

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22年度～平成26年度（5年間）																
事業実施地区名 （都道府県名）	北薩森林計画区 （鹿児島県）	事業実施主体	九州森林管理局 北薩森林管理署																
完了後経過年数	4年	管理主体	九州森林管理局 北薩森林管理署																
事業の概要・目的	<p>本事業は、鹿児島県の北西部に位置する、薩摩川内市、伊佐市、さつま町、出水市、阿久根市に所在する国有林野32,053haを対象としている。</p> <p>本計画区の森林の現況（平成26年度時点）は、人工林を主体とした育成林が22,825ha（育成単層林22,188ha、育成複層林637ha）、天然生林が7,983haであり、主な樹種として針葉樹はスギ、ヒノキ、広葉樹ではカン類、シイ類である。また、林相別に見ると針葉樹林が18,867ha、針広混交林が3,593ha、広葉樹林が8,348haである。</p> <p>本計画区では、大部分が川内川水系の上流部に位置し、水源かん養保安林が89%以上で下流部の伊佐市、さつま町の水源として重要な役割を担っており、良質で豊かな水の供給に係る機能の発揮を目的とする水源涵養タイプの森林が、25,473haである。</p> <p>また、矢筈・郷田地区は、矢筈岳周辺が急峻な地形を呈しており、地形、地質等から、土砂の流出・崩壊等山地災害の防止を目的とする山地災害防止タイプの森林が、6,115haとなっており、山地災害の防止等に重要な役割を担ってきた。</p> <p>さらに、本計画区では、木材の持続的・計画的な供給に努めることとしており、伊佐市、出水市等において、平成22年度から26年度の5年間で138万㎡の木材生産を実行するなど、地域の林業・木材産業の活性化にも貢献している。</p> <p>なお、本計画区の柴尾山、十層国有林等に残存する天然林を中心に、保健休養の場として多くの人に利用されている。</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> <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>139 ha</td> </tr> <tr> <td></td> <td>保育面積</td> <td>5,274 ha</td> </tr> <tr> <td>路網整備</td> <td>開設延長</td> <td>34 km</td> </tr> <tr> <td></td> <td>改良延長</td> <td>8 km</td> </tr> </table> <p>・総事業費</p> <table border="0"> <tr> <td>3,751,832千円（税抜き）</td> <td>3,552,666千円</td> </tr> <tr> <td>（平成21年度の評価時点 3,212,598千円（税抜き））</td> <td>3,059,617千円</td> </tr> </table>			森林整備	更新面積	139 ha		保育面積	5,274 ha	路網整備	開設延長	34 km		改良延長	8 km	3,751,832千円（税抜き）	3,552,666千円	（平成21年度の評価時点 3,212,598千円（税抜き））	3,059,617千円
森林整備	更新面積	139 ha																	
	保育面積	5,274 ha																	
路網整備	開設延長	34 km																	
	改良延長	8 km																	
3,751,832千円（税抜き）	3,552,666千円																		
（平成21年度の評価時点 3,212,598千円（税抜き））	3,059,617千円																		
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、実行段階で現地を精査し、優先度の高い箇所から実行したため、事前評価時点に予定された事業量が減ったことや費用便益分析で使用する単価の変化やデフレータの適用等によるものである。</p> <p>総便益（B）42,304,293千円（平成21年度の評価時点 33,032,368千円※） 総費用（C）6,529,973千円（平成21年度の評価時点 3,728,545千円※） 分析結果（B/C）6.48（平成21年度の評価時点 8.86※） ※平成21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。</p>																		
② 事業効果の発現状況	<p>・更新、保育によって5,413haの森林を整備し、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を図ってきた。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を行うとともに木材の安定的な供給に取り組んでいる。</p> <p>・約42kmの林業専用道等（林道1.7km、林業専用道32.5km、林道改良8km）を整備したことにより、奥地での間伐を推進するとともに、事業地から林道までの搬出距離が短縮されることで木材生産のコスト縮減が図られた。また、森林整</p>																		

