

第 76 回応用森林学会大会公開シンポジウム

少子高齢化・過疎化時代の 持続的森林管理

日時：2025 年 11 月 21 日(金)13:30～16:30

会場：松江テルサ（松江勤労者総合福祉センター）

主催：応用森林学会

共催：（一社）日本森林学会、（一社）日本森林技術協会

後援：島根県

公開シンポジウムの開催にあたって

近年の少子高齢化の進行と地域の過疎化は、森林管理や林業の分野においても担い手不足という形で大きな問題となっています。人口は減っても森林面積は変わらない中、どのように森林管理の持続性を確保し続けるかは、特に森林率の高い地域では大きな課題です。全国的林業系大学校も、学生数の確保に苦労しているところで、また皆伐再造林の流れの中で、収穫作業班とは異なる造林作業班をどのように編成するかどうかについても、重要な課題となっています。

そこで本年のシンポジウムでは、特に顕著な少子高齢化、過疎化の流れの中で、様々な工夫が行われている島根県での取組みを元に、森林管理の持続性をどのように確保していくか、議論したいと考えています。

このシンポジウムですぐに答えが見つかるような問題ではありませんが、今回の議論が参加者の皆さんのヒントになり、深刻化する森林管理を取り巻く社会情勢の変化への対応に関する議論が盛り上がっていくことを祈っています。

応用森林学会会長

長谷川 尚史

プログラム

はじめに

応用森林学会大会実行委員会 (p2)

基調講演「林業労働力の確保育成の現状と多様化に向けた動き」

田中 亘 (p3)

話題提供 1 「島根県の循環型林業」

山本 剛 (p4)

話題提供 2 「島根県の林業現場における現状と課題」

伊藤 耕治 (p5)

話題提供 3 「島根県における後継者育成」

舟木 宏 (p6)

話題提供 4 「林業機械の自動化・ICT 化に関する研究事例」

毛綱 昌弘 (p7)

総合討論（パネルディスカッション）

パネラー 田中 亘・山本 剛・伊藤 耕治・毛綱 昌弘

コーディネーター 応用森林学会大会実行委員会

はじめに

応用森林学会大会実行委員会

わが国の中山間地域で少子高齢化と過疎化が進行する中、林業を支える人々とその働き方、今まさに直面している課題はどのようなもので、われわれはそれらをどのように乗り越えていったらよいのでしょうか？

本日は、まず海外の事情も含め林業労働問題に詳しい森林総合研究所の田中亘さんのお話を、基調講演としていただきます。

そして島根県の目指す「循環型林業」とその拡大への取り組みを、県林政の最前線に立つ島根県農林水産部林業課木材振興室長の山本剛さんからお話いただきます。

続いて、しまね東部森林組合代表理事の伊藤耕治さんからは、森林組合の皆さんが日々の森林作業のなかで直面する課題の具体例をお話いただくほか、新たな技術を取り入れようとする取り組みについても触れていただきます。

厳しい状況にあるからこそ、森林管理に関わる次世代を育てる取り組みは進めなければなりません。島根県農林水産部林業課の舟木宏さんからは、島根県独自の制度「島根林業魅力向上プログラム」など、県が進める後継者育成の取り組みをお話していただきます。

最後に森林総合研究所の毛綱昌弘さんから、林業労働生産性の改善を目指す先端技術を紹介いただきます。森林総合研究所で進められているロボットや、さまざまな作業の自動化をはかる機械に関する研究について解説いただき、ご参加の皆様からは、新規技術に対するご意見や期待など、率直な声を聞かせていただければと思います。

本日のシンポジウムが、いささかでも日本の、そして島根の林業を前進させる契機になればと考えています。

林業労働力の確保育成の現状と多様化に向けた動き

森林総合研究所 田中 亘

日本の総人口が減少期に入ってからしばらく経つ。周知の通り、林業従事者はそれよりもかなり早期かつ急速に減少してきたが、近年は4万人台で推移しており、以前と比べると減少ペースは鈍化している。これは林業従事者の確保に1990年代から長く取り組んできた成果と捉えることができる。本報告ではまず、こういった林業従事者数の動向を各種データから把握する。ここでは、近年の素材生産量の増加傾向に合わせたように伐木従事者数が維持されている一方、育林従事者数が依然として減少傾向にあるなど、業務内容による差もあることが確認できる。

次いで、減少ペースの鈍化に寄与した近年の林業労働力確保育成施策について動向を把握する。現在、労働力確保育成の中核となっている「緑の雇用」について、事業が拡充されてきた経緯を把握するとともに、林業経営体での取り組み状況を紹介する。

