

人材の育成・確保について

平成27年11月
林野庁

人材の育成・確保の現状について

- 人材の育成・確保については、「林業4人材※」として、①森林総合監理士、②森林施業プランナー、③統括現場管理責任者等(統括現場管理責任者(フォレストマネージャー)、現場管理責任者(フォレストリーダー)、林業作業士(フォレストワーカー))、④森林作業道作設オペレーター等(森林作業道作設オペレーター、架線作業システム高度化技能者)の育成を体系的に進めてきたところ。
- 研修等の実施により、各人材の育成は進展し、目標人数に向かって増加中。

※「林業4人材」とは、「人材育成検討委員会最終とりまとめ」(平成22年11月30日農林水産省)における整理に基づく総称。

林業4人材の現状

① 森林総合監理士

地域の森林づくりの全体像を示すとともに、市町村や森林所有者等への技術的支援や指導等を実施する者
(H26年度末 461人 → H32年度末(目標) 2,000~3,000人)



〔 准フォレスター研修(H23~25年度)及び技術者育成研修(H26、27年度)受講者が併せて約1,800名おり、これらの者が森林総合監理士試験に合格すれば、登録されるため、潜在的には目標に到達〕

② 森林施業プランナー

施業集約化に向けた合意形成を図り森林経営計画の作成の中核を担う者
(H26年度末 1,025人 → H27年度末(目標) 2,100人)



③ 統括現場管理責任者等

総合的な森林施業を効率的に行える現場技能者
(H26年度末 1,291人 → H32年度末(目標) 5,000人)

ア 統括現場管理責任者(フォレストマネージャー)
持続可能な森林経営に必要な知識や技術・技能を有し、複数の現場の進捗管理や関係者との合意形成等を行える者

イ 現場管理責任者(フォレストリーダー)
現場作業の生産性の向上に必要な知識や技術・技能を有し、現場の安全衛生管理や工程管理等を行える者

ウ 林業作業士(フォレストワーカー)
基本的な知識や技術・技能を有し、現場管理責任者等の指示の下で安全かつ効率的な作業を行える者



〔 林業作業士の養成を図りつつ、効率的な作業を主導する現場管理責任者及び統括現場管理責任者を5千人確保することを目標として、これらの人材の育成を推進〕

④ 森林作業道作設オペレーター等

路網作設等を適切に行える現場技能者

ア 森林作業道作設オペレーター

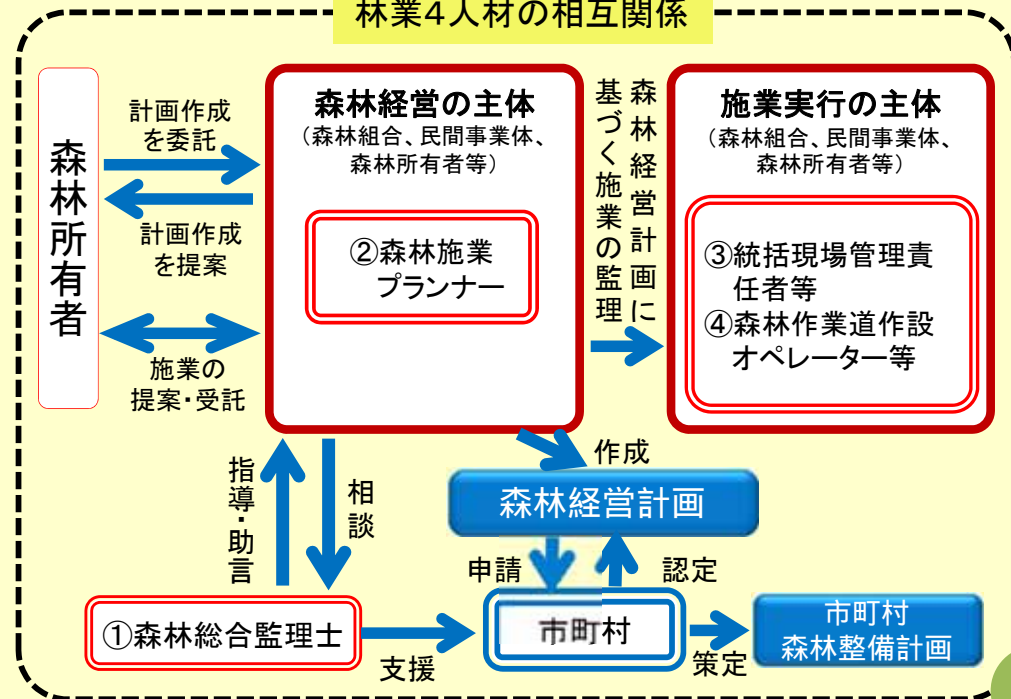
地形、地質等現地の条件に応じた線形の判断や土工により丈夫簡易な森林作業道の作設を行える能力を有する者
(平成26年度末1,155人 → 平成28年度末(目標)1,500人)



