

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21年度～平成25年度（5年間）																
事業実施地区名 （都道府県名）	まべちがわじょうりゆう 馬淵川上流森林計画区 （岩手県）	事業実施主体	東北森林管理局 岩手北部森林管理署																
完了後経過年数	5年	管理主体	東北森林管理局 岩手北部森林管理署																
事業の概要・目的	<p>本事業は、岩手県の北西部に位置する八幡平市、二戸市、葛巻町、一戸町の2市2町に所在する約5万3千haの国有林野を対象としている。</p> <p>本計画区の国有林野は、西に奥羽山脈が南北に連なり、南に向かって岩手山等が連なり、東に北上山地が南北に連なる山地に囲まれた丘陵部からなっている。</p> <p>優れた自然環境を有する地域が多く、「八幡平生物群集保護林」などを設定しているほか、「十和田八幡平国立公園」に指定され、「焼走り自然観察教育林」をはじめとして数多くのレクリエーションの森が設定されており、これらの地域は、登山や自然観察等のほか、温泉やスキー場の施設が整っていることから、保健休養の場として多くの人々に利用されている。</p> <p>森林の現況は、山岳部がブナを主とする広葉樹の天然林が大半を占め、丘陵部はスギ、カラマツを主とする人工林である。</p> <p>森林の面積は人工林が約2万1千ha、天然林が約2万6千haで、人工林の主な樹種別面積はカラマツが約1万ha、アカマツが約7千ha、スギが約4千haで、カラマツが人工林全体の約46%を占めている。天然林は主な樹種であるブナが約1万1千haで、天然林全体の約41%を占めている。</p> <p>人工林の齢級構成をみると、9齢級をピークとして、一般的な間伐適期である7齢級から8齢級の林分が約3割、主伐期である10齢級以上の林分が約3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確実な更新とその後の保育が必要となっている。</p> <p>また、国有林野の67%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。</p> <p>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。</p> <table border="0"> <tr> <td>・主な事業内容</td> <td>森林整備</td> <td>更新面積</td> <td>300 ha</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>保育面積</td> <td>5,320 ha</td> </tr> <tr> <td></td> <td>路網整備</td> <td>開設延長</td> <td>8.8 km</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>改良延長</td> <td>0.1 km</td> </tr> </table> <p>・総事業費 2,610,392千円（税抜き 2,486,088千円）</p>			・主な事業内容	森林整備	更新面積	300 ha			保育面積	5,320 ha		路網整備	開設延長	8.8 km			改良延長	0.1 km
・主な事業内容	森林整備	更新面積	300 ha																
		保育面積	5,320 ha																
	路網整備	開設延長	8.8 km																
		改良延長	0.1 km																
① 費用便益分析の算定基礎となった要因の変化	<p>令和元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。</p> <p>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、労務単価の上昇や優先度の高い箇所から実行したことに伴う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等によるものである。</p> <table border="0"> <tr> <td>総便益 (B)</td> <td>21,568,629千円</td> <td>(平成20年度の評価時点 7,675,791千円※)</td> </tr> <tr> <td>総費用 (C)</td> <td>5,450,495千円</td> <td>(平成20年度の評価時点 2,239,321千円※)</td> </tr> <tr> <td>分析結果 (B/C)</td> <td>3.96</td> <td>(平成20年度の評価時点 3.43※)</td> </tr> </table>			総便益 (B)	21,568,629千円	(平成20年度の評価時点 7,675,791千円※)	総費用 (C)	5,450,495千円	(平成20年度の評価時点 2,239,321千円※)	分析結果 (B/C)	3.96	(平成20年度の評価時点 3.43※)							
総便益 (B)	21,568,629千円	(平成20年度の評価時点 7,675,791千円※)																	
総費用 (C)	5,450,495千円	(平成20年度の評価時点 2,239,321千円※)																	
分析結果 (B/C)	3.96	(平成20年度の評価時点 3.43※)																	
② 事業効果の発現状況	<p>・更新、保育によって5,620haの森林が整備され、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たとともに木材が安定的に供給された。</p> <p>・林道の開設、改良によって8.9kmの路網が整備され、車両が通行可能となっ</p>																		

