

森林総合研究所  
平成13年度  
研究評議会報告

平成13年7月18日(水)  
10:00~17:00  
森林総合研究所 大会議室

この研究評議会は、所外の有識者から研究所の試験研究、研究運営に関し幅広い意見・助言を頂き、所の運営に活かしていく諮問会議として位置付けています。

## 目次

### 委員名簿

独立行政法人の基本方針と研究評議会の位置付け  
平成12年度研究評議会における指摘事項に対する対応  
平成12年度の研究推進報告と主要研究成果  
中期計画に基づく研究課題の設定と推進及び運営の効率化と改善  
評議会委員から寄せられた指摘事項とそれに対する対応方針

## 委員名簿

### [ 評議委員 ]

森林文化協会 森林環境研究所	主任研究員	柏原 精一
林政審議会	委員	栗原 慶子(欠席)
住友林業株式会社	理事・研究主幹	小林 紀之
山佐木材株式会社	代表取締役社長	佐々木 幸久
筑波大学 農林工学系 教授	学術会議第6部会員	富田 文一郎
NPO地球環境緑化センター	事務局長	新田 均
松田事務所	所長	松田 輝雄
農業環境技術研究所	理事長	陽 捷行
	(代理:理事)	三田村 強
全国林業試験研究機関協議会	会長	向井 俊吉

### [ オブザーバー ]

林野庁森林整備部	部長	石島 操
	(代理:研究普及課首席研究企画官)	福山 研二
林野庁研究普及課	課長補佐	中村 毅
林野庁研究普及課	企画官	堀 靖人
農林水産技術会議事務局	研究調査官	木口 実

## 独立行政法人の基本方針と研究評議会の位置付け

独立行政法人を運営するための三原則(公共性、自主性、透明性)、独立行政法人森林総合研究所の沿革、農林水産省組織令と独立行政法人森林総合研究所法による所の研究・業務の概要、次いで、中期目標、中期計画の概要が説明された。また、独立行政法人となり、研究評議会を新たに所の諮問会議と位置付けることが説明された。

## 平成12年度研究評議会における評価委員からの指摘事項に対する対応

平成12年度研究評議会において指摘された点についての対応方針と現在の対応状況について説明した。

## ○独立行政法人化について

### 1. 意見・要望

科学技術庁が言う重点課題が3つある。①「知」の科学 ②「安心と安全」の社会のための科学 ③「持続的・社会的」形成のための科学である。①は今後厳しい競争になるが、森林総合研究所は②と③で頑張りたい。農業関係の試験研究機関とともに手を組んでやっていきたい。

#### (対応方針)

科学技術会議諮問第18号「新世紀に向けてとるべき科学技術の総合的基本方策」にある重要研究分野のうち、『人類の共存のための科学技術』及び『生活・社会の充実のための科学技術』については、農業や水産業との繋がりを抜きにした研究成果の統合化は不可能であり、そうした分野の試験・研究機関と連携を保ちつつ研究推進を図っていききたい。一方、『基礎的・基盤的な科学技術』にあっても海洋科学技術や地球科学技術分野では農林水産業関連の項目がかなり多く、関係研究機関で十分な検討のもと、積極的に参入を図っていききたい。

#### (対応状況)

科学技術会議諮問第18号の重要研究分野「人類の共存のための科学技術」及び「生活・社会の充実のための科学技術」に関する研究として、以下のものを提案中である。農業環境技術研究所が提案している「一枚の葉から地球までCO2増加と陸上生態系」に参加する。また、農業関係研究所機関との連携で「極東アジア島嶼を基地とする大陸産飛来物質捕捉ネットワークの構築」を、また農業および水産業研究所機関との連携を視野に入れ「南アジア島嶼自然生態系による海洋富栄養化に関する研究」を提案した。さらに、本年の9月に農業環境技術研究所が主催、森林総合研究所と瀬戸内海区水産研究所が共催予定である第1回有機化学物質研究会では、新「科学技術基本計画」で示された「人の健康や生態系に有害な化学物質のリスクを極小化する技術及び評価・管理する技術」に関連する研究推進に協力する。

### 2. 意見・要望

環境基本法で取り上げている4つの目標の中に、「循環」と「共生」がある。これこそ、森林総合研究所が取り組むべきものではないのか。独立行政法人化後も、是非、意識して取り入れて欲しい。十分な理論武装も必要である。

#### (対応方針)

森林の持つ自然循環機能については現在プロジェクトで研究を進めており、森林資源の循環利用については木材を中心に来年度から「循環型社会に向けた木質資源の利用に関する研究」を高いレベルで設定して対応することとしている。共生についても今までは個別であったが、新たな研究計画では人と自然・森林との関係を中心に生物の多様性研究、里山や山村振興研究等を新たに総合的に推進することとしている。これらの研究を通して、環境分野における理論構築を進め、独立行政法人森林総合研究所の存在意義を主張していききたい。

#### (対応状況)

「循環」に関する研究は、森林の持つ自然循環機能について運営費交付金特別研究「森林・農地・水域を通ずる自然循環機能の高度な利用技術の開発」において大気-森林-水系における物質動態の研究を、森林資源の循環利用については、中期計画において、バイオマス資源の多角的利用技術の開発及び木質材料の高度利用技術の開発を図る課題により、環境への負荷が少なく、持続的発展が可能で、環境と調和した循環型社会の構築を目指し研究を進める。「共生」に関する研究は、二次的な生態系・ランドスケープ研究など新たな森林-社会共生システムの創出を目指した研究を検討中である。これら研究を通じて、環境と共生の分野における理論構築を目指している。

### 3. 意見・要望

農業では、6つの独立行政法人ができる。その中で想定される今後の問題点は

1. 科学技術会議が、総合科学技術会議となり、科学技術基本計画の見直しがある。これが、農林水産省の研究計画の上位に位置し、厳しい目標が示される。所には農林水産省としての使命があり、公募型の競争に加わるのは大変である。若手の育成も必要で、所の運営は難しい。

2. 長期的な研究と短期的な研究をどう折り合いをつけるか、大きな法人は多方面の研究を行うため、対応が難しい。

3. 運営交付金が徐々に絞られていく現状への対応をどうするか

4. 他法人との積極的な関係づくりを図って欲しい

5. 中期目標・計画にしばられて研究が狭くなる心配があり、先見性のある研究の推進が必要となるである。

#### (対応方針)

1. 森林総合研究所の中期計画に、いかに公募型のプロジェクトを取り込んでいけるかが重要であると考えている。若手育成は、これまでは研究室に依拠してきたが、今後は組織的、直接的には研究科(新組織の研究領域)に依拠することとなる。

中期計画の各課題の遂行と若手教育を両立させる必要がある。

2. 長期的研究(5年以上)で設定する目標の内容が重要と考える。そのためには中期計画期間(5年間)

における個々の課題の達成目標を明確にする必要がある。

3. 農林水産省が担う委託研究費の増額に向けて、技術会議と独法の緊密な協力が必要。

4. 外部資金獲得により積極的に対応する。

5. 中期計画の実行に「基礎・基盤的研究」を参入させる方向で検討している。先見性のある研究については所としての基礎研究予算を用意する方向で検討している。

(対応状況)

