

独立行政法人森林総合研究所 平成19年度計画

平成20年3月12日変更

はじめに

独立行政法人森林総合研究所（以下「研究所」という。）は、平成19年4月に独立行政法人林木育種センターと統合し、新しい研究所として、従来各々の独立行政法人が行ってきた業務を引き続き実施することとなった。平成19年度においては、統合の効果を十分に発揮しながら以下のような重点的な課題に取り組み、計画した業務を着実に実施することとする。

研究所は、森林・林業・木材産業に関する試験・研究と林木育種事業を一体的に実施するための体制を整備するために、統合のシナジー効果の一つとして経費の削減及び管理部門の効率化を図るとともに、森林バイオ研究センター等を設置する。

試験・研究分野については、外部資金や運営費交付金による研究プロジェクト等を組み合わせ、効率的に評価を行いながら、各重点分野の目標達成のため、一体的かつ重点的に研究を推進する。今年度は、新規に運営費交付金による研究プロジェクト「管理水準低下人工林の機能向上のための強度間伐施業技術の開発」及び「既存木橋の構造安全性を維持するための残存強度評価技術開発」を、また、外部資金による新規プロジェクトの開始に向けて予算獲得に努め、「森林減少の回避による排出削減量推定の実行可能性に関する研究」のほか広い分野にわたる研究を推進する。

また、研究成果については、本年度完了する研究プロジェクト等で得られた成果を積極的に公表し、行政、民間等への移転を図る。特に行政的要望の強い国産材利用、違法伐採防止、間伐施業、環境変動評価に関して、「スギ等地域材を用いた構造用新材料の開発と評価」及び「要間伐林分の効率的施業法の開発」等の研究成果を公表する。さらに、獣害回避等の活用を図るため実施している農林水産技術会議事務局の受託事業「獣害回避のための難訓化忌避技術と生息適地への誘導手法の開発」をはじめとした研究成果を公表する。

林木育種事業については、目標とする形質の検定の進捗状況等を踏まえて、花粉症対策等に有効な新品種を開発するとともに、花粉を生産しないスギ品種の開発のための人工交配、病虫害抵抗性品種を開発するための検定等を実施する。また、貴重な林木遺伝資源が滅失することを防ぐとともに、多様な林木育種ニーズに対応した新品種の開発等を進めるため、林木遺伝資源を探索・収集する。特に、絶滅に瀕している種等の希少・貴重な林木遺伝資源の探索・収集に取り組む。さらに、開発途上国等における持続可能な森林経営、熱帯林の減少・劣化の防止等に寄与するため、アカシア・ハイブリッドのクローン検定試験の設定や関連調査の実施など海外に対する林木育種に係る技術協力等を推進する。

成果の公表及び普及の促進については、統合後の広報誌及び広報業務について効果的な展開を図るとともに、広報内容の充実やメールマガジン読者の拡大を図る。

資金管理については、支出項目毎に業務の内容、必要性、妥当性、優先度等を吟味した

上で、資金の効率的な運用を行うなど、経費の削減や合理的な資金の活用に取り組む。

第1 業務運営の効率化に関する目標を達成するためとるべき措置

1 経費の抑制

運営費交付金を充当して行う事業については、人件費を除き前年度に比べ、業務経費で1%以上、一般管理費で3%以上の経費削減を行う。さらに、管理部門等の統合メリットの発現により、平成18年度一般管理費の1%相当額の経費の削減を行う。

2 効率的・効果的な評価の実施と活用

試験・研究分野について、外部専門家・有識者による研究評議会等を開催する。

研究重点課題の自己評価に当たっては、外部専門家を含む公正な評価を行うとともに、複数の評価制度を取り入れた評価を行う。また、研究課題の事後評価を行う体制を検討する。

研究所の運営に当たっては、組織単位ごとに自己評価を行うなど、計画、実施、点検及び対策のサイクルでその効率化を行う。

研究職員の意欲向上及び自己啓発を目的として、研究職員の業績評価を多面的な方向から行う。また、研究職員の業績評価基準の見直しを行うとともに、評価結果の反映方法について検討を開始する。

3 資源の効率的利用及び充実・高度化

(1) 資金

運営費交付金による所内プロジェクトを活用して、研究資金の効率的運用に努める。

外部資金の獲得のため、研究所に設置している研究戦略会議等において、外部情勢の把握及びプロジェクト企画の迅速化に努め、積極的に競争的研究資金、委託プロジェクト等の獲得に努める。

