

令和7年度 ■目的設定 □中間評価 □事後評価

機 関 名	林業研究研修センター	課題コード	R080701	事業年度	R8 年度～R12 年度					
課 題 名	次世代秋田スギの種子増産に向けた採種園の最適化									
担当(チーム)名	資源利用部									
政 策	03_農林水産									
施 策	02_森の恵みを未来へつなぐ林業・木材産業を実現する									
方向性	02_脱炭素に貢献する再生林の拡大									
種 別	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 課題設定の背景（問題の所在、市場・ニーズの状況等）</p> <p>再生林の促進には、優良種苗の安定的供給体制の構築が不可欠である。本県では、これまでに低コスト造林に適した次世代秋田スギの品種として特定母樹 20 品種を開発している。これに加えて、国が開発した 19 品種を活用し、種子生産が短期間でできるミニチュア採種園の造成を進め、令和6年度に初めて種子を収穫した。しかし、その種子生産量には品種間で差がみられ、全体の収穫量も目標の8割にとどまる状況となった。目標の種子量を確実に得るためには、品種毎の種子生産に関する特性を明らかにし、生産性の高い品種で採種園を構成するように改良を行っていく必要がある。本研究は、スギ特定母樹種子の安定供給を目指すものである。</p>										
<p>2 研究の目的・概要</p> <p>スギ特定母樹ミニチュア採種園の生産計画にかかげた毎年 40kg を将来達成するためには、10a 当たり 10kg（母樹 1 本あたり 35g）の生産が目標になる。このことから、採種園に使用する県開発 20 品種と、国開発 19 品種、計 39 品種の種子生産に関する特性を明らかにする。</p> <p>○着花特性（雄花と雌花の着花量）</p> <p>○種子特性（生産量、発芽率）</p>										
<p>3 最終到達目標</p> <p>[研究の最終到達目標]</p> <p>本県で採種木としている特定母樹 39 品種について、着花特性と種子特性を記入した一覧表を作成し、採種園の改良及び造成に使用する。また、秋田県開発品種に関する情報は公開する。</p> <p>[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> <ul style="list-style-type: none"> ・種子購入者である秋田県山林種苗協同組合は、生産性の高い特定母樹の種子を多数購入することができるようになる。組合員の苗木生産者（令和7年2月現在 27 者）は、苗木の生産量が増大し経営が安定する。 ・特定母樹から種穂を生産できる認定特定増殖事業者（令和7年6月現在 2 者）は、種子生産性の高い品種を母樹として導入できるようになることにより、種子生産量が増加する。 ・森林所有者（国有林、民有林）は、再生林の促進に必要な特定苗木を十分に確保することができ、森林資源の持続的利用の確保につながる。 ・本県のカーボンニュートラルや花粉症対策に大きく貢献する。 										
<p>4 全体計画及び財源</p> <p>別紙「研究の全体計画及び実績」参照</p>										

目的設定

5 外部有識者等の主な意見及び対応方針	
(1) 必要性	<p>【外部有識者等の主な意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本研究課題は、「秋田県総合計画」における「脱炭素に貢献する再生林の拡大」に合致しており、再生林用の苗木の安定供給体制の整備は必要不可欠であることから、採種園の最適化は政策上の重要性が高いと考えられる。 ・スギ特定母樹を用いたミニチュア採種園の設計・設定の最適化と、それらの採種園からの安定的な種苗生産・配布は、本県のスギ人工林の造成・維持・管理に極めて重要であり、現在の人工林の樹齢構成を考慮すると緊急性も高い。 ・県内の広域なスギ人工林を対象とした研究は、公設試験場が中心となって実施することが相応しい。
	<p>【対応方針】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・スギ特定母樹のミニチュア採種園の種子生産能力の最大化を図り、政策上の重要性が高い「再生林の促進」に貢献するよう、研究を進めていく。
(2) 有効性	<p>【外部有識者等の主な意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・特定母樹由来の苗木は初期成長に優れ材質も良く、花粉症対策としても有効である。遺伝的に保証された種苗を生産・配布することで、特定母樹由来の苗木の普及が促進されることが期待される。また、現状の状況から具体的な数値目標が示されており、研究の目的は明確である。 ・苗木生産者からは種子の安定供給を求める声も多く、優良苗木の生産量が増大することで、経営の安定化が図られる。また、森林所有者も必要な優良苗木を十分確保することが出来るため、計画的な再生林の実行と森林資源の循環利用により、本県のカーボンニュートラルの実現にも大きく貢献するものと考えられる。
	<p>【対応方針】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・スギ特定母樹のミニチュア採種園における種子生産目標 40kg/年を達成し、森林所有者に特定母樹由来の苗木が十分に供給されるよう、研究を進めていく。
(3) 技術的達成可能性	<p>【外部有識者等の主な意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・最終的に示されている到達目標は、本研究を実施することで十分に到達可能であり、研究開発を実施する予算規模、スケジュール等は概ね適切と考えられる。 ・特定母樹の雌花および雄花の着花量のみならず、個々の特定母樹の着花時期に関するデータを取得するとともに、採種園外部からのコンタミ花粉の流入状況を把握する等、より実効性の高い種子生産体系の確立を目指して、必要に応じて県内外の研究機関との連携、情報交換等を積極的に進めてもらいたい。
	<p>【対応方針】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・指摘に従い、着花時期に関するデータの取得や、コンタミ花粉の流入状況の把握を行う。 ・より実効性の高い種子生産体系を確立するため、林木育種センターや秋田県立大学と連携して進めたい。
(4) その他	<p>【外部有識者等の主な意見】</p> <p>特になし</p>

