

森林総合研究所 平成11年度 研究評議会報告

平成11年11月9日(火)
11:00～17:00
森林総合研究所 大会議室

この研究評議会は、所外の方々から森林・林業・林産業の試験研究に係わる幅広い意見を頂き、所の運営に活かしていくという趣旨で、平成元年から開催されている。

さらに、研究評議会は研究者自身が行う自己評価、研究課題の進行管理を行う研究検討会、研究推進会議及び全所研究推進会議等による当所の研究推進・研究評価システムの最上位に位置づけられており、その評価は次年度以降の研究推進への指針となるものである。

目 次

委員名簿
研究レビュー報告
研究推進の現状と平成10年度の主要研究成果
今後重点的に進めるべき研究課題等について
独立行政法人森林総合研究所の進むべき方向
研究評議会評価委員から寄せられた主要な意見・要望とそれに対する対応方針

委 員

[評価委員]

本州産業株式会社
日本経済新聞社
林業科学技術振興所
東京大学大学院農学生命科学研究科
日本大学生物資源科学部
全国林業試験研究機関協議会
(社)日本林業経営者協会

代表取締役社長
論説委員
理 事 長
教 授
教 授
会 長
婦人部会長

甘利 敬正
三橋 規宏
土井 恭次
有馬 孝禮
佐々木 恵彦
遠藤 潔
山縣 睦子

[アドバイザー]

農林水産技術会議事務局

(代理:

農業環境技術研究所
林 野 庁

(代理:

林野庁 研究普及課

研究総務官
首席研究管理官
所 長
指導部長
研究普及課総括課長補佐
首席研究企画官

藤井 吉昭
丸山 清明)
西尾 道德
前田 直登
沖 修司)
櫻井 尚武

研究レビュー報告

森林総合研究所研究レビューは、農林水産技術会議が各試験研究機関の研究活動に関する総括的な評価として概ね5年ごとに実施する研究レビューの一環として行われるものであり、特に今回は、委員として外国の方を2名入れておこなったことが新しく変わった点である。

研究の今後の重点化方向として、森林総合研究所としては次のような3つの方向をあげた。

①森林生態系の機能・動態解明や生物多様性の評価手法の開発による森林の持続的管理システムの構築

②森林の公益的機能の維持・増進と林業の効率的生産による森林の持続的管理システムの構築

③環境に調和した木質・生物資源の総合利用技術の開発

その他、指摘された検討事項とそれに対する対応方針が報告された。

研究推進の現状と平成10年度の主要研究成果

現在、森林総合研究所では平成9年に今後10年を見越して策定した「森林総合研究所研究基本計画」に則り研究推進をおこなっているが、この6本の柱と15の研究問題はこの研究基本計画によって定められたものである。6本の柱は、「森林生態系の環境保全機能」、「森林資源と生産性」、「木質資源の利用」、「生物機能の開発」、「地域の研究」、「国際研究」から成り、15の研究問題は、各研究部と各支所にほぼ対応している。

平成10年度は764課題が実行され、そのなかから研究継続中で新しい知見がえられた「速報」として45課題、完了課題から良い成果の出た「主要成果」として91課題がえられた。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24課題、「森林総合研究所 所報」の「研究解説」に14課題、「リサーチトピクス」に16課題が選定している。

その他1,911件の研究発表があり、このうち519件が学会への論文発表になっている。「森林総合研究所 平成10年度 研究成果選集」のなかから、8課題を取り上げて説明した。

今後重点的に進めるべき研究課題等について

「中長期的視野に立った今度の試験研究の重点的推進方向」はレビューで指摘された事項を踏まえて、次のような3つの大きな柱を立てた。すなわち、

「**森林生態系の保全**」は、「森林生態系の機能・動態を明らかにし、生物多様性の評価手法を開発するとともに、生態系保全のための情報を得る」というものであり、これに対して①森林生態系における生物多様性の評価と保全指針の提示、②森林生態系における水・物質動態の解明とモデルの構築、③アジア・太平洋地域における森林生態系の保全技術の高度化の3つの課題の設定を考えた。

「**森林流域の総合的・持続的管理**」は、「森林の公益的機能を発揮しつつ、林業的に利用するための合理的な持続的森林管理の手法を開発する」というものであり、これに対して①森林の公益的機能の評価と維持・増進技術の開発、②人工林域における資源管理技術と効率的生産システムの開発、③森林流域の総合管理システムの構築の3つの研究課題を立てている。

