

令和7年度機構評議会質疑要約

【研究開発業務について】

委員

スギについては少花粉品種の研究が進み成果が出ているが、ヒノキなどほかの樹種に関してはどのような状況か？ まだ増殖や配布の段階には至っていないのか？ スギのような「エリートツリー」と呼ばれる段階には達していないのか？

回答

スギ花粉症が最も注目されている一方で、ヒノキ花粉症の患者も多くいらっしゃる。ヒノキについても少花粉品種やエリートツリーの開発を進めており、少花粉品種については、令和6年3月31日時点で55品種が開発済みである。特定母樹とともに増殖などの工程を経て、順次、都道府県等による採種穂園の造成・改良の要望に応じて原種を配布している。

【研究開発業務について】

委員

森林組合では公共・非公共を問わず木造の大型物件を扱う機会が増え、企業から主伐後の再造林が確実に行われていることの証明を求められることが多くなっている。しかし、再造林率は低く、苗木の生産量も減少している。今後、苗木生産者の減少が続く一方で、苗木生産の効率化や自動化のような技術導入が必要になると考えられる。こうした技術開発について検討してほしい。

回答 1

私どもは原種の生産、すなわち優良な系統を提供することが本来の役割であり、その後については、都道府県等の採種穂園を介して苗木生産業者が担っている。苗木の効率的な生産技術については、森林総研でも研究を進め、育種の知見を活用してマニュアルを作成・公表している。それらも活用していくことで、より少ない労力で需要に応えられる苗木生産体制の構築が可能になっていくと考えています。

えている。

回答 2

コンテナ苗のように植え付けまでを考慮した効率的な苗木、また「エア挿し」という土を使わずミスト環境で発根させる挿し木も開発している。こうした効率化の仕組みを常に検討しており、今後もさまざまな意見を参考にしながら改善を進めたいと考えている。

【水源林造成業務について】

委員

早生樹の植栽ということだったが、樹種はなにか？ センダンはないのか？

回答

いまのところ早生樹としての植栽はすべてコウヨウザンである。センダンは植栽していない。

【水源林造成業務について】

委員

水源林造成業務の「高度化のための措置」について、水源地ということと森林の整備ということがどのように関連するのか？ 高度化という、新しい技術としてはイメージしにくい。

回答 1

森林整備センターの施業地は奥地水源林の保安林であり、分取契約のもと植栽から保育、主伐までの施業を実施し、水源林を造成している。その過程で個々の林業の施業技術の高度化に取り組んでおり、大きな目的として水源涵養機能を確保しながら、そのための一つ一つの森林整備の作業を可能な限り高度化するという関係性の中で具体的な取組を行っている。

回答 2

奥地水源林は通常の林業より採算が厳しい場所にあるため、補助金を活用して造林することが目的となっている。水源涵養機能を維持するため、伐採面積の縮小、複層林化、伐採時のダメージ軽減などに取り組んでいる。さらに、生物多様性への配慮として保持林業の導入や、シカ食害対策についての森林総研との共同研究を進めている。このような取組により、水源涵養能力を最大限に高めることを目指している。

【水源林造成業務について】

委員

戦後 80 年を経て、奥地水源林に針葉樹を植えることの是非が問われるようになっている。かつてはハゲ山対策として針葉樹の植栽が進められたが、現在では針広混交林や広葉樹林の重要性が指摘されている。水源涵養機能について針葉樹と広葉樹の役割や影響について、基本的な考え方をお聞きしたい。

回答

水源涵養機能は、木の根が土を保持し、落葉層で雨水を一時的に蓄え徐々に流すことで発揮され、針葉樹・広葉樹で大きな差はないと言われる。ただし、林齢が高いほど機能は向上する。戦後にはハゲ山対策と木材需要のためスギやヒノキを大量に植え、国土の緑化を進めてきた。現在はその取組を振り返り、広葉樹林化や針広混交林化、生物多様性への配慮などを進め、天然林への移行を目指している場所もある。こうした方針のなかで、私どもは森林造成を担い社会に貢献していきたいと考えている。

【森林保険業務について】

委員

森林環境譲与税を森林保険に適用することについて、私の地域では活用を検討しているが、森林経営計画策定林分への活用は進んでいない。また、森林組合では森林保険への加入を推奨しているものの、初回以降の更新はほとんどなく、多くの場合、自治体のみが加入している状況である。近年、災害が頻発するなか、環境譲与税を森林保険に適用できる仕組みなど、森林保険センターからもなに