	<p>備事業地までの通勤時間の短縮や資材運搬等が容易となった。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・森林整備、路網整備事業の計画的な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。 ・保護樹帯を設けるなど、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。
③ 事業により整備された施設の管理状況	<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。
④ 事業実施による環境の変化	<ul style="list-style-type: none"> ・森林整備を実施したこと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。 ・適切な路網整備により伐採から植栽・保育まで作業の効率が高まり、作業コストの縮減、労働の軽減が図られるようになった。
⑤ 社会経済情勢の変化	<p>本計画区の産業別構成比は、第一次産業6%、第二次産業30%、第三次産業66%となっており、林業の生産額は、第一次産業の6%を占めている。</p> <p>本計画区における森林組合及び生産森林組合は16組合で、組合員数は15,562名となっている。林業事業者は、素材生産業54事業者、木材・木製品製造業が46事業者となっている。</p> <p>また、本計画区に位置する出水市では、森林の持続的な経営や管理、施業を自ら行い収入を得ていく「自伐林家」を推奨しており、市独自の技術研修会やフォーラムを開催するなど、林業の活性化に取り組んでいる。</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>
⑥ 今後の課題等	<p>森林の有する公益的機能の維持増進を図るとともに、本計画区の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。</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、獣害被害が多く発生している紫尾山系付近については、獣害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・確立に取り組む必要がある。</p> <p>地元の意見： （鹿児島県） 事業に対する特段の意見はありません。 その他意見等として、今後の課題等について、地域林業を担う林業事業者は、国有林、民有林を問わず事業実施を行っていることから、今後、これまでに以上に国有林と民有林が連携し、林業従事者の確保・育成を図っていく必要がある。</p> <p>（薩摩川内市） 森林環境保全事業については、水源涵養、土砂流出防止、保健文化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寄与していると評価します。植栽や間伐等の森林整備について、今後も引き続き積極的な取り組みをお願い申し上げます。</p> <p>（伊佐市） 森林の持つ公益的機能の維持・増進が図られ併せて地域雇用があり効果的な事業実施であったと評価しますが、一方で市民から豪雨等による伐採跡地からの土砂流失等を危惧する声が寄せられているので、伐採跡地の状況確認及び業者への指導の徹底をお願いしたい。</p>
森林管理局事業評価技術検討会の意見	<p>費用便益分析結果、森林・林業情勢その他社会経済情勢の変化、地元の意向、また、森林整備事業の積極的な実施により、水源涵養や山地保全、木材生産等の森林の持つ多面的機能の維持増進が図られてきており、事業の効果が発揮されていると認める。</p>
評価結果	<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、事業の実施を通じて生産された木材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： 森林整備については、列状間伐や高性能林業機械による低コストで効率的な作業システムの定着を図ってきている。
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等によって、森林整備事業個所へのアクセスの向上が図られており、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ている。
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。

注) 国有林野においては、公益機能の維持増進を旨とした管理経営を行うため、「山地災害防止タイプ（土砂流出・崩壊防備エリア、気象害防備エリア）」、「自然維持タイプ」、「森林空間利用タイプ」、「快適環境形成タイプ」、「水源涵養タイプ」の機能類型区分を行い、各機能の発揮を目的とした管理経営を行っている。

