

平成 25 年度

「成長分野等における中核的専門人材養成
の戦略的推進」農業分野（コンソーシアム）

「地方経済成長の一翼を担う林業再生のため
の人材育成体系の構築と教育評価・普及」

平成 26 年 3 月

国立大学法人鹿児島大学

はじめに

明治以来、国家による林業専門職養成機関として山林学校、専門学校、短期大学、大学等が文部科学省の制度の元で設立され、行政官吏の養成が行われてきた。一方、現場で実際作業を行うのは、農山村民や木材生産に関わる専門の現場作業員であり、もっぱら親から子、親方から弟子へと個人的に技能を伝達してきた。国や都道府県等による林業にたずさわる人材育成は、管理業務に従事する者を中心としたものであり、現場実行者の組織的な教育は、林業労働力の確保の困難さがあきらかになってからといってもよい。ただし、新技術の導入(チェーンソー、集材機等の機械や森林軌道・林道の開設)の時には、研修等が開催されたに違いない。

このように林業技術者育成というと、専ら森林管理、施業順番や規模を計画に従事する人に対する教育をメインにしており、林業人材を育成する教育は、中等・高等教育機関の中に森林に関する専門教育を含んだ農業専門高校、農業短期大学、大学農学部、さらに、都道府県が設置した大学校や研修施設、国家公務員の専門能力のレベルアップのための林野庁研修所があった。これらの教育施設は、それぞれ役割を与えられていたが、森林管理の主要な施業の変化や木材生産の社会的な価値の変動により教育内容、体制が再編されてきた。

今日、森林は、国民経済的に必要な木材供給と森林のもつ公益的な機能とを両立しながら管理していくことが求められており、経済的な側面では効率性の追求をしながら公益的な機能の確保、さらに持続的に森林資源を維持することが求められている。そのために林業に関わるすべての人材において、多面的な視点から森林管理・作業実行できる能力が必要である。

しかし、必要な人材育成のための教育活動を組織的に行い始めたのは、近年であり、改善点も多い。また、既存の教育機関が求められる人材育成にどのように関わるかについて検討は行われてこなかった。

鹿児島大学農学部の森林科学の分野では、人工林資源が成熟し、木材加工産業の国産材利用が盛んな南九州地域において、産官学の「儲かる林業研究会」の開催、林野庁の新生産システム事業のコンサル活動を実施する中で林業の現場における人材育成の必要性を認識した。そこで平成19年度から文部科学省の社会人の学び直しニーズ対応事業や再チャレンジ社会人大学院の特別経費の申請を行い、支援を受けた。これをきっかけにして大学における林業界の社会人向けの教育を他大学に先行して実施し、7年間の実績を積み上げてきた。一方、林野庁において平成22年度より「森林・林業再生プラン」が策定され、その具体化を図るために、平成23年より人材育成検討委員会が開催され、林業における人材育成の検討が開始された。

今回の取組は、文部科学省の「成長分野等における中核的専門人材養成の戦略的推進」の事業（以下本事業）、「食・農林水産」枠の林業分野のコンソーシアム事業として鹿児島大学農学部が申請・採択されたものである。本事業の対象は、大学、短期大学、高等専門学校、専修・専門学校、高等学校である。その特徴は、対象である教育機関が社会人、学生、生徒のキャリアアップに必要な実践的な知識・技能・技術を身につけさせるために、それぞれできる教育プログラム開発するだけではない。産学官がコンソーシアムを組織化し、関係業界が求めている人材とその能力を明らかにし、学習システムを構築することにある。

鹿児島大学農学部は、コンソーシアム事業「地方経済成長の一翼を担う林業再生のための人材育成体系の構築と教育評価・普及」を実施主体となり、北海道大学、岩手大学、愛媛大学、鹿児島大学、岐阜森林文化アカデミーの教育機関、研修機関である日本森林技術協会をはじめ、中央関係団体、林野庁、都道府県の指導普及の協議会等が参集し、林業人材の育成体系の検討を行った。構成メンバー全体が集まる全体会では、体系づくりのための調査・検討計画の確認後、二のWG（評価および開発・普及）において、既存の人材育成の教育・研修について検討を行うとともに、林業人材の区分ならびにレベルの整理、各レベルの能力の整理を行った。そして、最後の全体会で検討結果の確認を行う予定である。

この検討のために、フォレスター（森林総合監理士）、森林施業プランナー、現場作業員であるフォレストワーカー、フォレストリーダー、フォレストマネージャー養成のために行われてきた研修に関する情報収集、研修関係者への聞き取り、受講生への聞き取りを実施した。また、林業専門技術者育成に関わってきた教育機関（大学および専門学校・大学校）へのアンケート調査および聞き取り調査を行い、教育目的や社会人向け教育への参画状況の把握を行った。なお、情報収集、調査結果のとりまとめ、分析支援は、以前よりフォレスター等の人材育成に関する調査を継続的に実施してきた株式会社自然産業研究所に再委託を行い実施した。

目 次

1	森林・林業・木材産業の現状と求められる人材	1
1-1	森林・林業・木材産業の現状	1
1-2	求められる人材の現状と政策目標	2
1-2-1	人材と育成に関する基本方針	2
1-2-2	人材像と育成方法	3
2	現在取り組まれている林業技術者教育	6
2-1	教育機関による教育の実施状況	6
2-1-1	林業、林学を含む大学のアドミッションポリシー一覧	6
2-1-2	教育機関を対象としたアンケート調査	10
2-1-3	本事業構成機関における教育の実施状況	39
2-1-4	本事業構成機関以外の教育機関における教育の実施状況の例	48
2-2	教育機関以外による教育の実施状況	51
2-2-1	専門の研修組織による研修	51
2-2-2	人材育成マスタープランを受けた研修	52
3-3	課題と検討方向	59
3-3-1	フォレスター	59
3-3-2	森林施業プランナー	62
3-3-3	現場技術者・技能者	65
3-3-4	木材の流通、利用分野における人材	67
3-3-5	共通	67
4	林業再生のための実践的な職業能力を育成する教育体系の構築	68
4-1	林業再生のための人材の役割と能力	68
4-2	各職域とレベルと現在の育成研修プログラム	70
5	まとめ	72

1 森林・林業・木材産業の現状と求められる人材

1-1 森林・林業・木材産業の現状

我が国は、高度経済成長期の木材需要の拡大に対応するため、昭和39年（1964年）木材輸入全面自由化に踏み切った。素材生産量は、昭和42年（1967年）に5274万m³をピークに減少を続け、木材（用材）需要に占める国内林業からの素材供給量は、2割を切る水準まで低下するという世界の林業に依存する木材輸入大国になった。このように、供給の主体が輸入木材に切り替わり、主たる供給は輸入木材になった結果、それまで比較的高かった国産材の価格は国際価格に連動して下落した。供給の主体を占めるスギ中目丸太価格で見るとピーク時の約4分の1程度まで下落している。この結果、素材生産量が減少するにつれ、造林・保育などの国内の林業生産活動量が著しく縮小した。そして、木材価格の下落は森林所有者に対して、林業生産に対する意欲の低下をもたらした。

一方、国産材価格の下落は、針葉樹合板や集成材等の加工産業が国産材に目を向ける契機になった。このような林業を巡る事情変化や人工林が利用期に達するという構造的な変化を端緒として、国産材資源の有効活用と山村地域活性化に向け、長らく停滞していた林業という産業を成長産業へ転換させていく取組みが始まった。この出発点が、平成22年11月に策定された「森林・林業再生プラン（以下「再生プラン」という。）」である。再生プランは、基本政策検討委員会の下に、個別の政策課題を検討するための4つの委員会が設けられ、これらの委員会との連携の下で基本政策検討委員会の成果物として取りまとめられたものである。4つの委員会は、「路網・作業システム検討委員会」、「森林組合改革・林業事業体育成検討委員会」、「人材育成検討委員会」、及び「国産材の加工・流通・利用検討委員会」である。再生プランにおける森林・林業・木材産業の現状と課題に関する認識を確認するため、現状認識及び施策の方向を要約して示す。

我が国は、国土の約7割を森林が占める「森林国」である。森林は、木材生産機能とともに、水源のかん養、国土の保全、地球温暖化防止、生物多様性の保全などの公益機能を有し、私たちの日常生活に欠くことのできない様々なサービスを提供している。また、森林から木材等の林産物を生産する林業は、その生産活動を通じ、このような森林の有する多面的機能の発揮や山村地域における雇用の確保に貢献する産業である。現在、我が国の森林は、戦後造成された人工林を中心に毎年8千万m³ずつ蓄積が増加するなど資源として量的に充実しつつあるが、施業集約化や路網整備、機械化の立ち遅れ等による林業採算性の低下等から森林所有者の林業離れが進み、資源が十分に活用されないばかりか、必要な施業が行われず多面的機能の発揮が損なわれ、荒廃さえ危惧される状況になっている。

一方で、国際的には地球温暖化の進行や生物多様性の減少など人類の存続にもかかわる環境問題が深刻化する中で、森林のもつ役割の重要性が認識されるとともに、中国におけ

る木材需要の増大やロシアにおける製品輸出への転換等から、輸入木材を巡る状況は不透明感をましており、安定的な木材供給体制に対する期待が高まっている。

このような現状認識を踏まえ、問題解決に向けた取組みとして、

① 森林の多面的機能が持続的に発揮し得る森林経営を構築するためのビジョン、ルール、ガイドラインの確立に向け、法律改正を前提としつつ、国民に分かりやすく実行性の高い森林計画制度を確立する

② 実行性の高い施策を効果的に推進し得る体制を構築するため、

a 国・都道府県・市町村の役割分担を明確にし、地域が主導的役割を発揮し得る現場で使いやすい制度への変革

b それぞれの段階（国、都道府県、市町村、森林所有者等）における、各種補助事業計画の一元化など計画策定に係る負担の軽減

c 専門知識を持った現場密着の実行体制を整備（フォレスター制度の創設、森林施業プランナーの充実等の人材育成）

等の抜本的な見直しを行い、森林資源の利用期に適合した新たな森林・林業施策を構築していくことが必要となっているという認識を示し、具体的には、

① 適切な森林施業が確実に行われる仕組みを整えること

② 広範に低コスト作業システムを確立する条件を整えること

③ 担い手となる林業事業者や人材を育成すること

④ 国産材の効率的な加工・流通体制づくりと木材利用の拡大を図ること

を段階的に進めていくことにより、国産材の安定供給を構築する条件を整備し、10年後の木材自給率50%以上を目指すこととされた。

1-2 求められる人材の現状と政策目標

1-2-1 人材と育成に関する基本方針

林業を成長産業へ転換させていくためには、事務事業、そして産業を担う人材育成が重要な課題となった。この問題を検討するため、森林・林業再生プラン検討委員会に「人材育成検討委員会」である。林業を成長産業へ転換させていくため必要となる人材として同委員会が示したのは次のとおりである。

① 市町村森林整備計画の策定支援を通じて地域の森林づくりの全体像を描き、併せて市町村が行う行政事務の実行支援を通じて森林所有者等に対し指導等を行うフォレスター

② 施業の集約化に向け合意形成を図り、森林経営計画の作成の中核を担う森林施業プランナー

③ 丈夫で簡易な森林作業道を作設する森林作業道作設オペレーター

④ 高い生産性と安全性を実現する能力を有するフォレストマネージャー（統括現場管理責任者）等

さらに、これらの人材を戦略的・体系的に育成するため、別に定めた「人材育成マスタープラン」に基づき、育成すべき人材ごとに求められる能力の付与に必要な人材育成プログラムを定め、各種研修等を実施することとされ、その際、国有林のフィールド・技術力の活用、大学等研究機関のあり方を含め、人材を育成する体制の整備を併せて進めていくこととされた。

1-2-2 人材像と育成方法

人材育成マスタープランにおいて育成すべき人材とされたのは、フォレスター、森林施業プランナー、森林作業道作設オペレーター、そしてフォレストマネージャー等である。本報告では、森林作業道作設オペレーターは、通常フォレストマネージャー等の指揮のもとで活動する者であるため、ここではフォレストマネージャー等の育成に含めて整理する。

以下、人材育成マスタープランにおいて定められた人材の担う業務、必要とされる知識・能力、及び育成目標を整理する。なお、フォレスター以外の人材育成のための研修は、本マスタープランに示されているような、業務内容、育成数等の統一的な目標は定められていなかったものの、以前から実施されてきている。

1-2-2-1 フォレスター（森林総合監理士）

a 業務

フォレスターは、市町村森林整備計画の策定や森林経営計画の認定及び実行監理等を担う市町村行政を技術面から支援する林業技術者である。林業生産活動の基礎となる森林施業計画や路網計画などの作成・実行や指導を行なうなどの実務経験を有し、長期的視点に立って森林づくりを計画し、指導できる総合能力をもった者が林業普及指導員の資格試験における試験区分「地域森林総合監理」（平成25年度から実施）に合格した者であって、かつ国に「森林総合監理士（通称フォレスター）」として登録を受けた者が事務をとることとされている。

b 必要とされる知識、能力

フォレスターは、次の知識、能力が求められている。

- ① 森林の生態から木材の流通・販売及び法令、制度に関する知識を有すること
- ② 実務経験に基づき、市町村森林整備計画の策定支援や実行監理ができ、併せて森林経営計画の認定支援や実行監理ができる能力を有すること
- ③ 林業技術に立脚した森林づくりに対する熱意や哲学、それを具体的に森林所有者等に伝える行動力やコミュニケーション能力を有すること

c 育成目標

担当する事務を担う者として、2～3千人程度の人材を育成していくことが目標とされている。

1-2-2-2 森林施業プランナー

a 業務

我が国の森林所有構造は、小規模零細であり、このことが施業の実施を困難にしているだけでなく、生産性の向上を妨げている実態にある。このため、隣接する複数の所有者の森林を取りまとめ、意欲と能力のある林業事業体等が路網作設や間伐等の森林施業を受託し、一括して実施する施業の集約化を推進する必要がある。この集約化の事務を担うのが森林施業プランナーである。

b 必要とされる知識・能力

森林施業プランナーは、次の知識・能力が求められている。

- ① 路網計画や間伐方法等の森林施業の方針が理解できること
- ② 利用間伐等の施業の事業収支を示した施業提案書を作成でき、作成した提案書を森林所有者に提示し、集約化への参画を求め、複数の所有者と合意形成ができること
- ③ 合意形成した施業計画をとりまとめ、森林経営計画を策定することができること

c 育成目標

平成23年度末までに2100人程度の人材を育成するとともに、ステップアップ研修や森林経営計画の作成のための研修等により更なる能力向上を図ることが目標とされている。

1-2-2-3 フォレストマネージャー等（現場技術者・技能者）

林業就業者数は、林業生産活動が活発に行われた昭和40年代には26万人を数えたが、素材生産量の減少に伴い、更新・保育事業量も減少したことから、昭和60年代には14万人とほぼ半減しただけでなく、高齢化傾向が強まった。さらに平成17年には、47千人まで減少し、就業人口に占める65歳以上の割合は26%まで上昇した。

このような就業人口の実態を改善していくため、昭和55年から新規就業者の開拓と併せ、機械化の推進に必要な知識、資格、技術・技能を付与していく施策を実施してきたが、林業を成長産業へ転換していくため、必要な現場作業員を確保するとともに、これらの者が

誇りをもって施業に取り組むことができる環境整備が必要を行う施策が実施されることとなった。

具体的には、各地で行われる研修の規範となるべき段階的な体系的な研修カリキュラムを整備し、これに基づく研修を修了した者をそれぞれフォレストワーカー（林業作業士）、フォレストリーダー（現場管理責任者）、フォレストマネージャー（統括現場責任者）（以下「フォレストマネージャー等」という。）として登録していくことである。

また、働きやすい職場づくりや高い能力を身につけた者への公平・公正な処遇等を図っていくことを促していくため、研修を活用しつつ客観的な人事評価がなされるよう、事業主に対し誘導していくこととされた。

a 業務

フォレストマネージャー等とは、このような研修体系と登録及び処遇の適正化を意図して体系づけられた職制上の現場作業員であり、業務内容と職制上の責任に応じ、現場で作業に従事する者から、現場の管理監督を行う者、さらに複数の現場を統括する責任者に分けられている。

b 必要とされる知識・能力

フォレストマネージャー等は、次の知識・能力が求められている。

① フォレストワーカー（林業作業士）

林業の作業を安全におこなうことができる基本的知識、技術・技能を習得していること

② フォレストリーダー（現場管理責任者）

作業班員を指導し、間伐等の作業の工程管理ができること

③ フォレストマネージャー（統括現場管理責任者）

複数の作業班を統括することができること

c 育成目標

現場作業者を段階的かつ体系的に育成していくため、フォレストワーカーの養成を図りつつ、効率的な作業を主導するフォレストリーダー及びフォレストマネージャーを5千人程度確保することが目標とされている。

1-2-2-4 木材の流通、利用分野における人材

木材需給について、需要サイドからは必要な製品を必要なときにいかに調達できるか、また、供給サイドからはどのような素材、製品がいつごろの時期に必要となるかという需

給の情報が双方にとって不明確なため、需給のミスマッチが生じるということが指摘されている。加えて、大規模木造建築等に関し、設計者等が木造を扱った経験が少なく、実際に設計できる人材や、既存の流通品の活用によりコストを抑えるなどの工夫ができる人材が少ないといった状況にあるとし、このため、「国産材の加工・流通・利用検討委員会」のとりまとめを受け、次の人材育成の必要性について整理がなされている。

a 流通分野、住宅・建築分野等

- ・ 木材の需給に関する情報をコーディネートできる人材
- ・ 木造建築に関する大工・工務店、設計者などの人材
- ・ 低コストバイオマス利用システムの構築、普及に必要な人材

b 木材利用における環境、社会科学分野

- ・ 研究。教育機関等における人材
- ・ 国・地方公共団体における人材
- ・ 木材業界における人材

2 現在取り組まれている林業技術者教育

2-1 教育機関による教育の実施状況

2-1-1 林業、林学を含む大学のアドミッションポリシー一覧

林業人材の専門的養成について、就業前の育成段階は、主として大学、大学校国内の高等教育機関によって担われている。そこで、国内の諸大学のうち、林学・森林科学教育を行っていると思われる大学（学部・学科）のアドミッションポリシーを、各大学のウェブサイトにもとづき下記のように整理した。

アドミッションポリシーの設定単位が学科であるか学部であるかにより、内容にはばらつきがあるものの、ほとんどの大学で、地域の資源管理と活用を目指す実践的な担い手の育成が謳われている。林学・森林科学分野は1990年代に従来の実学志向から環境志向を新たに取り込み幅広い学問として位置づける動きがあったが、現時点では、特に地方大学において、地域の森林及び林業の担い手となり得る者を養成しようとする方向性が幅広く存在するといえる。

