

宮崎県視察報告

11月24日に宮崎県現地視察を実施しました

実施概要

日時：令和4年11月24日(木)

視察地：南那珂森林組合様 ほか

[南那珂森林組合 \(kushima-shinrin.or.jp\)](http://kushima-shinrin.or.jp)

(〒888-0004宮崎県串間市 大字串間2324-1)

視察内容：

- ①南那珂森林組合が進める再生林にかかる取組やスマート林業（林業DX）に関わる取組を中心に事務所でヒアリング
- ②コンテナ苗生産（林福連携）や伐採現場視察
- ③主伐後の伐採跡地見学

視察目的

- 令和4年度森ハブ事業テーマ3・イノベーションエコシステム形成にて連携予定候補の地域を訪問し、地域の取組や地域事業者・関係者の意識や課題感を直接お聞きし、森ハブの機能やコーディネーターの役割検討の参考とする
- 再生林にかかる先進的な取組（コンテナ苗や疎植による林業機械の導入など）やスマート林業（林業DX）に関わる取組を視察し、テーマ3にて取り組むプロジェクトの参考とする

参加者

- 専門委員会
 - 泉委員
 - 坂井委員
 - 柴田委員
 - 宮本委員
- 林野庁研究指導課
- 宮崎県庁
- 有限責任監査法人トーマツ
- 住友林業

宮崎県南部の再造林率が課題になっている地域のうち、先進的な取組を積極的に推進している南那珂森林組合様にご協力をいただき、視察を行いました

視察先の概要サマリー

組合全般に関する取組	■ 助成金に頼らない、儲かる林業を展開し、川上側、森林所有者側に利益を還元できるよう、経営を行っている。 ■ 人手不足に対応する意味でも、一定以上の給与は保証している。 ■ 年間7万㎡ほどを生産しており、さらに増加させたい意向はあるが、伐採面積が増えると再造林面積も増加し、下刈の負担も増えるため、現在の体制では限界がある。対応策を考えない限り、安易に伐採面積を増やすことは難しい。 ■ 産官学連携はまだ着手できていない。宮崎大学の演習林が近隣にあるため、連携していきたいという意向はある。
再造林にかかる取組	■ 伐採面積の増加に従い、再造林面積も増加している。現在すでに植え遅れが発生している状況。山の所有者負担がないように再造林を進められるよう、助成金など仕組みを整えているが、それでもなお、再造林が進まない状況にある。 ■ 再造林もある程度は人力の部分があるため、人工が必要である。一方で、他の施業に比べ、特別な資格や技術が必要なものではないため、長期雇用でない人材確保のあり方も考えている。 ■ 素材生産事業者と育林・造林事業者の間で地権者に対する認識に差があると感じている。 ■ 下刈の労務軽減のための実験なども自社でやっている。これまで実証段階・研究段階のものは自社で検討しているのみであるので大学や専門家などからアドバイスなどいただける状況になるとよい。
スマート林業（林業DX）に関わる取組	■ 境界の明確化に関連したデータ連携、並びに森林管理時におけるICTの利活用に取り組んでいる。デジタル化・機械化は有用な手段であると考えているが、すべてする必要はない。デジタル化したほうが良い作業・工程を見極めて導入していくことが重要であると考えている。 ■ データが適切に使える状況となり、そのデータを入れることで人工や経費が削減できる、という状況になってはじめて導入ができる。そのための実証を組合側がすべて検討・調整していくことは難しいため、国や県の動きと連携して検討していきたい。 ■ 機械でできること、アナログが良いことの見極めが必要である。また機械を入れるためには、串間市、日南市は面積の小さい森林が多いため、集約化、団地化などのアプローチも必要である。現在は施業の際に集約化して行っている。集約化のためには地籍・境界の明確化が必須である。
コンテナ苗視察	■ 令和2年度に事業所として育苗センターを設置し、コンテナ苗を育てている。活着がよく初期成長の早い品種（エリートツリー）を植林しており、下刈期間の短縮と労働力の軽減に期待している。今後は生産本数を増加させることを目標にしている。 ■ 育苗は精神障害者を主に支援を行っている地元企業と連携し、就労機会を提供するとともに、知識や能力の向上のための訓練を行っている。

視察先の概要：南那珂森林組合の先進的な取組

再造林にかかる取組やスマート林業（林業DX）に関わる取組

■ 対応者

- 南那珂森林組合 代表理事組合長 井上様
参事 江藤様
串間事業所 事業部長（兼事業課長） 河野様
- 宮崎県環境森林部 環境森林課 中邨様

■ 概要

- 平成13年度に2組合が合併し誕生した。主に、串間市・日南市の山林を管理している。
- 助成金に頼らない、儲かる林業を展開し、川上側、森林所有者側に利益を還元できるよう、経営を行っている。また人手不足に対応する意味でも、一定以上の給与は保証している。雇用分の仕事量を必ず確保できるよう、林地の購入や、川下側（製材所など）との連携も重視している。
- 年間事業計画は現場の担当者が作成しており、自主的な計画検討、業務量の確保を促すことで所員ひとりひとりの行動につなげている。そのほか、県への出向機会の創出やステップアップ制度の整備などを通じた、人づくりにも力を入れている。
- 現在は売り先については特に懸念はなく、A材～D材のすべてを流通できている。A・B材は製材工場への納品を通じて流通、大径材（C材）は主に中国への輸出、C・D材はバイオマス用のチップ材になっている。年間7万m³ほどを生産しており、さらに増加させたい意向はあるが、伐採面積が増えると再造林面積も増加し、下刈の負担も増えるため、現在の体制では限界がある。対応策を考えない限り、安易に伐採面積を増やすことは難しい。
- 産官学連携はまだ着手できておらず、意見交換・情報交換レベルのつながりである。研究要素の強いものについては、大学との連携が望ましいと感じる。宮崎大学の演習林が近隣にあるため、連携していきたいという意向はある。