独立行政法人森林総合研究所となり、組織を大きく2ラインに分け、課題ラインと運営ラインとした。課題ラインとして研究管理官を充実し、公募型のプロジェクト等、外部資金獲得のための体制を強化した。現在、獲得に取り組んでいる公募型のプロジェクトは、数課題あり、その実施が待たれるところである。若手教育は、従来の研修や中期計画にある166実行課題の中で研究計画を立てることにより研究者間で教育が行われることになる。長期的な研究は中期目標で目標内容が決められており、その中で中期計画期間(5年)内での達成目標を決め、研究分野ごと、研究項目ごとの単位で実行課題を行い、長期的な研究と短期的な研究との関連をもたせることになる。各項目、各実行課題で年度ごとの達成目標を決め、項目別推進会議、分野別研究評価推進会議、全所研究推進評価会議を通じ、その達成度のチェックがなされる。また、各項目間、各分野間の関連もチェックできる体制となっている。他法人とは、前述のように科振調予算などを通じ、関係を図っていく。先見性のある研究は、例えば中期計画の中の研究分野として基盤等研究を設け、12研究分野で計画している。

#### 4. 意見・要望

作ろうとする組織は現在の組織、運営とあまり変わらないのではないか。農林水産省の仕事をやっていくというスタイルが変わっていない。もっと、人に近づくとことを運営に取り入れて「国政に関する調査研究」と「国民に対するサービス」を組織を分けて対応していく必要がある。基礎研究について、ただ単に基礎研究に走るのではなく、これまでの基礎研究の成果を応用して民生に活用していくこともやって欲しい。国民に還元して欲しい。

(対応方針)

独法化後は、従来の部科室制を改め、大研究室による研究領域を研究単位とし、国政並びに国民のニーズを受けて全ての研究課題をプロジェクト的に運営することなどによって、効率的、機能的で研究ニーズに即応できる組織作りと運営方法の改善を目指している。研究分野と研究内容によって一様ではないが、組織を国政向けと民生向けとに分割することは、重複する部分が多く研究資源の有効利用の点から、得策ではないと考えられる。研究成果の的確な利活用を図るためには、研究の目的を明確にし、成果の受け渡し先を常に念頭におき、実際に適用できる形にまで仕上げた研究成果とするよう、努力していく。

(対応状況)

社会ニーズに迅速に対応し、柔軟性のある組織とするために、従来の本所7研究部22科76研究室制を改め、23研究領域45大研究室制とした。これに19チーム長を新設しプロジェクト対応的な長として位置付けた。また、前述のようにプロジェクト獲得のため、研究課題運営のために研究管理官を2から8と増設し、研究ニーズに対応できる効率的で機能的な組織を作った。支所においても研究組織単位は2~3部2~10研究室制(四国支所、多摩森林科学園は部制なし)を1~6グループ制として、これにチーム長を1~5適宜設置する形態を整えた。課題運営は本支所とも12研究分野に組み込ませる体制を取り、効率的な課題体制とした。研究ニーズの把握や成果の受け渡しは、林野庁各課と研究領域との意見交換会、県では地区林業試験研究機関連絡協議会、また、大学、民間とは共同研究などを通じて行っている。さらに、ホームページなどを活用し、成果の利活用を図っていく。

#### 5. 意見・要望

独立行政法人化にもっと期待していたが、競争原理は働きそうにない。せめて、国際競争はやって欲しい。切磋琢磨して改善して欲しい。競争のあるところは必ず良くなっていくので、唯我独尊にならないようにやって欲しい。

(対応方針)

国際的外部資金の獲得には、国際的に問題となっている研究課題を提案する必要がある。CIFOR, JICA, JIRCASで長期出張している研究者から情報を得て、APN, ITTO, World Bankなどの国際的な研究プロジェクトのスポンサーへ国際共同研究プロジェクトの提案をし、研究資金を導入して行くことが必要である。また、国内のスポンサー(環境庁、科学技術庁)においても国際的研究レベルを表示しつつ、事務局等の設置も含め国際的に森林研究の最先端にある点を強調し、国際研究資金の獲得を目指すべく、海外研究領域を新たに設定して対処していく。

(対応状況)

熱帯地域の人工造林は用材生産の傾向が強くなってきているため、熱帯造林木の木材利用特性研究会を組織し、ITTOにプロジェクトを提案すべく活動を開始した。熱帯湿地林に関する国際シンポジウムをAPNに提案、またプロジェクトの提案も続けている。文部科学省に科学技術振興調整費予算の中でIGBPの事務局やFFPRIFluxネットワークの事務局設置も視野に入れ、戦略的研究拠点育成に向けて「アジア太平洋森林圏リスク管理システム構築」の提案をしている。国際協力事業団の研究プロジェクトがアマゾン研究計画のみになったため、新たな研究技術プロジェクトを東南アジアで行うべく事業団と検討を行っている。

#### 6. 意見・要望

支所の地域研究は重要とってきた。新しい計画では、今でもかわいそうな支所長さんが、もっとかわいそうな状態になる。支所長の存在はいかなるものになるのか？研究評価をすることになっているが、どのようにすればいいのか。5つの支所は、それぞれ重要な地域の要である。支所の役割をもっと明確にして欲しい。

#### (対応方針)

森林・林業・木材産業に関わる研究課題では、具体的な問題解決のため地域研究が今後とも重要と考えている。支所の役割については、本・支所連携の中で、実行課題レベルで支所において相応する課題の推進に責任を持たせる。また、支所長は、「支所の運営を掌握する」、「研究の内部評価を行う」、「地域ニーズ及び研究動向の把握を行う」としており、地域研究の要としての役割を果たすことが求められている。急激な社会・経済の変化とそれに基づくニーズに対応するために、研究の進行管理や情報の収集・整理を集中化する必要がある。中期計画の記述の中で支所の役割が読みにくくなっているが、今後とも支所の役割が明確になるよう支所長を中心に努力したい。

#### (対応状況)

支所の研究者が責任者として担当する実行課題には、地域の具体的な問題解決のための地域研究があり、この研究成果をPRしていくことで支所の存在をアピールできると思われる。支所の研究員は、基礎研究、重点研究として全所横断的に推進する分担方式の課題にも数多く参加している。支所長は、本所での関連する会議への出席・討議、支所内での支所運営会議、支所研究推進業務報告会等を通じて支所内の研究員の研究進行管理を把握、研究員同士の情報・意見交換を行わせる役割を負っている。また、支所は、各地区の地区林業試験研究機関連絡協議会の会長機関となり、研究ニーズの把握などを行うとともに、公立林業研究機関に指導やアドバイスをを行っている。これらを通じ、支所としての地域性をもたせた研究ニーズの把握、成果の受け渡しを行い、地域の外部委員による支所研究評議会などで、意見、助言を得ていく。

### 7. 意見・要望

業務内容や運営の透明化を通して、クライアントやカスタマーに満足してもらえるよう努力して欲しい。双方向の情報交換というが、この場合クライアントは誰か？地に足をつけた国民に向けた研究をお願いしたい。森林総研の存在が、だんだん、遠くなってきたような気がする。十分注意してやって欲しい。

#### (対応方針)

林野庁や国有林が国民を代表したクライアントと考える。しかし、現場に対しては直接接した方がより丁寧な対応ができると考えて、情報提供はもとより現地検討会や様々な会合に出席するなど、林業者（林家の分類よりも広範囲の林業関係者を想定）、木材産業との関係も大事にしている。勿論、環境保護・保全に係わる人たちや一般市民も大事な支持母体であるという認識から、本支所ともに、一般市民を対象にして研究所公開や研究成果発表会を開催し、生の情報交換を行うなど、説明や情報提供なども丁寧に行っている。これらの過程において現場の情報を収集し研究に反映させている。今後とも、行政はもとより、林業者、木材関連業者、市民を対象に、森林・林業・林産業に関する技術や情報の普及伝達に努めるとともに、興味を持つ分野や人達からの要望を踏まえた研究を推進致したい。