表-1 林学系大学アドミッションポリシー一覧

学校名	ポリシー対応 学部・学科	AP (主として、教育目標)
北海道大学	農学部	社会から要求されている生物生産と環境との調和に対応できる広い視野を養うこと、食料・資源・エネルギー・環境など人類の生存にとって重要な問題の解決に取り組む意欲を高めること、および生物生産の状況変化に即応できる高度な専門性を身につけることを目標とする。これにより農学的重要性を理解し、地球的な課題に挑戦する大志と気概をもって農林業の持続的発展と関連産業に寄与し得る人材の育成を目指す。
岩手大学	農学部共生環境課程	共生環境課程は、農林業の生産基盤の整備や生活環境の向上、農山村の生態系保全、歴史や文化を生かした地域づくりなどに加えて、自然環境と人間の社会活動が共生できる持続可能な地域社会実現を目指しています。 そのために本課程では次のような能力・資質を備えた入学者を求めています。 ・農山村地域の発展のために地域資源の適切な利用・管理について学ぶ意欲 ・森林の多面的機能と森林資源の再生・利用について総合的に学ぶ意欲 ・世界的にひびく食料の供給基盤の創出と持続のための理論と応用を学ぶ意欲
山形大学	農学部	21世紀の人類社会にとって早急に解決が求められている人間の生活とそれを取り巻く環境を主体とした諸問題の解決、資源循環・環境調和型社会の創生に取り組む、食料・生命・環境に対して総合的な知識を身につけた人材の育成に向け、活発な教育・研究を進めています。 (森林科学コースの概要・特色)循環型社会構築のため、森林の高度な利活用により、生物多様性の保全と持続的資源利用を推進し、低炭素社会の実現を目指すなど、様々な地球環境問題に関して、講義や多彩なフィールドワークを取り入れた教育を行います。
宇都宮大学	農学部森林科学科	自然科学と社会科学の基礎学力を有し、持続可能な森林の育成、林業・林産業について実践的に学習しようとする人
東京農工大学	農学部地域生態システム学科	1. 地域生態システム学科は、森林・農村・都会を連続した地域と捉え、農の営みや自然と人間活動の多様な関係を対象として、自然科学と人文社会科学の協働による地域管理・計画に関する知識を身につけ、企業・研究機関・行政機関・地域社会における問題解決型の有能な人材を養成することを目的とする。このような目的を持つ教育課程に真摯に取り組むことができる。次のような者を求める。 2. 地域の生態や生産・社会の管理・計画・再生などに関わる諸問題に関心があり、その解決に貢献したいという意欲を持つ者。 3. 数学・理科・英語等の基礎科目に十分な学力を有するとともに、社会系の科目にも興味をもつ者。
信州大学	農学部森林科学科	森林科学科の4つの教育目標は、次のとおりである。 1. 山岳・高地の森林を中心とする自然環境の保護・保全 2. 森林が持つ木材生産機能の把握 3. 自然豊かな田園空間の創出 4. 豊かで快適な人間環境の形成 森林や田園の環境は多種多様な要因によって形成されている。これらの環境について研究し、専門的な職業人となるために、直面した問題に的確に向き合い、正しく捉え解決する能力を有する人材を育成する。
名古屋大学	農学部	生物の営みには神秘的で不思議な現象がたくさんあります。自然と生き物に学び、それを活かして社会に役立てようという志を持つ入学者を期待しています。専門分野で指導者や専門家として活躍し、社会に貢献できる人材を送り出すことを教育の目的としています。
静岡大学	農学部	人間と自然の共存する循環型社会の構築を目指し、グローバル社会に適応できる総合力を備えた人材を育成します。人間社会と直結したフィールド科学を基盤として、生物生産を中心に、生物科学と環境科学を両面に配した広がりを持たせた教育を行います。
岐阜大学	応用生物科学部(旧農学部)生産環境科学課程	生産環境科学課程は、分子から生態系までの生物学の幅広い階層とそれを取り巻く環境についての学理を教育します。それによって、植物・動物・微生物の機能開発、生物の保全、生物生産技術の開発、生態システムの分析、農地・森林・流域の管理手法の構築など「生物生産」と「環境保全」に関する専門能力を持った人材を養成します。
三重大学	生物資源学部	生物資源学部は、地域に根ざしたグローバルな視点に立ち、自然との共存を図り、生物資源の適正な開発・利用と保全を追求するための基礎的・応用的な科学技術に関する教育・研究成果を生み出すことを目指しています。そのために、生物資源に関連のある生物学、化学、物理学、社会科学、情報科学など幅広い講義や実験・実習を通じ、独創性と専門性を兼ね備え、広い視野を持ち、自らの力で問題解決ができる知識と能力を身につけ、国際的にも活躍できる人材の育成を目標としています。
京都大学	農学部	本学部は、自由の学風を重んじる本学の基本理念を踏まえながら、世代を超えた生命の持続、安全で高品質な食料の確保、環境劣化の抑制と劣化した環境の修復など、人類が直面している困難な課題の解決に取り組む、本学が目指す地球社会の調和ある共存に貢献することを教育研究の目的とする。
鳥取大学	農学部生物資源環境学科	学生の将来設計に合わせた多様なカリキュラムを自分自身で選択できる制度を導入し、理論と実践を重視した幅広い教育を行うことにより、多様化する社会の変化に対応でき、かつ最新の専門知識と技術を身につけた以下のような人材の育成を目指します。 1) 社会科学と自然科学の両方の視点を持ち、安全で良質な食料供給に貢献できる人材 2) 環境に配慮した持続性のある食料生産の確立と生産技術の発展に貢献できる人材 3) 未知の有用な生物資源を発掘し、バイオ技術を用いて生物機能を有効に利用できる人材 4) 学際的かつ総合的な視野から食と環境の問題に対処できる人材 5) 人類と自然環境の共生を計画・設計・実施、あるいは提言・評価・教育できる人材 6) 乾燥地域の農林業の開発と砂漠化防止に貢献できる国際性を持った人材

学校名	ポリシー対応 学部・学科	AP (主として、教育目標)
島根大学	生物資源科学部農林生産学科	農林業とそれを取り巻く生態系に関するフィールド学習を含む幅広いカリキュラムを通して、国内外の農林業生産について総合的に学びます。本学科は、農業生産学、森林学、農林生態科学、農村経済学の4つの教育コースからなり、相互に連携しながら専門性を高める教育と研究を行います。
高知大学	農学部森林科学科	森林科学コースでは、森林が環境保全に果たす役割を重視する視点に立ち、森林資源の育成・管理とその高度利用を目指しています。そのため、以下のような学生を求めます。・基礎学力を備え真摯に取り組む姿勢をもち、自然環境に関心のある学生。・自然と調和した森林の利用を考えたい学生。・森林の育成・管理に携わる後継者あるいは指導者として、地域社会および国際社会の発展に貢献したいと考える学生。
愛媛大学	農学部森林資源学	(教育理念) 本コースは、森林の有する物質資源と環境資源という二つの側面の調和を図り、地域、国家、世界規模で持続可能な人類社会の構築と維持に貢献しうる人材を養成することを教育の理念としています。 (教育目的) 森林を理解し、これを客観的に記述・評価・分析するために必要な生物学・数理学・社会科学の知識を修得させる。 森林資源の持続的循環利用のシステム化、途上国の荒廃した森林の修復、先進国における森林資源の安定持続的利用の計画、環境資源としての森林の機能解明に必要な基礎知識と技術を修得させる。 これら森林の修復・保全・有効利用を通じて人類の福祉に貢献できる人材を養成する。
九州大学	農学部	生命、水、土、森、そして地球から学び得た英知を結集し、人類の財産として次世代へ伝え、人類と地球環境の豊かな共存を目指して、進化する農学を実現することを使命とし、生物資源・環境に関する教育研究、国際協力、社会連携を通して、食料・生活資材の安定供給、生物生存環境の保全及び人類の健康と福祉に貢献することを理念とする。
宮崎大学	農学部森林緑地環境科学科	森林緑地環境科学科は、森林緑地の環境保全と生態系の修復、森林資源や水資源の循環的・安定的利用に関する最新の知識と技術を有し、これらの問題の解決を目指して専門的な立場で活躍できる人材の育成を目指しています。
鹿児島大学	農学部生物環境学科	南九州という多様な自然環境と生物資源に恵まれた地域の特性を活かし、フィールド等での実践的な教育を重視し、豊かな人間性と広い視野、応用・実践能力、国際性を備えた農林業、食品産業等及び食住農関連分野の技術者・指導者などの育成を目指す。 (生物環境学科)農山村における地域資源の利用と加工、生活環境の維持のために必要な能力をもった人材の育成を目指す。
千葉大学	園芸学部園芸別科	“理知る匠への道”をテーマに園芸学部併設されている2年制の課程が園芸別科です。地域の指導的自家経営者や園芸技術者、造園技術者を養成します。授業は園芸学部の教官が直接担当するため、最先端の理論から現在実用化されている技術まで広い範囲のことが学べます。実習は柏の葉キャンパスの環境健康フィールド科学センターの充実した施設を利用し初歩から応用までを体験、修得可能です。
新潟大学	農学部生態環境科学科	地域の自然環境と農林生産活動を科学的に理解し、これらを持続的に発展させうる能力と倫理観を備えた技術者を育成します。
京都府立大学	生命環境部森林科学科	近年、森林の保全や木質系資源の有効利用が、地球環境問題やエネルギー問題の解決にとってますます重要となってきています。当学科では、多様な森林とそれを構成する生物、森林の持つ木質資源の生産、水資源の涵養、土砂災害の防止、環境保全などの多面的な機能について学ぶことのできる。森林学から林産学にわたる森林科学の幅広い領域をカバーしたカリキュラムを編成しています。講義等で修得した専門知識を、実験・実習などを交えて、実際の森林管理や木質資源の利用にどのように活かすのかを学びます。これらを通じて、専門知識に基づいた科学的能力や高い倫理観を備えた高度な技術者・専門家を育成することを目標としています。
東京農業大学	地域環境科学部森林総合科学科	本学科は、人間と森林の共生に貢献できる人材の育成が、教育・研究目標である。森林そのものと環境循環について科学的に理解することからはじまり、森林のもつ資源生産的機能と環境循環機能を総合的に考究するなかで、これからの循環型社会の創造に貢献できる専門知識を養う。
日本大学	生物資源科学部	学部の教育理念に基づき、生物(植物・動物・微生物)とそれらに由来する生物資源や自然環境に強い関心を持ち、生命科学・環境科学・資源生産科学の勉学を通して自ら課題を見出し、それを解決するために積極性や創造性を発揮しようとする学習意欲の高い人、さらに広く国際社会の発展に寄与することに強い意欲を有する人を入学者として受け入れていくことを目標として定めている。
明治大学	農学部農学科	農学科は、自然と調和を保った高度文明社会を実現させるために「食料」と「環境」の分野で格段の貢献をすることを使命としています。本学科は、一般教育に裏付けられた知的基盤の上に確固とした倫理観・世界観を築いて俯瞰的・長期的視点から物事を洞察することができるよう、また、農学全般において問題点を発見し、それを解決する能力を効果的に身につけられるよう、系統的かつ幅広いカリキュラムと研究領域を設けています。本学科は、新農業資源の開発や水・土地資源を生かした食料の安定生産および農村と都市の環境保全や緑の保全・創生などに関する最新の科学技術を身につけて地域や国際社会で活躍できる人材を養成することを目的としています。
琉球大学	農学部亜熱帯農林環境科学科	本学部は、沖縄の亜熱帯島嶼性という地理的・自然的環境条件及び歴史的・文化的特性を生かし、生物の生存環境と人間との共生を目指して、安定的・持続的な生物生産、環境保全及び生物資源の有効利用に関する教育研究を行い、地域社会並びに国際社会の発展に貢献することを理念としています。

2-1-2 教育機関を対象としたアンケート調査

2-1-2-1 アンケート調査：大学

森林・林業に関する学科・科目を設置している教育機関（大学）における森林・林業関連の教育の実施状況等を把握することを目的に、平成26年1月にアンケート調査を実施した。¹アンケート調査の実施方法は、以下に示すとおりである。森林・林業関連の教育内容や卒業後の進路等について中心的に調査を実施している。

■調査名

森林・林業関連の教育に関するアンケート調査

■対象

森林・林業関連の学科・科目を設置している日本全国の大学（24校）

■実施時期

平成26年1月15日～1月31日

■調査票の配布・回収

郵送により、調査票を配付・回収

■調査票の回収結果

19校（回収率：79.2%）

■主な調査内容

- ・森林・林業関連の教育を行っている学科・コース等の概要
- ・森林・林業関連の教育目標、教育内容
- ・卒業後の進路
- ・森林・林業関連の技術者の育成 等

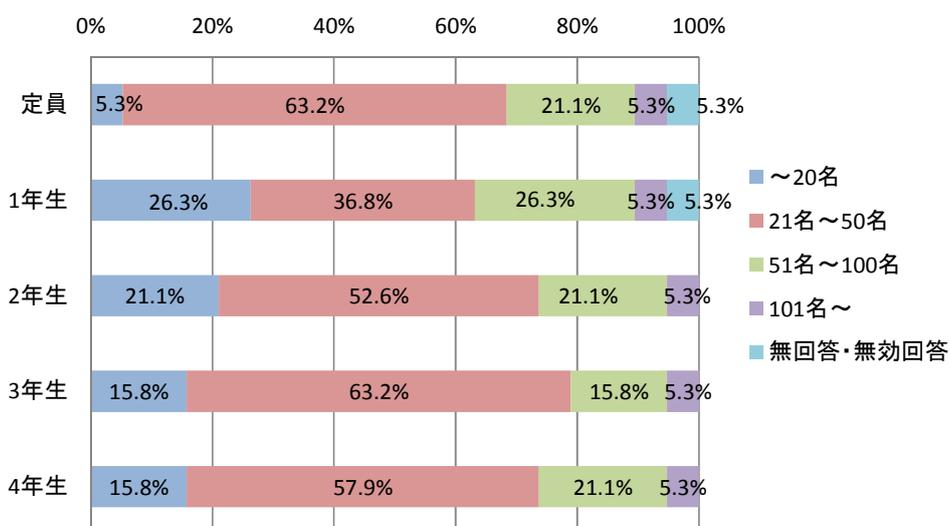
次頁より、集計結果等を順に示す。

¹ 「（林野庁）平成25年度日本型フォレスター育成・認定事業のうちフォレスター育成等における教育機関等との連携方策等に関する調査事業」を実施している株式会社自然産業研究所と共同で調査を行った。

a 森林・林業関連の教育を行っている学科・コース等の概要

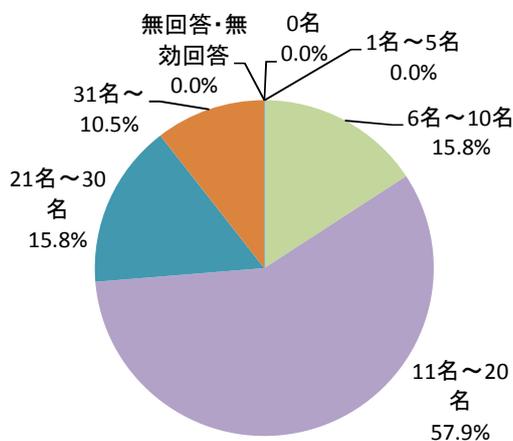
森林・林業関連の教育を行っている学科・コース等の定員については、「21名～50名（63.2%）」が最も多く、次いで「51名～100名（21.1%）」の順となった。森林・林業関連の教育を行っている学科・コース等の現在の在校生数については、定員と同様、各学年とも「21名～50名（36.8%～63.2%）」が最も多くなった。

【大学】定員・在校生数 (n=19)



森林・林業関連の教育を担当している教員数については、「11名～20名（57.9%）」が最も多く、次いで「6名～10名（15.8%）」「21名～30名（15.8%）」「31名～（10.5%）」の順となった。

【大学】教員数(n=19)

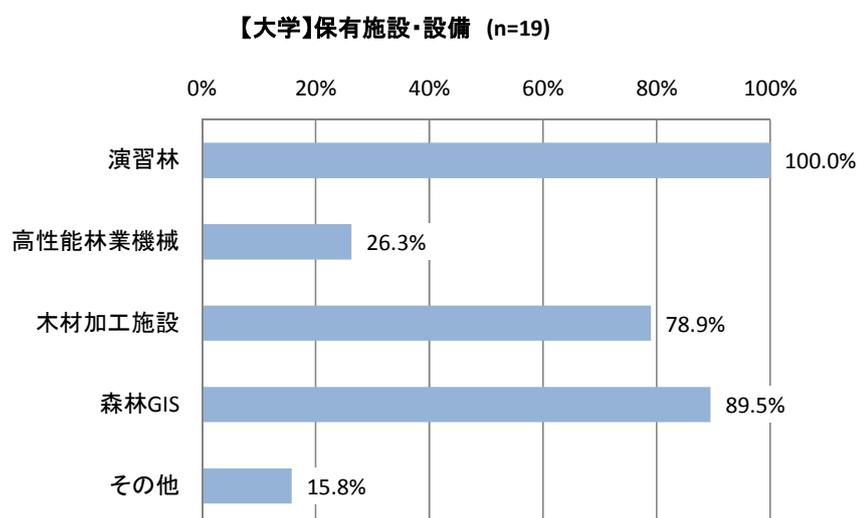


所属している教員のみでは充足できていない森林・林業関連の教育分野については、以下のような回答があった（抜粋）。

- ・ 住居学、製図設計実習
- ・ 国際森林社会学、森林保護学
- ・ 森林昆虫学、林木育種学、森林情報学、治山工学、林業機械学
- ・ 木材理学（木材の力学物動性）、木材工学（物理的加工）、木材加工（物理的）実習
- ・ チェーンソーの特別教育

保有している森林・林業関連の教育施設・設備については、「演習林（100.0%）」が最も多く、次いで「森林GIS（89.5%）」「木材加工施設（78.9%）」「高性能林業機械（26.3%）」の順となった。