研究課題の評価結果に基づく研究資金の傾斜配分、外部資金獲得に対するインセンティブの付与等により、研究活動の活性化及び研究成果の質の向上を図る。

(2) 施設・設備

スペース等の有効利用を図るため、つくば移転時に設置され、修理等が難しい大型施設の機械の撤去等に努める。

共同研究による機器の活用を引き続き進める。このため、公開したホームページ上の機器などのデータを適宜更新する。

設備・機械等のメンテナンスについて引き続きアウトソーシングを行う。

(3) 組織等

成果に対する評価結果及び政策・社会的ニーズに適切に対応し、法人業務を円滑かつ適切に推進する観点から、運営方法等について点検を行う。

試験林については、その必要性の検討を行った後、調査研究の完了等に合わせて計画的に廃止を進める。

増殖保存園について、業務の実施方法の改善による効率化を図り、要員配置の見直し

を行う。

法人の統合に伴い、企画・総務部門を再編して管理部門の効率化を図るとともに、試験・研究及び林木育種事業部門の統合によるシナジー効果の発揮等の観点から森林バイオ研究センターを設立するなど、一体的業務の実施のための体制の整備を図る。

(4) 職員の資質向上

研究職員について、社会の要請に応え様々な課題の解決に寄与するとの観点から、「国内留学実施規則」等の諸制度を活用させるなど、国内外の大学等に留学及び研究交流させるとともに、研修等に積極的に参加させ、資質の向上と能力の啓発に努める。

また、研究職員の学位の取得を奨励するとともに、研究業務に必要な各種資格の取得と資質の向上に努める。

職員の資質の向上を図るため各種研修や講習を受講させるとともに、引き続き業務遂行に必要な免許及び資格の取得の促進に努める。

4 管理業務の効率化

総務部門については、業務の効率化、事務の簡素化及び合理化を引き続き進めるとともに、会計システム・給与支払システムを利用した支払業務及び共済業務の一元化など統合メリットの発現のための取組を進める。また、一般公開業務及び職員の健康診断等のアウトソーシングを引き続き行う。

図書の重点的整備のためのコアジャーナル（Core Journal）制の導入及び文献情報の電子化を進め、図書管理及び文献情報提供の充実強化を図る。

研究支援部門の業務を見直すとともに、業務の簡素化及び合理化に努める。

5 産学官連携・協力の促進・強化

共同研究、受託研究、助成研究、分担研究、研究委託、客員研究員制度などにより、国、他の独立行政法人、地方公共団体、大学、各種団体、民間等との連携・協力を引き続き進める。

林野庁が推進している低コスト・高効率作業システム等を中心に森林管理局との連携を強化する。

全国林業試験研究機関協議会、各地方の林試連の活動、林業研究開発推進ブロック会議、林木育種地区協議会等を通じて、公立林業試験研究機関との役割分担を明らかにしつつ、連携・協力を推進する。

林木遺伝資源連絡会の活動を促進し、都道府県の協力を得て遺伝資源情報のデータベース化を進める。

第2 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置

1 研究の推進

(1) 重点研究領域

ア 森林・林業・木材産業における課題の解決と新たな展開に向けた開発研究

(ア) 地球温暖化対策に向けた研究

a 森林への温暖化影響予測及び二酸化炭素吸収源の評価・活用技術の開発

陸域生態系の機能解明の一環として、アジアタワーフラックス観測体制の基本設計を公表し国際的理解を得るとともに、アジアフラックスデータベースと連動して研究所のデータの公表を開始する。ロシア北方林に適した炭素の蓄積と変動の評価手法を開発する。温暖化対策の行政に寄与するため、京都議定書報告に必要な全国森林評価手法の開発を進める。

森林、木材製品等に含まれるすべての炭素を対象にした炭素循環モデルを開発するため、群落、土壌、林業、木材に係わる各サブモデルと統合モデルの設計・開発、各モデルに供給するデータやパラメータの取得を進める。

樹種の分布等の森林生態系要素を抽出するため、温暖化影響の感度関数を明らかにするとともに、温暖化が人工林の生育におよぼす影響評価モデル構築に向けて森林構造を組み込んだ光合成生産モデルを開発する。

荒廃林等の森林の再生の評価・活用技術等の開発のため、熱帯林の炭素固定、修復技術等に関する情報の収集・解析を進め、森林配置と生物多様性の関係解析及び植生別の炭素固定機能推定の精度を高める。違法伐採対策に向けて南洋材識別手法の体系化を図る。

b 木質バイオマスの変換・利用技術及び地域利用システムの開発

アルカリ蒸解した木質系バイオマスを原料としてセルラーゼ生産菌の培養を行うとともに、この培養液を用いた同時糖化発酵により、理論値の80%以上の収率でエタノールを生産する。鉛電池の充電性能を改善するための負極添加物質を開発する。