#### (対応状況)

本所では、一般市民を対象にして一般公開、森林講座、森林教室、研究成果発表会などを行い、また、東京国際木工機械展、つくば科学フェスティバル、林野庁中央展示などのイベントや電話、FAX、e-mailなどによる情報提供依頼に積極的に対応し、市民の意見を得るとともに研究の成果を広くアピールしてきた。支所では、「ブロック林政協議会」、「林業試験研究機関連絡協議会」あるいはその専門部会で各県との情報交換を行い、行政、研究ニーズを把握に努めている。国有林とは随時意見交換を行い、森林技術センター等が実施する技術開発試験に協力し、現場の問題等の情報を把握している。一般市民のニーズは一般公開時のアンケート調査や研究成果発表会の質疑応答で把握に努めている。顧客名簿（特に、林業者のグループなどのNPO）を作成し、インターネットや出前講座による出張講義で広く情報発信を行っている支所もある。

### 8. 意見・要望

森林総研の場合、農業と違い国有林という巨大なクライアントがある。また、林野庁も社会のニーズの把握に努める必要がある。研究と行政を結ぶシステムを構築し直す必要があるのでないか。

#### (対応方針)

国政レベルでは研究普及課が定期的に提出してくる行政要望課題対応作業の他に、林野庁の原課課長を含む行政担当者と森林総研の関係専門部の研究者との実際の意見交換の場を設けている。そこで、行政側要求と森林総研側対応の摺り合わせを行っている。公立研究機関とは林業研究開発推進ブロック会議と全国林業試験機関協議会の場で意見や情報の交換をしている。また、本評議会においても、評議員の先生方の意見をいただき研究運営に活かしている。林野庁、農林水産技術会議事務局に研究者を出向させており、日頃から出向者を介しての情報交換に努めている。今後ともこのような情報交換の場を大事にしていきたい。なお、今後独立行政法人化するにあたり、行政部門との距離を置くことのないように役割分担を明確にして連携を図っていく。

#### (対応状況)

6つのブロックごとに林業試験研究機関連絡協議会を1～2回開催、国有林の技術開発18課題に参画

し、国、県との連携に努めた。林業関係の研究開発の効率的な推進を行うための要領「林業研究開発推進運営要領」は、独立行政法人化に伴い廃止され、新たな研究と行政の連携の在り方は必ずしも明確になっていないが、今後、林野庁との意見交換を通じて具体化を進める。なお、森林総合研究所では、行政側が社会ニーズを踏まえ策定した中期目標を受け、目標達成のための中期計画を策定し、今後、これを基に、国有林を含めた行政各部署との連絡を取りながら、研究を進めることになる。

## ○研究評価について

### 1. 意見・要望

独立法人では4つの評価が考えられる。1. 政策評価 2. 機関評価 3. プロジェクトの評価 4. 個人評価：管理職及び研究者である。これらをどのように評価していくのか？本気で全所的に考えるべきだ。評価委員の入れ替えや外国人評価者の追加なども考えなくてはいけない。

(対応方針)

外部による機関評価や政策評価に適切に対処し、中期計画を効果的に達成するためには厳正な内部評価が必要である。そのため、組織・運営の改善を目指す機関評価、研究の効率的推進のための課題評価及び職員の資質向上と適切な処遇の確保を図る業績評価を自ら実施することとし、現在その評価システムを検討中である。研究評議会は、研究所が有識者に助言をいただく諮問会議として位置付け、所の運営全般を対象に考えている。新たな評価システムにおいても、農林水産省独法評価委員会による機関評価との関連を整理し、適切な機関評価項目を設定すること等によって、研究評議会が大所高所からさらに的確に諮問を行えるよう見直しを進めていく。

(対応状況)

組織・運営の改善を目指す運営評価では、組織単位を企画調整部、総務部、研究領域、支所の単位に分け、前年度の実績及び当年度の計画を業務実績票表に記入して組織・運営の改善案を提案すべき、検討中である。現在、それぞれの単位ごとに評価項目を抽出する作業を行っている。研究の効率的推進を目指した課題評価は、中期計画実施期間である5年間に事前、年度、事後評価を行い、課題の進行管理を行うとともにニーズに即した研究成果の達成に資するべく、検討中である。現在、提出済みの事前評価票を集計中であり、集計結果と評価項目の検討を行う予定である。職員の資質向上と適切な処遇の確保を図る業績評価は、評価システム、評価項目を検討中である。

### 2. 意見・要望

研究評議会の委員は、研究の成果自体の評価やその利活用についての評価は手に余る。今後改善の余地があるのではないか。

(対応方針)

評価及び被評価主体が信頼関係を保って各種評価に取り組むために、システム導入に当たっては全所的な検討を行う。また、評価作業の重複回避、評価結果の反映・公表に留意して参りたい。

(対応状況)

研究評議会は、所外の有識者による助言を主とする諮問会議と位置付けた。研究成果や利活用の評価は、所内での分野別研究評価会議や全所研究推進評価会議、検討中の評価システムの中でも行っていく予定である。

## ○普及・広報について

### 1. 意見・要望

研究成果選集は、発表が遅い。社会ニーズに対応した成果が載っていない。質問を受けるために研究成果選集に担当者のメールアドレスを入れてはどうか。話は変わるがバイオマスエネルギー利用など、スウェーデンではとっくに進めている。時代の要請に的確に対応した研究を行っていることを示す必要がある。

(対応方針)

成果の発表に時間がかかるという指摘には厳しいものがあるとはいえ、可能な限りリアルタイムの情報提供は、ホームページで提供している。成果選集の内容については、問い合わせ先として研究情報科のメールアドレスを記載するようにします。時代の要請に対応すべき自己プロジェクトは実施の方策を検討したい。

(対応状況)

研究成果選集については、平成4年度以降すべての課題について、その要旨をホームページで公開し、情報公開の迅速化を図っている。平成12年度の研究成果選集では、研究内容に対する質問や意見等に的確に対応するために、窓口である研究情報科のメールアドレスを記載した。なお、研究成果の迅速な公表のために、「研究の“森”から」、「所報」などの広報誌で公表し、トピック的なものは随時記者発表などで公表している。バイオマスエネルギー利用については、壹拾参年度から始まる「農林業におけるバイオマスエネルギー実用化技術の開発」プロジェクトの中でアルコール化の課題に取り組んでいる。木材廃棄物、地域

資源を利用したバイオマスエネルギー化技術については、社会システムも含めたプロジェクト化を検討中である。

## 2. 意見・要望

科学の二元論。自然と人間。木と気。林業と環境。20世紀は物づくりの時代であった。21世紀はその作られた物との戦いの時代となる。森林総研にはソフトの創作で活躍して欲しい。森林総研は研究のデパートみたいなものでいろいろな物が揃っている。それらを上手く結びつけて欲しい。

### (対応方針)

森林総研が対象とする森林という自然は、人間／人間活動を対置させた二元論では対処しきれない。人間が存在し生きていく以上、森林を利用するのは自然であり、林業も環境もというのが生態学の基本である。20世紀はeconomyの時代だったが21世紀はecologyの時代にしなければならないという指摘は大変貴重である。解りやすい明確なソフトを作るように致したい。環境分野における貢献を第一義とし、炭素循環の解明に基づく地球環境変動対策への貢献、持続的な森林管理手法を解明開発することによる循環型社会の発展への貢献を行っていききたい。