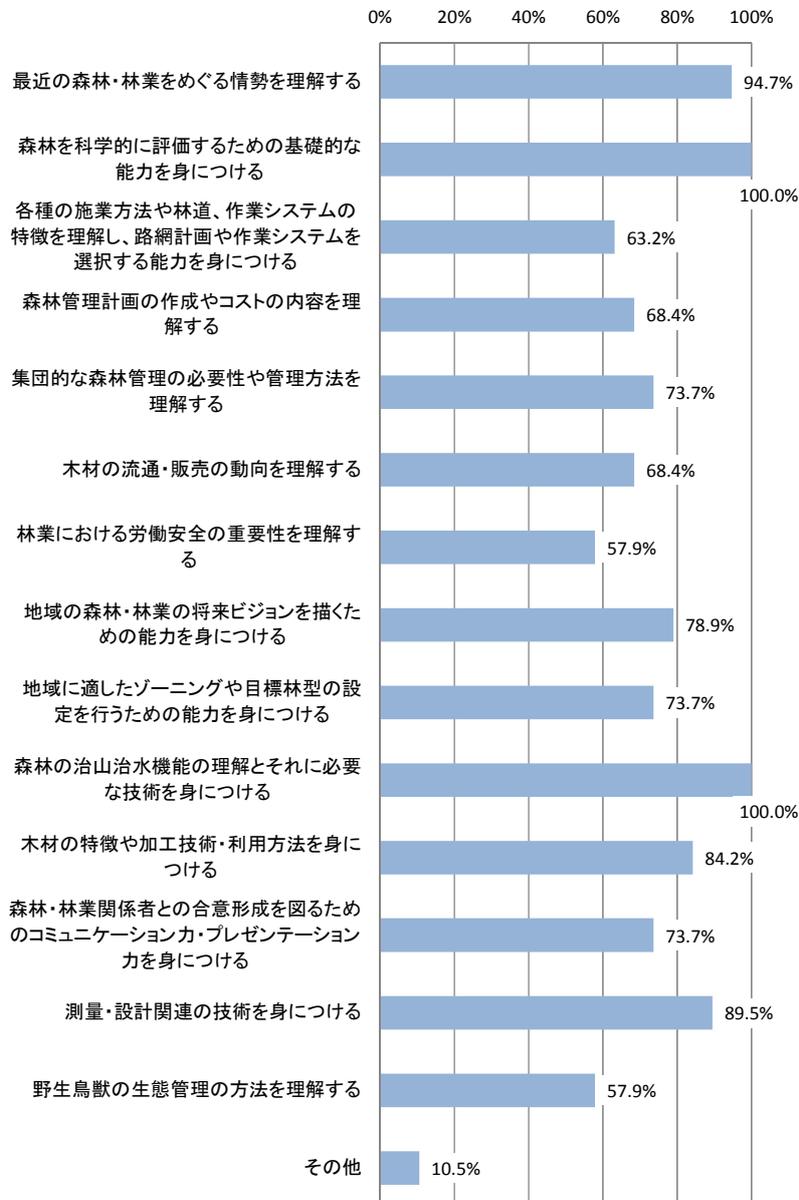
「その他」では「電子顕微鏡」「リモセン」等の回答が見られた。



b 森林・林業関連の教育目標、教育内容

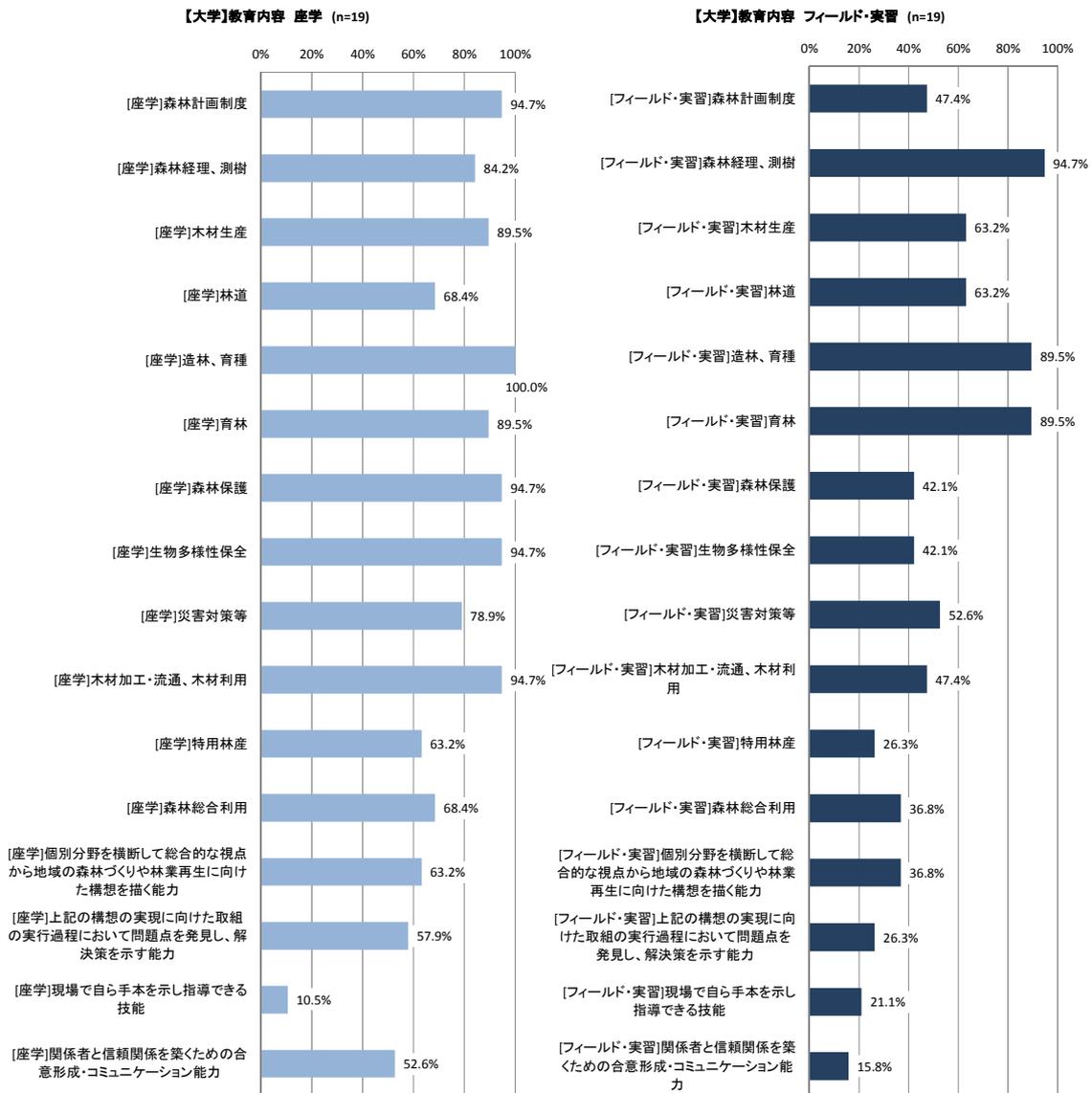
森林・林業関連の教育目標については、「森林を科学的に評価するための基礎的な能力を身につける（100.0%）」「森林の治山治水機能の理解とそれに必要な技術を身につける（100.0%）」が最も多く、次いで「最近の森林・林業をめぐる情勢を理解する（94.7%）」「測量・設計関連の技術を身につける（89.5%）」の順となった。

【大学】教育目標 (n=19)



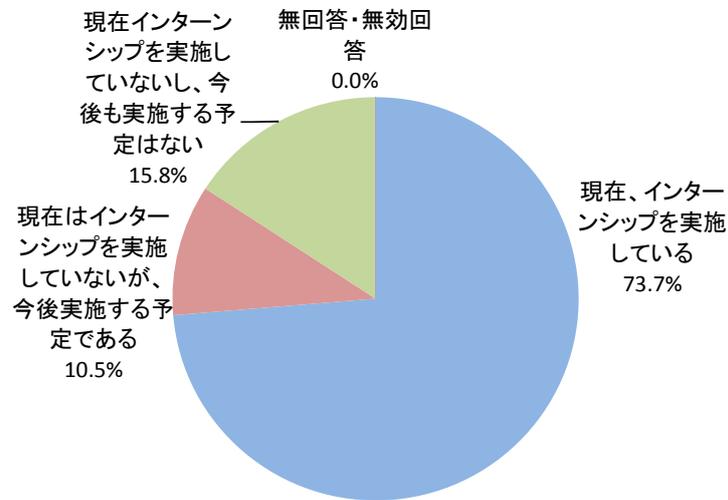
森林・林業関連の教育内容のうち、座学で行っているものについては、「[座学]造林、育種（100.0%）」が最も多くなった。また、「[座学]森林計画制度（94.7%）」をはじめ、選択割合が8割以上となった選択肢が多数見られる。

森林・林業関連の教育内容のうち、フィールド・実習で行っているものについては、「[フィールド・実習]森林経理、測樹（94.7%）」が最も多く、次いで「[フィールド・実習]造林、育種（89.5%）」「[フィールド・実習]育林（89.5%）」の順となった。



インターンシップの実施については、「現在、インターンシップを実施している(73.7%)」が最も多く、「現在はインターンシップを実施していないが、今後実施する予定である(10.5%)」と合わせると、8割強の割合を占めた。

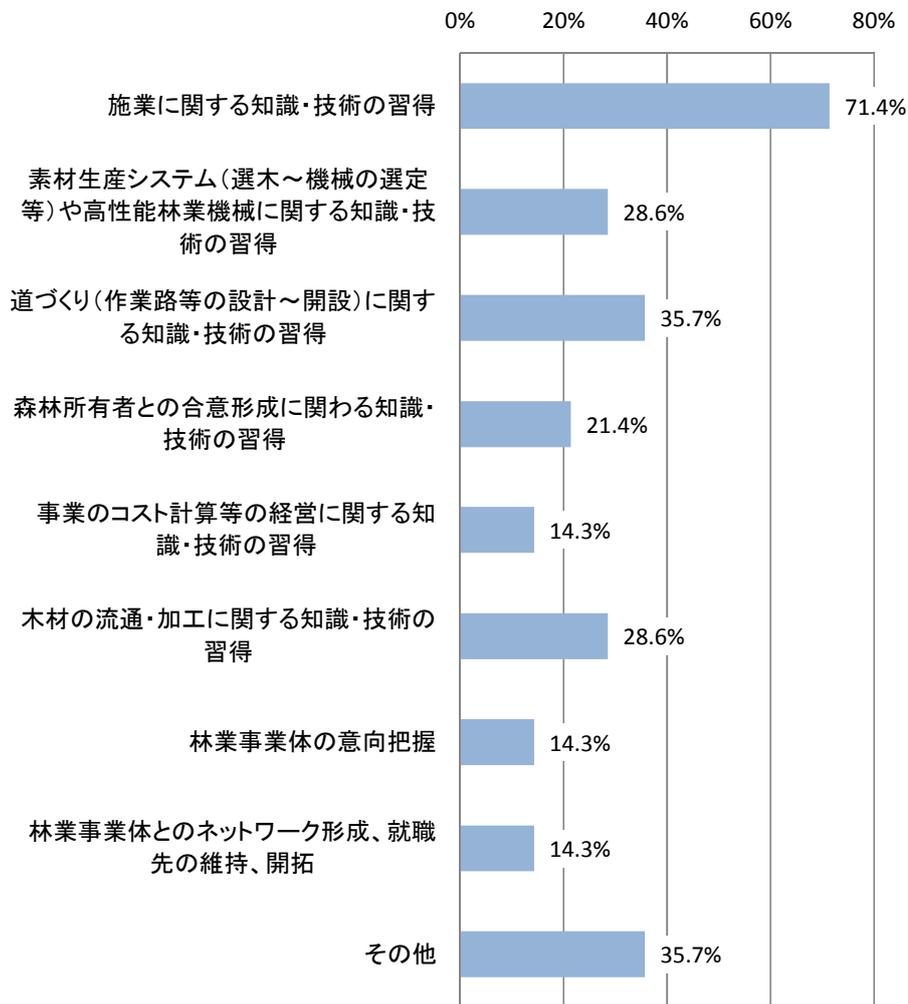
【大学】インターンシップの実施(n=19)



インターンシップの目的については、「施業に関する知識・技術の習得（71.4%）」が最も多く、次いで「道づくり（作業路等の設計～開設）に関する知識・技術の習得（35.7%）」「その他（35.7%）」の順となった。

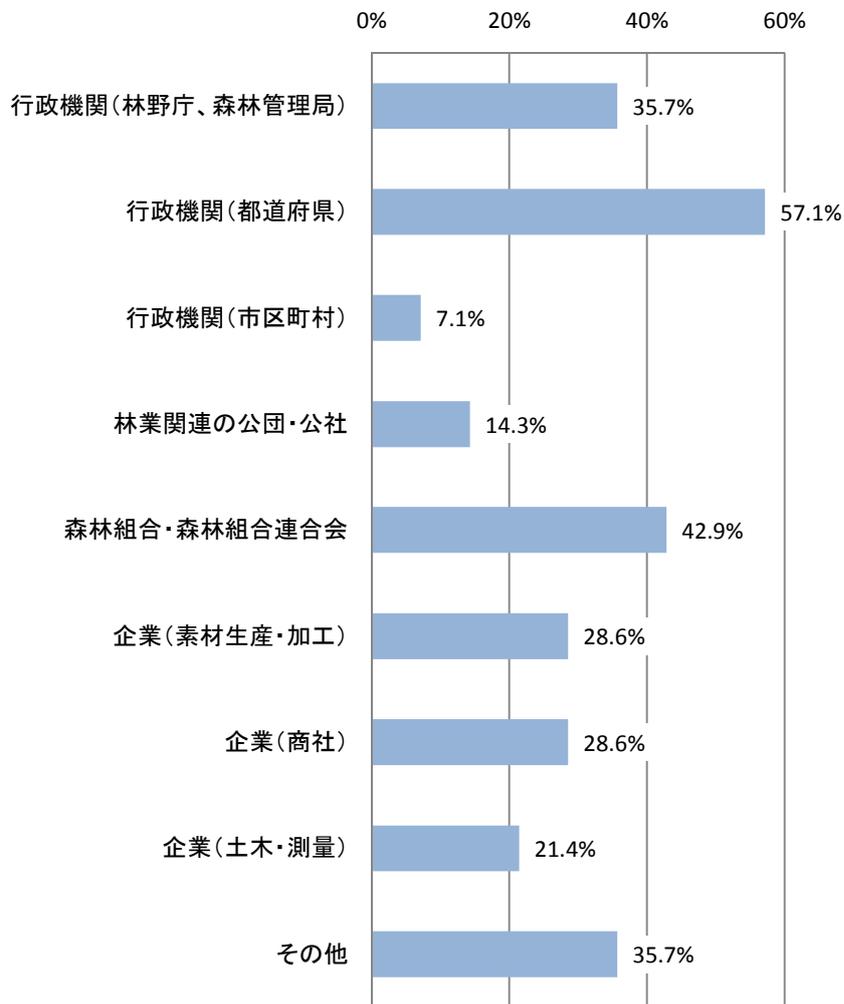
「その他」では「バイオマス」「治山・治水関係」「森林総合利用、環境教育など」等の回答が見られた。

【大学】インターンシップの目的 (n=14)



インターンシップの派遣先については、「行政機関（都道府県）（57.1%）」が最も多く、次いで「森林組合・森林組合連合会（42.9%）」「行政機関（林野庁、森林管理局）（35.7%）」「その他（35.7%）」の順となった。「その他」では「NPO」「NGO」等の回答が見られた。

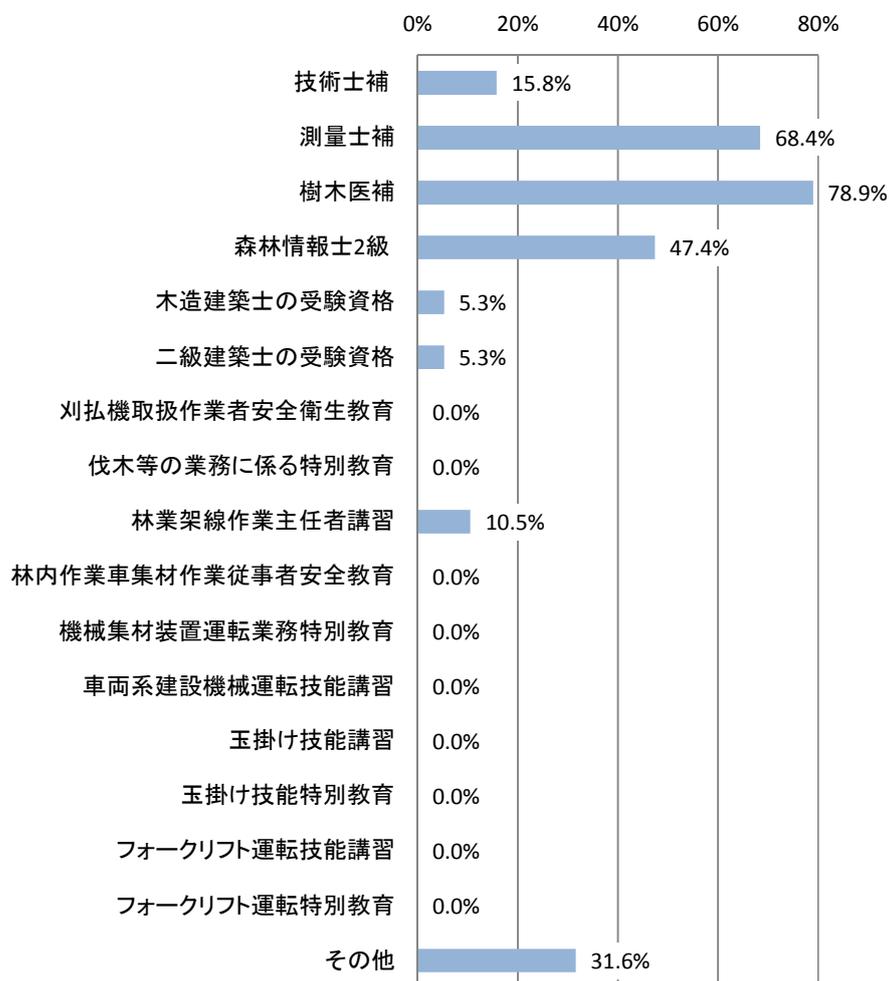
【大学】インターンシップの派遣先 (n=14)



在学中もしくは卒業時に得られる資格、在学中に受けることができる講習・教育については、「樹木医補 (78.9%)」が最も多く、次いで「測量士補 (68.4%)」「森林情報士 2 級 (47.4%)」の順となった。

「その他」では「環境再生医初級、造園施行管理技士、土地家屋調査士」「1 級造園施工管理技士の受験に必要な実務期間の短縮」「自然再生士補」等の回答が見られた。

【大学】得られる資格、受けることができる講習・教育(n=19)

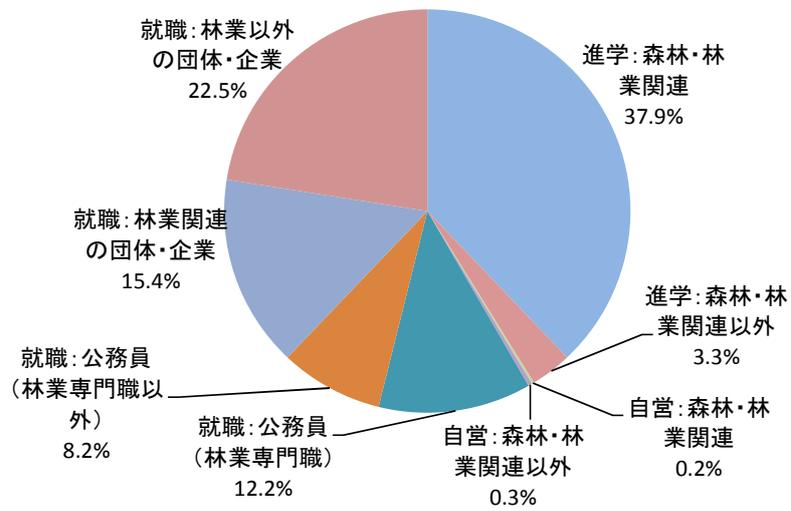


c 進路、林業人材の育成

森林・林業関連の教育を受けた学生・生徒の進路（平成24年度の卒業生）については、「進学：森林・林業関連（37.9%）」が最も多く、次いで「就職：林業以外の団体・企業（22.5%）」「就職：林業関連の団体・企業（15.4%）」「就職：公務員（林業専門職）（12.2%）」の順となった。

