

機 関 名	林業研究研修センター	課題コード	H270701	事業年度	H27 年度 ~ H31 年度				
課 題 名	スギ人工林における地位級区分の高精度化に関する研究								
機関長名	高田 清晃	担当(班)名	環境経営部						
連絡先	018-882-4513	担当者名	新田 響平						
政策コード	2	政策名	国内外に打って出る攻めの農林水産戦略						
施策コード	5	施策名	全国最大級の木材総合加工産地づくりの推進						
指標コード	1	施策の方向性	原木の低コスト生産・安定供給に向けた川上対策の充実・強化						
種 別	重点(事項名)	林業・木材産業の発展に貢献する森林管理技術開発			基盤				
	研究	○	開発	○	試験		調査	○	その他
	県単	○	国補		共同	○	受託		その他
評 価 対 象 課 題 の 内 容									
<p>1 研究の目的・概要</p> <p>安定的かつ効率的な木材生産に貢献するため、スギ人工林の地位級を高精度に評価し、その面積及び地理的分布を明らかにする。本研究により、林業政策上の基本情報を高精度で示すことができる。地位の高い林地において優先的に皆伐・再造林を進めることにより、偏った齢級別面積分布が是正されるとともに、単位面積あたりの収穫量が増加し、安定的な木材供給に寄与する。また路網等の生産基盤を集約的に整備していくことにより、造林・育林コストの低減も期待される。</p>									
<p>2 課題設定の背景(問題の所在、市場・ニーズの状況等)</p> <p>本県のスギ人工林は木材資源として成熟しつつあるものの、その齢級別面積は、ひと山型の偏った分布となっている。今後期待される木質資源のバイオマス利用をはじめとする需要拡大に対応するためには、皆伐・再造林を実施し、安定的な供給が可能な齢級別面積分布へと変化させていく必要がある。</p> <p>一方で、木材価格が低迷し、さらに造林・育林経費が高騰する今日、スギの成育に不適な立地を含むすべての林地で再造林を進めることは現実的ではなく、スギの生産に適した土地生産力(地位)の高い林地で優先的に実施していくことが重要である。しかし、現行の推定方法では地位の高い林地を高い精度で示すことは難しく、推定精度の向上が求められている。</p>									
<p>3 課題設定時の最終到達目標</p> <p>①研究の最終到達目標</p> <p>・立地等環境因子から地位を高精度で推定する方法を開発する(地位推定適合率80%)。</p> <p>②研究成果の受益対象(対象者数を含む)及び受益者への貢献度</p> <p>本研究によって地位の高い林地を推定するだけでなく、秋田県内のスギ人工林資源をより正確に把握することが可能となり、林業経営あるいは計画策定上、最も重要かつ基礎的なデータの提供が期待される。したがって、本研究による成果の受益者は森林所有者や森林組合をはじめとする林業事業者はもとより、林業関係者全体が対象となる。</p>									
4 全体計画及び財源 (全体計画において ≡ 計画 — 実績)									
実施内容	到達目標	27年度	28年度	29年度	30年度	31年度	(最終年度)年度		
スギ人工林生育状況調査	毎木調査・立地環境調査(数値目標:150林分)	≡	≡	≡	≡	≡			
広域調査	既存の調査林分で追加データを収集(数値目標:350林分)	≡	≡	≡	≡	≡			
地位と立地等環境因子との関係解析	データ解析対象400林分	≡	≡	≡	≡	≡			
地位推定精度の検証	データ解析対象100林分	≡	≡	≡	≡	≡			
							合計		
計画予算額(千円)		8,000	6,000	6,000	2,500	2,500	25,000		
当初予算額(千円)		2,213	1,633	1,453			5,299		
財源内訳	一般財源	2,213	1,633	1,453			5,299		
	国 費								
	そ の 他								

(標準様式～裏)