### (対応状況)

持続的森林管理という概念は、森林を総合的に捉えて、それが有し生産する資源を、再生産の利く資源として持続的に利用することを指示している。そのため、森林というものを総合的に捉える研究を、研究分野、研究項目として大括りに位置付け、研究者も大研究室、グループ制に組織し直して推進する。また、研究課題をプロジェクト的な構成とし、本支所間にまたがる課題を設定、各課題の連携を討議する全所推進評価会議などの会議の開催などで、各課題の結びつきを図っている。森林総合研究所を戦略的研究拠点育成の場として森林関連研究資源を組織化し、森林圏リスク管理研究の拠点及び森林監視ネットワークの中核機関とする構想を国際的対応研究開発戦略プロジェクトとして提案している。

## 3. 意見・要望

ホームページの作成はたいへんである。農環研でも「農業と環境」というものを月1回更新して情報を流している。USDAでは、非常に詳しいものを出している。FAOでは、2000年にまとめる情報は全て出している。外国のホームページはとても膨大である。森林総研ではどうするか？。

### (対応方針)

当所のホームページに関しては研究報告、所報、研究の森から等当所の発行する刊行物及び行事について全て掲載するよう努めてきた。この数年はインターネットを通してウェブ上での問い合わせも多くなってきている。今後は電話での問い合わせも含めて、対応した問い合わせについての「Q&A」を掲載することを検討している。また、ご提案のありましたインターネットを通じたクイズ等の市民参加型のページについても検討したいと考えている。

### (対応状況)

ホームページには独立行政法人通則法等に基づく公示事項、研究評議会報告、研究報告(No. 300以降要旨)、研究成果選集、研究の“森”から、所報、プレスリリース、行事と刊行物の紹介、森林・林業関係データベース等を掲載した。林野庁のホームページに小中学生や一般市民を対象にした“森林・林業「Q&A」”のコーナーが既にある。したがって当所のホームページには少々専門的なコーナーとして「Q&A」コーナーを設けることなどを広報委員会で検討する。

## 4. 意見・要望

ホームページでやりとりできる活動を行って欲しい。ここまで出向くのは、なかなかできない。インターネットを通じて、やさしい、クイズ形式のようなもので、合格すると「樹木博士」の認定がもらえるようなものを作ってはどうか。

### (対応方針)

森林環境教育は、今後発展させるべき分野と考えている。最近では子供を対象とした樹木博士認定証の発行やサイエンスキャンプ、つくばちびっ子博士を実施したりして生活の中に組み込めるような体験学習を実施したり、小学校などに呼びかけたりして子供に対する森林教育についても取り組んでいる。文部省も理科離れ対策と人間形成の面から森林を利用した教育に力を入れている。森林文化を継承する上で大切と考えている。

### (対応状況)

従来からホームページを通しての質問や問い合わせに対応している。インターネットによる「子ども樹木博士」の認定は単なる知識の確認にとどまる懸念があり、実際に自然の中に飛び込んで学習をする体験学習的なやり方のほうがより効果があると考えている。そこで、子どもを対象にした「つくば科学フェスティバル」、「つくばちびっこ博士」、「つくば出前レクチャー」等の実施に協力するとともに、「子ども樹木博士」の認定を通じて子どもたちに森林と環境と自然科学について興味を持ってもらうよう努めてきた。また、多摩森林科学園では、森の科学館や森林講座を通して、市民の皆さんに広く情報を提供してきている。

## 5. 意見・要望

研究成果の公表、普及は職員だけではたいへんであろう。ホームページの作成も含め、民間の専門家にもお願いしたいといけないのではないのか。

(対応方針)

ホームページ作成についてはこれまでほとんどのものは担当の部署が自ら作って対応してきたが、中にはプロジェクト研究により外部に委託したケースもある。英語版も含めて外部への委託を検討する必要がある。

(対応状況)

ホームページで公開する情報は年々増加しており、これまではほとんどの場合、担当職員が対応してきた。今後、一部の外部委託や英語版の開設について検討する。

## 6. 意見・要望

「森林市民」を増やすことに努めて欲しい。また、一般の人向けの研究発表を進めて欲しい。北海道支所で作った本を戴いた。たいへん良い本であった。書店で購入できるようにして欲しい。

(対応方針)

本支所において一般公開をはじめ研究発表会、森林講座やフィールドを中心とした親子が参加できる森林教室で森林に対する理解者、支援者など森林市民の増加に努めている。一般向けの市販する出版物については従来組織としての制限があったが、独法化後は法人の業務の一つに位置付けられるため、時宜を得て積極的に、成果をわかりやすく提供して参りたい。

(対応状況)

従来から一般公開や森林講座等を通じて一般市民に森林や木材の有用性・重要性をアピールし、理解や支援を求めてきた。また、新聞、テレビ、雑誌等を通じて積極的に普及・広報に努め、外部団体等の企画する出版事業などにも積極的に対応し、研究成果の普及・広報に努めてきた。研究所の独立行政法人化を機会に、従来の研究成果等の普及・広報にさらに努めるとともに出版事業のあり方等について広報委員会を中心に検討する。

## ○森林研究について

### 1. 意見・要望

研究課題の達成目標をもう少し、具体的にできないか。例えば、「生物多様性の評価手法の確立」というものを例にとれば、手法を作ってどうするのか、その先がわからない。「何のため」が見えるように、よく検討して欲しい。

(対応方針)

「生物多様性評価手法の開発」については上位課題にあるように「生物多様性の保全」のためであるが、指摘のとおり成果をどのように使うのか、具体的な内容は明確に記述されていない。この上位課題を目標として、他に「多様性に及ぼす人為影響の評価」と「脆弱な生態系の保全技術」を掲げているが、これらの課題の基盤的研究課題としても「生物多様性評価手法の開発」が必要である。他の課題と共に記述内容の具体化を検討したい。

(対応状況)

「生物多様性の評価手法の開発」を目的とした実証的研究として、森林管理計画への適用を視野に入れた「多様性に及ぼす人為影響の評価」、脆弱な生態系の保全を目的とした「希少・固有動植物の種個体群の保全技術の開発」に関わる研究を推進する。これら研究により得られた生物多様性の評価・モニタリング手法を使い、持続的森林管理のための生物多様性の保全・修復の指針を策定し、生物多様性を維持した森林の適正配置計画を構築する。

### 2. 意見・要望

森林の機能評価システムの確立の研究について教えて欲しい。

(対応方針)

現在、持続可能な森林管理のための基準のなかの指標測定法を開発するための研究を進めており、笠間レポートのような成果を上げている。森林の機能評価はこのような基準と指標に焦点を絞って今後も検討を進め、機能評価できるシステムを開発していきたい。

具体的には、新年度からの新たな研究計画の中で、「森林の多様な機能の発揮に関する研究」を基本的な研究の推進方向に設定し、資源調査と評価、総合発揮システム、地域の森林管理システム等の開発を通して森林全体の機能を評価するような方法を開発していくことを計画している。

(対応状況)

中期計画では「多様な公益的機能の総合発揮に関する研究」を基本的な研究の推進方向に設定し、1. 高精度センサーにより森林情報抽出技術を高度化させ、さらに広域森林資源のモニタリング技術を開発する、2. 森林の多様な機能を総合発揮させる森林管理システムを開発すると同時に、森林計画策定手法や合意形成手法を確立する、3. 北方天然林、多雪地域森林、豪雨・急傾斜地森林、暖温帯人工林など地域の自然環境に応じた森林の機能を持続的に発揮させ、社会経済ニーズにも対応できる森林管理システムを開発するなど、森林機能の個別評価に基づく総合システムの開発にあたっている。