木質バイオマスの効率的な収穫・運搬システムを構築するため、残廃材のかさ密度原単位と平均含水率の把握、収穫作業の作業工程の把握を行う。熱帯の産業植林バイオマスの持続的利用を可能にする物質・エネルギー循環モデル策定のため、産業植林情報のデータベース化を行う。

木材製品等の二酸化炭素排出量原単位について、統計や既往研究によるものと産業連関分析によるものとの整合性を確認する。木質バイオマス及び各種化石燃料のエネルギー効率と特性を比較検討する。

(イ) 森林と木材による安全・安心・快適な生活環境の創出に向けた研究

a 生物多様性保全技術及び野生生物等による被害対策技術の開発

小笠原の生物について、外来種が直接的あるいは間接的に生態系の構成員に及ぼす影響を解明し、管理戦略を示す。

オオタカの生息環境モデルを構築し、これに基づいて優先的に保全すべき生息地を決定する。生息地内外での保全策を提案し、オオタカ個体群保全マニュアルとしてまとめる。ハナノキ等の希少樹種の存続条件を明らかにし、更新初期段階における保全策を提案する。アマミノクロウサギ保全のための個体数や遺伝構造の変動を推定する。

エノキの病気として問題となっているエノキ萎黄症状等を起こす病原体を特定する。カシノナガキクイムシの集合フェロモンを利用した誘引捕獲技術を開発する。スギの間伐施業方法がニホンキバチの繁殖に及ぼす影響を明らかにする。

サル、シカ等に関して馴れを生じさせない持続的な忌避技術を開発するとともに、ニホンザルを本来の生息域に追い上げるための技術マニュアルを作成する。

b 水土保持機能の評価及び災害予測・被害軽減技術の開発

秋田県長坂試験地で間伐1年目の水流出量と森林環境の変化を明らかにするとともに、森林理水試験地における水流出の長期変動特性を解明する。メコン川流域において、衛星データ解析による土地利用変動を水資源賦存量推定モデルに取り入れ、森林が関与する水供給量を予測する。

崩壊が多発する地域において、空中写真や地形データの解析、現地調査等を行い、地形・地質環境が崩壊発生に与える影響を明らかにする。水路を用いた土石流の衝撃力実験によりダム堆砂の流動化発生の可能性を評価する。海岸林の津波に対する抵抗力を把握するため、クロマツ枝葉分布の測定方法を開発し、分布特性を明らかにする。

c 森林の保健・レクリエーション機能等の活用技術の開発

全国の森林セラピー基地等における生理効果の測定等を通じて、セラピー機能の解明・評価手法の高度化を進めるとともに、森林環境の違いに応じた効果の分析に着手する。

森林環境教育プログラムの体系的整理を進めるため、教育素材の基礎となるデータセットを蓄積するとともに、地域レベルにおける森林環境教育活動の実態を明らかにする。里山の適切な保全管理のため、里山林における人為影響下の更新過程を明らかにするとともに、植生景観などにに基づき類型化した里山資源について評価手法を開発し、里山の保全・利活用への行政や活動団体の関与過程の解明に着手する。

d 安全で快適な住環境の創出に向けた木質資源利用技術の開発

新しく開発しJAS化された集成材の曲げ、圧縮、引張、めり込み、せん断の基準強度を評価するとともに、その接合性能を明らかにする。

木材乾燥、合板熱圧工程および接着製品からのVOC放散特性、スプレー塗装時におけるVOC排出、開発した水系UV硬化塗料塗装木材からのVOC放散を明らかにする。

快適な住環境創出のため、自然エネルギー利用の躯体内熱・空気循環構法を開発するとともに、木製福祉用具に使われる漆の表面構造に及ぼす加熱処理の効果を解明する。

(ウ) 社会情勢変化に対応した新たな林業・木材利用に関する研究

a 林業の活力向上に向けた新たな生産技術の開発

林業の活力向上に向けた政策支援のあり方を示すため、国及び地方自治体の森林・林業部門への財政支出の実態を明らかにする。木材利用部門と連携した林業のあり方を示すため、木材産業の原料調達の実態について解析を進める。また、川上・

川中をリンクした「日本林業モデル」のプロトタイプモデルを作成する。

伐出作業コスト低減に向け、自然条件からみた高密路網の開設条件を解明し、それに基づいた作設法を提示する。長伐期施業等における間伐方法の違いによる林分成長の予測モデルを作成する。多様な間伐方法に対応し、間伐から主伐までの収入とコストを評価する収支予測システムを完成させる。