イ 架線作業システム高度技能者

地形、路網等現地の条件に応じた架線系作業システムの設計や架線の架設・撤去作業、生産性の高い集材作業等を行える能力を有する者(平成28年度末(目標) 300人)

林業4人材の相互関係



人材の育成・確保等の課題について

- ① 森林総合監理士については、人材の育成・確保や実践力の向上を推進し、国産材供給等の地域の課題への対応の促進を図る必要。
- ② 森林施業プランナーについては、地域の特性を踏まえた実践力の向上、森林総合監理士等との連携を図る必要。
- ③ 統括現場管理責任者等については、政策課題への的確な対応・研修の効果的な実施に取り組むとともに、林業事業体におけるキャリアパスの形成を促進する必要。
- ④ 森林作業道作設オペレーター等については、地域の課題への的確な対応力、実践力の向上を図る必要。

①森林総合監理士

<現在実施している研修>

市町村森林整備計画の策定や実行監理等に必要な知識・技術、コミュニケーションや指導方法等の習得のための研修を実施

<課題>

- ・ 森林総合監理士の育成状況や取組に地域的な差が生じていること
- ・ 現場側に立った具体的な取組を進めていくこと
- ・ 最新の知識や技術に基づき、継続的に能力を向上させていくこと

③統括現場管理責任者等

<現在実施している研修>

林業作業士→現場管理責任者→統括現場管理責任者というキャリア形成を意識した研修体系の下、必要な知識・技術等の習得のための研修を実施

<課題>

- ・ 政策課題への的確な対応、OJTの充実等研修の効果的な実施を図ること
- ・ 現場技能者の能力を適正に評価し、林業事業体におけるキャリアパスの形成を促進すること

〔「緑の雇用」事業による現場技能者の確保・育成〕

就業前	・ 林業就業に必要な知識等の習得を行う学生へ給付金を給付						
就業後	<table border="1"> <tr> <td>林業作業士</td> <td>林業就業に必要な基本的な知識・技術等の習得(集合研修・OJT)</td> </tr> <tr> <td>現場管理責任者</td> <td>担当現場の効率的な運営に必要な知識・技術等の習得(集合研修)</td> </tr> <tr> <td>統括現場管理責任者</td> <td>複数の現場を統括管理するために必要な知識・技術等の習得(集合研修)</td> </tr> </table>	林業作業士	林業就業に必要な基本的な知識・技術等の習得(集合研修・OJT)	現場管理責任者	担当現場の効率的な運営に必要な知識・技術等の習得(集合研修)	統括現場管理責任者	複数の現場を統括管理するために必要な知識・技術等の習得(集合研修)
	林業作業士	林業就業に必要な基本的な知識・技術等の習得(集合研修・OJT)					
	現場管理責任者	担当現場の効率的な運営に必要な知識・技術等の習得(集合研修)					
統括現場管理責任者	複数の現場を統括管理するために必要な知識・技術等の習得(集合研修)						

②森林施業プランナー

<現在実施している研修>

施業集約化の実践力を向上させるための事業体における組織体制づくりに係る集合研修等を実施

<課題>

- ・ 地域の特性を踏まえた実効性のあるスキルを習得できるようにすること
- ・ 施業集約化等の取組において、森林総合監理士等との連携を図るようにすること

④森林作業道作設オペレーター等

<現在実施している研修>

指導的な役割を果たすなど高度な技能を習得するための森林作業道作設オペレーター研修及び高度架線技能者研修を実施。修了者は、地域において伝達研修に努める

<課題>

- ア 森林作業道作設オペレーター
 - ・ 各地域における課題に的確に対応できる人材が育成できるようにすること
 - ・ 効率的な作業システムの運用等新たな知識・技能を習得できるようにすること
- イ 架線作業システム高度化技能者
 - ・ 架線集材の本格化や集材機械の多様化に対応し、実践的なスキルを習得できるようにすること
 - ・ 研修生を送り出す事業体の負担を考慮した、効率的な研修を行うこと
 - ・ 効率的な作業システムの運用等新たな知識・技能を習得できるようにすること