### 3. 意見・要望

森林生態系で農業からの余剰窒素を処理できないか？

(対応方針)

国民は森林に対して飲むに値する清浄な水を望んでいる。森林に様々な廃棄物を散布することは、下流域に窒素やリンなどを流出することも起こり、漁業に影響も与える結果となる恐れがある。流域全体で人々が何を望んでいるかを総合的に捉えていかなければいけない。

(対応状況)

近年、大気からの窒素酸化物増加による森林の健全性や水源水質への影響も危惧される状況にあり、農業からの余剰窒素を林地に投入することは現実的でない。したがって、現時点ではこのことを対象とする研究は考えていない。

#### 4. 意見・要望

森とCO<sub>2</sub>に関するトピックスを毎年1つ出して欲しい。情報発信源の存在を示して欲しい。2010年ぐらまでは、この問題は重要な問題で有り続けるはずである。

(対応方針)

研究成果選集やその他の所の刊行物、学術雑誌等で公表してきたが、ご指摘の通りサーキュレーションが限られており、より広く公開する必要は認識している。そのため今年には記者発表によって新聞に公表するなどの努力を始めたところである。今後も継続的に二酸化炭素プロジェクトの中間経過などからある程度まとまったものを継続的により広い形式で公表していきたい。

(対応状況)

これまで、森林総合研究所成果選集「タイの熱帯季節林における植生の変動機構と炭素の固定」(2000. 9)や森林立地学会誌42巻「森林土壌の有機物と炭素貯留推量の推定」(2000. 12)等で学会や関係機関には成果を普及した。またプレスリリース「森林総合研究所フラックスネットでCO<sub>2</sub>吸収量観測を開始ー落葉樹林、常緑樹林など代表的な森林ごとに特徴ある季節変化が明らかにー」(2001. 5. 31)を行い、広く成果の公表に努めた。これに関連した新聞記事は10数件、広報誌等への発表は4件あった。

#### 5. 意見・要望

温暖化対策に関する議論の中でIPCCはポリシーメーカーのレベルであるが、森林を吸収源として本当によいか？放出側の努力不用ということになりかねない。研究所としては、政策とは別に常に言い続ける努力は必要である。一方、IGBPは、まだ研究的なことをやっているので関わりがもてる。森林側の努力、研究所の姿勢をお聴きしたい。

(対応方針)

二酸化炭素の吸収源問題では現にCOP6などポリシーレベルで議論が行われているところである。研究分野としては吸収源の質的区分とその可能性や限界を明確にして議論して参りたい。CO<sub>2</sub>のシンクソース問題は現在重要な局面にある。科学的な解明により明らかにできることとできないことを明確にする必要を認識しており、現在、技術会議及び環境庁のプロジェクトを進めている。

(対応状況)

技術会議プロジェクト「森林・海洋等におけるCO<sub>2</sub>収支評価の高度化」で温暖化対策に関する研究が行われている。さらに、今までの森林総研が行ってきた炭素循環の研究もレビューして、林野庁とCOP6をテーマに研究会を行った。また、技術会議の要請で、日米科学技術協定の内「陸域の炭素循環」に関してアメリカ側から2名の来所を招いてセミナーを行い、林野庁研究普及課からの要請で森林炭素に関するセミナーも行っている。現在、IGBPとの関わりは、提案中の戦略的研究拠点育成の中で行っている。

### ○森林利用について

#### 1. 意見・要望

持続可能な森林の経営というが、現実には持続不可能な森林の経営となっている。植えた苗木はすぐに植え替えられない。収穫するまでの長い間にどうするのか、模索している。こんな時代でも、スギ、ヒノキを作っている。個別技術への対応だけでなく、どんなコンセプトを持ってやればいいのか、夢を与える提案をして欲しい。(森林レクリエーション利用など)

(対応方針)

森林に対する国民の価値観の変化を反映して、市民と森林との関わりも従来のレクリエーション利用と違ったものから希少動植物の保全、伝統文化の継承、青少年の環境教育の場などと多種多様なものとなってきている。このような新たな森林利用に対する要請の高まりの下で、林野庁においては、里山林等のもつ保健・文化・教育的機能を活用すべき森林の保全・整備・利用を推進することとしている。これらの行政施策の展開に資するため、「中期計画」に里山林の機能解明や環境教育機能等に関する研究課題を位置付けその研究推進を図ることとした。「持続可能な森林経営」のための林業の振興については、林政審議会でも、林業を森林の整備と森林資源の持続的利用を担う産業として、新たな政策的位置付けを行うことが検討されているが、既に、民間ではISO、FSCの森林認証を取得し、環境林業へと転換しつつある林業経営体もみられる。このような林業経営に対する新たなコンセプトを視野にいれて、林業及び森林管理の担い手の育成方策など持続可能な森林経営の確立に係る研究を推進していくこととした。

(対応状況)

中期計画の課題で、経験や過去の伝承に基づいた林業技術の科学的な解明や人工林に生物多様性を取り入れたり文化教育的利用を行うための施業技術の構築などの多種多様な技術を科学的に解明する研究を行う。具体的には東北支所では、山村集落内外の連携や都市住民との情報交換が山村振興に重要であることや、白神山地を中心に森林生態系が持つ文化・教育的機能の評価についての成果を得つつある。また、「持続的に発展する社会」、「循環型社会」を構築するためには、健全な森林生態系の維持とその利活用が欠かせない。よって、いまだ萌芽的な取り組み段階であるが、中期計画の中で、地域資源の管理、健全な生態系の維持、野生生物の保全などのキーワードを重要視した研究を展開し、国民に夢を与える提案を行いたい。

## 2. 意見・要望

日本人は「市民」という言葉に弱い。「森林市民」2000万人という目標を掲げ、児童教育などにも取り入れていければよいと思う。森林総研の研究者に森の散策のナビゲーターをやってもらえるかどうか。そして、森の学校を卒業すれば、何らかの認定証を出すなどのことを考えてはどうか。「森林市民」創設運動なるものを展開して欲しい。

### (対応方針)

近くの木で家をつくる運動・千人宣言など国内の森林資源の管理及び循環利用に対する市民の関心は高まりをみせている。これら市民団体やNGOの活動を行政面から支援する施策も逐次拡充されてきている。これまで、研究者が個別的に森林教室などの市民活動にインストラクターとして参加してきているが、住民参加による「持続可能な森林経営」の定着・普及に向けて、研究者をナビゲーターとして派遣することについても検討していきたい。

### (対応状況)

一般市民達に向けてナビゲーターとして研究者を提供することを組織的に継続実行してきた。前述の(1)つくば科学フェスティバルへ出店、(2)つくばちびっ子博士事業参加、(3)つくば出前レクチャー、(4)学校の新しい授業形態である「総合的な学習の時間」のために学生を随時受け付けて研究者が対応、(5)多摩森林科学園森林講座および同科学園や北海道支所の構内を開放しての一般市民向け森林教室、(6)全国の高校生を相手にした「サイエンスキャンプ事業」への参加、(7)「子ども樹木博士」事業の実行などである。これら以外にも、林野庁多摩森林技術総合研修所への講師派遣や樹木医認定活動への委員派遣、学会活動を通じての普及のために委員派遣などの要請に幅広く参加させた。さらに、電話等による問い合わせや新聞、雑誌、テレビ等への対応も積極的に行っており、今後とも推進する。