研究課題評価調査 別紙（研究の全体計画及び実績） ■目的設定 □中間評価 □事後評価

機関名	林業研究研修センター	課題コード	R080701	事業年度	R8 年度～R12 年度
課題名	次世代秋田スギの種子増産に向けた採種園の最適化				

全体計画及び財源（全体計画において ≡≡≡ 計画、——— 実績）								
実施内容	最終到達目標	R8 年度	R9 年度	R10 年度	R11 年度	R12 年度	各年度到達目標	進捗の到達状況
着花特性	採種園毎に本県特定母樹 20 品種と国の特定母樹 19 品種の着花量の調査を行う。	≡≡≡	≡≡≡	≡≡≡	≡≡≡	≡≡≡	R8 採種園 4-7-T4 (18 品種) R9 採種園 4-7-T5 (22 品種) R10 採種園 4-7-T6, 5-4-T1 (59 品種) R11 採種園 5-4-T2 (25 品種) R12 採種園 5-4-T3 (25 品種)	
種子特性	採種園毎に本県特定母樹 20 品種と国の特定母樹 19 品種の種子生産量及び品質調査を行う。	≡≡≡	≡≡≡	≡≡≡	≡≡≡	≡≡≡	R8 採種園 4-7-T3 (23 品種) R9 採種園 4-7-T4 (18 品種) R10 採種園 4-7-T5 (22 品種) R11 採種園 4-7-T6, 5-4-T1 (59 品種) R12 採種園 5-4-T2 (25 品種)	
採種園の最適化	着花特性と種子特性を基にミニチュア採種園の造成を進め、採種量の増産を図る。					≡≡≡	R12 25 品種で採種園の造成開始	
							合計	
計画額 (千円)		751	751	751	751	751	3,755	
当初予算額 (千円)		751					751	
財源内訳	一般財源	751					751	
	国 費							
	そ の 他							

次世代秋田スギの種子増産に向けた採種園の最適化 (R8～12年度、県単、5か年)

概要：採種園を構成する特定母樹（秋田版エリートツリー）を最適化することで種子の品質や生産性の向上を図り、次世代秋田スギの再造林用種子を安定的に供給する。

これまでの取組

低コスト造林に適した品種の開発 (H28～R7年度)



農林水産大臣認定
特定母樹 20品種

スギ特定母樹
ミニチュア採種園



用地整備(R1～)

さし木増殖



造成



着花促進処理

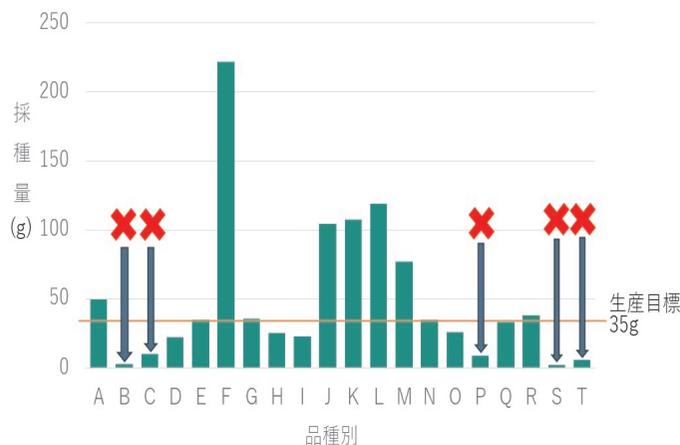


種子生産(R6～)

課題

- ①特定母樹の種子供給
→ R6年度 生産目標5kgに対し4kg
- ②品種間で着花量や種子生産量に大きな差

ミニチュア採種園 20品種の1本当たり種子生産量



目標

10アール10kg以上の種子生産を可能とする採種園への誘導

解決策

- ①着花と種子特性の調査 → 公表
 - ・雄花と雌花の量
 - ・種子生産量、発芽率
- ②個々の品種特性に応じてミニチュア採種園の造成を進める。

研究の効果

- 種子の生産性と品質の向上 (R15年度目標35kg)
- 苗木生産者の生産量増加と経営の安定
- 認定特定増殖事業者の種子生産量増加
- 低コスト造林と保育作業の省力化

再造林の加速



カーボンニュートラル・花粉症対策に大きく貢献