「**環境に調和した木質・生物資源の総合利用**」は、「木質資源や樹木成分の効率的な利用技術を開発するとともに、先端技術による森林生物のより有効な利用技術の開発を図る」というものであり、①国産材の利用技術と木質構造の性能向上技術の開発、②環境調和・循環型の木質資源利用技術の開発、③森林生物の機能解明による新形質付与技術の開発のテーマを掲げている。

独立行政法人森林総合研究所の進むべき方向

「森林総合研究所の役割」、「独法化後の課題」、「研究の推進方向と今後の研究推進体制」について研究推進体制準備室及び作業部会において進めている検討状況を報告した。

研究評議会評価委員から寄せられた主要な意見・要望とそれに対する対応方針

○研究ニーズの把握と普及活動

(1) 双方向の情報交換を通じた広範なニーズの把握と普及活動

(意見・要望)

国民と研究所の双方向の情報交換を通じて、国民・民間を含めた広範なニーズの把握に努めてもらいたいと思います。例えば、森林総合研究所の研究員が実際に経営を行っている森林に入って研究をするとか、民間の所へある期間研修に行くとか、研究を立案する人たちが現場に飛び込んで行ってほしいのです。現場との接触を密にした効果的なニーズの把握と普及活動を要望します。

(対応方針)

森林総合研究所における研究活動や研究成果を、行政や業界だけでなく広く社会や国民に情報を発信することに関しては、研究報告等の印刷物、研究成果発表会、森林講座等、また最近ではインターネットを通じて実行してきました。しかし、これらの方法はご指摘の通り一方向です。今後の独立行政法人化に際しては、様々な研究ニーズをとらえて研究の課題化に向けていく必要がありますから、インターネットやウェブサイトを利用して情報の入手をはかって、得られた情報を各研究分野に返していくようなシステムを作っていくと考えています。

様々な方面から多様なニーズが投げ込まれると思いますが、研究所の体制を踏まえたうえで、都道府県などの試験研究機関等との調整を図り、最も適切な方法で応えていきたいと考えています。また、研究所には様々な研究施設も揃っていますから、共同研究や受託研究等を活用していくことも一つの方法と考えています。

生産技術分野のニーズの把握と普及については、林野庁予算による都道府県のプロジェクト研究事業等における現地検討会、開発機械のデモ、実用化試験、現地調査等を利・活用して交流を深め、経営感覚

や現場感覚に沿ったニーズの把握と成果の普及や技術指導にあたっていきたいと考えております。また、現在実施している本所・支所の研究発表会を森林管理局・支局または都道府県と協賛で実施したり、各ブロックの研究連絡協議会やその専門部会、ブロック会議等により現場の要望を反映させるシステムの導入等、地域関係者と直接対話する機会を増やすことなどを考えています。なお、我が国の林業の低迷は社会的、経済的構造に起因すると考えられますので、開発された林業技術の受け皿となる林業経営を活性化させるための社会・経済的視点の研究を一層推進していきます。

(2) 研究成果の体系化

(意見・要望)

森林総合研究所の研究成果には普及に結びつけることのできる成果が数多くありますが、現場に活かせるような体系的なものになっていないことが、普及の大きなネックになっていると思います。個々の研究をつないで、普及に移せるように体系化していくことが重要だと思います。これを、研究所が行うのか、あるいは行政や他の普及機関が行うのか、いろいろな意見があるでしょうが、現時点では何処も十分にできていないのが現実です。森林総合研究所においても、過去の研究も含めて、普及用に体系化したものを何か一つ作ってほしいと思います。

(対応方針)

森林・林業・木材産業に関する技術や研究知識の集積に関しては長い歴史があり、技術の普及に関しても林野庁のほか各都道府県の試験研究機関や普及組織が整備されているところであります。しかしながら、最近の研究機関では基礎的・基盤的な研究が奨励される一方、林業活動の低迷や行政機関における定員削減等技術系職員の減少によって、逆に研究機関に対して普及活動を期待する声も大きくなっていることから、研究だけでなく技術情報の発信に関しても整備を図っていきたくと考えています。

実際にはかなり体系化された技術もあり、実践的な普及書として出版されているものも少なくないのですが、今までの成果の利・活用が一層図られるように、これまでの成果を体系化し実際に利用できるように取りまとめていきたいと思えます。また、林野庁森林技術総合研修所で実施する森林施業技術、流域管理システムの研修、林業機械化センターの林業専門技術員(SP)、林業改良指導員研修(AG)、高性能林業機械インストラクタ養成等の関係する研修コースについては、体系化した成果を取り入れてカリキュラムの充実を図っていくことを考えています。