【参考】各人材の現場等の声（事例）

① 森林総合監理士

- 共通の研修や資格の下で、県と国の人材育成が進んだことで、民国連携をしやすくなった。
- 都道府県職員だけでなく、もっと民間を巻き込んで、民間の森林総合監理士が活動できる場が欲しい。
- フォレスター協議会が発足したが、技術者の相互研鑽というだけでなく、実質的な民国連携を進める場としたい。
- 木材流通や林業機械に関する研修不足を感じている。特に林業機械は常に進歩しており、キャッチアップが遅れている。

② 森林施業プランナー

- プランナー資格の有無よりも、資格を取得するためのプロセスは有益であり、資格取得後に実践を積むことが重要。
- 地域毎に森林の立地条件や所有者の意識が異なるため、施業集約化について状況に応じた研修内容とする必要がある。
- 森林経営計画の作成において、森林総合監理士と連携を図る機会が少ない。

③ 統括現場管理責任者等

- これまで日報管理がネックだったが、クラウドを活用して随時共有できる仕組みを構築している。このような仕組みが標準的に広まると良い。
- 実地研修(OJT)を効果的に行うには指導者のレベルアップが重要。
- 一般作業員(林業作業士)から現場管理責任者へのステップアップはイメージしやすいが、現場管理責任者から統括現場管理責任者へのキャリアパスはイメージしにくい。事業体によっても異なるだろう。

④ 森林作業道作設オペレーター等

- オペレーターの育成は、今後も行政でしっかり取り組んで欲しい。
- 現場の失敗事例を共有することが重要。地形や地質など、自分の地域にあったものを作っていくこと必要。
- 民間企業では、オペレーターだけ育てても無意味である。経営者の技能者に対する意識改革が必要。

森林総合監理士の活動事例

施業集約化と木材利用の推進

- F県M農林事務所管内の民有林は、間伐適期の人工林が55%、利用期に達した人工林が44%を占めているが、小規模な森林所有者が多く、施業の集約化・森林整備の遅れが顕著。また、管内に木材市場がなく、間伐材の利用が低位。
- このため、町村に対する森林経営計画制度の周知や認定要件の指導助言、林業事業体に対する森林経営計画の作成指導や各種助成事業の活用等の助言・指導、林業事業体と連携した森林所有者に対する地区説明会を実施。この結果、平成26年末まで68件、計25千haの森林経営計画が認定され、間伐が推進。
- 間伐材の販売について森林組合を支援し、平成25年度にF町の事業を活用した間伐材の搬出・買取を試行。管内に木材市場の開設を支援し、間伐材を取り扱うとともに、材の評価を高めることを目的に造材・桧積研修を実施。



町村・事業体を交えた説明会



森林所有者への施業説明等



造材・桧積研修会



原木販売

市町村森林整備計画の基本方針への地域性の反映

- A県とT森林管理局では、A県と国有林の森林総合監理士等が相互に連携し、市町村等を技術面で支援するためA県フォレスター協議会を設置し、管内の3流域毎にフォレスターチームを結成。
- O流域フォレスターチームでは、市町村森林整備計画の基本方針に地域性を打ち出すことを目的に、平成25年度に、市町村担当者に対する市町村森林整備計画策定に向けての研修会、森林・林業・木材産業関係者を含めた意見交換会を開催し、計画内容についての改善提案や、現状・課題についてのアンケートを実施。
- 平成26年度には、市町村担当者に対し、前年度の取組結果を踏まえ、計画の策定ポイントについて意見交換等を行い、森林施業プランナーの協力を得て計画策定推進体制を決定し、基本方針の素案を策定して市町村長へ報告。流域の全8市町村で、基本方針に地域性を反映した市町村森林整備計画を策定。



市町村担当者との研修会



フォレスターチーム事務局会議



現地確認

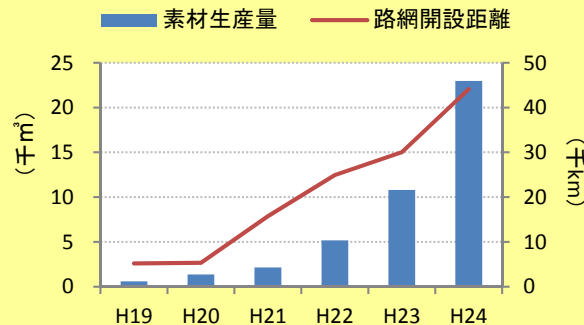


市町村担当者との計画策定作業部会

森林施業プランナーの活動事例

森林施業プランナーによる施業集約化

- T県Y森林組合では、森林施業プランナーが、集落ごとに選任する「地区推進員」と協力して、集落座談会を開催して、森林経営計画への参加を呼びかけ。
- H24年度は130回を超える座談会を開催して、約3,200haの森林経営計画を作成。
- 森林所有者から長期の経営委託を受け、森林経営計画を作成することで、事業の安定的な確保と計画的実施が可能となった。
- 素材生産や路網開設の事業量が着実に増加する中で、各現場の実行管理を徹底。毎週のプランナー会議でも、進捗状況を詳細にチェックしている。