森林の健全性に対する危険度予測モデルの開発のため、森林施業・林齢構成等と生物的・非生物的被害の発生状況との因果関係を解析する。択伐施業の森林生態系への影響を把握するため、択伐後の植生、鳥類、菌類、昆虫など動植物相の変化を解析する。また、スギ間伐試験林での雄花生産量の継続調査と着花履歴の雄花生産量に及ぼす影響解析及び松くい被害における広域撮影時期の特定を行う。

b 消費動向に対応したスギ材等林産物の高度利用技術の開発

スギ等地域材による建築用材料の製造技術を開発し、その耐朽性、耐火性、接着耐久性を評価する。また、竹材を活用した「複合建築ボード」の製造技術を開発する。

乾燥制御に用いる光センサーへの湿度の影響、及び断面寸法が異なる製材の同時乾燥条件を明らかにする。また、住宅産業等において要求される乾燥材の品質等を明らかにする。

きのこ生産における菌床施設の害菌汚染を回避するための診断キット（落下菌調査プレート、診断ソフトウェア、対策マニュアル）を開発する。栽培きのこの発生不全株の変異遺伝子と環境要因を解析する。

イ 森林生物の機能と森林生態系の動態の解明に向けた基礎研究

（ア）新素材開発に向けた森林生物資源の機能解明

a 森林生物の生命現象の解明

森林生物のゲノム情報を充実させるため、スギ雄花の完全長 cDNA を約1万種類単離し、それぞれの機能分類を行う。スギのアレルゲン遺伝子の多様性、ポプラの花成制御遺伝子の発現特性や機能及び関東中部に分布するイラモミの中心集団と断片化集団の遺伝的分化を解明する。

きのこ類及び有用微生物の特性を解明するため、担子菌に特異的なDNA断片をきのこの系統分析の指標として開発するとともに、酵素の作用でフィブリル化したセルロースマイクロフィブリルの特性の解明を行う。

b 木質系資源の機能及び特性の解明

細胞壁ペクチンの合成に関与するUDP-アラビノピラノースムターゼを精製し、その生化学的特性を解明する。リグニンの熱溶融特性を明らかにする。精油等の樹木抽出成分の抗酸化性、消臭作用、自律神経調節作用を明らかにする。

未成熟材中における細胞長さ及び細胞直径の変動と成長との関係を解明する。木材乾燥時に生ずる廃液の植物成長制御活性について明らかにする。生材状態から乾燥させた時の振動特性の経時変化パターン、及び乾燥時の表面解放ひずみの挙動を明らかにする。

(イ) 森林生態系の構造と機能の解明

a 森林生態系における物質動態の解明

森林土壌の水や窒素の動態を明らかにするため、先行水分条件が土壌の水・物質貯留に及ぼす影響や根圏全域の窒素無機化量の季節変動を解明する。土壌炭素蓄積の変動プロセスを明らかにするため、炭素供給源植生の変遷や有機物の分解に伴う質的变化様式を類型化する。

森林生態系の水動態を把握するため、蒸発散量推定値の精度比較を行うとともに、樹液流、基底流出等の特性を解明する。群落スケールの微気象観測知見をスケールアップするため、群落多層微気象モデルを改良するとともに、乱流熱フラックスの過小評価の程度を解明する。

b 森林生態系における生物群集の動態の解明

生物多様性と生物間相互作用のメカニズム解明研究の一環として、島嶼性希少鳥類の生息地ネットワークとして重要な森林地域を明らかにする。生物の移動分散解明研究の一環としてスギカミキリの系統地理、日本産マツノネクチタケ属菌の系統関係を解明する。キンイロアナタケのクローン構造を解明する。スギ・ヒノキの害虫キバチ類の発生と被害を解析し、誘引・産卵に関与する因子を解明する。

環境変動が森林生態系に与える影響を予測するため、二酸化炭素濃度、土壌の養分・水分条件を変えて育てた稚樹について光合成・呼吸などの変動を調べ、複合環境要因が生理機能に与える影響を明らかにする。

(2) 研究の基盤となる情報の収集と整備の推進

収穫試験地や水文観測施設等における森林の成長・動態調査や森林水文モニタリング、積雪観測等各種モニタリングを実施する。また、経常的な森林理水試験地の管理や野外観測については、アウトソーシングを行う。

生物多様性研究棟等において標本の適切な保管を行うとともに、新たに所有する木材標本をデータベースに加え、ホームページに公開する。

(3) きのか類等遺伝資源の収集及び保存

きのか類等遺伝資源については、100点を目標に探索・収集し、独立行政法人農業生物資源研究所に登録・保存する。

2 林木育種事業の推進

(1) 林木の新品種の開発

検定の進捗状況等を踏まえて、概ね55品種を目標として新品種を開発するとともに、花粉を生産しないスギ品種の開発のための人工交配及び病虫害抵抗性品種を開発するための検定を進める等、以下の業務を実施する。

