 益 (B)		8,923,584	
総 費 用 (C)		4,197,407	
費用便益比	$B \div C = \frac{8,923,584}{4,197,407} = 2.13$		

森林環境保全整備事業 子吉川森林計画区（秋田県） 由利森林管理署 事業概要図

子吉川森林計画区位置図
(由利森林管理署)



森林整備位置図



地拵



植付



林道（林業専用道）開設

A photograph showing a newly opened gravel road (林道) cutting through a dense forest. The road is made of dark gravel and leads into the distance, flanked by tall, slender trees. The ground on either side of the road is covered in brown mulch or wood chips.

除伐





下刈