取組のヒアリング
@南那珂森林組合串間事業所

視察先の概要：南那珂森林組合の先進的な取組

再造林にかかる取組やスマート林業（林業DX）に関わる取組

■ 再造林にかかる取組

- 伐採面積の増加に従い、再造林面積も増加している。現在すでに植え遅れが発生している状況。山の所有者負担がないように再造林を進められるよう、助成金など仕組みを整えているが、それでもなお、再造林が進まない状況にある。
- 再造林もある程度は人力の部分があるため、人工が必要である。一方で、他の施業に比べ、特別な資格や技術が必要なものではないため、長期雇用でない人材確保のあり方も考えている。宮崎県の事業で、県外の方に1か月間の期間雇用で来ていただき、再造林を支援いただいたことがあるが、十分活躍していただくことができ、手ごたえを感じている。また育苗の場面では障害者支援事業所と連携し、サポートいただいている。
- 素材生産事業者と育林・造林事業者の間で地拵えに対する認識に差があると感じている。例えば、素材生産事業者に対してはお金のかかる地拵えをしてほしいわけではなく、造林のことを考えた地拵えがされ、植林環境確保できているだけでよいと考えているが、実際はそれすら守られていない現状にあり、その齟齬が再造林に影響しているのではないかと考えている。
- 下刈の労務軽減のため、防草シートを活用した下刈の省力化の実験なども自社でやっている。これまで実証段階・研究段階のものは自社で検討しているのみであるので大学や専門家などからアドバイスなどいただける状況になるとよい。



育苗にかかる実証
@南那珂森林組合串間事業所

視察先の概要：南那珂森林組合の先進的な取組

再造林にかかる取組やスマート林業（林業DX）に関わる取組

■ スマート林業（林業DX）にかかわる取組

- 境界の明確化に関連したデータ連携、並びに森林管理時におけるICTの利活用に取り組んでいる。デジタル化・機械化は有用な手段であると考えているが、すべてする必要はない。デジタル化したほうが良い作業・工程を見極めて導入していくことが重要であると考えている。
- ドローンでの資源量解析については、精度が70%程度とそこまで高くない状況であるが、それ自体が課題というわけではないと考えている。例えば南那珂森林組合の土地であれば平均どのくらいの精度であるか、という判断ができれば係数を算出し、十分に参考値とすることはできる。一方で係数の算出にはまた別な調査が必要であり、自分たちだけでは難しい。大学など学術機関と連携し、確実性の高い数式が算出できるとよい。自社でドローンを飛ばした計測や分析などは対応しがたい。
- 森林資源量はレーザー測量で把握できるが、取引に活用するとすると、その資源量からどれだけの丸太が取れるのか、というデータが必要であり、結局現地へ行って測量を行っている。実際に現場で使えるものにならない限り、ICT化は難しい。データが使えるものかどうかの検証も必要である。
- データが適切に使える状況となり、そのデータを入れることで人工や経費が削減できる、という状況になってはじめて導入ができる。そのための実証を組合側がすべて検討・調整していくことは難しいため、国や県の動きと連携して検討していきたい。
- 下刈機械の導入について、条件の良い場所に機械を導入できることは実証できているが、条件の悪い土地の施業は人力頼りになってしまい、労働強度が変わらないことが懸念である。また、伐採する土地も小規模な土地であることが多くパフォーマンスが悪い。
- 機械でできること、アナログが良いことの見極めが必要である。また機械を入れるためには、串間市、日南市は面積の小さい森林が多いため、集約化、団地化などのアプローチも必要である。現在は施業の際に集約化して行っている。集約化のためには地籍・境界の明確化が必須である。
- 森林組合としてデータを積極的に取得していくという意向は特に強く持っていないが、既存のデータを活用できればできることは多いと考える。現地立ち合いができない年齢の方が所有者であるケースも多く、データの活用は有効である。

視察先の概要：再造林にかかる先進的な取組

コンテナ苗生産視察/伐採現場（主伐・間伐）・再造林地見学

■ 対応者

- 南那珂森林組合 総務部長 安永様
課長補佐 三浦様
山野様

■ 概要

- 組合として再造林に力を入れており、伐採した林地すべてに植え付けを行っている。再造林の促進につながるよう、組合で独自に基準を設定し、補助を行っている。
- スムーズな業務推進のため、令和2年度に事業所として育苗センターを設置し、コンテナ苗を育てている。活着がよく初期成長の早い品種（エリートツリー）を植林しており、下刈期間の短縮と労働力の軽減に期待している。今後は生産本数を増加させることを目標にしている。
- 育苗は障害者を主に支援を行っている地元企業と連携し、就労機会を提供するとともに、知識や能力の向上のための訓練を行っている。
- 再造林にかかる課題として、高性能林業機械の導入により素材生産量が増加しており、再造林面積が拡大しているが、育苗・植林がそれに追いついていない現状にある。伐採から時間が経ってしまうことで、再造林にかかるコストが増大する。



コンテナ苗視察 @育苗センター



伐採・再造林 現場視察 @串間市 伐採現場・植栽現場