か提案はないか。

回答

森林環境譲与税の活用は市町村の判断に委ねられている。新植時だけでなく、森林施業時に合わせ間伐時などの保険加入を勧め、加入促進を進めていきたい。

【森林保険業務について】

委員

水源涵養や災害対応に関連して、昨年度2月から3月に発生した火災事例を踏まえ、森林保険業務と水源林造成業務の連携強化についてお聞きしたい。火災対応を想定した連携として、今年度の計画や今後の方針はあるのか。

回答1

現時点では森林保険センターと森林整備センターとの間に火災対応について直接的な連携は少ないが、大船渡の被災地では、水源林造成業務による復旧を検討してほしいという地元からの要望が出ている。これを受けて、県や大船渡市、その他の関係機関と協力しながら、復旧可能な箇所があれば水源林造成業務によって植栽による復旧を行いその際は森林保険へ加入することになる。

回答2

機構としては、研究開発、森林整備、森林保険が一体となり、地域に貢献できる体制を目指している。具体的には、保険と研究部門で山火事リスクの評価を行い、被害状況の把握にはドローンを活用するなど技術協力を進めている。災害発生時には研究者を迅速に派遣し、影響調査を行っている。復興過程では整備センターが積極的に関与し、事前のリスク回避策として森林保険への加入を図ることを、機構全体として推進していく考えである。

【森林保険業務について】

委員

線状降水帯による豪雨で林道が崩れるなど大きな被害が発生し、対応策の見

直しに苦慮しているとの話を森林組合から聞いた。また森林保険については、一生産者が広大な面積の保険料を負担するのは困難との話もあった。森林環境譲与税などの補填がなければ森林保険への加入は難しいのではないか。

今回の火災被害で森林保険が支払われた事例については、実際に役立ったといった声はあるのか。役立ったという加入者の声をアピールできれば、加入促進につながるのではないか。

回答

岩手県大船渡市林野火災については、保険金のお支払いが始まっており、現場の森林組合による迅速な現地調査の結果、お支払い済みの契約は2割となっている。今後、支払われた保険金が収入の補填として活用され、経営の安定化に寄与することが期待される。

【森林保険業務について】

委員

近年、激甚災害が増えており、森林保険センターの職員が31名と少なくやや心配だが、いかがなものか。

回答

森林保険センターの委託先として、約600の全国の都道府県森林組合連合会、各地域の森林組合が窓口となって、一緒に保険業務を運営している。

【運営・管理・業務について】

委員

資格取得について、技術士の人数が増えていない。林業や林産業の技術士取得については、どのような考え方か？ 受験方法などについて不安な人も多いので、「MLの会」という相談会があり、サポートが可能である。

回答

技術士についても積極的に取得してほしいが、ハードルが高い。最近、森林整

備センターでは複数名、所得したものがいる。職員のチャレンジは大切なので、いただいた情報も含め、さまざまなサポートを進めたい。

【運営・管理・業務について】

委員

外国人の職員は何名いるのか。その職員のために書類などを英語に翻訳するのは業務としてたいへんであると思うが、とくにコンプライアンスの関係は理解してもらう必要がある。

回答 1

常勤の研究員では 6 名が在籍している。福利厚生の面、さらにはコンプライアンスや情報セキュリティなどについては、研修資料やアンケートを英文にして取り組んでいる。

回答 2

近年では翻訳アプリケーションもあるので、最大限利用して書類を英文にしている。ただ、研修の際には外国人に日本人を付き添わせて内容を理解させることも検討する必要がある。

【運営・管理・業務について】

委員

機構のなかでは、研究職と一般職の平均年齢はどれぐらいか。

回答 1

60 歳までの研究職に限ると 50 歳前後になる。ただし再雇用が 40 名、役職定年が 20 名ぐらいるので、それらを含めると若干上がることになる。

回答 2

森林整備センターの平均年齢は手元にないが、60 代 22 名、50 代 117 名、40 代 75 名、30 代 55 名、20 代 65 名、10 代 3 名であり、50 代が 1/3 を占めてい

る。

回答 3

森林整備センターについては、50 歳前後は多くて一つの山があり、40 歳前後で少なくなり、30 代、20 代でまた山があるという形になっている。手元の資料によれば平均年齢は 42.8 歳というデータがある。

【全体討議での意見・質疑】

委員

森林に関する研究は 50 年、100 年と長期にわたり継続する必要があり、その体制を維持することが重要である。前質問のご回答で高齢化が進むなか、給与や福利厚生を含め若い人材が就職しやすく働きやすい環境を整えることが不可欠である。