森林・林業関連の進学や就職の割合は、6割強（65.7%）となっている。

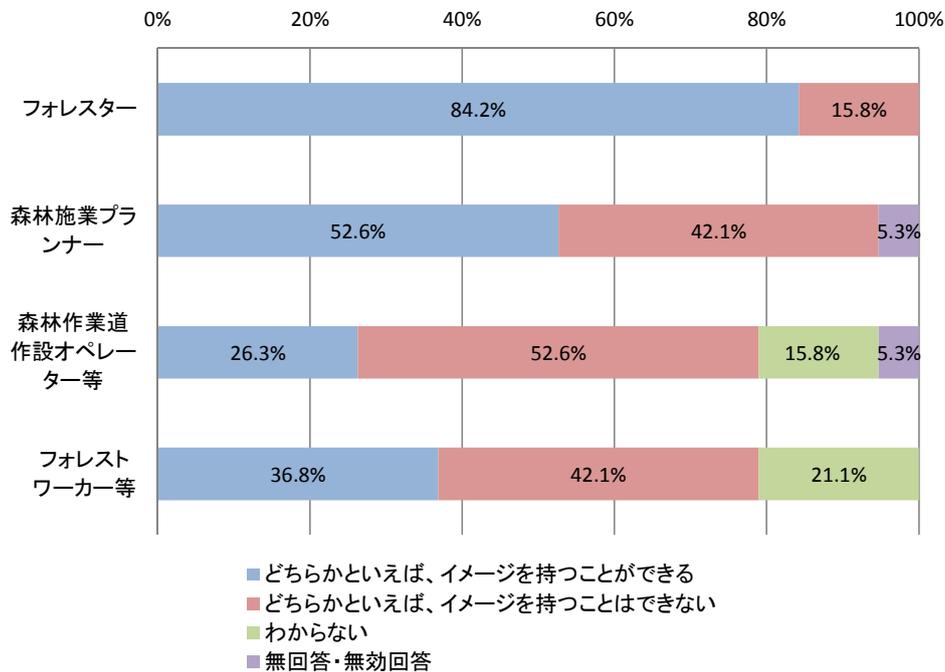
【大学】平成24年度卒業生の進路(n=609)



卒業生が将来活躍するイメージについては、フォレスター、森林施業プランナーでは、「どちらかといえば、イメージを持つことができる (52.6%~84.2%)」の割合が高くなった。中でも、フォレスターが最も割合が高くなっている (84.2%)。

一方、森林作業道作設オペレーター等、フォレストワーカー等では、「どちらかといえば、イメージを持つことはできない (42.1%~52.6%)」の割合が高くなった。

【大学】卒業生が将来活躍するイメージ(n=19)

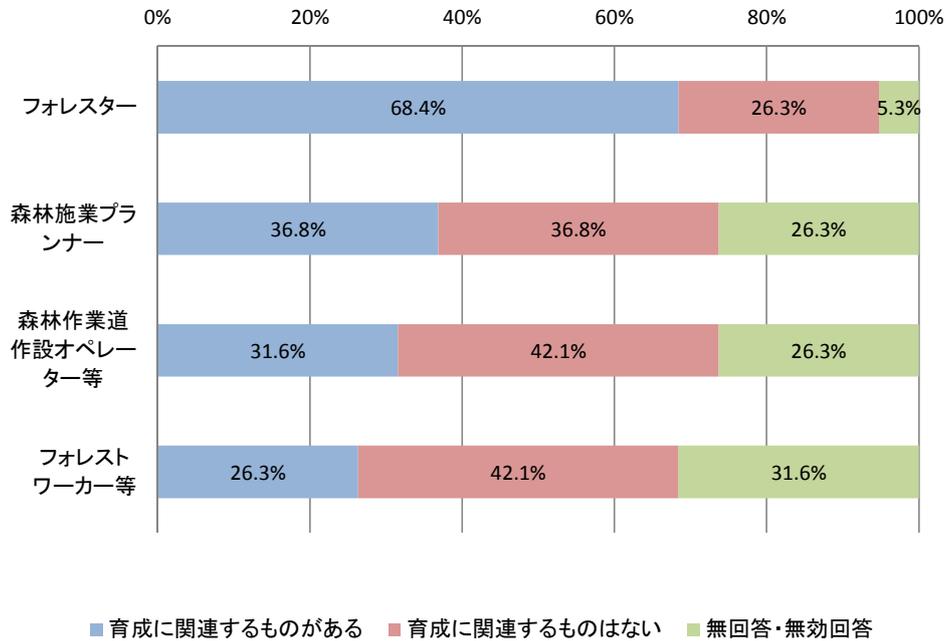


育成に関連する教育内容については、フォレスターでは「育成に関連するものがある（68.4%）」の割合が高くなった。関連するものの具体的な内容としては「森づくり、市町村森林整備計画、森林経営計画、路網と作業システムについて講義・実習を行っている。その他准フォレスター研修の内容の一部を紹介している」「森林生態学、森林保護学、流域保全学、地形情報学、森林計画学、森林環境人間学、生物環境計測学、土壌学、木質環境学」等の回答が見られた。

森林施業プランナーでは「育成に関連するものがある（36.8%）」「育成に関連するものはない（36.8%）」の割合が同じになった。関連するものの具体的な内容としては「「目標林型と育林技術」「間伐の作業システムと林業機械」「路網開設」について講義・実習を行っている」「森林経営学、民有林経営論、造林学」「社会人大学院生の受け入れ」等の回答が見られた。

森林作業道作設オペレーター等、フォレストワーカー等では「育成に関連するものはない（42.1%）」の割合が高くなった。関連するものの具体的な内容としては、森林作業道作設オペレーター等では「路網開設についての講義・実習を行っている」「演習林内での林道設計実習、社会人（素材生産管理者）向け特別の課程」等の回答が、フォレストワーカー等では「育林、利用、治山、土木」「社会人（素材生産管理者）向けの特別の課程」等の回答が見られた。

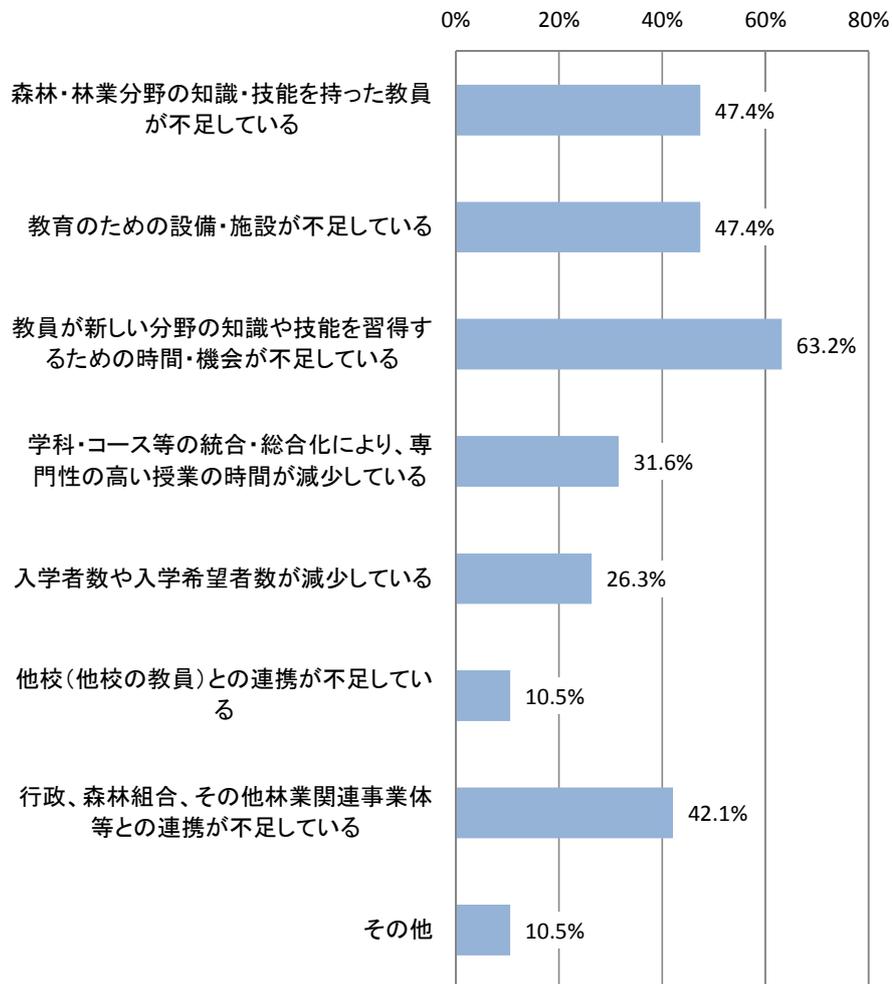
【大学】育成に関する教育内容 (n=19)



森林・林業関連の技術者の育成に関する課題については、「教員が新しい分野の知識や技能を習得するための時間・機会が不足している (63.2%)」が最も多く、次いで「森林・林業分野の知識・技能を持った教員が不足している (47.4%)」「教育のための設備・施設が不足している (47.4%)」の順となった。

「その他」では「森林環境保全と林業の両立・バランスをサイエンスとして研究する方法論が不足していて、林業再生に資することができていない」等の回答が見られた

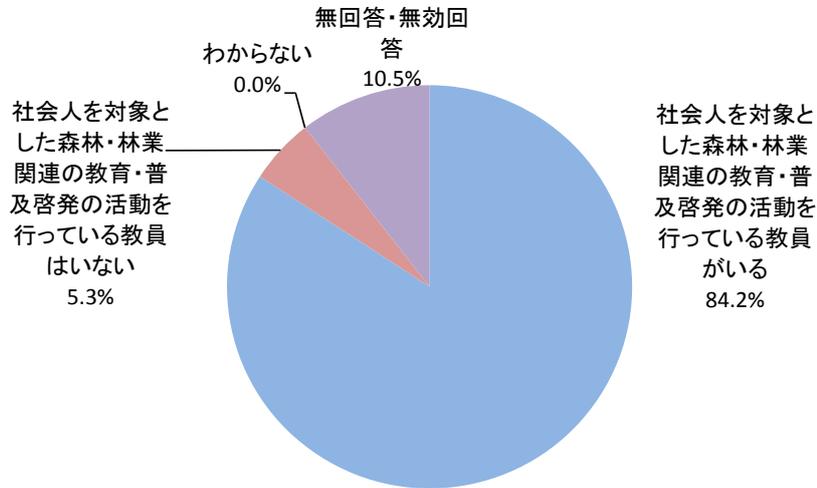
【大学】育成に関する課題(n=19)



d 社会人教育

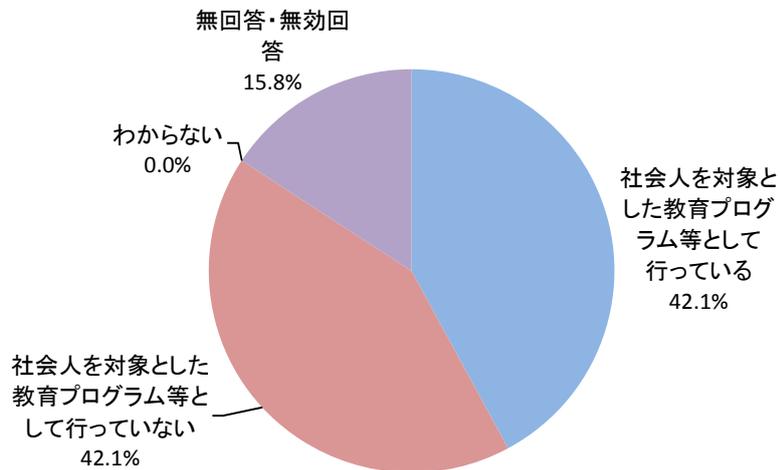
社会人を対象とした森林・林業関連の教育・普及啓発の活動を行っている教員の有無については、「社会人を対象とした森林・林業関連の教育・普及啓発の活動を行っている教員がいる(84.2%)」が最も多く、8割強の割合を占めた。

【大学】社会人を対象とした森林・林業関連の教育・普及啓発活動を行っている教員の有無(n=19)



社会人を対象とした森林・林業関連の教育・普及啓発の活動の実施状況については、「社会人を対象とした教育プログラム等として行っている（42.1%）」と「社会人を対象とした教育プログラム等として行っていない（42.1%）」の割合が同じになった。

【大学】社会人を対象とした森林・林業関連の教育・普及啓発活動の実施状況(n=19)



2-1-2-2 アンケート調査：林業大学校

森林・林業に関する学科・科目を設置している教育機関（林業大学校）における森林・林業関連の教育の実施状況等を把握することを目的に、平成26年1月にアンケート調査を実施した。²アンケート調査の実施方法は、以下に示すとおりである。森林・林業関連の教育内容や卒業後の進路等について中心的に調査を実施している。

■調査名

森林・林業関連の教育に関するアンケート調査

■対象

森林・林業関連の学科・科目を設置している日本全国の林業大学校（6校）

■実施時期

平成26年1月15日～1月31日

■調査票の配布・回収

郵送により、調査票を配付・回収

■調査票の回収結果

6校（回収率：100.0%）

※うち1校が2コースに分割回答したため、以降、7件として集計

■主な調査内容

- ・森林・林業関連の教育を行っている学科・コース等の概要
- ・森林・林業関連の教育目標、教育内容
- ・卒業後の進路
- ・森林・林業関連の技術者の育成 等

次頁より、集計結果等を順に示す。

² 「(林野庁)平成25年度日本型フォレスター育成・認定事業のうちフォレスター育成等における教育機関等との連携方策等に関する調査事業」を実施している株式会社自然産業研究所と共同で調査を行った。

a 森林・林業関連の教育を行っている学科・コース等の概要

森林・林業関連の教育を行っている学科・コース等の定員については、全ての回答者が「～20名（100.0%）」と回答した。

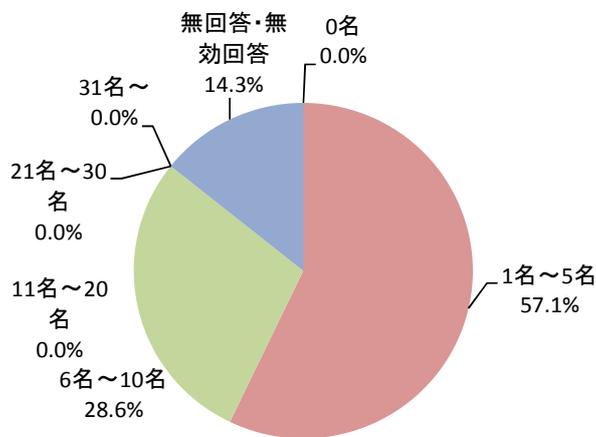
森林・林業関連の教育を行っている学科・コース等の現在の在校生数については、2年生については、定員と同様、全ての回答者が「～20名（100.0%）」と回答した。1年生については、「～20名（85.7%）」が最も多く、次いで「21名～50名（14.3%）」の順となった。

【大学校】定員・在校生数 (n=7)



森林・林業関連の教育を担当している教員数については、「1名～5名（57.1%）」が最も多く、次いで「6名～10名（28.6%）」の順となった。

【大学校】教員数(n=7)



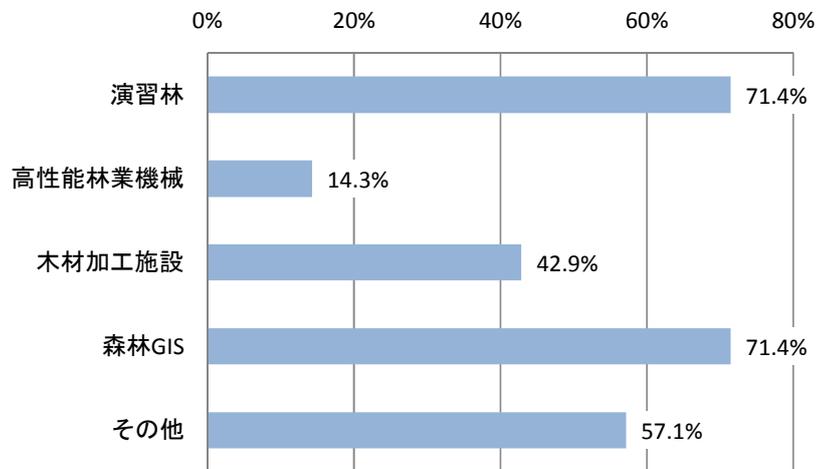
所属している教員のみでは充足できていない森林・林業関連の教育分野については、以下のような回答があった（抜粋）。

- ・ 実習全般
- ・ 伐採・搬出に関する実技、治山、重機関連の免許取得
- ・ 樹木医学（樹木医）、森林空間情学・GIS（県庁・地図会社）、林業機械・整備、造園学（造園会社）他
- ・ コスト分析、組合経理（簿記）

保有している森林・林業関連の教育施設・設備については、「演習林（71.4%）」と「森林GIS（71.4%）」が最も多く、次いで「その他（57.1%）」「木材加工施設（42.9%）」の順となった。

「その他」では「チェーンソー、刈払機、造林・保育機材」等の回答が見られた。

【大学校】保有施設・設備(n=7)

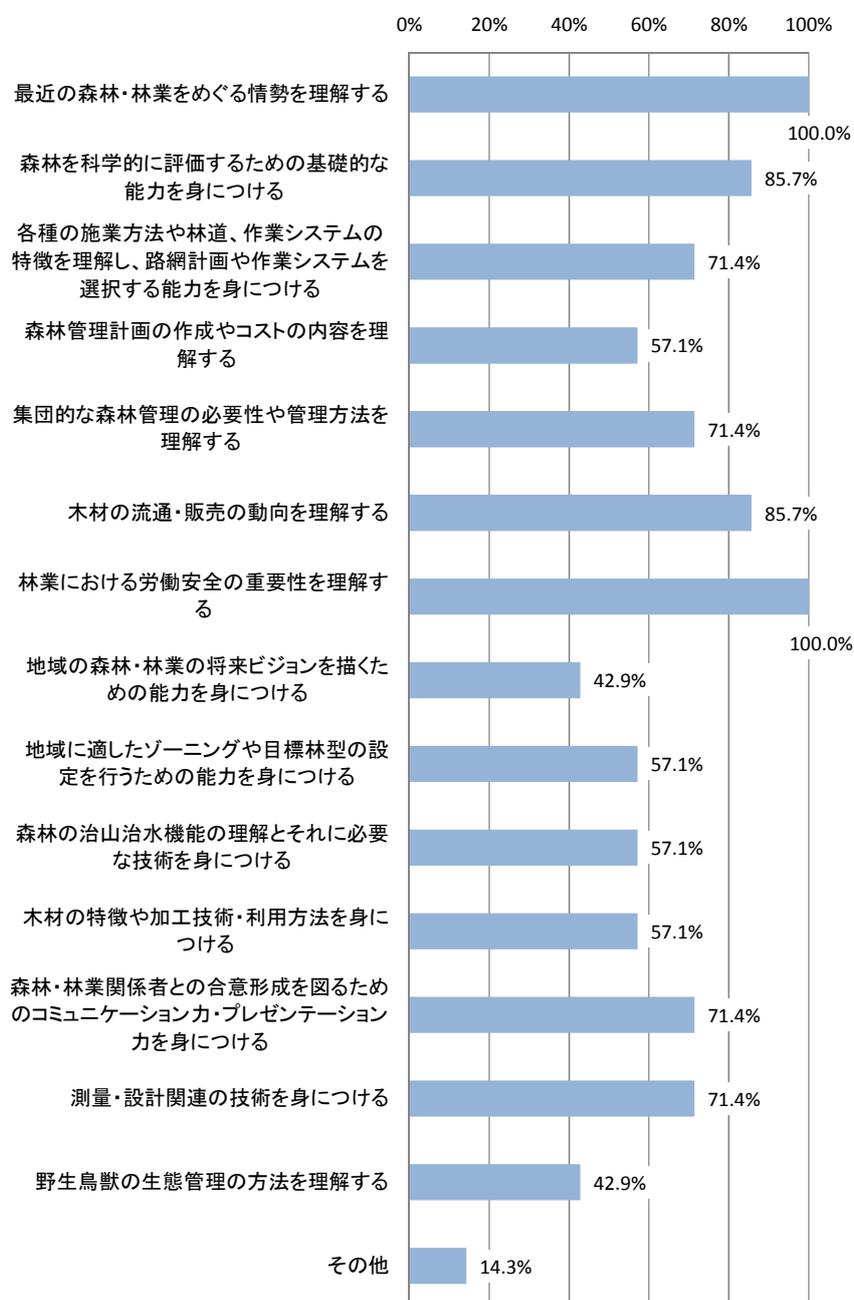


b 森林・林業関連の教育目標、教育内容

森林・林業関連の教育目標については、「最近の森林・林業をめぐる情勢を理解する（100.0%）」と「林業における労働安全の重要性を理解する（100.0%）」が最も多く、次いで「森林を科学的に評価するための基礎的な能力を身につける（85.7%）」「木材の流通・販売の動向を理解する（85.7%）」の順となった。