## 3. 意見・要望

現在、森林総研の研究で欠けていることは、一般の人を対象にした森林の利用方法ではないか。地面(空間)としての森林の利用である。森林レクリエーション利用が盛んになって、日本人もブラッと森林に入っていく。そのための土地利用を考えて欲しい。森林に入って「気」をもらうということも盛んになっている。今の里山は、都市住民のペットになっている。里山の地域、モデルといったようなものをきちっと決めて打ち出して欲しい。今、自分の山の作業道を散策のための歩道にしようと計画している。

### (対応方針)

関西地域は、歴史的に古くから開発されてきたため、森林の持つ多様な機能の発揮に対する期待が高い。里山林に対する研究ニーズも高く、これまで関西支所で研究を進めてきている。林野庁では、平成13年度から、森林の里親制度を採り入れた「里山林の新たな保全・利用」事業を計画している。里山問題は林業関係だけの問題ではなく、農業関係機関とも協力して、幅広く里山の多様な利用・管理を図る研究を進めて行きたい。

### (対応状況)

林政審答申や林革大綱でも、里山林等の森林が具備する機能の総合的な解明と持続的利活用のための保全・整備・管理法の提示が求められている。関西支所では、「先進開発地域の森林機能特性の解明とその総合的利用手法の確立」に向け、里山・都市近郊林の所有・管理実態、景観レクリエーション体験間相互作用解析等々の里山利用に関する研究を実施してきた。また、中期計画の「森林の新たな利用を促進し山村振興に資する研究分野」で、里山の諸機能の評価とそれに基づく保全・管理手法の開発に関する研究課題を担当する。なお、平成13年度科学振興調整費「先導的研究等の推進」分野に、里山関連の課題を、官民の共同研究として提案中である。森林の利活用に関連する研究課題は、地域に合わせて北支、東北支、本所においても実施されている。

## ○木材産業研究について

### 1. 意見・要望

木材需要の拡大につながる研究の推進についてお聞きしたい。

### (対応方針)

木材の加工・利用技術の高度化に関する研究で、木材需要の拡大につながる研究を推進していると考えている。とくに木材の需要の太宗を占める建築資材の需要拡大に技術的側面から資するための研究を行っている。その主なものは、製材に関する日本農林規格制定のための基礎資料の提供、実大材の強度試験による許容応力度制定のための技術的根拠の提出、あらたな木質系材料製造技術の開発、木質構造の

構造安全性に関する研究、木質住環境評価の定量化等である。今後ともニーズの変化をとらえて研究を推進して参りたい。

(対応状況)

製材品の実大強度データベースの構築は公立研究機関と共同で継続的に取り組み、その成果は日本建築学会の公刊図書として発行された。また、耐力壁や床構面などの構造部材開発のための試験方法の標準化、データ収録・解析システムの開発を行った。さらに、厚物構造用合板の強度試験結果を活用した床の設計法の開発、厳しい環境下にある橋梁などの外構部材等の劣化診断技術の開発と現場への適用の提案、床衝撃音の不快感を生理応答と物理的指標の心理音響分析で明らかにした。今後ともニーズの変化をとらえた研究を推進していく。

## 2. 意見・要望

間伐対策に関して、行政では大きな課題となっているが、研究所の課題はどうなっているのか。専門家として提言していくことがあるのではないかと。

(対応方針)

スギ、カラマツなどの間伐材について研究的な取り組みはかなり以前にすでに行われており、建築資材としての需要拡大に資するために例えばスギ間伐材を用いた7×7工法に用いる部材の強度性能、カラマツ間伐材のパネル化等への開発等が行われている。また、丸太での強度性能に関する研究も行われている。現在はこれらの研究資源を活用して公立試験場などの研究の指導にあたっている。特に土木資材への利・活用を目標とした「間伐材の利用促進を図るための新たな仕様基準の開発」(平成13年度先端技術等地域実用化促進事業)、あるいは外構資材への活用に関する研究指導などはその一例である。

(対応状況)

従来に比べ高樹齢の間伐材が増えていくことが予想され、その用途開発がきわめて重要になると考えられる。このため、中径木の利用開発に焦点を当てた集成・複合用部材のための最適製材木取り技術及び乾燥技術の開発に取り組んでいる。

## 3. 意見・要望

スギ材乾燥は大変重要な課題である。また、スギは材色のみで評価されるわけではない。現実には黒芯などもある。乾燥される以前の材の評価区分というものが必要で、その区分をはっきりさせることが必要である。民間も必死にやっているが、民間との共同研究もできるのではないかと？制度上難しいのかも知れないが、成果の所有も含め、困難を克服してやって欲しい。

(対応方針)

従来から民間と共同で研究を進めてきている。成果は研究組合に受け渡してきている。平成12年度から5ヶ年計画でスギ高速乾燥プロジェクトを開始し、高温高圧条件下における新しい乾燥方法の開発を目指して公立試験研究機関、大学及び民間研究所とともに木材利用部の総力を挙げて取り組んでいる。御指摘の乾燥させる以前の材の評価区分に関しては、同プロジェクトに「スギの用途選別技術の開発」課題を設けて取り組んでいる。

(対応状況)

平成12年度からスギ高速乾燥プロジェクトを開始し、この中で「スギの用途選別技術の開発」課題を設け、原木段階からの用途選別乾燥技術の開発に取り組んだ。この研究では公立試験研究機関、大学及び民間研究所と共同で高温高圧及び減圧の多様な乾燥条件の組み合わせによる新しい乾燥方法の開発に取り組んでいる。また、技術研究組合を介して、材の選別技術、高温乾燥、乾燥前処理技術等の高度化と実用化を民間企業と共同で進めた。さらに、その熱源をバイオマスエネルギーで代替する技術にも取り組み、実用プラントを組み上げた。

## ○循環型社会について

### 1. 意見・要望

廃棄物が、循環型社会の妨げとなっている。都市の廃棄物の研究をどこが扱うのか。森林総研が行うのがいいのではないかと？独立行政法人化したら、農林水産省の枠にとられず、よその予算も導入してやれないのか？ 廃棄物問題の本質は、「仕組み」の問題である。地域によって事情が異なる。たとえば、木材廃棄物の循環利用を考えても、製材工場の近隣にボード工場があると無いとでは状況が変わってくる。有れば、原料として残材を利用できるが、無いときは結局焼却処分することになってしまう。先日、あるシンポジウムで廃棄物を資源問題に転換するというところを取り上げていた。そのための「仕組み」を含めた提案が必要である。

(対応方針)

循環型社会形成のための廃棄物処理研究の推進については重要な問題であることは認識している。4500万トンもの建築廃材は膨大なものであり、エネルギー利用を含めて有効な利用の可能性があり、必要性もある。独立法人化後の中期計画において、重点研究領域として「循環型社会の構築に向けた木質資源の利用に関する研究」を推進していく。

(対応状況)

循環型社会形成のための廃棄物処理問題に対応するため、技術会議委託金プロジェクト「21世紀を目

指した農山漁村におけるエコシステム創出に関する技術開発」(H12～16)において、建築廃材、木材加工廃材等をボード等建材へ再利用したり、バイオマテリアル、有用ケミカル、メタノール、活性炭等へ再資源化する技術開発を実施している。その他、「農林業におけるバイオマスエネルギー実用化技術」(H13～17)で廃材からエタノールへの変換実用化技術開発を、また、環境庁環境総合研究予算で「木質系バイオマスエネルギーの利用技術および供給可能量の評価に関する研究」(H13～15)を実施する。今後、木材廃棄物を資源問題に転換する視点から研究を進める。