そして、将来に大きな影響を与えうる労働力確保の動向を取り上げ、「少子高齢化・過疎化時代」の林業労働力確保育成を巡る議論の材料を提示する。2022年10月に「林業労働力の確保の促進に関する法律」が改定され、林業労働力として確保すべき対象がより多様化してきている。その中でとりわけ、従前の延長上にはないと考えられるのが外国人材の受入れである。2025年現在、林業では外国人材の受入れが大きく進んでいる状況ではない。それは、2024年に林業分野が特定技能外国人および技能実習生(2号)の受入れ対象となって以降、さほど時間が経過していないためである。今後、林業の現場で外国人材の受入れが増加することが予想される中、どのような課題があるか先行事例から考察する。

島根県の循環型林業

島根県農林水産部林業課 山本 剛

島根県は県土面積の78%を森林が占める森林率全国第4位の森林県です。

この豊富な森林資源の利活用は、中山間地域・離島に雇用の場を創出し、県内で大きな付加価値を生み出す重要な産業です。また、森林には県土を保全するという重要な機能が求められています。

このため、島根県では、将来的に持続可能な森林経営と環境保全の両立に向け、全国に先駆けて「伐って、使って、植えて、育てる」循環型林業の拡大に取り組んでいます。

平成26年に策定した、森林と林業・木材産業の長期ビジョンでは令和12年の原木生産量80万m³を目標に、主伐による原木生産を積極的に進めた結果、原木生産量の伸び率は全国トップレベルで推移してきました。

一方、県内の原木供給は、原木を大量に消費する合板工場や木質バイオマス発電所への供給は増加しているものの、最も高値で取引される製材用原木の県内出荷割合は近年12%前後で推移しており、全国平均の40%と比較しても依然として低い状況にあるほか、近年の物価高騰や労働力不足、伐採現場の奥地化等の課題も顕在化してきています。

現在、島根県では、“人口減少に打ち勝ち、笑顔で暮らせる島根”を目指す将来像とした「第2期島根創生計画」を策定し、その実行計画である「農林水産基本計画」に基づき、循環型林業の更なる拡大に向けた取組を業界と連携し進めているところです。

今回のシンポジウムでは、島根県内の林業・木材産業の概要のほか、原木生産の生産性向上や森林整備の省力化、製材用原木の需要拡大、林業就業者が将来を見据え安心して就業できる環境づくり等、「農林水産基本計画」での取組について紹介させていただきます。

島根県の林業現場における現状と課題

しまね東部森林組合 伊藤 耕治

森林組合の現場で直面する課題には次のようなものがあります。

まず、過疎・高齢化に伴う問題です。一向に止まらない人口流出と進む高齢化。その結果引き起こされる問題は深刻です。

所有者が不在となれば当然、山は荒れます。そして荒れた様子の山に森林への関心は更に薄れます。また、山が荒れるのと並行して高齢化も進みます。山の様相が変わり、山へ行く機会がなくなり、森林境界は次第に不明瞭になっていきます。

次に異常気象への対応策です。6月から9月にかけての異常な高温が長期化し、常態化しています。現場作業は心身ともに厳しい環境下での仕事を余儀なくされています。苛酷ともいえる環境のなか、健康の維持と生産性を両立させる手立てが求められています。

さらに、慢性的な人手不足に悩まされています。森林作業は若い世代に敬遠される典型的な3K職場です。現場の人材確保に苦慮しており、さらに高齢化も進み、職員の年齢構成もいびつになっています。このままでは造林や育林など山づくりの知識や経験、そして技術の伝承が滞っていく心配があります。

こうした現下にさまざまな問題や課題を抱え、危険と隣り合わせの作業を続けていますが、一方ではICTの導入をはじめ、針広混交林、エリートツリーなどの新たな知見に目を向け、業務に生かすべく取り組みも進めているところ です。

島根県における後継者育成

島根県農林水産部林業課 舟木 宏

島根県の林業就業者数は令和6年度末時点で985人であり、新規就業者は年間80人程度で推移しています。全就業者の平均年齢は全国平均より若く、46歳前後で推移しています。

しかし、少子高齢化による労働人口減少は、林業においても新規就業者確保を一層困難にしています。林業の旧来イメージに加え、若年層が仕事に求めるワークライフバランスやキャリア形成といった価値観の変化への対応不足が課題です。また、過酷な作業環境、人間関係が離職理由となり、5年定着率は目標の70%に届かず、66%に留まっています。