<p>観点</p> <p>1</p> <p>ニーズの状況変化</p>	<p>● A ○ B ○ C ○ D</p> <p>県内スギ人工林資源は成熟してきており、平成32年の素材生産量は140万m³が目標である。平成27年実績では124万m³で前年よりも1.8%増加しており、今後ますます皆伐・再造林が促進される見込みである。再造林の推進において、林業生産に適した地位の高い林地の所在を明らかにすることは、効率的な林業生産を実施していく上で不可欠であり、研究ニーズはますます高まっているものと考えられる。</p> <p>【内部評価委員】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地位級の優劣は林業生産活動に大きく影響することから精度向上へのニーズはある。 ・今後、皆伐による素材生産の拡大及び再造林の増加が予想され、研究ニーズは高まっている。 ・再造林に対するニーズが高まってきており、本研究の意義も高まっていると考えている。 <p>A. ニーズの増大とともに研究目的の意義も高まっている C. ニーズの低下とともに研究目的の意義も低くなってきている</p> <p>B. ニーズに大きな変動はない D. ニーズがほとんどなく、研究目的の意義がほとんどなくなっている</p>														
<p>効果</p> <p>2</p>	<p>● A ○ B ○ C ○ D</p> <p>林地の地位推定精度を向上させることにより、生産性の高い林地において、労力等を集約的に投資することが可能となり、現在別に進められている低コスト再造林技術と組み合わせることにより、林業経営の収益性の向上が期待される。</p> <p>また、森林資源の分布や集積度について高精度に把握できることから、今後需要拡大が見込まれるバイオマス利用などへの対応も可能となり、県全体の林産業活性化にも寄与する。</p> <p>【内部評価委員】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・中長期的な森林整備の方針を立てる際の十分な根拠となるような研究成果を期待する。 ・地位級は再造林を行う上での判断基準となり得ることから、精度向上が期待される。 ・生産性の低い林地への再造林等が防止でき、県全体として林業経営の収益性の改善に大きく貢献できる。 <p>A. 大きな効果が期待される C. 小さな効果が期待される</p> <p>B. 効果が期待される D. 効果はほとんど見込めない</p>														
<p>進捗状況</p> <p>3</p>	<p>○ A ● B ○ C ○ D</p> <p>これまでの調査によって、雄物川流160箇所、米代側流域70箇所合計230箇所のスギ生育状況と立地環境データを収集した。そのデータを用いて、土壌型や標高といった計8つの立地環境データを説明変数として重回帰分析を実施した。その結果、説明変数の中で土壌型、有効土層厚、地形の3つが地位に与える影響が大きいパラメータであると考えられた。今後、米代川流域及び子吉川流域のデータをさらに蓄積し、流域別での解析や変数の取捨選択に取り組んでいく予定である。</p> <p>【内部評価委員】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・今後サンプル数を増やし、地位級の精度を高める必要がある。 <p>A. 計画以上に進んでいる C. 計画より遅れている</p> <p>B. 計画通りに進んでいる D. 計画より大幅に遅れている</p>														
<p>4</p> <p>目要標因達の成状況阻害</p>	<p>● A ○ B ○ C ○ D</p> <p>現時点において、研究計画に対する阻害要因はないものと考えられる。</p> <p>【内部評価委員】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・特になし <p>A. 目標達成を阻害する要因がほとんどない C. 目標達成を阻害する要因がある</p> <p>B. 目標達成を阻害する要因が少しある D. 目標達成を阻害する要因が大いにある</p>														
<p>総合評価</p>	<p>○ A 当初計画より大きな成果が期待できる</p> <p>● B+ 当初計画より成果が期待できる</p> <p>○ B 当初計画どおりの成果が期待できる</p> <p>○ C さらなる努力が必要である</p> <p>○ D 継続する意義は低い</p>														
<p>評価を踏まえた研究計画等への対応</p> <p>地位推定の精度向上は我が県においてニーズの高い課題であることから、今後は現地調査のほか、リモートセンシングの多点調査法も実施し、サンプル数の増加を図るとともに、成果をより早く森林計画等に還元できるよう進めていく。</p>															
<p>(参考)</p> <p>過去の評価結果</p>	<table border="1"> <tr> <td>事前</td> <td>中間(28年度)</td> <td>中間(29年度)</td> <td>中間(年度)</td> <td>中間(年度)</td> <td>中間(年度)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>B⁺</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	事前	中間(28年度)	中間(29年度)	中間(年度)	中間(年度)	中間(年度)		B	B ⁺					
事前	中間(28年度)	中間(29年度)	中間(年度)	中間(年度)	中間(年度)										
B	B ⁺														