(3) 主要成果選集

(意見・要望)

森林総合研究所の「主要成果選集」は、専門外の人にも判りやすく書けていると思います。簡潔さは必要ですが、説明の部分はこれ以上短くすると論旨が通じなくなると思えます。さらに、この研究は「一言で言う」と、こういう目的でこういう結果だ」という簡単な説明が入れば、一般の人やマスメディアに一層アピールするものになると思います。また、マスメディアは研究成果を曲解することがあるので、それを避けるためにも森林総合研究所としての立場で「一言で言う」という要約を付け加えてほしいと思います。

(対応方針)

本選集に取り上げられた課題の多くは数年間の研究結果ですので、一言で内容を的確に言い表すことは難しいことですが、趣旨は理解できますので、各課題について100字くらいでまとめた要約を掲載することを検討したいと思います。研究成果選集は一般の人々に読んで頂きたいのですが、現実にはある程度森林・林業・木材産業に理解のある方が対象となっています。これからも、よりいっそう判りやすい文章・写真・図表を用いて、多くの人に理解してもらうように、また、より簡潔な表現を用いることにより、新聞記者の方々にもアピールするように努めていきます。

○研究の進め方

(1) 循環型社会形成のための森林・林業・木材産業研究

(意見・要望)

森林・林業・林産業というのは、資源を生産－消費－生産するという本当の意味の循環を持っており、循環型社会を担う一番根源にあるものだと思っております。そのため、循環型社会を築くための森林・林業研究の一層の推進を図ってほしいと思います。

(対応方針)

「森林・木質資源を活用した循環型システム」の構築に向けて、森林・林業・林産研究の組織を擁する森林総合研究所が、森林の整備と木材の利用促進に資する研究に一体的に取り組むと同時に、産学の協力を得ながら循環型社会を築くために一層の研究推進に努めて参ります。

(2) 林業生産技術に関する研究

(意見・要望)

研究レビューの指摘に対する森林総合研究所の対応方針に、「低コスト化や省力化」さらに「集団化」といった研究に取り組むことが取り上げられております。しかし、研究の場合、ある部分のコストを少しでも下げれば成果になってしまうような感じがします。例えば、具体的に「ある機械を入れ、それによってどの程度コストダウンできれば林業が成立するのか－海外との競争に残れるのか」ということを明確にさせていかな

ければならない訳です。ある部分のコストダウンだけでなく、トータルコストも考えてほしいと思います。

(対応方針)

林業の低コスト化は林業の現場はもちろんのこと、行政的にも大きな課題になっています。そして、流域管理システムの実現のもとに、林業の機械化、担い手の育成、国産材産地体制の整備、木材産業の体質強化など、林業コスト低減の重要性が指摘されています。低コスト化や省力化に係わる研究にあたっては、具体的な技術開発の目標を定め、生産性の向上を基本にしつつ、森林施業への対応、環境負荷の低減、労働強度の低減、安全性の向上等を有機的、体系的に関連づけ、効果的・現実的な研究の推進を図って参ります。

(3) 林業経営に関する研究

イ) 林業経営の集団化

(意見・要望)

わが国は木材価格の低迷から、林業経営の面積単位をある程度拡大しないと経営が立ち行かないので、小面積森林所有者の森林を流域ごとに集めて一つの法人を作るような、林業の集団化に関する研究を行ってほしいと思います。

(対応方針)

零細な森林所有構造が高性能林業機械の導入や効率的な路網整備等のネックになり、流域林業の生産性向上や活性化を阻む大きな要因の一つであることは指摘のとおりです。このため、これまで不在村森林所有者などの森林を受託し経営・管理するシステムについて森林管理主体の育成方策という研究課題のなかで実施してきていますが、今後は法人化など林業経営の構造改善について制度・政策面を含めた研究を展開することが必要と考えています。

ロ) 流域管理システム

(意見・要望)

流域管理システムについてですが、本当に(林野庁施策として川上・川下を繋ぐ意味での)流域管理をするのならば、いろいろな専門分野の方が、ある所を短期間で調べてアセスメントするようなことがあっても良いと思います。

(対応方針)