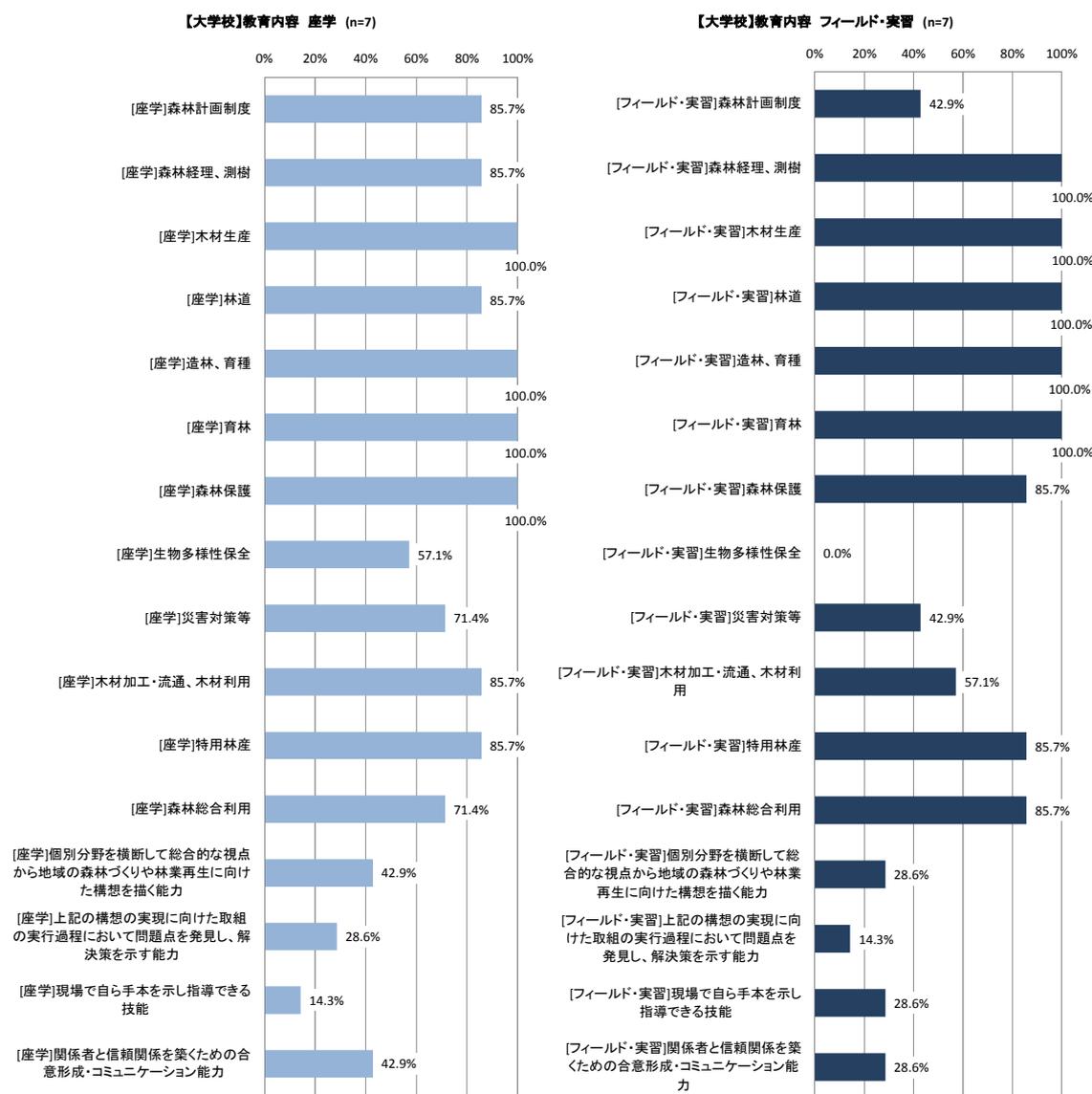
「その他」では「各種の作業の目的を理解し、基本的な作業技術を身に付ける」等の回答が見られた。

【大学校】教育目標 (n=7)



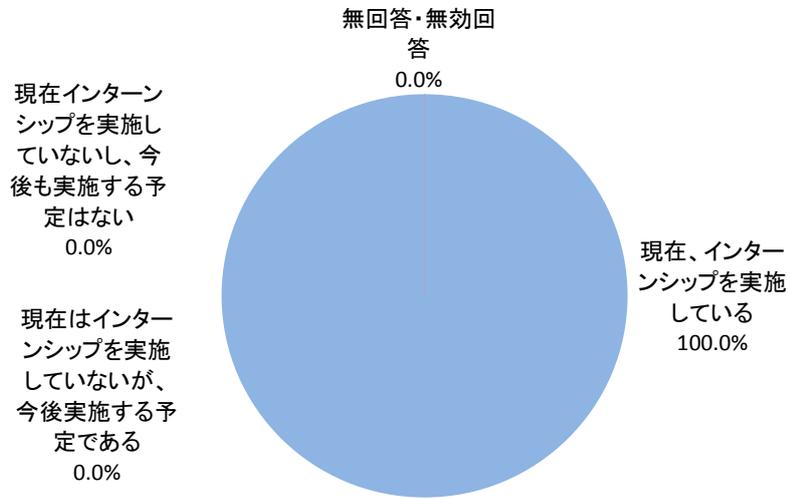
森林・林業関連の教育内容のうち、座学で行っているものについては、「[座学]木材生産 (100.0%)」「[座学]造林、育種 (100.0%)」「[座学]育林 (100.0%)」「[座学]森林保護 (100.0%)」が最も多くなった。また、選択割合が8割以上となった選択肢が多数見られた。

森林・林業関連の教育内容のうち、フィールド・実習で行っているものについては、「[フィールド・実習]森林経理、測樹（100.0%）」をはじめ、全ての回答者が選択する選択肢が多数見られた。また、選択割合が8割以上となった選択肢も多数見られた。



インターンシップの実施については、「現在、インターンシップを実施している（100.0%）」が最も多く、全ての回答者が選択する結果となった。

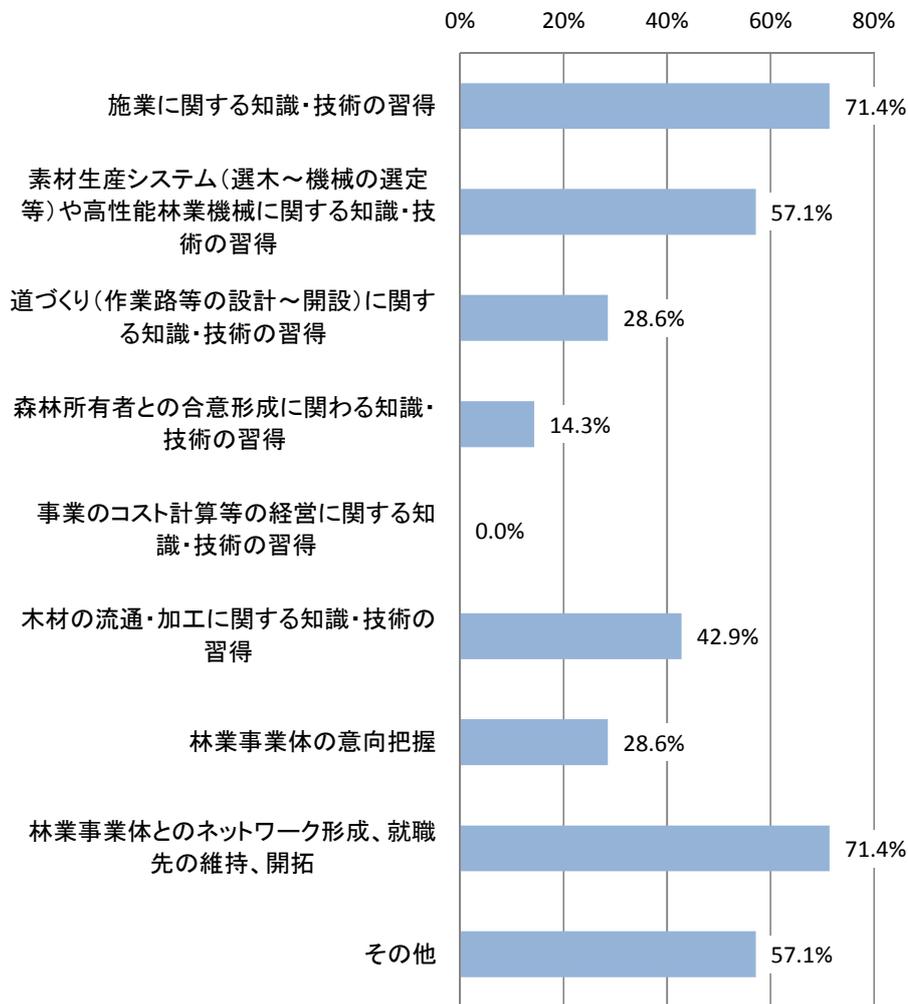
【大専校】インターンシップの実施(n=7)



インターンシップの目的については、「施業に関する知識・技術の習得（71.4%）」と「林業事業者とのネットワーク形成、就職先の維持、開拓（71.4%）」が最も多く、次いで「素材生産システム（選木～機械の選定等）や高性能林業機械に関する知識・技術の習得（57.1%）」「その他（57.1%）」の順となった。

「その他」では「森林組合、きのこ生産企業、造園会社等の業務習得」等の回答が見られた。

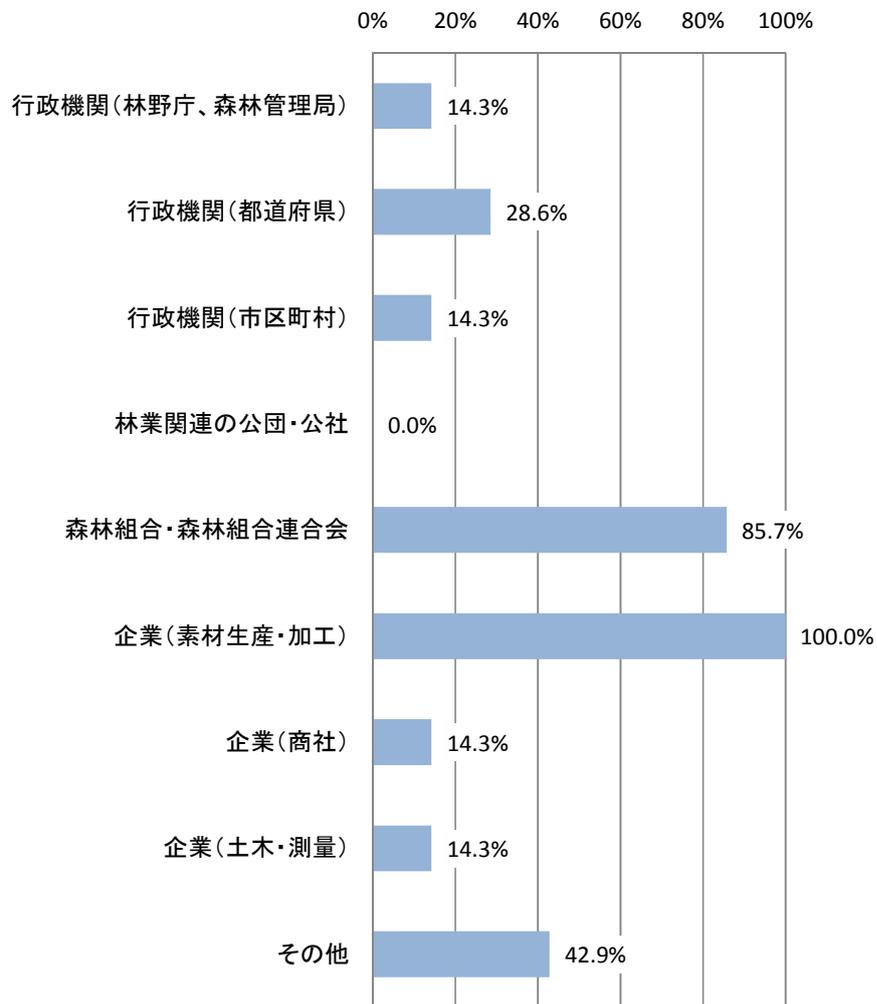
【大学校】インターンシップの目的(n=7)



インターンシップの派遣先については、「企業（素材生産・加工）（100.0%）」が最も多く、次いで「森林組合・森林組合連合会（85.7%）」「その他（42.9%）」の順となった。

「その他」では「木材市場」「きのこ生産、苗木生産、造園業」等の回答が見られた。

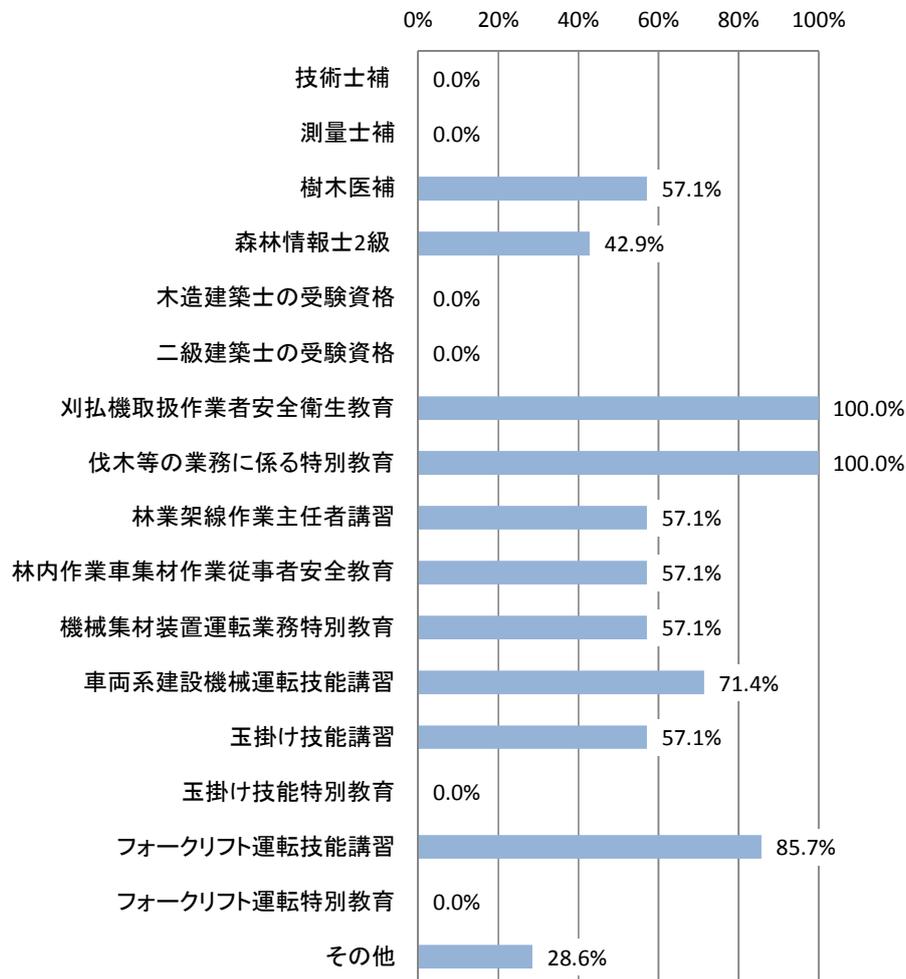
【大学校】インターンシップの派遣先(n=7)



在学中もしくは卒業時に得られる資格、在学中に受けることができる講習・教育については、「刈払機取扱作業安全衛生教育（100.0%）」と「伐木等の業務に係る特別教育（100.0%）」が最も多く、次いで「フォークリフト運転技能講習（85.7%）」の順となった。

「その他」では「大型特殊自動車免許、小型クレーン運転技能講習、救急法救命員、車両系木材伐出機械運転特別教育」等の回答が見られた。

【大学校】得られる資格、受けることができる講習・教育(n=7)

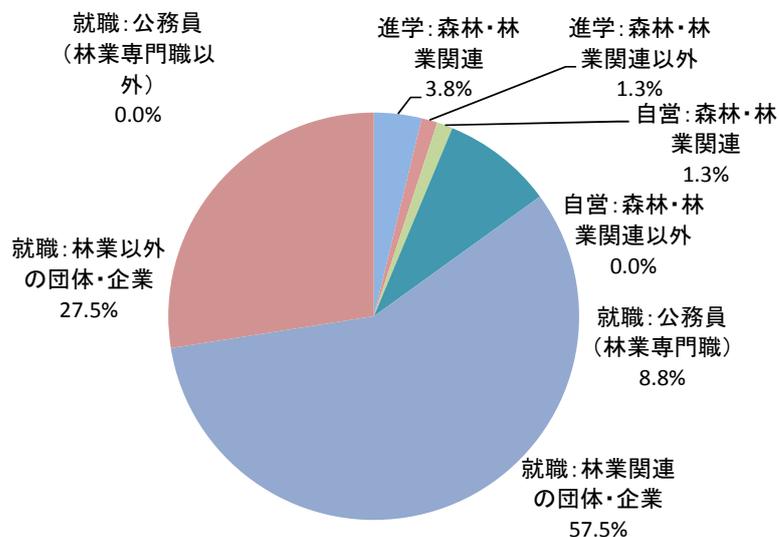


c 進路、林業人材の育成

森林・林業関連の教育を受けた学生・生徒の進路（平成24年度の卒業生）については、「就職：林業関連の団体・企業（57.5%）」が最も多く、次いで「就職：林業以外の団体・企業（27.5%）」の順となった。

森林・林業関連の進学や就職の割合は、7割程度となっている。

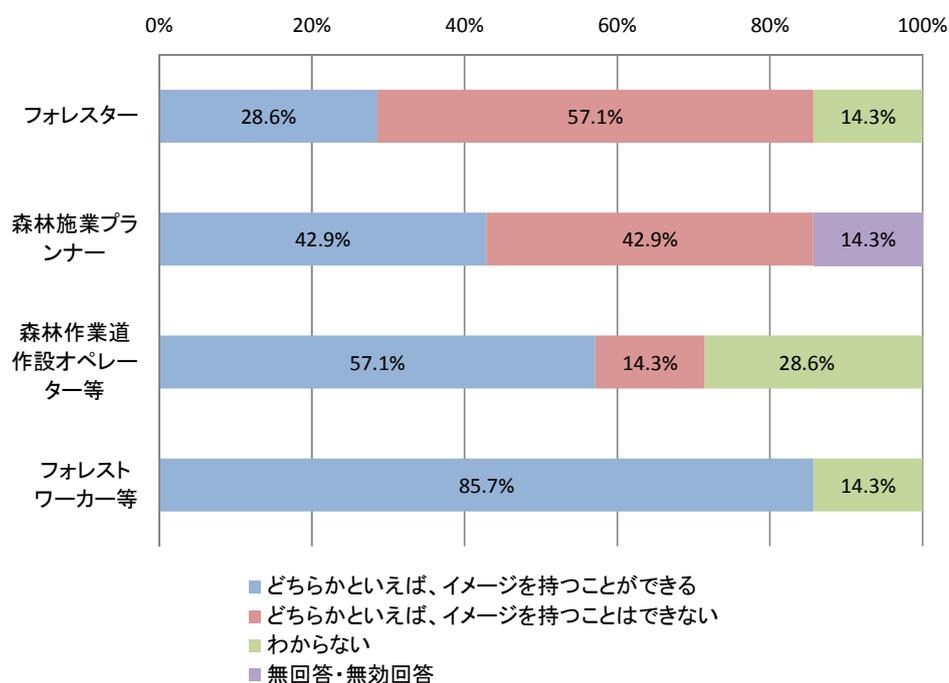
【大学校】平成24年度卒業生の進路(n=80)