- 直営班主体の実行体制から、アウトソーシングに移行し、事業量の増加等に対応。外注先の事業体向けに、研修会等による技術指導も実施。

森林所有者への分かりやすい施業提案

- H県K森林組合では、平成19年から施業集約化に取り組み始め、平成21年に参加したプランナー研修後から施業提案書を作成。
- 提案書を作成する中で、森林調査や書類作成に多くの時間と費用がかかっていたことから、タブレット型端末を利用して施業集約化を提案するプログラムを導入。
- プログラム導入により、現場写真、林齢、面積、人件費や市場手数料を入力して、簡単に見積もり書を作成することが可能となった。
- 画面上で現地写真を見せながら、施業集約化のメリットや進め方を、高齢者や都市に住む不在村者に対して、分かりやすく説明するよう努めている。
- また、その場で施業の内容を修正して、再計算した収入額を示すことが可能であり、森林所有者のニーズに応えた施業提案を実現している。



現場技能者の活動事例

現場技能者の育成 (統括現場管理責任者等)

- H県Y林業は、林業未経験の若者を雇用し、徹底した安全教育、資格制度の導入などを行い、短期間で人材を育成する手法が高く評価されている。
- 所有林の間伐収入を主体に経営していたが、H20年から経営基盤の安定のため、規模を拡大して従業員を雇用。
- 現在の経営対象森林は約4,000ha(所有林180ha、施業委託3,800ha)で従業員を10名を雇用。



- 伐倒技術や重機操作をステップを踏んで習得させ、危険な作業モデルを実演するなど、安全を最優先に人材を育成。
- 苗木生産、素材生産、丸太選別などの作業を行い、総合的な知識・技術を習得させる。
- 個人・グループ日報の作成と職員間の対話、年間目標の設定と、週単位でコスト等を計算する「週間取りまとめ表」の作成により、コストを現場と共有しながら管理。
- 社内資格制度を導入(社長自ら試験問題を作成)し、資格に応じた手当支給や制服への資格名の表示など社員のモチベーション向上を図るなど工夫をこらしている。

現場技能者の育成 (森林作業道作設オペレーター等)

- 路網関係研修の修了者は、地域で伝達研修等を積極的に開催しており、H26年は全国で99回、2,736名が参加する現地検討会が開催されている。
- S県の研修修了者は、H26年に現地検討会を4回開催し、県、市町村、森林組合や民間事業体の技術者が計120名参加。
- 現地検討会では、森林作業道の関係規定や作設ガイドライン等について学ぶ座学と、ルート選択やヘアピンカーブの設定、盛土の転圧方法や、現地土質を踏まえた作設の留意点などを学ぶ現地検討を織り交ぜて実施。



- K森林管理局では、間伐事業と合わせて森林作業道を作設している国有林を研修フィールドとして活用し、森林作業道の計画・作設に携わる技術者の育成や民有林への普及を目的とした現地検討会を開催。
- 森林管理署や県、市町村、素材生産事業体等の技術者が参加。
- 局職員等が講師となり、線形の選定や具体的な工法を、実演を交えて指導。



森林・林業の人材育成に向けた国有林の取組

森林管理局・署等では、森林・林業再生への貢献への取組の一環として、①民間の林業事業者や地方公共団体職員を対象に、間伐や路網整備等の森林作業の効率的なシステムについて、事業現場を活用した現地検討会等の開催や、②地方公共団体の森林・林業行政の支援に向け、都道府県とも連携した市町村森林整備計画の策定・達成支援や林政・森林技術に関わる情報交換 などを実施。

事業現場を活用した現地検討会等の開催

- 国有林野事業では、自ら発注した事業現場を活用し、森林施業等の各種作業システムの普及・技術者の育成等を主な目的に現地検討会等を実施。平成26年度には全国で216回の現地検討会を開催し、約9千人が参加。うち外部からは、林業事業者や地方公共団体関係者を中心に約5千人が参加。
- 検討会の内容としては、林政の推進に重要な取組を中心とし各現場で森林管理局署等が中心となり企画。