	<p>たことにより、森林整備事業地までの通勤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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・自然景観や周辺の森林生態系に配慮した森林整備事業を実施することにより、レクリエーションなどの森林利用を求める多くの国民ニーズに応えることができた。
<p>③ 事業により整備された施設の管理状況</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・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、林道除草、路面整正等を施工し、良好に維持管理している。
<p>④ 事業実施による環境の変化</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・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、森林資源の充実が図られている。
<p>⑤ 社会経済情勢の変化</p>	<p>岩手県の平成26年度の林業就業者数は約2千人となっており、近年横ばいで推移しているが、60歳以上の就業者は4割を超えている。</p> <p>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、林業専用道及び森林作業道の有機的な連結により効果的な森林施業の展開が期待されている。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。</p> <p>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」、「一戸フォレストパワー」、「花巻バイオマスエナジー」等が建設され木材需要の拡大が進んでいる。</p>
<p>⑥ 今後の課題等</p>	<p>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、アカ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。</p> <p>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下刈等の保育作業も省力化する等、低コスト化を一層推進する必要がある。また、ニホンジカが目撃されていることから、今後の森林被害の防止対策に取り組む必要がある。</p> <p>このため、県や市町、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技術を共有して低コスト化を進めるための技術の開発・確立及び関係機関と連携して森林被害の防止対策に取り組む必要がある。</p> <p>地元の意見： （岩手県） 森林整備事業の実施は、森林の持つ公益的機能の発揮に寄与していることから、近年、発生している集中豪雨や台風の予防のため、引き続き森林整備を実施し、森林の有する公益的機能の維持増進を図っていただきたい。 （八幡平市） 国有林においてこれまで実施してきた森林整備は、森林の持つ公益的機能に寄与していると思われる。しかし、近年は全国で毎年のように大雨による災害が多発していることから、引き続き森林整備事業を実施するとともに、これまで以上に森林の有する公益的機能の維持増進に努めていただきたい。 （二戸市） 森林環境保全整備事業により、5,620haの森林が整備されており、水源涵養や山地災害の予防等の森林が持つ多面的、公益的機能の向上に寄与していると思われる。また、路網整備の推進により、林道8.9kmが開設され、森林整備施行地へのアクセスの向上、木材の安定供給や運搬、また素材生産の低コスト化が期待される。今後についても、引き続き森林整備事業を実施し、森林の持つ多面的、公益的機能の一層の維持増進に努めていただきたい。 （葛巻町） 国有林内における森林整備事業により、適正な更新、保育がなされ水源涵養、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増進が図られていると認識している。また、森林整備事業後も継続した適切な管理がなされており、良好な森林状況を維持出来ている。今後も公益的機能の維持増進が</p>

	<p>図られるよう計画的かつ適正な管理に努めていただきたい。葛巻町内においては、分取造林契約を締結している森林において伐期(主伐)を迎えるため、主伐後の再造林、下刈り等の保育作業についても適切に実施いただきたい。</p> <p>(一戸町)</p> <p>国有林において行われた森林環境保全事業により、森林の持つ公益的機能の維持増進が図られたと考えられる。また、路網整備により運搬経費の削減や木材生産経費の縮減が図られたことは、木材の安定供給や素材生産の低コスト化につながると考えられる。</p>
<p>森林管理局事業評価技術検討会の意見</p>	<p>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、事業の効果が発揮されていると認められる。</p> <p>今後も、現地の状況、環境変化及び事業の評価を踏まえ、引き続き森林整備や路網の維持管理を適切に実施するとともに、事業の実施を通して地域に貢献していくことが望ましい。</p>
<p>評価結果</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・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、路網整備では木材の搬出が困難な箇所への林業専用道等の開設により、コスト削減が図られており、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20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