島根県では、将来的な原木生産目標達成に必要な人材確保に努めるとともに、林業を「魅力ある産業」へ転換する取組を実施しています。

林業就業者の確保に向けては、「選ばれる産業」としての魅力創出が重要です。高校生への林業学習や農林大学校の機能強化を通じた、人材育成と林業の魅力発信によるイメージの向上の取組を実施しています。林業就業者の定着に向けては、「働きがいのある職場」の実現が重要です。県独自制度の「島根林業魅力向上プログラム」を核に、林業事業体が主体的に給与水準向上、休暇制度充実、女性も働きやすい環境整備等により、労働条件と就労環境を改善する取組を支援しています。

これらの実現には、前提として「持続可能な経営体質」の確立が欠かせません。林業事業体が、生産性向上による収益を人材育成や労働環境改善に再投資する好循環を構築し、就業者が安心して将来を見据えられる職場づくりを進める必要があります。

本シンポジウムでは、行政、林業事業体が一体となり、就業者確保と定着の両面から多角的な取り組みを推進することで、持続可能な森林経営に必要な後継者育成を図る島根県の取組をご紹介します。

林業機械の自動化・ICT化に関する研究事例

森林総合研究所四国支所 毛綱昌弘

1980年代後半に高性能林業機械と呼ばれる大型の林業専用機械が導入され始め、伐採搬出作業の効率化が図られるとともに、労働災害の発生件数も減少しました。しかしながら、造林作業は今でも人手作業に頼る状況であり、林業先進国なみの労働生産性も未達成のままです。また、死傷年千人率は全産業の中で最も高い状況のままとなっています。

これらの状況を改善するために、ICT、AI、ロボットやクラウドなどの先端技術や自動化を進めた機械の導入によって森林資源の管理や施業の省力化・効率化を図るスマート林業の取り組みが全国的に行われています。本シンポジウムでは、森林総合研究所が取り組んでいる下記の研究開発状況について紹介します。

- GNSSを活用した植栽、下刈り作業の機械化
- 四足歩行ロボットの森林作業への活用試験
- 作業道上の走行を無人化したフォワーダ
- 木材の積み込み、積みおろし作業の自動化

これらの技術開発の実用化には、まだまだ時間を要する技術が多々ありますが、皆様からの意見を参考に今後の機械開発に生かしていければと思っています。

講演者紹介

田中 亘（たなか わたる）

国立研究開発法人森林研究・整備機構 森林総合研究所

埼玉県生まれ、茨城県在住。ただし、大学進学から就職後しばらく、20 年間はほぼ関西地方で暮らしていました。森林総合研究所関西支所に所属時は、応用森林学会で林家経営の動向等について成果を発表する機会がありました。その甲斐もあり、おかげさまで 2011 年には奨励賞を受賞することができました。上記分野に加えて、林業労働力問題にも関心を持ち、研究を続けています。

山本 剛（やまもと つよし）

島根県農林水産部林業課 木材振興室長

林業技術職員として 29 年、森林整備、木材振興、林業普及等の業務に従事。令和 7 年 4 月から現職。

木材振興室では、原木の生産から流通、木材加工体制の整備、建築物を中心とした県産材製品の出荷拡大等、川上～川中～川下まで幅広い分野を担当しており、日々奮闘しています。

伊藤 耕治（いとう こうじ）

しまね東部森林組合

春夏秋冬、一年を通じて森林現場で汗を流しています。この間、古書店で幸田文さんの著書「木」を買いました。仕事柄、森林はもとより、大工や木工家、民俗学の著書に目が向きます。「木」が私たちの暮らしの隅々に浸透し、長い年月のなかでいろんな創意や工夫、改良がなされてきたことを知ると、先人のそうした努力につくづく頭が下がります。

舟木 宏（ふなき ひろし）

島根県農林水産部林業課

林業技術職員として29年、普及、治山、鳥獣、研究と多様な業務を経験しました。現在は普及部署で、県林業普及員のスキルアップ支援と共に、林業就業者や農林大学校林業科学生の確保・育成対策業務を担当しており、島根林業の未来を担う人材の育成に、日々奮闘しています。

毛綱 昌弘（もづな まさひろ）

国立研究開発法人森林研究・整備機構 森林総合研究所四国支所

大学卒業後、つくばで林業機械に関する研究に従事してきましたが、定年を目前に高知へ初めての転勤を経験しました。入所当初はメカトロニクスという技術をいかに林業機械へ適応させるかという課題に携わってきました。主に車両系林業機械の油圧制御に関する研究がメインでしたが、最近では省エネ化に関する研究にも関わっています。

メモ