## 2. 意見・要望

循環型社会に関して、成果が種々出てくると思うが、選択肢を明示して、それぞれがとるべき道を選べるようにして欲しい。地域ごとの取り組みなどを示されるとありがたい。

### (対応方針)

具体的な例として、現在木材化工部防腐研究室及び九州支所樹病研究室との共同で「木材腐朽菌による木材廃棄物の高効率分解技術の開発」の課題に取り組んでいる。これは、木材廃棄物の処理と利用を兼ねたテーマであり、循環型モデルのひとつの技術としての利用が期待される。開発された技術を組み合わせ地域で循環型社会のモデルを構築し実用化試験を行うことは、興味深い課題であり、今後、廃棄物処理についての研究成果を基に実用化研究を行う必要があると考えている。

### (対応状況)

木質系廃棄物の再利用システムの提言を行うことを目標に、「エコシステム」プロジェクトの小課題「木材加工・利用における廃棄物再利用システムの構築」の中で、地域内リサイクル例の調査等により、地域内リサイクルのシミュレーションモデルの作成を行う。建築解体材等木材廃棄物の再資源化技術の開発については、早期の技術開発・実用化を目指し、成果が出たものから民間との共同研究等により実用化を図っていく。

## 3. 意見・要望

国連大学でゼロ・エミッション運動をやっている。当初はサウキビで始まったが、スギ・ヒノキでゼロ・エミッション運動ができないか。樹木のゼロ・エミッション運動を展開して欲しい。

### (対応方針)

木材廃棄物の中で木材工業廃材(製材、合板、集成材など)は、チップ化し、家畜敷料、堆肥、ボイラー燃料などとして使われており、95%が再利用されている。問題は住宅解体等で発生する木材廃棄物で、その再利用率は20%程度である。現在、これら木材廃棄物の再生・利用のための技術開発をプロジェクトで推進しており、循環型社会の構築に向け取り組んでいる。

### (対応状況)

「エコプロジェクト」、「バイオマスエネルギー」プロジェクト等の課題の中で、木材廃棄物からの土木・建築資材化技術、化学処理、超臨界流体処理による再資源化技術、炭化・堆肥化による再資源化技術、化学的、生化学的手法によるバイオマスエネルギー変換技術の開発に取り組んでいる。直接的ではないが、これら成果を木材のゼロ・エミッション運動に資することができると思う。

## ○機能開発について

### 1. 意見・要望

生物農薬の研究で普及しているものはあるのか？また見込みはあるのか？遺伝子組換え体の実用化へ向けて、その安全性等の問題はどうか？周りの環境への影響など考え、研究、開発していく過程を理解してもらいながら進める研究の透明性が重要であると思う。

### (対応方針)

生物農薬については、根切り虫(コガネムシ)に関する研究成果がある。ゴルフ場における芝の害虫等を対象に製品化されたものがクボタから出ている。今後は、実用化・普及を促進するため、広範な温度環境下で殺虫力を発揮する線虫系統の作出や製剤法の改良を進めることとしている。遺伝子組換え林木の実用化について、当所でも数種の広葉樹で組換え体を作成しているが、いまだ解決すべき研究・技術問題が多く、本格的な動きになっていない。安全性に関しては、世界的にはポプラ等の遺伝子組換え研究が進んでおり、花粉や種子を飛ばさないというルールで野外実験が実施されている。現在、農林水産省の「組換え体産業化」プロジェクトに参画し、ポプラ組換え体の安全性評価手法の開発研究に取り組んでいる。

### (対応状況)

生物農薬の研究では「コガネムシ幼虫防除線虫の改良」があるが、共同研究を実施した企業研究所の研究開発に助言をすることで当該研究開発を支援している。これとは別に大量飼育技術が確立した天敵昆虫サビマダラオオホソカタムシの利用により松くい虫被害の軽減を図る環境調和型の防除技術の開発とその実用化に向けた研究を推進している。遺伝子組換え体の実用化へ向けての安全性等の問題は、12年度から農林水産省の「組換え体産業化」プロジェクトに参画し、ポプラ組換え体の安全性手法の開発研究に取り組んでいる。また、樹木の遺伝子組み替え、安全性評価に関しては、生研機構・パイオニア研究予算等に応募して課題化に取り組んでいる。一方、国際研究集会等で、各国の遺伝子組み替えおよび安全性評価に関する研究発表、情報交換を行い、動向を調査するとともに、社会的な理解を得るために、広報誌で林木(樹木)における遺伝子組換え研究の現状と展望をわかりやすく解説している。

## 平成12年度の研究推進報告と主要研究成果

平成12年度の研究問題の研究推進の状況を報告した。平成12年度は651課題が実行されたが、平成13年度より中期計画を実行するために、307課題が完了課題となり、344課題が中止課題の手続きをとった。その中から研究継続中で新しい知見が得られた「速報」として32課題、完了課題から良い成果の出した「主要成果」として64課題が候補課題として選ばれた。これらの中から合計54課題を森林総合研究所の成果として選定、「森林総合研究所 研究成果選集」に20課題、「森林総合研究所 所報」の「研究解説」に15課題、「リサーチトピックス」に17課題を選定している。主要成果の説明では、「森林総合研究所 平成12年度 研究成果選集」の中から、7課題を取り上げて詳しく説明した。

## 中期計画に基づく研究課題の設定と推進及び運営の効率化と改善

研究課題の設定と推進では、平成13年度から5年間実行される林野庁策定の中期目標、これを受けた森林総合研究所の中期計画について説明がなされた。中期計画の課題は、研究項目別推進会議、研究分野別推進評価会議、全所研究推進評価会議を通じ策定され、11研究分野(基盤等研究・調査を入れ12)、項目数63、実行課題166で構成した。その他平成13年度の主なプロジェクト、予算、研究分野別の研究者投入人員の説明がなされた。運営の効率化と改善では、社会ニーズに柔軟に対応すること、中期計画実施のための本支所間にまたがった課題設定を行うこと、プロジェクト研究の企画・立案・運営能力を高めることなどを目的として新組織に改編したことが説明された。コレラ目的達成のために、本所では研究管理官を増員し、研究部を改め領域単位の運営とし、大研究室制に移行したことが説明された。また、支所では研究部制を改め、研究調整官、地域研究官を配置した、研究室を改めグループ制に移行したなどが説明された。また、検討中である研究評価システムの概念、成果の公表・普及・利活用、他機関との連携、国内研修、海外派遣の状況が説明された。