都道府県名：岩手県

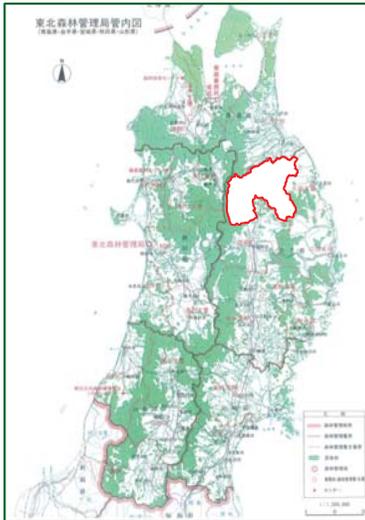
施行箇所：馬淵川上流森林計画区(岩手北部森林管理署)

(単位:千円)

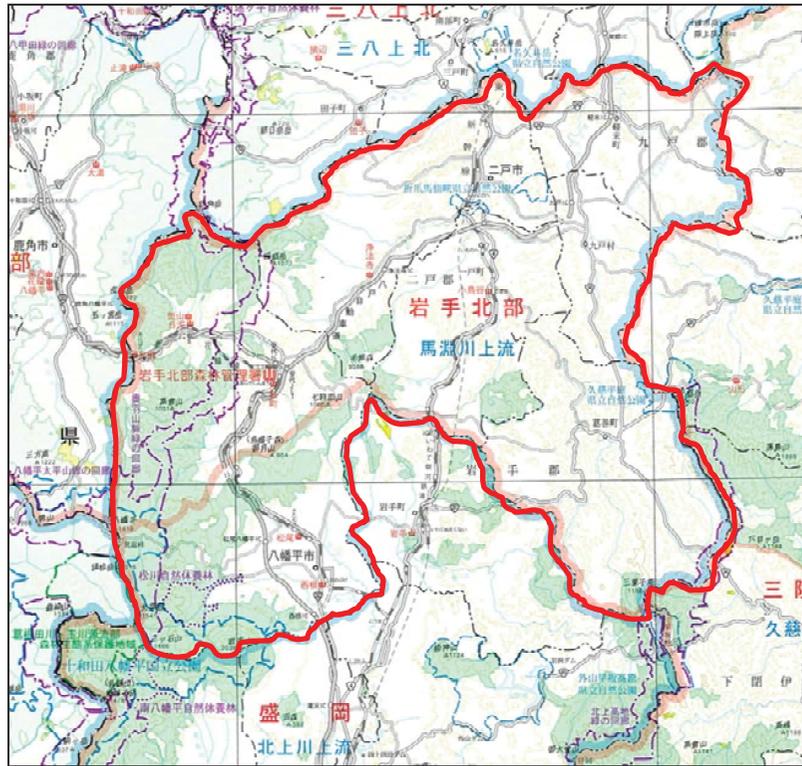
大 区 分	中 区 分	評価額	備 考
水源涵養 ^{かん} 便益	洪水防止便益	5,043,297	
	流域貯水便益	1,383,441	
	水質浄化便益	4,978,595	
山地保全便益	土砂流出防止便益	5,546,531	
環境保全便益	炭素固定便益	2,135,094	
木材生産等便益	木材生産等経費縮減便益	796	
	木材利用増進便益	3,022	
	木材生産確保・増進便益	1,592,727	
森林整備経費縮減等便益	森林整備促進便益	885,126	
総 便 益 (B)		21,568,629	
総 費 用 (C)		5,450,495	千円
費用便益比	$B \div C = \frac{21,568,629}{5,450,495} = 3.96$		

森林環境保全整備事業 馬淵川上流森林計画区（岩手県）岩手北部森林管理署 事業概要図

馬淵川上流森林計画区位置図
(岩手北部森林管理署)



森林整備位置図



松川国有林（保育間伐）



押口山国有林（植付）



御月山国有林（御月林業専用道）



御月山国有林（下刈）



鍋越山国有林（除伐）

