

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）	（きたかみがわじょうりゅう） 北上川上流森林計画区 （岩手県）	事業実施主体	東北森林管理局 盛岡森林管理署
完了後経過年数	4 年	管理主体	盛岡森林管理署
事業の概要・目的	本事業は、岩手県のほぼ中央部に位置する、盛岡市をはじめとする 2 市 4 町に所在する約 6 万 2 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、西に奥羽山脈、東に北上山地が相対して南北に走っており、この間を北上川が流れ、これを境にして奥羽山脈地域、北上山地地域に区分される。 奥羽山脈は、秋田県境沿いに南から秋田駒ヶ岳、乳頭山、八幡平などの山地群が日本海側と太平洋側を画する脊梁となっている。また、八幡平のやや南方からは三ッ石山、岩手山などの岩手火山群が盛岡市の北西まで張り出し、岩手山の山麓には広い裾野が展開している。 一方、北上山地は一般に起伏が少なく、毛無森など 1,000m 以上の山々が平坦な山頂を連ね、隆起準平原の地形を呈している。 また、本計画区内には、十和田八幡平国立公園、外山早坂高原県立自然公園をはじめ、葛根田川・玉川源流部森林生態系保護地域、早池峰山周辺森林生態系保護地域といった自然休養林等のレクリエーションの森が選定され、優れた自然・景観に恵まれた森林レクリエーションや保健休養の場として多くの人々に利用されている。冬期には網張・雫石・岩手高原の 3 つのスキー場がエリア内にまとまっていることから、スキーリゾート地となっている。 林業・木材産業については、仙台などへの供給地として古くから林業生産活動が行われており、御堂マツ、鶯宿スギなどの銘木や、広葉樹資源の供給地であった。また、地域では大規模製材工場が稼働しており、さらに近隣地域においてはバイオマス発電施設の建設が進むなど、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、人工林を中心とした育成林面積が 2 万 6 千 ha で、カラマツ (46%)、スギ (33%)、アカマツ (20%) が主な樹種となっており、天然林面積は 3 万 ha で、主にブナ、ナラ類、カンバ類等の広葉樹とアカマツが主体となっている。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 齢級以上の人工林の割合は約 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、本計画区内の国有林野の約 86%が保安林に指定され、水源涵^{かん}養や保健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、保健休養の場の提供、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 <table><tr><td>森林整備</td><td>更新面積</td><td>286 ha</td></tr><tr><td></td><td>保育面積</td><td>4,803 ha</td></tr><tr><td>路網整備</td><td>開設延長</td><td>4.10 km</td></tr><tr><td></td><td>改良延長</td><td>0.49 km</td></tr></table> ・総事業費 3,022,896 千円（税抜き 2,781,740 千円） （平成 27 年度の評価時点 3,062,676 千円（税抜き 2,835,811 千円））	森林整備	更新面積	286 ha		保育面積	4,803 ha	路網整備	開設延長	4.10 km		改良延長	0.49 km
森林整備	更新面積	286 ha											
	保育面積	4,803 ha											
路網整備	開設延長	4.10 km											
	改良延長	0.49 km											
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） 22,200,355 千円（平成 27 年度の評価時点：24,138,957 千円※） 総費用（C） 5,505,044 千円（平成 27 年度の評価時点：3,850,753 千円※） 分析結果（B/C） 4.03（平成 27 年度の評価時点：6.27）												
② 事業効果の発現状況	・更新、保育によって 5,089ha 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 4.59km 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の場が提供され、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	岩手県の林業就業者数は、平成 27 年度の約 3,057 人から令和 2 年度には約 2,941 人（うち盛岡森林管理署管内は約 493 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等の設置が各地で広がり、岩手県内においては「北上プライウッド(株)」、「(有)川井林業零石工場」、「(株)花巻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、カラマツ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： (岩手県) 森林の管理や施業の低コスト化・省力化に向けて、民有林においても一貫作業システムや ICT の活用、森林クラウドシステムの活用などに取り組んでいることから、低コスト化・省力化に寄与する最新の施業技術について、機会をとらえて情報共有を図っていただきたい。 国有林内の路網は、国有林と民有林が接している場合に民有林への重要なアク

セス手段となっていることや、災害発生時等は迂回路や緊急避難路にもなり得ることから、今後も維持管理を適切に行っていただきたい。

また、森林の有する公益的機能の維持増進のため、引き続き間伐や主伐・再造林などの事業を適切に実施していただきたい。

(盛岡市)