## 評価委員から寄せられた指摘事項とそれに対する対応方針

今回の平成13年度研究評議会において指摘された点についての森林総合研究所の対応方針を示す。

項目	研究評議会における指摘事項	対応方針
国際共同研究	国際的な共同プロジェクトは国際機関を含めさまざまな機関で行っている。環太平洋にある種々の研究機関は種々の特徴を持ち、これを活かした研究を行っている。森林総研もその特徴を活かした研究が大事である	国際的な研究プロジェクトは統合的な研究内容が要求されている。森林総合研究所は自然科学から社会経済学、さらに木材の利用部門も含むという種々の幅広い研究を行っている。この特徴を活かしたプロジェクト提案を行っていく。環境省や文部科学省という国内行政機関だけでなく、TTOやWorld Bankなどのプロジェクト提案も行っていく。
林業と環境	環境と林業をどうやって両立させるかが大事である。山の生産活動は木を切っただけでなく、木を植えることから、伐採、また木を植えるまでが生産活動となる。広い意味での森林生産活動や林業を見直していただきたい。 山が荒れている。21世紀末までに、育成林に関する科学的な技術を発展させた研究をしていただきたい。	環境と林業は両立するものと考え、育成林や育成方策の研究を行っていく。手入れの行き届いた人工林は環境保全機能も高い。より効率的な人工林の手入れを目指し、効率的生産システムの構築に関する研究分野と森林・林業・木材産業の企画立案に資する研究分野の中の「持続的な森林管理・経営のための政策手法の高度化」で、これらに対する研究を推進する。
国産材	品質面、価格面等の国際競争力を上げる視点はないのでしょうか。海外の研究所を訪問した際に林業や林産業の競争力を高める研究を行っているという胸を張られた。そういう戦略があり、シンプルな説明に衝撃を受けた。そのような視点が重要である。	輸入材に対抗するために、関係研究分野で研究課題を設定している。例えば、森林施業における林業の各工程の効率性や技術の現状を明らかにして、海外製品と比べ、どこでコストダウンができるか、対応策を検討する。また、スギ材に競争力を付けさせるために、スギ材の革新的高速乾燥システムの開発の研究、さらに在来軸組工法のよさを安全面と文化面で検討する研究などを進める。
	エンジニアードウッドの研究がみられ	木材住宅のCO2貯留及び長寿命化の観点

	<p>るが、現場の意見としては、もっとムクのままでも木材が使えないかと考えている。このような研究テーマは考えているか。</p>	<p>から、太い骨組みによる住宅工法(骨太住宅)の開発研究を検討する。</p>
循環型社会	<p>循環型社会の中で木質資源をどのように位置付けしていくか。一番問われているのは、木質材料を最終的にどのように処分するかが確立されていないことである。まず、マスとしてどのように廃棄するかを考えておかないと一般社会に受け入れられず、木材製品は利用されていなくなる。</p> <p>この種の研究は、企業でも実行しているが、民間だけではできない。国の研究機関(独立行政法人)でやっていただきたい。</p>	<p>「エコシステム」及び「バイオマスエネルギー」プロジェクトにおいて、木材廃棄物を利用した土木・建築資材の開発、化学処理による再資源化技術の開発等に取り組んでいる。マスとしてどのように廃棄するかが重要であり、個別の技術開発にとどまらず、木材廃棄物再利用システムの構築に取り組む。成果の出たものから民間との共同研究等に移す。</p>
生活者の視点	<p>総合科学技術会議では自然科学研究は人文系社会系との融合が必要だと言っている。また、社会のニーズが森に対して何を期待しているのか、社会との繋がりを開かれた形でどう作っていくかを考えていかなければならない。</p> <p>市民参加が大事である。人と自然、人と森との関わり、このような研究を行い方向を示すべきでないのか。森林、緑など抽象的なものの研究が必要である。</p> <p>森林、林業に対して夢を与えるような意識変化を起こさせることが必要である。若い人で林業をやりたい人が出てきているが、将来が明るく見えるような社会的側面からの研究が必要である。</p>	<p>森林に対する社会のニーズは、人と森林の関わり、森林の精神的、体感的利用方法やその価値の説明を求める方向にある。市民参加による森林の利用内容を理解し、森林の新たな価値を開発することが重要である。これらの研究は、森林の新たな利用を促進し山村振興に資する研究分野の中の「里山の保全・管理手法」、「保健・文化・教育機能の評価と活用」、「都市・山村交流の効果」に関する研究で対応することにしたい。</p>
投入勢力	<p>独立行政法人化後は社会ニーズや研究境界領域に対応して研究勢力を流動的に配分できると思われるが、特に若手を採用していく場合には、当然考慮しないとイケない。</p>	<p>今まで以上に研究職員の選考採用を増やしたいと思っているが、これらの選考採用で社会的ニーズ及び重点化領域に対応した即戦力のある者を選びたい。</p>
研究評価	<p>研究評価システムは、給与や研究費にも反映させようということか。</p> <p>評価システムは、それぞれ独自性があり、また将来にわたり使えるものを考えて作成しないと、実際の評価を行う場合、問題がおきる。</p>	<p>評価結果の反映は処遇だけに限らない。例えば、集計結果は研究職員各人の位置付けが分かり、自己啓発に結びつく。また、研究予算、研修の受講、サバティカル休暇、表彰など種々のものが考えられる。今後、所員が納得するシステムを検討する。</p>
共同研究 受託研修員	<p>民間は共同研究や研修員で森林総研にお世話になっている。独法後、共同研究の契約が変わるのか、気軽に来られるのか、コンサル的にやれるのか、有料なのか、関心がある。</p> <p>各県の試験研究機関は、森林総研の研究課題を参照して課題化を図っている。各県で森林総研にお手伝いできることがあるればお手伝いしたい。</p>	<p>共同研究についてはパンフレットを作成して外部に宣伝し積極的に取り組みたい。また、都道府県とも共同研究するなど連携を強化したい。独法後は各機関が自主的に判断できるようになったので、柔軟な対応が可能となった。研修員については、これまでと同様積極的に受け入れていく。</p>
寄付	<p>外部からの金銭的な寄付行為は受けられるようになったのか。また、課題別に寄付というものもできるようになったのか。</p>	<p>寄付については、金銭に限らず物品についても受け取れるようになっている。寄付による研究の成果は当所に帰属すると考えるが、寄付する者の意向は、できる限り研究課題に反映させていく。</p>
出版物	<p>森林総研が出している印刷物の中で研究の内容を論文的に書いているものはあるか。そのほか森林総研で出している出版物には何があるか。</p> <p>研究成果選集は一般に公開されることを考えると内容が難しすぎる。素人にわ</p>	<p>所刊行物のうち、内容が論文的なものは「研究報告」である。これに関しては、外部の有識者を含めた編集委員会で、年4回の刊行を目指していきたい。一般向けの解説的なものとしては、「研究成果選集」および「所報」があり、主に森林・林業・木材産業にかかわる研究成</p>

	<p>かるようなタイトル, 目的に対してどのくらい達成されているかが分かるような内容表現にして欲しい。</p> <p>一般向けは, 体裁等を専門家に依頼する方が, 非常にわかりやすくなると思う。またモニター制度が必要で, 森林総研からの発行物をコメントで評価してもらうことも必要と考える。</p>	<p>果を掲載している。一般向けでさらに内容の易しいものとして, 「研究の森から」を発行している。これらはホームページで公開している。成果選集等の内容については, 分かりやすく表現するように工夫をしていきたい。</p>
<p>研究環境</p>	<p>基本的に研究は自由にやることだと思う。あれもやる, これもやる, 誰もやらないことをやる精神で, のびのびとした環境で研究を進めていただきたい。</p> <p>スイスのある大学の先生は, 年間の75%を大学で労働する条件で契約し, 残りの25%を社会的な貢献に時間をさいている。個人の社会活動を認めるようなことがあってもよい。独法では, それが可能になるのかどうか。</p>	<p>独立行政法人は, 公共上の見地から, 適正かつ効率的に業務を運営するよう努める必要があるが, 同時に, 業務運営における自主性は十分配慮されなければならないとされている。研究面でも基盤等研究・調査を項目にたてており, この制度の趣旨を踏まえて, 期待に応えられる研究を進めていきたい。</p> <p>独立行政法人の職員は国家公務員であり, 一定の基準に該当すれば兼業の許可が与えられるが, 基本的には国民全体の奉仕者として職務に専念することとされている。</p>