林野庁としては流域林業の活性化を目指した流域管理システムの実効を上げようと、各種補助事業の優先指定などを講じています。森林総合研究所でも活性化方策について検討してきましたが、近年カナダのモデル森林政策にみられるように、林業関係者だけでなく流域の関係住民(利害関係者)も含めて、流域森林の取り扱いについて議論する場を設けようという試みが検討されています。このような議論を通じて、流域住民等の森林に対する多様な要請を調和的に反映した「持続的な森林経営」の具体像を森林計画として描き出すことでもあります。このため、既に、行政サイドでは北海道石狩空知、四国四万十川流域にモデル森林を設定し、調査研究を実施していますが、研究サイドでも北海道支所、四国支所の各分野の研究者が各指標のモニタリング等に協力しているところであります。今後、これらの結果を踏まえて、効果的な評価方法を検討して参ります。

(4) 森林生物被害に関する研究

(意見・要望)

最近、イノシシの農作物被害が増加していますが、森林性動物として防除・回避対策を森林総研でも対応して欲しいと思います。

(対応方針)

現在実施中の農林水産技術会議の小事項プロジェクト「農作物における鳥獣害対策」において、府県の農業試験場と中国農業試験場がイノシシ被害の防除に関した課題に取り組んでいます。森林総合研究所としては関西支所が動物学の専門家としての立場で協力しております。森林総合研究所としては、本課題の行政ニーズが非常に高いことから、今後この分野の人的資源を整備して、イノシシの個体群動態、行動習性等を生息地である森林と加害地である農牧地との関連で明らかにし、被害防除対策の構築に役立てよう対応していく予定であります。

(5) 木材利用に関する研究

(意見・要望)

環境調和型資源利用の研究計画には、ハイ・テクノロジーが前面に出ていますが、ハイ・テクノロジーはとなくエネルギー消費型です。エネルギー消費量と原料の価格、目的に応じたロットの大きさをきちんと把握しないと、付加価値が出たつもりでも、実は出ていないということに成りかねません。国産材の利用技術という点では、ロウ・テクノロジーを上手に繋ぎ合わせるシステム化や、ハイ・テクノロジーとロウ・テクノロジーを組み合わせて如何に無駄を無くすかということが、これから最も重要な課題になって来るものと考えられます。このようなことを念頭に置いて研究を進めてほしい。

(対応方針)

ご指摘のように、コスト意識は勿論のこと、エネルギー消費量に対する配慮、さらに開発する技術をシステムとして総合化した場合、果たしてトータルな最適条件を満足しているかどうか—ということを検討する視点が大変重要と考えております。今までもこのような視点を置かなかった訳ではありませんが、今後はさらに意識的にこの点を考慮しつつ研究をすすめて行きたいと思えます。

(6) 課題設定のチェック体制

(意見・要望)

研究者の発想した研究が、必要とされているニーズ(行政、現場、社会ニーズ等)にマッチしているかどうか、所内で確認するシステムが必要だと考えます。

(対応方針)

独立行政法人化に際して、研究所が社会に開かれた体制を作りあげることが重要であることは言うまでもありません。研究課題の設定に際しては、研究者自身の発想が社会から乖離しないよう調整を図ることが重要であり、「何のニーズに基づいて研究を課題化したのか」、「得られた成果をどこに返していくのか」ということを常に確認しながら、研究を進行管理して参ります。

(7) 緊急問題への研究体制

(意見・要望)

研究者は課題をたくさん抱えているため、早急に対処しなければならない問題が出てきても、なかなか応えられないことがあるのではないのでしょうか。そういう現場即応的な問題については、チームを作って対応し、終わったら解散するような機動的な運営体制が必要です。

(対応方針)

独立行政法人化に際しては、従来の行政組織とは異なり、研究組織の変更や現員管理が理事長の決定でおこなえるなど、組織の運営に関する柔軟性が増すこととなりますから、緊急なニーズに応じられる柔軟な組織の運営体制の導入を検討して参ります。

(8) 他機関、他研究分野との連携

(意見・要望)

農業環境技術研究所と森林総合研究所とは、従来から温暖化、酸性雨、多面的機能、鳥獣害などの問題で、連携してプロジェクト研究をおこなってきました。今後も、より一層、農・林・水一体の研究、連携の強化を要望したいと思います。

(対応方針)

農業・水産分野と共通の基盤を持つ研究分野においては、プロジェクト研究を通じた協力・連携を一層強化して参りますとともに、当該分野の他場所の研究推進会議等に積極的に出席したり他場所から招いたりするなどして、情報の交換を更に密にするように努めて参ります。