ア 花粉症対策に有効な品種の開発

- (ア) ヒノキ及びスギの精英樹の雄花着花性の調査結果を分析し、花粉生産の少ないヒノキ及びスギの新品種を開発する。

- (イ) 花粉生産の少ないスギ品種のアレルゲン含有量の特性情報を得るため、アレルゲン含有量の測定・評価を進める。
- (ウ) 雄性不稔の特性を有するスギの新品種を開発するため、雄性不稔スギとスギ精英樹等との人工交配及びF₁苗木の育成を進めるとともに、F₁苗木相互間の交配に着手する。

イ 地球温暖化防止に資する品種の開発

二酸化炭素吸収・固定能力の高いスギ及びトドマツの新品種を開発するため、スギ及びトドマツの精英樹について、成長及び容積密度のデータの収集・分析を進める。

ウ 国土保全、水源かん養及び自然環境保全の機能の向上に資する品種の開発

- (ア) マツノザイセンチュウ抵抗性候補木の検定を進め、抵抗性新品種を開発する。
- (イ) スギカミキリ抵抗性品種を開発するため、抵抗性候補木の検定を進める。
- (ウ) 雪害抵抗性品種を開発するため、スギの雪害抵抗性検定林の調査結果の分析・評価を進める。
- (エ) スギ等の耐陰性品種を開発するための新たな試験地の設定準備と既設試験地の調査を進める。
- (オ) ケヤキ等の広葉樹の優良形質候補木を用いたモデル採種林の造成を進める。

エ 林産物供給機能の向上に資する品種の開発

- (ア) 材質の優れたスギ及び成長の優れたアカエゾマツの新品種を開発するため、検定林等における材質等の特性の調査・評価を進める。
- (イ) スギ、ヒノキ等の検定林等における諸特性の調査を進めるとともに、第二世代品種を開発するための人工交配等を進める。
- (ウ) 成長、材質等の一段と優れた第二世代品種を開発するため、スギ及びヒノキの実生検定林から第二世代精英樹候補木を選抜し、検定を進める。
- (エ) 育林コストの削減に優れた品種を開発するため、スギ及びヒノキの精英樹を対象に、検定林の調査結果等を用いた初期成長等に関する分析・評価を進める。

(2) 林木遺伝資源の収集・保存

貴重な林木遺伝資源が滅失することを防ぐとともに、多様な林木育種ニーズに対応した新品種の開発等を進めるため、以下の業務を行う。特に、絶滅に瀕している種等の希少・貴重な林木遺伝資源の探索・収集に取り組む。

ア 探索・収集

①ヤツガタケトウヒ、ハナガガン等の絶滅に瀕している種、南西諸島や小笠原諸島の自生種、天然記念物等で枯損の危機に瀕している巨樹・名木、衰退林分で収集の緊急性の高いもの、②スギ、ヒノキアスナロ、ドロノキ等の育種素材として利用価値の高いもの、③その他森林を構成する多様な樹種について、概ね1,200点を探索・収集する。

イ 増殖・保存

探索・収集した林木遺伝資源は、適切な方法により増殖を進めるとともに、保存を行う。また、生息域へ植え込むオガサワラグワの苗木の養成を進める。さらに、林木遺伝資源保存林の調査を進める。

ウ 特性評価

スギ、ミズナラ等について特性調査を進めるとともに、遺伝資源特性表の作成・公表を進める。

エ 情報管理及び配布

他機関が所有する林木遺伝資源を含む遺伝資源情報の管理と情報発信を進める。また、配布希望に対して適切に対応する。

(3) 種苗の生産及び配布

ア 「精英樹特性表」の充実を図るため、検定林等における精英樹の調査を進める。また、ケヤキ等の優良形質候補木の選抜・保存等を進めている樹種を含む多様な広葉樹について、各種情報の整理を進める。さらに、新品種等の普及促進に資するための展示林を整備する仕組みの具体案を作成し、関係都道府県等と協議する。