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
 施行箇所：北薩森林計画区

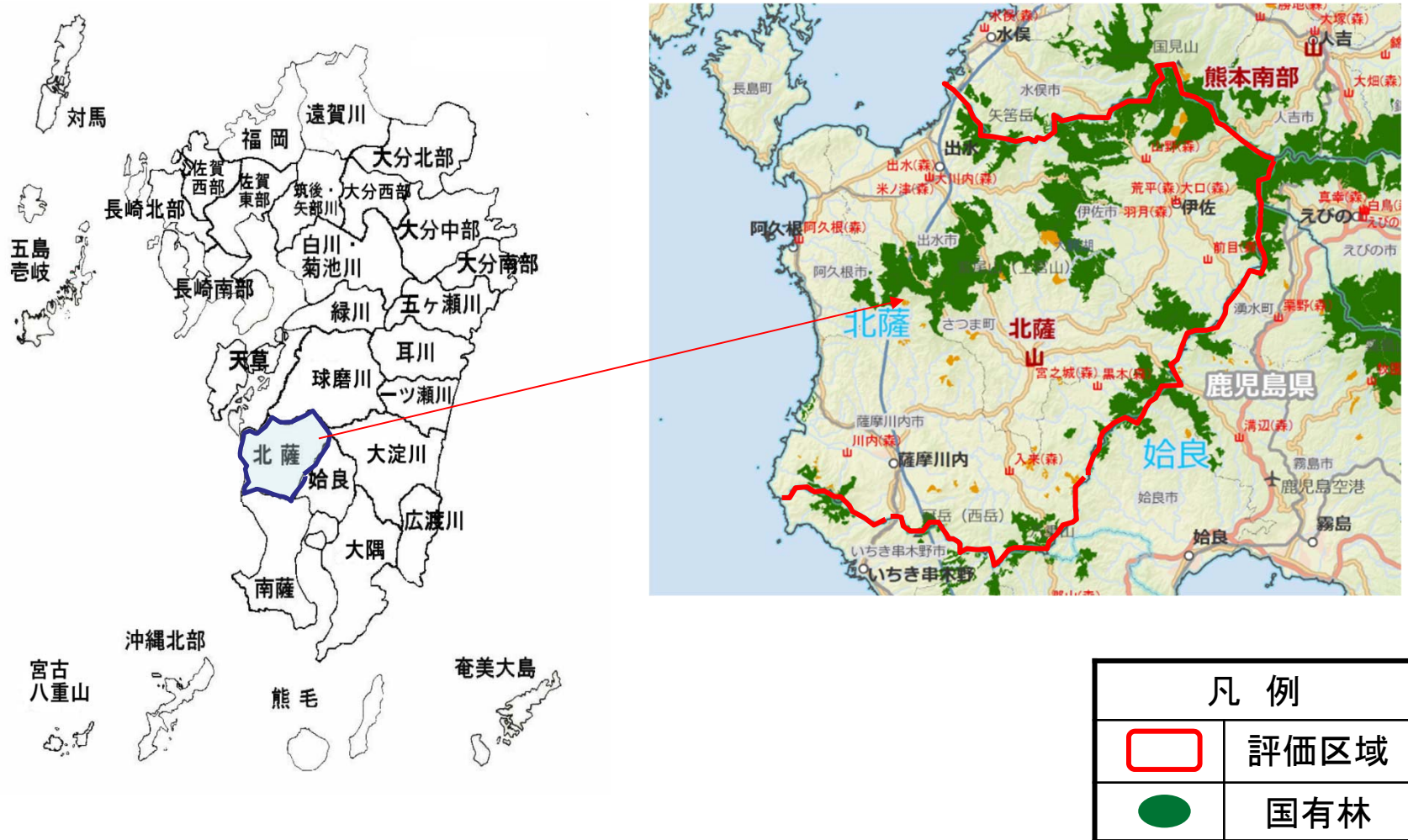
都道府県名：鹿児島県
 (単位:千円)

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	7,680,319	
	流域貯水便益	3,121,052	
	水質浄化便益	10,947,777	
山地保全便益	土砂流出防止便益	5,224,734	
環境保全便益	炭素固定便益	9,440,145	
木材生産等便益	木材利用増進便益	297,562	
	木材生産確保・増進便益	2,979,406	
森林整備経費縮減等便益	森林整備促進便益	2,613,298	
総 便 益 (B)		42,304,293	
総 費 用 (C)		6,529,973	千円
費用便益比	$B \div C = \frac{42,304,293}{6,529,973} = 6.48$		

森林環境保全整備事業 北薩森林計画区(鹿児島県)事業概要図

北薩森林計画区

(北薩森林管理署管内)



北薩森林計画区 (北薩森林管理署管内)

林道開設



間伐