盛岡市の森林の 1/4 は国有林であり、国有林野事業の推進が図られることにより、地域における森林整備や路網整備技術の向上、林業事業体の経営力の強化、県や市による私有林整備の普及指導・支援の充実に繋がっていくものと認識している。

また、市内の国有林で伐採された木材は「盛岡市産材」として、市が進める地域材の利用促進事業においても活用されている。

森林経営管理法に基づく森林整備や森林環境譲与税を活用した取組を進めるにあたり、林業労働力の確保が重要であることから、特に川上における担い手確保について、市町村との連携を深めていただきたい。

一貫作業システムや先端技術の導入による低コスト化など、国有林事業で得られた知見を地域内の林業事業体に普及し、林業事業体の生産性の向上や働き方改善に資するよう取り組んでいただきたい。

^{たきざわ}
(滝沢市)

今後も適切な森林管理を行っていただくとともに、松くい虫をはじめとする森林病虫害対策や二ホンジカ等の獣害対策及びツキノワグマの生息環境に配慮した森林整備等について、管内市町とも連携し取組んでいただきたい。

^{しずくいし}
(雫石町)

雫石町の国有林は、3万2千ヘクタールと北上川上流森林計画区の約5割を占めている。その中には、自然休養林やレクリエーションの森として3つの野外スポーツ林があり、スキー場等で利用されており、町内の観光業をはじめ多方面にわたり国有林の恩恵を享受されているところである。

また、保護林として葛根田川上流部のブナの原生林や^{おすけやま}男助山 鶯宿天然スギの貴重な森林があり、国有林ならではの保護対象林となっているものである。

本事業の目的でもある木材の安定供給をはじめ、水源の涵養機能や土砂流出防止機能など公益的機能を持続的に当町においても発揮されているところでもある。

そのため、循環資源の活用の観点から保育、間伐、伐採、植栽と森林整備に努められているところでもあり、地球温暖化防止や地域の活性化など国有林の使命が十分に果たされているものと認識しているところである。

今後の課題としては、森林病虫害対策として、松くい虫被害については民有林において春と秋に伐倒くん蒸処理を的確に行っており、国有林からのアカマツ枯損木の情報提供など今後ともお願いし、共有化と被害の未然防止に努めていきたいと考えている。

	ナラ枯れ被害については、当町では現時点では確認されていないものの、当町に隣接する西和賀町の北部で被害が確認されており、また、新しいところでは盛岡市でも被害が確認されたところであることから、松くい虫被害と同じく、情報の共有化と被害の未然防止に努めていきたいと考えている。 以上のことから、国有林の森林環境保全事業については、有効で適切な事業として実行され、地元の一つである雫石町の基盤としての森林が維持管理され、公益的機能を含め多方面にわたり、その大切さが理解され、国有林の森林を利用しながら守り育てているものと判断し、今後とも本事業を実行し推進していただきたいと考えている。 (岩手町) 東北森林管理局林野公共事業で一方井国有林の保育間伐が行われたことで、森林作業の円滑化や、土砂流出防止、地球温暖化防止等の機能の向上にも寄与していた。 今後においては省力化や低コスト化等の課題を踏まえ、継続して効率的かつ効果的な管理を適切に行っていただきたい。 (紫波町) 路網整備の必要性や関係各団体との連携や情報共有等、先に提出した意向が取り入れられており、適正な評価である。 (矢巾町) 森林環境保全整備事業について、国有林は当町においても森林面積の多くを占めていることから、引き続き植栽や間伐等の森林整備を実施していただき、水源涵養機能、土砂流出防止機能、生物多様性の保全、CO2 吸収による地球温暖化防止など、森林の持つ多面的機能を十分に発揮していただきたく存じます。
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：岩手県

施行箇所：北上川上流森林計画区(盛岡森林管理署)

(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	4,824,121	
	流域貯水便益	1,265,165	
	水質浄化便益	5,328,540	
山地保全便益	土砂流出防止便益	6,065,468	
環境保全便益	炭素固定便益	1,353,043	
木材生産等便益	木材生産経費縮減便益	4,802	
	木材利用増進便益	29,616	
	木材生産確保・増進便益	884,755	
森林整備経費縮減等便益	森林整備促進便益	2,444,845	
総 便 益 (B)		22,200,355	
総 費 用 (C)		5,505,044	
費用便益比	$B \div C = \frac{22,200,355}{5,505,044} = 4.03$		

森林環境保全整備事業 北上川上流森林計画区（岩手県） 盛岡森林管理署 事業概要図

北上川上流森林計画区位置図
(盛岡森林管理署)



森林整備位置図



地拵



植付



林道（林業専用道）開設



間伐



下刈