イ 都道府県等からの配布要望に沿って新品種等の種苗を計画的に生産するとともに、配布期間の要望に対する充足率90%以上を目標として配布を行う。

ウ 都道府県等を対象に実施している種苗の生産及び配布、林木育種技術の講習及び指導等についてアンケート調査を行うとともに、調査結果を評価・分析し業務に反映させる。

(4) 林木の新品種開発等に関連する調査及び研究

ア 新品種等の開発及び利用の推進に必要な技術の開発

(ア) 花粉症対策に有効な品種の開発等に必要な技術の開発

a スギの雄花着花性の調査結果をとりまとめ、雄花着花性の遺伝様式を解明するとともに、ヒノキの雄花着花性の調査を行う。

b 雄性不稔スギ等の組織培養による効率的な大量生産技術の改良に必要な培養条件の検討を進める。

c スギの雄性不稔遺伝子を保有する個体の探索及び相同性の確認に必要な雄性不稔ヘテロF₁苗木の育成及び雄性不稔の発現様態についての調査を進める。

(イ) 地球温暖化防止に資する品種の開発に必要な技術の開発

a ヒノキ等の二酸化炭素吸収・固定能力の評価・検定手法の開発に必要な木部単位重量当たりの炭素含有率の変異についての評価及び容積密度の簡易推定法の開発を進める。

b 林分の二酸化炭素吸収・固定量増加の予測手法の開発に必要な育種苗の樹高、胸高直径の年次推移の予測を行う。

(ウ) 国土保全、水源かん養及び自然環境保全の機能の向上に資する品種の開発等に必要な技術の開発

- a マツノザイセンチュウ抵抗性の第二世代品種の選抜・検定手法の開発に必要な人工交配種子の採取を行い、検定用苗の育成を進めるとともに、接種検定に着手する。
 - b 雪害抵抗性の第二世代品種の選抜・検定技術の開発に必要な雪害抵抗性の指標となる形質の年次に伴う遺伝パラメータの変化を推定して選抜効果の予測を行う。
 - (エ) 林産物供給機能の向上に資する品種の開発に必要な技術の開発
 - a 成長、材質等の一段と優れた第二世代品種の選抜・検定手法の開発等に必要な検定林における指数評価と現地観察との比較検討を進めるとともに、検定林データ等の解析に着手し、遺伝パラメータの把握を行う。
 - b 材質形質の早期検定による選抜手法の開発に必要な木材強度と心材含水率の簡易測定及び試験体の採取を行うとともに、含水率の測定に着手する。
 - (オ) 広葉樹林の遺伝的管理に必要な技術の開発
 - a ケヤキ等広葉樹の優良形質候補木の初期成長、開葉フェノロジー等の調査を進める。
 - b 有用広葉樹種苗の配布区域の検討に必要な基礎情報を得るために必要なDNA変異の探索を行うとともに、検出されたDNA変異を簡易に分析するためのDNAマーカーの開発及び天然分布域からの分析試料の収集に着手する。
 - c ミズナラ天然林の遺伝的多様性に配慮した諸形質の改良手法の開発に必要なミズナラ林の上層木のDNA分析及び実用形質の遺伝性についての調査に着手する。
 - (カ) 育種年限の短縮及び遺伝子組換えによる育種に必要な技術の開発
 - a マツノザイセンチュウ抵抗性と連鎖したDNAマーカーを含む領域の検出に必要なクロマツの連鎖地図の作成を進めるとともに、抵抗性と連鎖したDNAマーカーを含む領域の検出に着手する。
 - b スギの雄性不稔化する遺伝子の構築に必要なスギの雄花形成遺伝子の単離を行う。
 - c 組換え体の野外栽培試験における評価手法の開発に必要な組換え体の野外栽培試験に着手する。
 - (キ) 新品種等の利用の推進等に必要な技術の開発
 - a さし木苗の効率的な生産技術の開発に必要な剪定手法の試験及び加齢効果の調査を進める。
 - b ヒノキ採種園の交配実態の解明に必要な採取した種子を材料にしたDNA分析による花粉の飛散距離及び花粉親寄与率の調査に着手する。
 - c 育種区と種苗配布区域に関する検討に必要な基礎資料として活用できる関東育種基本区のスギ検定林データの解析を行う。
- イ 林木遺伝資源の収集、分類、保存及び特性評価に必要な技術の開発
- (ア) 収集、分類技術の開発
 - a 地理情報システム（GIS）技術を用いた探索・収集技術の開発に必要なスギ等の分布情報と地理情報のデータベース化を進める。
 - b スギ遺伝資源のDNAマーカーによる分類技術の開発に必要なスギ遺伝資源の