卒業生が将来活躍するイメージについては、森林作業道作設オペレーター等、フォレストワーカー等では、「どちらかといえば、イメージを持つことができる (57.1%~85.7%)」の割合が高くなった。中でも、フォレストワーカー等が最も割合が高くなっている (85.7%)。

森林施業プランナーでは、「どちらかといえば、イメージを持つことができる」と「どちらかといえば、イメージを持つことはできない」が同じ割合 (42.9%) となった。フォレスターでは、「どちらかといえば、イメージを持つことはできない (57.1%)」の割合が高くなった。

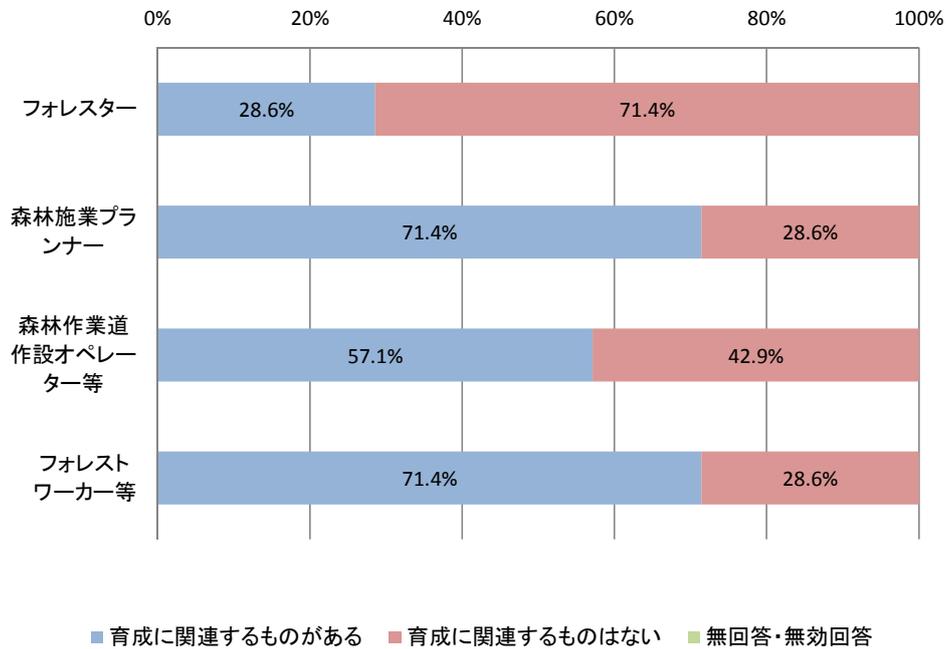
【大学校】卒業生が将来活躍するイメージ(n=7)



育成に関連する教育内容については、フォレスターでは、「育成に関連するものはない（71.4%）」の割合が高くなった。関連するものの具体的な内容としては「森林施業（造林・育林～収穫）に関する基礎、林業経営に関する基礎」「森林公共政策入門」等の回答が見られた。

森林施業プランナー、森林作業道作設オペレーター等、フォレストワーカー等では、「育成に関連するものがある（57.1%～71.4%）」の割合が高くなった。関連するものの具体的な内容としては、森林施業プランナーでは「森林施業プランナー研修で示されているカリキュラムに対応した授業を実施」「集約化施業実習、林業経営、森林路網、育林技術」等の回答が見られた。森林作業道作設オペレーター等では「作業道の設計・施工に関する講義、現地踏査、測量、作設実習」等の回答が見られた。フォレストワーカー等では「フォレストワーカーに関連する林業作業の基本的な知識や技術全般」等の回答が見られた。

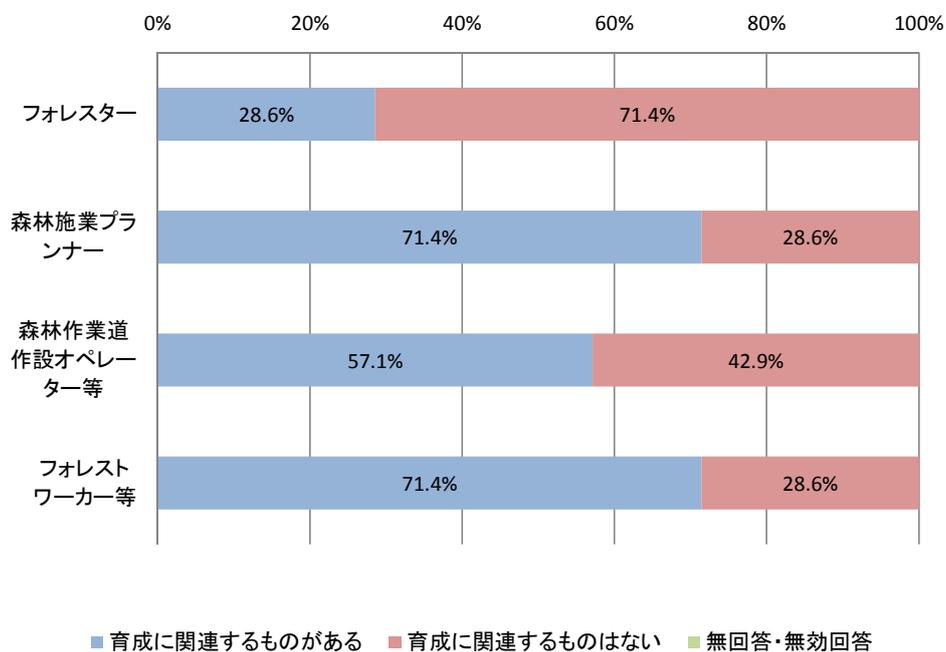
【大学校】育成に関する教育内容 (n=7)



森林・林業関連の技術者の育成に関する課題については、「森林・林業分野の知識・技能を持った教員が不足している (57.1%)」「教員が新しい分野の知識や技能を習得するための時間・機会が不足している (57.1%)」「行政、森林組合、その他林業関連事業者等との連携が不足している (57.1%)」が最も多く、次いで「教育のための設備・施設が不足している (42.9%)」の順となった。

「その他」では「本学が想定 (希望) する林業関連組織が計画的・安定的な人材採用を行っていない」等の回答が見られた。

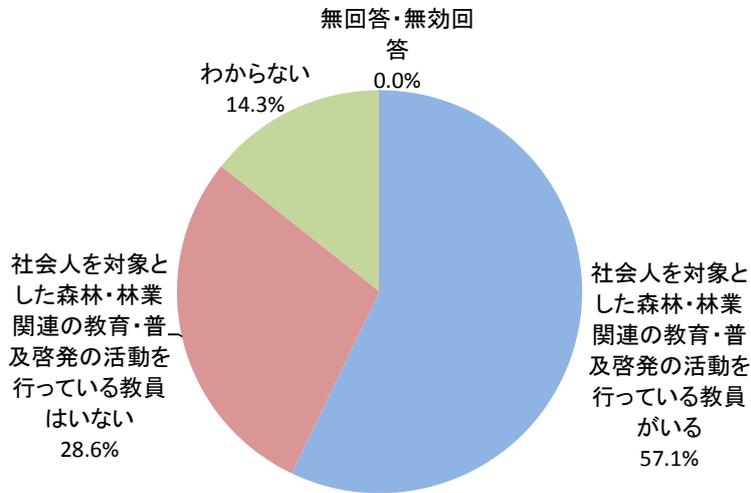
【大学校】育成に関する教育内容 (n=7)



d 社会人教育

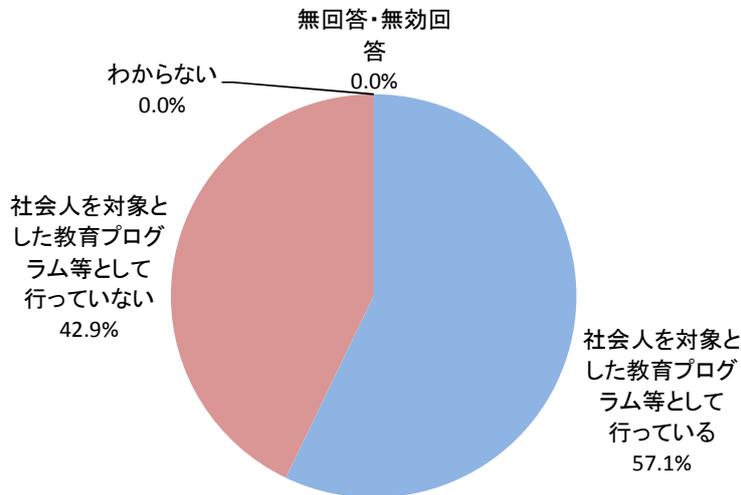
社会人を対象とした森林・林業関連の教育・普及啓発の活動を行っている教員の有無については、「社会人を対象とした森林・林業関連の教育・普及啓発の活動を行っている教員がいる (57.1%)」が最も多く、次いで「社会人を対象とした森林・林業関連の教育・普及啓発の活動を行っている教員はいない (28.6%)」の順となった。

【大学校】社会人を対象とした森林・林業関連の教育・普及啓発活動を行っている教員の有無(n=7)



社会人を対象とした森林・林業関連の教育・普及啓発の活動の実施状況については、「社会人を対象とした教育プログラム等として行っている（57.1%）」が最も多く、次いで「社会人を対象とした教育プログラム等として行っていない（42.9%）」の順となった。

【大学校】社会人を対象とした森林・林業関連の教育・普及啓発活動の実施状況(n=7)



2-1-3 本事業構成機関における教育の実施状況

a 北海道大学

北大メモ；学びなおし森林・林業技術者育成プログラムへの応募が前提

- 持続的な森林管理と林業の活性化を同時追求できる人材育成。
- 自然豊かな北海道の森林の環境配慮型管理の実現に向けた技術者の育成
- 本州とは異なる樹種・林産業構造を踏まえた北海道に即した林業活性化に資する林業技術者の育成

森林管理局・道庁との内々の相談に基づいて、以下のようなことが可能と考えられる

対象：主としてプランナー以上、局、道、市町村、事業体（森林組合職員、素材生産事業体など）

プログラムの開発・実行：

- ・既存の研修プログラムが、相互の関連付けがなく、全体としての目標像をはっきりさせないまま行われていることに対して、レビューを行い、何が足りないのか、より深めるべきもの、関連性をつけるべきものは何かについて検討。
- ・上記に基づいて、改善が必要ないいくつかの既存の研修プログラムに焦点を絞って、プログラムの改革案を策定する
- ・認定後のプランナーが学びを深め、北海道でネットワークを形成するための研修プログラム
- ・市町村を絞って実際に林業活性化に向けたプログラム・処方箋を作成するワークショップ形式の研修（困難か？）
- ・上記にかかわって北海道の地域性に即したテキストの作成（既存のテキストへの地域性の付加）。

関与する主体

文科省プログラムの実行に関しては当然北大がその運営の全体的な責任を負うが、道庁等で行う既存の研修に関わるために、これら組織が共同でとりくむこととなる。プログラム内容によって主にかかわる主体やフィールドを提供する主体は異なってくる。

問題点

大学の位置づけが弱い、教育主体というよりはコンサル的になってしまう。(プランナー研修プログラムは行政のほうで予定していないので主催でできる)

b 岩手大学

教員関わった社会人教育(最近3年間を中心として)

准フォレスター研修

岡田	2011-2013	計画系講師	講義, 実習	30名×②グループ×3年
國崎	2011-2013	計画系講師	講義, 実習	30名×②グループ×3年
立川	2011.8	路網・作業システム講師	講義(林業・再生プランの柱である路網と作業システムについて、地域の実態・実例を踏まえながら、その改善の必要性、改善のポイント等を理解させるとともに、グループ演習の前に受講生に対し共有すべき理念、理論、知識等を付与する)	24名

FL 研修

國崎	2014.1	森林整備部門講師	講義, 実習	10名
立川	2014.3	路網開設部門講師	講義, 実習	18名(FM 研修生含む)

フォレストテクニカルエクステンション(平成20年から開始)

澤口	2008-2013	①路網(森林作業道)の計画と作設技術に関すること	高性能林業機械オペレータ研修生(岩手県単独事業), 森林施業プランナー, FL, FW 対象で2日/回が一般的。	①岩大型作業路普及プログラム(404名)(通算23回)
		②路網と作業システムに関すること	演習林独自のプログラムで1日/回が一般的。	②循環型森林管理技術普及プログラム(78名)(通算8回)
		③上記以外の地域林業振興支援でフィールドの提供に関すること	場所貸し的なものも含んでいる。	③地域林業支援プログラム(75名)(通算2回)

東北森林管理局職員, 岩手県職員, 市町村職員, 森林組合, 素材生産事業者などの林業技術者や林業技能者
今後の取り組み

当面, 現状の取り組みを継続予定。状況によっては岩手県単独事業の高性能林業機械オペレータ研修(研修期間1ヶ月, 研修生10~20名)を全面的に演習林をフィールドに行うことも検討している

森林環境教育プログラム(FSC主催, 国土緑化推進機構協賛)

澤口	2004-2013	研修責任者	特別講演会，森林環境教育プログラム作成法，ネイチャゲーム，森林植物，森林生物など幅広い内容を実習中心で行っている。	御明神演習林で4泊5日の宿泊付／平成25年で通算10回，125名参加／参加者所属：東北森林管理局，関東以北の県職員，NPO等民間
青井	2011-2013	講師	毎年御明神演習林に1泊2日で，各種野生動物の調査方法の理論と実践（各種ワナかけ，テレメトリー調査演習，動物の標本作りなど）。	3年で40名
松木	2011と 2013	講師	昆虫の採集方法の紹介と体験および植物の被食防衛形質の測定に関する実習	3年で15名

岩手県の強度間伐研修

國崎	2012.11	講師	岩手県の「いわて環境の森整備事業」の強度間伐にかかり，森林組合職員に「おおむね5割」の考え方を現地指導する	20名
----	---------	----	---	-----

宮崎県森林・林業協会主催の講演会

國崎	2013.11	講師	宮崎県の林業関係者を対象に，「バイオマス利用に伴う持続可能な森林経営」という名称での講演	200名
----	---------	----	--	------

日本林業技士会青森県支部公開セミナー

井良沢	2014.2		「ソフト・ハード面から考える山地災害予防対策」	日本林業技士会は，現在，（一社）日本森林技術協会が主管している林業技士制度の下，森林分野技術者8部門（森林評価，森林土木，森林環境，林業経営，林産，林業機械，森林総合監理，作業道作設士）の有資格者の任意団体で定期的に会員の技術力向上を図るため，公開セミナーを開催している。
-----	--------	--	-------------------------	--

c 岐阜森林アカデミー

- 岐阜県立森林文化アカデミーの紹介
- 森林文化アカデミーの経緯と組織

- 林業短期大学校を改組し、2001年に開学。
- 県立の専修学校。
- 主管課は、林政部林政課（知事部局）。
- 教員の身分は、教育職（教育委員会）。
- 学長－副学長兼事務局長－教員（17人）
- アカデミーは3部門で構成
- 専修教育部門
 - 森と木のエンジニア科
 - 森と木のクリエイター科
- 短期技術研修部門
- 生涯学習部門
- 専修教育部門は2科で構成
- 森と木のエンジニア科
 - 2年制（1学年20人）
 - 高校卒業程度以上
 - 専門士
- 森と木のクリエイター科
 - 2年制（1学年20人）
 - 大学卒業程度以上
 - 専門士
- エンジニア科は現在1コース
- 2011年入学生から1コース
- それまでは3コース
 - 森のコース
 - 木のコース
 - 環境のコース
 - もっと前は2コース
 - 森のコース
 - 木のコース
- エンジニア科の課題
- 学生1人当たりの実習時間が不十分。
 - 濃い実習をするには、安全管理面からも20人は多すぎ。
 - 林業現場からの求人（新卒4月採用）が少ない。
- クリエイター科は4講座1コース
- 林業再生講座
- 木造建築講座

- ものづくり講座
- 山村づくり講座
 - 自然体験活動指導者・インタープリター養成コース
- クリエーター科（林業）の人材育成目標
- 地域の森林が目指す姿を示し、その実現策を提案できる人材。
- 森林施業の中・長期的な計画を立案できる人材。
- 木材の販売や流通を企画・提案できる人材。
- 林業経営を分析し、改善策を提案できる人材。
- クリエーター科（林業）の学生
- クリエーター科（林業）の進路
- 民間林業会社（広義） 3人
- 木材会社 3人
- 木材関連 NPO 1人
- 建設機械リース会社 1人
- 半起業 1人（林業生産管理ソフトウェア開発）
- クリエーター科（林業）の課題
- ゼロからの専門教育に、2年間は短い。
- 卒業生を受け入れてくれる林業事業体が少ない（森林組合・民間とも）。
 - 計画的な新卒の採用をしない。
 - 中堅技術者（候補）を採用しようとしらない。
 - 学生の年齢が高いことがネック。
- 施業プランナー研修
- 育成研修
 - 森林組合・民間事業体
 - 林業普及指導員とセット
 - 10ヶ月 全16回
- 技術維持研修
 - 育成研修の修了者
 - 全6回
- 上級研修
 - 推薦を受けたプランナー業務従事者
 - 年4～5回 3年で一巡
- 施業プランナー研修の修了者数
- 施業プランナー研修の課題
- 研修修了者がプランナー業務から外れることが（けっこう）多い。
 - 特定の森林組合で頻発。

フォレストコンソーシアム事業実施報告

発表者

愛媛大学農学研究科森林環境管理特別コース

林和男

社会人リカレントコースの開始時期：平成23年度

1-1 社会人の教育対象

出願資格・要件

(1) 出願の資格は、次のいずれかに該当するものとします。

① 大学を卒業、又は大学院を修了し、現に森林林業・林産業・建築等関係の職にある者

② 現に森林林業・林産業・建築等関係の職にあり、実務経験が豊富で大学を卒業したもの

と同等以上の学力があると農学研究科長が認めた者

③ 上記のほか、特に農学研究科長が認めた者

(注) ③の例

1. 3月に大学を卒業して4月からつとめることになっており経験はないが、勉強させたいという会社の意向。

2. 今まで林業の経験はないが、今後自分の山を管理したい。

3. 会社としては林業を行っていないが、社有林があり、勉強させたい。

1-2 教育の目標

精密森林・森林環境・木材の高度品質管理、高性能森林管理機械に関する知識と技術等を修得した森林管理技術者を養成する。そのため、本コースには、「総合コース」と「系列コース」があります。