○ 主な検討会の内容

- ・間伐と路網を組み合わせ高性能林業機械を利用した作業システム
- ・コンテナ苗を活用した伐採と再生林の一貫作業システム

- 検討会の実施に当たっては、森林管理局・署等の職員のほか、各地の先進的な林業事業者が講師を務めるなど、事業の実践面を重視。

【事例】

○ R森林管理署では、伐採と造林を一括発注した国有林野について、一貫作業システムに関する現地検討会を実施。

○ 伐採作業で使用した機械による地拵えや苗木運搬、コンテナ苗の植栽の実演を交えながら、一貫作業システムの特徴やメリット、課題等を説明。



○ 地元自治体や林業事業者等の民有林関係者を中心に81名が参加。

地方公共団体の森林・林業行政への支援

- 平成26年度は、左記の現地検討会のほか、地方公共団体等との意見交換会や各種会議等を全国で561回開催し、合計467市町村に対し支援を実施。
- 地域にある森林・林業行政の国の機関として、地方での森林・林業行政の主体となる市町村の支援を目的に、都道府県とも連携する中で、地域の状況に応じた取組を実施。
- 主な取組としては、森林管理局署等の人材や国有林のフィールドを活用し、市町村森林整備計画の策定・達成や林業振興等地域林業に係る総合的取組の支援や、これに関わる民有林の森林総合監理士(フォレスター)等の育成支援等を実施。

○ 主な取組の状況

- ・支援等実施市町村数 : 467市町村(平成26年度実績)
- ・現地検討会等の開催回数・延べ参加者数(平成26年度実績)

区分	計	開催内容別内訳				
		技術開発	市町村森林整備計画関係	技術者の育成(研修等)	その他	
現地検討会	開催回数(回)	216	33	39	129	15
	延べ参加者数(人)	8,526	1,454	1,182	5,403	487
	うち外部からの参加者	4,699	924	693	2,761	321
意見交換会等	開催回数(回)	561	14	452	59	36

人材の育成・確保の推進に向けた施策の展開方向

対応方向

施策の展開方向

森林総合監理士の育成・確保や実践力の向上を推進し、地域の課題への対応の強化を図る。

- ①森林総合監理士、②森林施業プランナー、③統括現場管理責任者等、④森林作業道作設オペレーター等の育成・確保を引き続き推進する。

情勢変化等を踏まえ、集約化等の現場での取組推進や技術力の向上を図る。

- 森林・林業全体を見渡せる人材として、国と地方公共団体、教育・研究機関が連携し、民間人も含めた森林総合監理士の育成やCPD 支援等を推進する。 CPD:継続教育(Continuing Professional Development) (①)
- 森林総合監理士等の活動を積極的に公表・共有するなど、活動の「見える化」を推進し、活動が低位な地域の底上げを図る。(①)

現場技能者のキャリア形成、能力を適正に評価する取組等を推進し、効率的な施業を担う人材の確保・育成を図る。

- 森林総合監理士は、市町村森林整備計画の策定支援にとどまらず、森林施業プランナーや地域の森林・林業関係者等に対する技術面での支援や共同施業団地の設定や協調出荷などの民国連携も強化し、具体的取組を通じ、知見の共有、コスト縮減効果等の実現・発信を図る。(①)
- 森林施業プランナーが活発に活動できるようプランナー間や森林総合監理士等との情報交換を図る取組等を推進する。(①、②)
- 森林総合監理士や森林施業プランナー研修等のカリキュラムについて、木材生産や流通・加工、主伐後の再造林等に係る内容を充実する。(①、②)

- 効率的な素材生産、主伐・再造林の推進等の政策課題に的確に対応した研修の実施を図るとともに、OJTの指導者として現場管理責任者等を活用するなど、研修の効果的な実施を図る。(③)
- 林業事業体における能力評価システムの導入を推進し、キャリアパスの形成を促すとともに、労働安全衛生対策を推進する。(③)

現場に応じた作業道作設や架線集材、効率的な作業システムを運用できる高度な技術力の習得の推進を図る。

- 地域の課題へ的確に対応できる森林作業道を作設できる人材や架線集材についての実践的なスキルを有する人材を育成する。(④)
- 路網作設から機械の導入・稼働など、車両系や架線系等の作業システムを効率的に運用できる人材を育成する。(④)