DNA分析を進める。

(イ) 保存技術の開発

a 生息域内保存林におけるケヤキ等の保存対象樹種のDNAマーカーによる遺伝的構造及び交配実態の解明に必要な調査地を設定し、分析用試料の採取とDNA分析に着手する。

b ヤクタネゴヨウの効果的な生息域外保存技術の開発に必要な個体毎の雌花、雄花の着花量の調査を進める。

c スギ遺伝子保存林の再造成技術の開発に必要な試料の採取を進めるとともに、DNA分析に着手する。

(ウ) 特性評価技術の開発

ケヤキの地理的変異及びトガサワラの遺伝変異の解明に必要な調査地の設定・調査と分析用試料の採取を進めるとともに、遺伝マーカーによる分析を進める。

ウ 海外協力のための林木育種技術の開発

(ア) 林木育種技術の体系化

モルッカネム、アカシア・ハイブリッドの優良な家系や産地の選抜のための現地調査及びアカシア・マンギウムの新世代化の評価を進める。また、モルッカネムの育種技術についてのマニュアル作成を進める。

(イ) 品種開発のための基礎的な林木育種技術の開発

a 鉢上げ個体等の樹型誘導試験を進める。

b 人工交配手法の比較試験を進めるとともに、花粉の貯蔵試験に着手する。

(ウ) 長期的な展望に立った育種技術協力のための情報の収集等

a 海外における育種事情、ニーズ等の情報の収集を進める。

b 海外の林木遺伝資源の収集を進める（20点を目標）。そのうちアカシア・ハイブリッドについて、個体評価のための技術の蓄積及び材料の養成を進める。

(5) 森林バイオ分野における連携の推進

社会ニーズに対応した優良種苗の確保等に向けて、森林バイオ分野において研究部門と林木育種部門の連携を図り、遺伝子組換えによる新たな雄性不稔スギの開発、マツノザイセンチュウ抵抗性と連鎖するDNAマーカーの開発、雄性不稔スギに共通的な組織培養のための初代培養条件の検索、地域における広葉樹の遺伝的多様性の解析、二次林を構成する広葉樹の生態的特性の解明のための研究を進める。

3 行政機関等との連携

林野庁の委託事業「森林吸収源インベントリ情報整備事業」の推進に努める。

山地災害や森林被害等へ時機を失しないよう速やかに対応するほか、行政機関等に行政施策等に関わる技術情報を提供するとともに、行政機関等が主催する各種委員会等へ専門家を派遣する。

行政機関等の要請に応じて、規格、基準等の策定委員会等に参加し、研究所のデータを積極的に提供することにより、試験・研究及び事業成果の活用に努める。

4 成果の公表及び普及の促進

(1) 情報発信の強化

新法人としての広報の活動方針を策定し、これに沿って、成果の普及及びイベント参加など積極的かつ効果的な広報活動を展開する。

メールマガジンの内容充実を図り、活動・成果紹介、各種行事案内などの広報を強化するとともに、メールマガジン読者の拡大を図る。

(2) 成果の公表及び広報

試験・研究や林木育種事業の成果等を研究報告、年報及び研究情報誌等の刊行物として発行するとともに、ウェブサイト（ホームページ）上で積極的に公表する。また、重要な成果の積極的なプレスリリースを実施するなど効果的な広報活動を行う。

国内外の学会、シンポジウム等に参加し、研究発表を行うとともに、専門誌や一般誌等へ研究成果の解説や紹介を行う。

1人当たりの主要学術雑誌等掲載論文数は年1.0報を上回るよう努める。

新品種等の普及に当たっては、利用者である種苗生産者、森林所有者等にまで情報が伝わるようダイレクトメールの発送や利用者が定期購読している関連団体の機関誌への記事掲載に取り組む。

(3) 成果の利活用の促進

研究成果については、わかりやすい解説を基本に普及に努めるとともに、技術情報のマニュアル化等を行って利活用の促進を図る。

「一般公開」、「研究成果発表会」、「サイエンスキャンプ」等を本所・支所、「森林教室」及び「森林講座」を多摩森林科学園、「親林の集い」を林木育種センターで行い、「森の展示ルーム」や展示施設等を活用して、森林環境教育等を行う。また、自治体、各種団体主催のイベントに参加し成果の広報等に努める。

(4) 知的所有権の取得及び利活用の促進

国内特許を出願数が年8件を上回るよう努める。

権利取得後の知的所有権について、権利維持の必要性等について検討を行い、効率的に管理し、研究所、公的機関等のウェブサイトへ掲載するとともに、各種展示会へ積極的に出展し、成果の普及や技術移転に努める。

5 専門分野を活かしたその他の社会貢献

(1) 分析及び鑑定

民間、行政機関等からの依頼に応じ、林業用種子の発芽鑑定、木質材料の耐久性試験、木材の鑑定等研究所の有する専門的知識が必要とされるものについて、分析及び鑑定を行う。