「総合コース」は、120時間（10単位分）以上の履修により「履修証明書」を交付します。「系列コース」は、基礎系列に加えて系列1から系列5のうち1つの系列の受講により「修了証明書」を交付します。

1-3 教育プログラムの概要

総合コース

多くの科目は大学院と同時に集中講義で開講しますが、できるだけ現場での実習・演習を取り入れます。そのため基本的に久万高原町の愛媛県林業研究センターで開講します。愛媛大学・高知大学の教員、愛媛県の職員及び林業の専門家を講師として迎え入れ、林業技術の高度かつ実践的な取組みを学びます。

基本的に平日開講としますが、科目によっては、土日に開講する場合があります。

修了の要件と履修証明書

必修科目である「森林・林業概論」及び「森林ビジネス論」を含めて、120時間（10単位分）以上を履修した者には、学校教育法第106条（大学等の履修証明制度）に基づいた「履修証明書」を交付します。

開講科目

○森林・林業概論、○森林ビジネス論、◎精密森林管理論、○林業GISの初歩と実例、○森林認証概論、○水土保全論、○生態系概論、○林業機械概論、○林地集約論、◎路網設計論（含実習）、○森林関係行政論、○森林関係組織、○地域林業論、○木材加工論、○木材加工論実習、○木造建築概論

○及び◎は、各科目を単位数で示す場合に、それぞれ1単位、2単位を表します。

養成するスキル

・精密森林管理・森林環境・森林作業・森林管理組織・森林資源利用

評価方法

各授業科目はシラバスを作成し、評価方法を明記し、それに基づいて認定を行います。

系列コース

修了の要件

下記③に示す開講科目のうち、基礎系列（必修）に加えて系列1から系列5のうち、1つの系列を受講した者には「修了証明書」を交付します。

③ 開講科目

基礎系列○森林・林業概論、○森林ビジネス論

系列1 ◎精密森林管理論、○林業GISの初歩と実例

系列2 ○森林認証概論、○水土保全論、○生態系概論

系列3 ○林業機械概論、○林地集約論、◎路網設計論（含実習）

系列4 ○森林関係行政論、○森林関係組織

系列5 ○地域林業論、○木材加工論、○木材加工論実習、○木造建築概論

備考) ○及び◎は、各科目を単位数で示す場合に、それぞれ1単位、2単位を表します。

多くの科目は大学院と同時に集中講義で開講しますが、できるだけ現場での実習・演習を取り入れます。そのため基本的に久万高原町の愛媛県林業研究センターで開講します。愛媛大学・高知大学の教員、愛媛県の職員及び林業の専門家を講師として迎え入れ、林業技術の高度かつ実践的な取組みを学びます。

基本的に平日開講としますが、科目によっては、土日に開講する場合があります。

修了の要件と履修証明書

必修科目である「森林・林業概論」及び「森林ビジネス論」を含めて、120時間（10単位分）以上を履修した者には、学校教育法第105条（大学等の履修証明制度）に基づいた「履修証明書」を交付します。

開講科目

○森林・林業概論、○森林ビジネス論、◎精密森林管理論、○林業GISの初歩と実例、○森林認証概論、○水土保全論、○生態系概論、○林業機械概論、○林地集約論、◎路網設計論（含実習）、○森林関係行政論、○森林関係組織、○地域林業論、○木材加工論、○木材加工論実習、○木造建築概論

○及び◎は、各科目を単位数で示す場合に、それぞれ1単位、2単位を表します。

養成するスキル

・精密森林管理・森林環境・森林作業・森林管理組織・森林資源利用

評価方法

各授業科目はシラバスを作成し、評価方法を明記し、それに基づいて認定を行います。

系列コース

修了の要件

下記③に示す開講科目のうち、基礎系列（必修）に加えて系列1から系列5のうち、1つの系列を受講した者には「修了証明書」を交付します。

③ 開講科目

基礎系列○森林・林業概論、○森林ビジネス論

系列1 ◎精密森林管理論、○林業GISの初歩と実例

系列2 ○森林認証概論、○水土保全論、○生態系概論

系列3 ○林業機械概論、○林地集約論、◎路網設計論（含実習）

系列4 ○森林関係行政論、○森林関係組織

系列5 ○地域林業論、○木材加工論、○木材加工論実習、○木造建築概論

備考）○及び◎は、各科目を単位数で示す場合に、それぞれ1単位、2単位を表します。

いずれのコースも成果発表会を課しています。

今までの実績

いままで、市町村職員、林業経営者、森林組合職員、製材関係者、プレカット業者、IT関係者、建築関係者、金融関係、大手建材メーカー、など

業種	平成23年	平成24年	平成25年
森林組合	4	8	8
建築事務所	4	6	2
コンサル会社	3	2	
製材関連	4		
建設業者	2	1	
地方自治体	2	1	
木材会社	1	1	2
銀行		2	1
建材メーカー		1	1
その他	4	5	4

受講料

7200円/1単位（最大72000円）

2-1-4 本事業構成機関以外の教育機関における教育の実施状況の例

コンソーシアム構成機関以外で、林業人材育成に積極的に取り組んでいると考えられる教育機関について、インタビュー調査により把握を試みた。具体的には JABEE プログラム認定を取得して森林技術者養成に取り組む宇都宮大学と、中山間地域振興の人材養成に取り組む島根大学の二校である。その結果について、以下とお示す。

表-2 宇都宮大学訪問結果

<p>■訪問日時 平成 25 年 1 月 17 日（金） 15 時 00 分～17 時 00 分</p> <p>■対応者 大久保 達弘 氏 （宇都宮大学農学部森林科学科）</p> <p>■結果概要 結果(1) 宇都宮大学の教育プログラムについて</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 1995 年頃から大学の教育の質を高めるといふ機運があり、FD 活動が盛んに行われるようになった。そのツールとして JABEE 認定を取得した。 ・ 技術士になった学生は少なく、JABEE 取得は学生の資格取得支援という実的なメリットにはつなげていない（資格としては樹木医補のほうが人気が高い） ・ 学科再編の際に、「育林」「工学」「社会科学」「林産」の 4 分野を明確に定め、その均等化を重視した。満遍なく全体を学ぶことを重視している。全体を学ぶことは公務員試験等には有益なのではないか。 ・ 教育目標の中心は公務員専門職。ただし、実際の進路については、募集人数や就活時期の問題もあり、必ずしも公務員が中心ではない。 ・ 実務をしっかりとやることを学科として重視している。全教員が関わる「森林科学総合実習」の開講に向け、現在、準備中。 <p>結果(2) 社会人教育について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 森林科学科では社会人教育は特に取り組んでいない。林業技術者の社会人教育は林野庁と県とで進んでいて、大学は少し離れた存在なのではないか。そういう印象がある。職務専念義務があるため、県職員も大学には来にくいようなことを聞いたこともある。 ・ 宇都宮大演習林は、当面は拠点化しないという方針。そのため、演習林が学外者のためのなにか講座を持つようなことはあまり行われていない。 ・ 森林科学科の教員も参加した「農学部附属里山科学センター」という教育研究組織があり、ここでは社会人教育に取り組んできた。JST の地域人材養成事業を利用。コミュニティビジネス、生態系サービス、野生鳥獣管理などのトピックに取り組んできたが、特に鳥獣管理については県庁のニーズも高く、社会人コースとして「鳥獣管理士」の資格をつくった。このセンターでは県庁と協定を結び、県職員が来やすくしている。 ・ 同センターは今年度末で発展的に解消され、来年度からは「雑草と里山の科学教育センター」と改組される予定。

表-3 島根大学訪問結果

<p>■訪問日時 平成 25 年 01 月 24 日（金） 13 時 00 分～15 時 30 分</p> <p>■対応者 小池 浩一郎 氏、伊藤 勝久 氏 （以上、島根大学生物資源学部）</p> <p>■結果概要</p>

結果(1) 島根大学の教育プログラムについて

- ・ 現在は、「生態学/造林」「計画」「利用（演習林）」「砂防（演習林）」「政策」の5分野からなる森林学コース。
- ・ 農学部の2回の再編を経て、現在の形になった。主には旧林学科内での組み替えだが、木材分野は第1回の再編時に他学部に移ったためなくなった。一方、林業経済分野は、従来、農林経済学科の中にあっただが、第2回の再編時に農林経済分野が農村経済分野となったことから、森林学コースに入った。
- ・ 今般の森林学コースの特徴としては「森林科学」でなく「森林学」であること。研究志向でない。実務が分かる者の育成。林学をとりけさせたくないという強い意志。卒業生の進路は都道府県公務員や公社公団が多い。
- ・ 大学の役割はコアとなる部分をきっちり教えることと、幅広さの視野を与えること。幅広い科目がないとダメ。基礎も応用のための基礎であるべき。
- ・ 中山間の地域人材育成は、旧農林経済系で取り組んできた。フィールドで学んでフィールドに戻すという思想。山村問題の質的变化。以前は林業経済の一環としての山村問題だったが、最近は集落自治など村落社会学的な領域に近くなっていると感じる。
- ・ 島根県中山間地域研究センターとはいつの間にかつきあいが切れたと言う印象。しかし、平成25年度「地（知）の拠点整備事業」（COC事業）の中でも中山間地域の問題は重視されているため、再開していきこうという動きはある。

結果(2) 社会人教育について

- ・ JSTの地域人材養成事業をつかって、社会人大学院とリカレントコースをつくっていた。リカレントはまだ枠は残してある。当時は自治体職員がきていた。
- ・ 社会人教育には関心がある。はっきりした目標を持ってやってくる社会人学生は、周囲の一般学生にもよい影響がある。県がなにかしら枠組みを持つとか、大学が営業する等により、履修者は集まるのではないか。
- ・ ただしリカレントは大学人だけで対応できるかどうかは要検討。ちゃんと林業人が集まってやるとなるとよい。また社会人学生は、勉強した知識を帰ってどう活かすかをもってほしいと思う。

両大学ともに、幅広く満遍なく森林林業の諸分野を学ぶことを重視していることが明らかとなった。また、その結果として、進路は林業職公務員が重視されている。幅広く学ぶことが結果として公務員試験対策につながるという点と、幅広く学ぶことがもっともいかなる進路として林業職公務員があるという2つの点が理由としてあげられている。

一方、両大学ともに、日本型フォレスターやその育成の経緯についての理解はそれほど十分とは言えないと感じた。一般的な意味での林業技術者である“フォレスター”については育成目標として位置づけられているが、それがすなわち制度としての日本型フォレスター（森林総合監理士）とは結びついていない。林業職公務員の主たる担い手を輩出するという教育プログラムの位置づけから見ると、この点のミスマッチは課題である。今後、大学を対象として、制度としての日本型フォレスターの認知度向上が必要と考えられる。

社会人教育の経験について、両大学ともにJST事業を利用して社会人向けの教育プログラムを実践していた経験を有する。ただし、いずれも、狭義の林学というよりは、もう少し幅広い枠組みでの地域資源管理／活用の視点であったことに留意する必要がある。林業

や森林管理を取り巻く社会的課題には一定の幅があり、単純に森林林業にとどまらないことが示唆されている。

また、両大学ともに、JST 事業が終了後の継続については、要望はあるが実際には難しいという意見だった。大学等教育機関におけるこのような経験を蓄積し共有できる仕組みが必要と思われる。

2-2 教育機関以外による教育の実施状況

教育機関以外による教育は、国、都道府県が設けた専門の研修組織による研修教育を基本として実施されてきたが、現場技術者・技能者の確保、施業の集約化の促進、森林・林業再生プランに実施に必要な人材確保等の政策課題の変化に対応し多様な形で研修教育が実施されるようになってきた。ここでは、まず専門の研修組織による研修教育を取り上げ、その後、人材育成マスタープランに基づく研修教育の現状をみる。

2-2-1 専門の研修組織による研修

2-2-1-1 国

国は、国家行政組織法第3条第2項に規定される文教研修施設として森林総合研修所を設置している。同研修所は、国の施策実施に必要なものや森林土木技術者養成等のため、国の職員及び地方公共団体を対象として経常的に研修を実施している。研修所に置かれている林業機械化センターは、伐木集材、チェーンソーの目立てや管理、ワイヤースプライス、林業機械の操作等の現場技術委即した実技研修を行っており、その設置の沿革から研修対象となる者は国及び地方公共団体の職員に加え民間事業者を含んでいるという例外的な機関である。

2-2-1-2 都道府県

都道府県は、都道府県の実情に応じて試験研究機関や研修機関等が設置されており、自治体職員に対して都道府県の施策の実施に必要な研修を行っている。

なお、昭和55年度から平成22年度まで、現場技術者・技能者の育成確保を目的として、国の補助事業をもとに、都道府県の実情に応じ、森林組合を含む民間事業体職員を対象として、都道府県自らもしくは委託によって林業作業士（通称グリーンマイスター）等の研修を実施するとともに、都道府県独自の研修活動を実施してきている。

2-2-1-3 社会人教育との関連

国の研修機関は、国及び地方公共団体職員を対象とし、都道府県の研修機関は、当該都道府県職員及び都道府県管内の市町村の職員に対する研修を行うことを目的に設置されている。この例外として、国及び都道府県とも森林組合を含む民間事業体を対象として現場技術者・技能者研修を実施してきている実態がある。

2-2-2 人材育成マスタープランを受けた研修

表-4は、林業再生に必要な人材とされているフォレスター、森林施業プランナー及び現場技術者・技能者の育成に関する研修等の事業の実施経過を整理したものである。

表-4 人材育成に関する事業の実施経過

年度	予算・制度等	フォレスター		森林施業プランナー			現場技術者・技能者	
		国	国	国	都道府県	国	都道府県	
S55	現場技能者研修開始							
S56								
S57								
S58								
S59								
S60								
S61								
S62								
S63								
H1								
H2								
H3								
H4								
H5	地方債を活用した林業関係基金の造成開始							
H6								
H7								
H8	林業労働力の確保に関する法律							
H9	労働力確保支援センター設立							
H10								
H11								
H12								
H13								
H14	緊急雇用対策 緑の雇用(補正予算)							
H15	緑の雇用措置(当初予算)							
H16								
H17								
H18								
H19	森林施業プランナー基礎研修開始		基礎研修 (全森達)					
H20	森林施業プランナーステップアップ研修開始			ステップアップ研修 (全森達)				
H21								
H22	森林・林業再生プラン策定		(J/Fプランナー 研修)					
H23		進フォレスター 研修						
H24	地方の産量増が大さい交付金事業での研修事業の開始 (森林施業プランナー 育成研修運営の手引き発行) (緑の雇用業合研修の目安及び緑の雇用業合研修企画・ 運営の手引き発行)							
H25	フォレスター認定開始							

2-2-2-1 フォレスター

フォレスターは、森林・林業再生プランに基づき、地域林業のけん引役となる者として新たに設けることとされた資格である。このような行政目的にそった事務に従事する知識と能力を有する者を育成していくため、平成 23 年度からフォレスターの候補者となる准フォレスターを育成していくものとして、国が直接全国 7 つのブロックで研修を実施してきている。

これは、フォレスターの資格試験と登録が平成 25 年度から実施することとされていた一方、24 年度には市町村森林整備計画の一斉変更が予定されており、この変更業務について技術的支援を行う職員の育成が必要だったこと、新たに森林経営計画の認定業務が始まるため、市町村に対する支援体制をとる必要があったこと及び、地域の実情にあった研修内容とする必要があったためである。

2-2-2-1-1 育成状況

この研修受講者の多くが林業指導普及員試験の地域森林総合監理区分の試験を受験し、平成 25 年度と同試験の区分の合格者数は 264 名となっている。これらの合格者が今後、森林総合監理士として登録・活動することが見込まれ、これらのフォレスターは、継続的な自己研鑽、活動を通じた経験の積み重ねを行っていくことが求められている。なおフォレスター育成の政策目標は、2～3 千人程度とされている。

2-2-2-2 森林施業プランナー

2-2-2-2-1 国

森林施業プランナーは、林業の生産性を向上させていくため、森林施業の対象となる森林の集約による団地化を推進する者であり、その育成のため、19 年度から全国森林組合連合会（以下「全森連」という。）が国の補助を受けて研修を開始した。当初の研修内容は、プランナー個人に集約化に必要な知識・技術を付与する基礎的なものであった。その後集約化を進めていくにはプランナー個人の活動では限界があることが明らかになったため、基礎研修と並行して、平成 20 年度からプランナー、事業主、現場作業責任者及び経営判断の基礎情報を提供する経理担当者がともに研修を受講するステップアップ研修を全国 7 つのブロックで実施してきており、この他専門知識や能力を向上させていくための研修を実施している。

2-2-2-2-2 都道府県

幾つかの都道府県においては、19年度以降地方単独事業で森林施業プランナー育成研修のため、それぞれの団体の置かれている事情やニーズ、実施体制に応じた研修が実施されてきた。その後、24年度から、地方の自主性を重んじる交付金によって研修のための財源が措置された。

国の補助を受けて実施する全国森林組合連合会の研修に対して都道府県が行うものは基礎的な研修を行うこととされているが、実際には、都道府県の研修実施体制や講師、指導者等の研修を支える体制等によって研修内容や実施方法が決定される実態がある。このため、全国森林連合会は、平成24年3月、都道府県が実施する森林施業プランナー研修の企画運営や内容の参考に資するよう「森林施業プランナー育成研修運営の手引き」を作成し、公表している³。

2-2-2-3 民間団体

森林施業プランナーを育成していくため、森林施業プランナー協会が設けられている。森林施業プランナー協会の業務をホームページから引用する⁴。

「森林施業プランナー協会とは」

森林施業プランナー協会は、森林施業プランナーの認定に関する事業を通じて、プランナーのスキルアップと認知度の向上に寄与することにより、森林施業プランナーの社会的・経済的地位の向上を目指し、ひいては持続可能な森林・林業経営の実現を目的に平成24年1月に設立された民間団体です。

森林施業プランナー協会は、この目的を達成するため、次の事業を行います。

- (1) 森林施業プランナー認定・登録に係る事業
 - ① 森林施業プランナー認定試験
 - ② 森林施業プランナーの登録
- (2) 普及・広報活動にかかる事業
- (3) 森林施業プランナーの能力向上・育成にかかる事業
 - ① 認定プランナー間の相互交流
 - ② 認定プランナーの能力向上研修
- (4) その他関連する事業

³ 森林施業プランナー育成検討委員会ホームページから引用 (<http://shuuyakuka.com/>)

⁴ 森林施業プランナー認定制度ポータルサイトプランナー協会から引用 (<http://shinrin-planner.com/planner/kyokai/>)