民間企業との共同開発を通じて社会実装を進めることが、基礎研究の継続と活用につながると考える。

また、広報誌「季刊森林総研」は内容が充実しており、木材利用の意義や事例紹介に役立つため、今後も継続的な取組に期待している。

委員

機構の外部資金獲得や民間との共同研究が活発に進んでいることが確認できた。森林総研の努力に加え、木材や林業への関心の高まり、企業のニーズ増加によるものと考えられる。特に CNF の研究では、商品化や製造コスト低減に向けて民間と二人三脚で進めており、こうした取組を積極的に広報すべき。

基礎研究の重要性を踏まえ、研究の進捗や課題へのアプローチを成果が出る前から積極的に発信することで、一般市民の関心を高められるのではないか。森林保険との連携や広報誌の充実に加え、ウェブサイトで課題や取組方針を公開することも検討できるのではないか。

委員

ツキノワグマに関する一連の報道において、森林総研の専門家による説明は科学的で説得力があり、わかりやすいと感じている。今後、豊富なデータを活

用し、森林総研がリーダーシップを発揮することを期待している。

回答

研究成果の発信について、成果だけでなく研究アプローチも大切だと感じた。紙媒体に加え、Facebook や YouTube など多様な手段を活用して広報をしているが、研究者の中には情報発信が苦手な人も多く、研究所として広報を担う人材の育成やバックアップ体制の強化が必要と考えている。

研究職の平均年齢は約 50 歳と高く、若手研究者の継続的な採用が不可欠であると認識している。近年は予算の制約により採用が難しい状況もあるが、今日のご意見も踏まえながら、毎年一定数の研究者を確保し森林の研究を次世代へ引き継いでいきたい。

委員

林業や森林研究に興味をもつ潜在的な人材は多いものの、現状では体験機会や情報発信が不足しており、未知の分野に飛び込むきっかけがない。高校生や大学生のイベント参加からも関心の高さがうかがえるため、研究の社会的意義やキャリアの魅力を広く啓発する必要があるのではないか。森林総研の研究や商品開発は魅力的であり、これらをわかりやすく発信することで、企業や若年層への認知拡大と人材確保につながると期待している。

回答

森林総研の研究は生活のさまざまな場面に関わり、多様なアプローチが可能であると考えている。外部からのアイデアも取り入れながら、一工夫、二工夫を重ねて取組を進めたい

委員

外部資金による研究費獲得状況について、民間や地方との連携による伸びが顕著であり、主務省からの要請に応えて実績をあげている点が高く評価される。研究成果では「木の酒」が話題となつたが、廃棄物処理が今後の課題のことであり、微生物による分解技術など JIRCAS との共同研究の可能性があるのではないか。また、クマに関する研究は機構職員の安全にも直結するため、職員の安全確保にもつながる研究開発を期待する。最後に、論文数減少については、学会

発表が増えていることから、論文発表に向けた準備段階と捉えるべきではないか。

回答

外部資金の増減について、数億円規模の大型案件が影響し、結果的に変動が大きくなっている。研究を進めるには十分な予算確保が不可欠であり、研究者には獲得のためのスキルや協力体制が求められると認識している。「木の酒」の廃棄物処理に関しては、共同研究の提案はたいへん有り難い。クマに関する研究は以前から継続しており、近年は人間との遭遇状況やリスク管理に焦点を当てた研究が活発化している。論文数減少については、コロナ禍や予算制約による研究活動の停滞が影響した可能性があるものの、研究所の評価は論文数だけではないし、現場重視の研究フェーズに移行すれば論文が出にくいといった点もある。

委員

森林整備センターの次期中長期計画について、森林の多面的機能を発揮できる整備を目指すべきではないか。研究開発業務では多面的機能に関する研究が進められており、その成果を活用して社会のニーズに応える目標・計画の設定を期待している。

回答

水源涵養等の公益的機能の維持増進が柱だが、次期中長期計画については、現時点での水源涵養をはじめ生物多様性の保全など、森林の有する様々な機能を重視し、その発揮に向け、多様な森林整備を推進する方向で検討を進めているところ。ご指摘の内容を参考にして計画の策定にあたりたい。

委員

見学ではグラップルローダの操作を拝見し、林業現場における運材作業の効率化と安全確保の重要性を再認識した。林業事故が毎年発生しており、自動化の導入は大切だろう。AI活用による自動化の一方で、ベテラン作業者の視線追跡などによるアプローチもあり得るのではないか。

回答

AI やセンサー技術の活用に加え、ベテランオペレーターの動きをまねる「模倣学習」を研究課題として進めている。今後は両手法を組み合わせ、より洗練された形で現場への実装を目指したいと考えている。