(2) 講習及び指導

ア 研究分野における講習

国や団体等が主催する講習会等への講師派遣、情報の提供等を積極的に行う。

大学、公立試験研究機関、民間等からの希望に応じて研修生を積極的に受入れる。

海外からの研修生・来訪者の受け入れ・対応を引き続き積極的に進め、人材育成

に寄与する。

イ 都道府県等に対する林木育種技術の講習及び指導

新品種等の利用を促進するため、都道府県等に対し、各種協議会や現地における技術指導を行うとともに、講習会を合計20回を目標に開催する。また、林木育種技術に関するデータベースの構築を進める。

ウ 海外の林木育種に関する技術指導

海外からの研修員の受け入れ及び専門家の派遣を進めるとともに、支援先機関の多様化、林木育種分野の技術指導や技術開発に資するネットワークの支援・構築を進める。

(3) 標本の生産及び配布

さく葉・材鑑標本等を作成し、要請に応じて学術研究機関等に配布する。

(4) 国際機関、学会等への協力

要請に基づき国際機関の会合及び国内外の学会等に専門家を派遣するとともに、海外の研究機関・大学、国際機関等との連携・協力を引き続き積極的に進める。また、国が行う国際協力・交流に積極的に協力する。

第3 財務内容の改善に関する事項

1 収支の均衡

効率的な業務運営と資金の適切な運用により、収支の均衡を図る。

2 業務の効率化を反映した予算計画の実行と遵守

中期計画に基づき、業務の効率化を進め確実な経費の削減を図るなど、適切な運営に努める。

3 予算

(単位：百万円)

区 分	金 額
収 入	
運営費交付金	10,317
施設整備費補助金	365
受託収入	1,404
諸収入	62
計	12,147
支 出	
人件費	7,509
業務経費	1,696
うち一般研究費	874
うち特別研究費	270

うち基盤事業費	16
うち林木育種事業費	536
一般管理費	1, 173
施設整備費	365
受託経費	1, 404
計	12, 147

注：四捨五入の関係で計が一致しないところがある。

4 収支計画

(単位：百万円)

区 分	金 額
費用の部	11, 638
経常費用	11, 638
人件費	7, 509
業務経費	1, 441
うち一般研究費	712
うち特別研究費	220
うち基盤事業費	13
うち林木育種事業費	496
一般管理費	1, 057
受託経費	1, 297
減価償却費	334
うち災害復旧減価償却費	1
財務費用	0
臨時損失	0
収益の部	11, 638
運営費交付金収益	9, 945
受託収入	1, 404
諸収入	62
資産見返運営費交付金戻入	227
うち災害復旧資産見返運営費交付金戻入	1
資産見返物品受贈額戻入	0
臨時利益	0
純利益	0
目的積立金取崩額	0
純利益	0

5 資金計画

(単位：百万円)

区 分	金 額
資金支出	12,147
業務活動による支出	11,304
投資活動による支出	843
財務活動による支出	0
翌年度への繰越金	0
資金収入	12,147
業務活動による収入	11,782
運営費交付金による収入	10,317
受託収入	1,404
その他の収入	62
投資活動による収入	365
施設整備費補助金による収入	365
その他の収入	0
財務活動による収入	0
前年度よりの収入	0

注：四捨五入の関係で計が一致しないところがある。

第4 その他農林水産省令で定める業務運営に関する事項等

1 施設及び設備に関する計画

(単位：百万円)

施設・設備の内容	予定額
空調用ポンプ改修（本所）	65
共同研究棟改修（東北支所）	75
給排水設備改修（四国支所）	33
多目的棟新築（北海道育種場）	83
研究本館耐震工事（九州支所）	109
計	365

2 人事に関する計画

(1) 人員計画

業務の効率的、効果的な推進を行うため、職員の重点配置等を行う。また、必要な人員削減を行うとともに、適切な要員配置に務める。

任期付任用の具体化を進めるとともに、必要な人材の確保に努める。

3 環境対策・安全管理の推進

放射線障害予防規定等に基づき、環境対策と安全管理を推進する。

「エネルギーの使用の合理化に関する法律」に基づき省エネルギー対策に努めるとともに、環境報告書を作成する。

廃棄物分別収集の徹底を図り、資源の有効利用に努める。

省エネ型照明器具の導入箇所を増やすことにより、省エネを図る。また、より有効な電力削減をめざし、空調用ポンプのインバーター化を行う。

4 情報の公開と保護

文書資料の電子管理による情報公開の迅速な対応に努める。

個人情報の保護に関して、職員への周知・啓発を図るとともに、情報の公開と保護について、適正な処理に努める。