2-2-2-2-4 育成状況

研修実績は次のとおりである。

① 基礎レベルの研修（19年度～23年度）

森林組合	534 団体	881 人
森林組合連合会	18 団体	30 人
民間事業体	113 団体	117 人
合計		1028 人

② ステップアップ研修（20年度～24年度）

森林組合	207 団体
民間事業体	25 団体
合計	232 団体

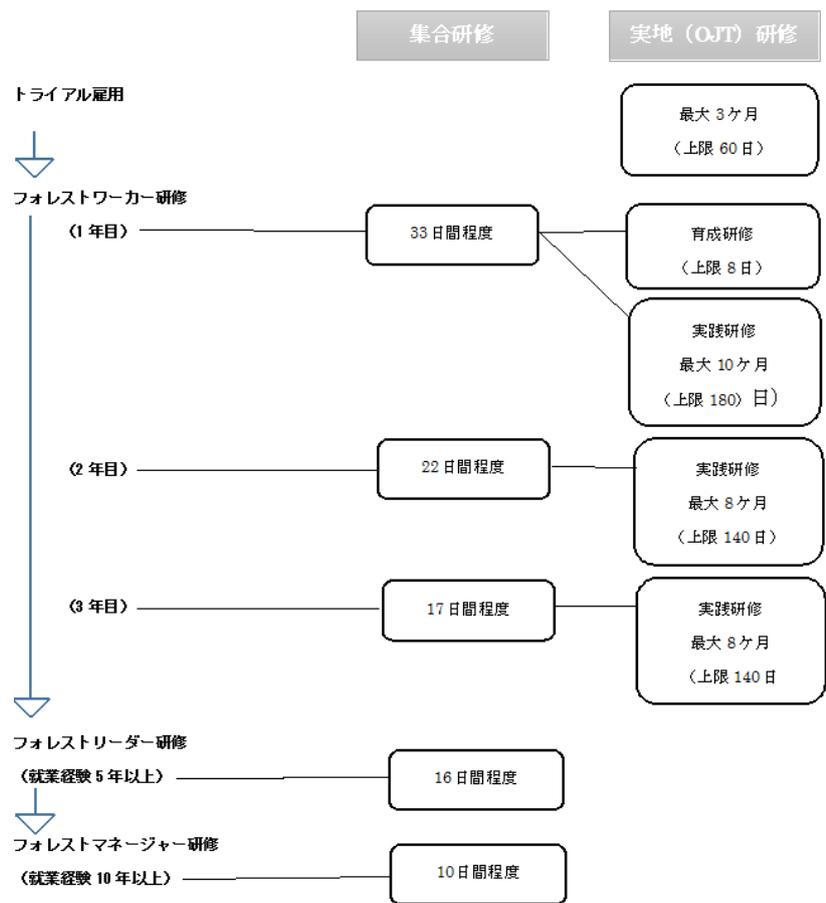
なお、育成の政策目標は23年度末までに2100人とされている。

2-2-2-3 現場技術者・技能者

昭和 55 年度、国は林業生産の縮小に伴う林業労働者の急速な減少に危機感を抱き、林業生産の維持拡大に必要となる現場技術者・技能者の優秀労務を確保していく施策を打ち出した。これを受け、地域林業におけるリーダーとなる技術者・技能者を育成するため、道県はそれぞれの地域の実情に応じた研修を実施してきた。通常は、前期、後期合わせて 50 日間程度の集中した研修により、森林・林業に関する総合的な知識や技術、林業の作業に必要な各種資格・免許などを取得することができ、都道府県は A 県基幹林業作業士等として認定することを通じて、林業の技術者の確保、活性化及び処遇改善を図ってきた。これが 2-2-1-2 で説明した都道府県が専門組織を設けて実施してきた研修である。

この研修とは別に、デフレ脱却に向けた緊急経済対策の一環として、林業分野において雇用を拡大していく緊急雇用対策（通称「緑の雇用」）が平成 14 年度の補正予算で措置され、15 年度からは通常予算において林業の作業現場での OJT 研修が実施されてきた。そして、人材育成マスタープラン策定後は、別ラインで実施されてきた基幹林業作業士等育成のための研修は終了（平成 22 年度）し、フォレストワーカー、フォレストリーダー及びフォレストマネージャーというキャリアアップシステムが導入された緑の雇用研修に一本化された。林野庁ホームページから引用した研修体系は図-1 とおりである⁵。

⁵ 林野庁ホームページ 緑の雇用現場育成対策事業 研修の体系から引用
(http://www.rinya.maff.go.jp/j/routai/koyou/pdf/h25midorinokoyou_kensyuutaikei.pdf)



2-2-2-3-1 育成状況

表-5 は林野庁ホームページに掲載された「緑の雇用」の実績である⁶。

⁶ 林野庁ホームページ 緑の雇用現場育成対策事業 これまでの実績から引用
(http://www.rinya.maff.go.jp/j/routai/koyou/pdf/h25midorinokoyou_kensyuutaikei.pdf)

表-5

○ 「緑の雇用」事業の実績

■ 緑の雇用型キャリア育成対策事業

研修年度	研修終了者数
H15年度	2,268 人
H16年度	1,815 人
H17年度	1,231 人

■ 緑の雇用型キャリア育成事業

研修年度	基本研修 終了者数	技術高度化 研修終了者数	森林労働効率化 研修終了者数
H18年度	832 人	826 人	
H19年度	1,057 人	877 人	
H20年度	1,150 人	697 人	276 人
H21年度	1,549 人	745 人	310 人
H22年度	1,598 人	986 人	292 人

■ 林業就業者能力向上対策事業
(H22年度のみ)

現場管理責任者 (FL)研修終了者数	森林現場管理責任者 (FM)研修終了者数
77 人	74 人

注：森林労働効率化研修生、平成20年度より開始

■ 「緑の雇用」現場技能者育成対策事業

研修年度	林業作業士 (FW)研修(1年制) 終了者数	林業作業士 (FW)研修(2年制) 終了者数	林業作業士 (FW)研修(3年制) 終了者数	現場管理責任者 (FL)研修終了者数	森林現場管理責任者 (FM)研修終了者数
H23年度	1,102 人	1,067 人	533 人	240 人	45 人
H24年度	928 人	894 人	859 人	200 人	70 人

※FW：Forest Worker、FL：Forest Leader、FM：Forest Manager
 ※H24の林業作業士(FW)研修(1年制)終了者は、国土交通省林業人材育成対策事業による終了者(86人)を含む。

■ 「緑の雇用」事業種による新規就業者の区別研修終了者数

新規就業者に対する 研修終了者数 (H15～H24)	研修終了者数
	13,530 人

注：H15～H17年度は「緑の雇用型キャリア育成対策事業」における研修終了者数、H18～H24年度は「緑の雇用型キャリア育成対策事業」における基本研修終了者数と「緑の雇用型現場技能者育成対策事業」における林業作業士(FW)研修の年別の研修終了者数(国土交通省林業人材育成対策事業による研修も含む)、1名の合計

■ 「緑の雇用」事業種によるキャリアアップ研修の区別研修終了者数

新規就業者に対する キャリアアップ研修 終了者数 (H22～H24)	研修終了者数
	706 人

注：H22年度は「林業就業者能力向上対策事業」(H22～H24年度)の現場管理責任者育成対策事業における現場管理責任者(FL)研修、森林現場管理責任者(FM)研修の研修終了者数の合計

なお、政策目標は、フォレストワーカーの育成を図りつつ、効率的な作業を主導するフォレスリーダー及びフォレストマネージャーを5千人程度確保することを目標とするとされている。

2-2-2-4 木材の流通、利用分野における人材

この分野の人材育成は、木材の利用分野の拡大のための施策や地域におけるサプライチェーンを構築していくための交付金を活用した施策などによって、地域の実情に応じた事業の実施等を通じて人材育成が行われている。いずれも事業そのものであったり、事業におけるノウハウの開発という性格があるため、特定の教育・研修機関が行っているものはない。

3-3 課題と検討方向

本調査事業に設けた評価ワーキングにおいて、准フォレスター研修、森林施業プランナー研修、現場技術者・技能者研修の実施状況及び問題点について議論検討を行った。また、木材の流通、利用分野における人材に関する教育ニーズを把握するため、川上部門との結びつきが強い木材の流通企業に対するヒアリングをおこなった。

これらの結果を踏まえ、人材別の課題を整理する。

3-3-1 フォレスター

a 研修受講者

准フォレスター研修は、国が実施している研修であり、研修生は国、都道府県及び市町村職員である。平成 25 年度に実施した准フォレスター研修の研修受講者数は 1420 名（25 年度は予定者数）である。年齢構成をみると、30 歳代から 40 歳代で 8 割、40 歳代が過半を占め、いわば業務の中核を担う人材が研修を受講している。

b 制度的位置づけ

フォレスターは市町村森林整備計画に関して、市町村に対する技術的支援を行う者として林業指導普及員の資格試験に地域森林総合監理区分を設けて付与される森林法に基づく資格である。

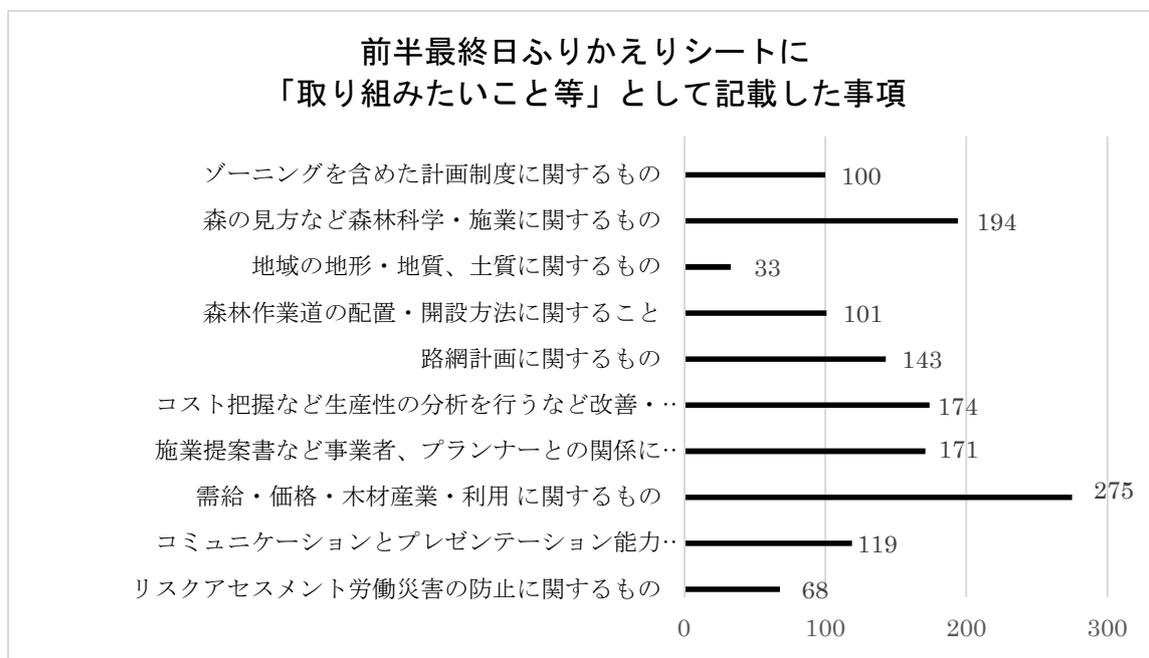
- 市町村森林整備計画の案の作成にあたり、森林・林業に関する学識経験者からの意見聴取を義務付け（森林法第 10 条の 5）（長官通知で学識経験者の中に林業普及指導員等が含まれる旨を規定）
- 市町村が市町村森林整備計画の作成・達成のために必要な技術的援助等の協力を求めることができる相手として、森林管理局長に加えて、都道府県知事を追加（森林法第 10 条の 12）。
- 都道府県知事が市町村の求めに応じて行う技術的援助等の協力のうち専門的な技術・知識を必要とするものを林業普及指導員の業務として追加（森林法第 187 条）。

c 必要となる知識、技術、能力

市町村森林整備計画は地域の森林のマスタープランであり、計画内容について森林・林業関係者をはじめ一般市民の森づくりへの理解と協力を得ていく基礎となるものである。この計画の策定に当たっては、地域の関係者との協働による作成を推進するため、森林所有者、森林組合等との林業関係者、NPO を含めた合意形成の手続きの明確化を図ることされ、森林所有者、森林組合、民間事業者等による具体の森林施業の実施に当たってそれぞれの

実施主体に対する市町村の指導が適切に実施できるようフォレスターが市町村行政に関与できる仕組みとされた。このようなフォレスターが担う事務の遂行ができるよう、准フォレスター研修は制度、森づくり構想と間伐の実行監理及びこれらの現地実習、地域の森林資源の循環利用構想の策定、及び市町村森林整備計画演習等を行っている。これらの研修は、2週間で構成されており、研修生が日々研修過程で感じた疑問や取り組みたいと考えた事項について、自らの学習や訓練のために「日々の振り返りシート」と「前半最終日の振り返りシート」を記録する。これらの振り返りシートに記録された問題意識や疑問は、研修生の学びに対する疑問や問題意識が現れているとみることができる。表-6は、本年の研修受講者448名が前半最終日の振り返りシートに記載した取り組みたいことをテーマ別に整理したものである。

表-6



評価ワーキングの議論では研修生が「需給・価格・木材産業・利用に関するもの」に強い関心を寄せることは、普段の職務実態からみて理解できるも。一方、研修生の通常の職務からみて通常森林施業の現場を経験してきているはずであること等から、研修生の関心が「森の見方など森林科学や施業に関するもの」に多く向けられたことについて、ワーキングの委員から意外感が示された。この点については、准フォレスター研修は、間伐等の事業をどのように実施するか等事業の実施方法の決まりごとの適用方法を考えるようなこれまでの研修とは異なり、実際の現場をみて、林分状況を数字で把握し、その上に立って当該林分の将来の姿を描き、どのような施業を実施するか等について、森林所有者に科学的根拠を示しつつ説明できるようになることを目的として実施する研修運営がなされてい

ることや、市町村規模での森林を見る感覚を醸成しようとしていることを考慮する必要がある。

フォレスターは森林所有者のみならず、素材生産等の事業を行う者、一般市民を含む多様な客体の合意形成を図ることが職務の一部となることを考慮すると、表-3にみられるような事項に関する科学的知識や技術に加え、合意形成の進め方等に関する知識と能力が必要になるものと考えられる。このため、准フォレスター研修受講者やフォレスターとして登録された者に対して能力向上のための研修や教育においては、現場に根差した科学的な知識や技術を、本人の希望を踏まえつつバランスよく学ばせていくことが必要であると考えられる。

なお、フォレスターは、市町村に対する技術的支援を行う者であるが、それぞれの職員の経験や知識はバラつきがあるため、複数の者が協力して活動していくことが求められる。さらに森林の持つ公益的な機能の保全と木材の流通実態を考慮すると、複数の市町村やより広域の視点から事業者の指導や調整をしていくことが必要となると考えられる。

d 人材の役割分担

フォレスターは市町村森林整備計画に関して市町村に対する技術的支援を行う者であり、市町村森林整備計画の立案や普及及び実施に関して、市町村行政を補完することが期待される。しかしながら、市町村には専門知識を有する者が配置されている場合が極めて少ないため、森林経営計画の認定及び実施に関して、経営計画を立案する森林施業プランナー等との密接な連携を図りつつ市町村職員とともに活動していく必要があると考えられる。

さらに、将来のフォレスター像は、地域を精通し、多くの人々の信頼を得て活動する地域に根差した活動をしていく者であったり、より広域の視野で活動していく者であるのかもしれない。そして、そのような経験を積んだフォレスターは、問題解決のため、市町村とともに政策判断と実施を実践していく人材が当たることになるのかもしれない。

e テキスト・教材

准フォレスター研修の教材となっているテキストは、森林施業プランナー研修等との調整を図りつつ講師関係者及び専門知識を有する外部講師等によって毎年度見直しが行われてきている。その内容については、テキストに記載するものと、地域の実情を反映すべきものについては、研修資料で整理されている。

評価ワーキングでは木材の流通・販売の内容をより時機に応じたものとすべきではないかとする意見もあったが、需給や需要動向に変動があることを考慮するとテキストに記述するためには難しいところがあるのではないかとする考えもあった。この議論の経過を含め今年度のテキスト改訂で考慮することとされている。

f 研修実施体制

これまで、全国7つのブロックで実施してきているが、国が直接実施する研修であり、研修企画、運営内容とも研修ごとにPDCAを積み上げ改善を図ってきているとともに、情報は7ブロックで共有することで研修運営の品質確保を図っている。林野庁の内部講師は、本庁職員と森林管理局職員が専門分野を担当している。一方、外部講師は、研修の位置づけ、研修計画の全体像を承知している者が担当しており、研修内容は平準化されていた。

フォレスター資格は、技術者としての信頼性の担保、社会の変化への対応、技術の進歩への対応と貢献、そして持続可能な森林経営の実現の観点から登録後の更新の制度が取り入れられている。このため、今後は、フォレスターとなる人材の育成に加え、フォレスターとして登録された者に対する事後研修が必要とされている。

3-3-2 森林施業プランナー

森林施業プランナー研修は、集合研修と都道府県が企画運営する基礎的研修があるが、都道府県の行う研修に関する情報がないため、ここでは集合研修について整理する。

a 研修受講者

現在実施とされているステップアップ研修は、平成19年度以降実施してきた基礎研修修了者修了証受領者のいる事業体等を対象として、プランナーに加え管理経営者等が研修に参加している。

b 制度的位置づけ

森林施業プランナー育成対策事業によるものである。施業の集約化による団地化は経済活動の一環として行われており、持続的な森林経営に向けた取組を約束する森林経営計画を促進する者として育成されている者である。

なお、任意団体である森林施業プランナー協会が集約化、間伐等の事業計画の立案と見積もり、将来の森づくり構想を含めた森林所有者に対する説明能力等について認定する取組が行われている。

c 必要となる知識、技術、能力

森林施業プランナーの活動は、所有がバラバラな林地を集約化取りまとめて、間伐事業を実施できる体制をつくり、森林所有者が判断できる費用の見積もりをし、森林所有者に

提示し、合意を得ることができる人材を育成するというのが当初の目標である。いってみれば一つの事業地を取りまとめることができる人材ということになる。この育成のための研修は、何故とりまとめをしなければいけないのかということをしきりと理解すること、その上で森林所有者に提示できる見積書をつくることができるようにする。これらがワンセットで「とりまとめ」と「見積もり」ができる人材（＝森林施業プランナー）をつくっていかうということであった。

このような取組み方向は、利用期を迎えつつある資源を活用し持続的な森林経営を実現していくため、面的なまとまりの下、施業の集約化や計画的に路網整備し、効率的な施業を進めていくことのできる体制を構築していかうとする国の施策方向に沿ったものとなっている。さらに、森林・林業再生プラン策定以降、森林施業プランナーは、持続的な森林経営に向けた取組を約束する森林経営計画の立案の主たる担い手として活動していくことが期待されている。

このため、森林施業プランナー育成のためのステップアップ研修では、提案型集約化施業の意義、目標林型と育林技術、作業システムと林業機械、林業労働の安全対策、路網開設、集約化の進め方、推進のための体制づくり及びこれら講義に関する実習と演習を行っている。

森林施業プランナー研修運営上の問題は、基礎研修では集約化の基本を教え、あとは実践で身に付けていくということだったが、研修を受けたプランナー個人の努力だけでは進まないという現実があり、事業体組織として集約化を事業の中心に位置づけるところまでいくには、経営者の判断、現場責任者の理解、経理担当者の決算を含めて納得しないと動かないということで、ステップアップ研修が実施されてきている実態があることを考慮する必要がある。

さらに、評価ワーキングの議論では、森林施業プランナーの能力とは別に、森林施業プランナーがいい山づくりができるようになったとしても、森林施業プランナーの社会的認知の問題、及び森林所有者等が応分の費用を負担する可能についての問題の指摘があった。

d 人材の役割分担

森林・林業の再生に向けた改革においては、適切な森林施業が確実に行われる仕組みの整備として、①全ての森林所有者に対する責務の明確化として、伐採、更新ルールの明確化、徹底を図るとともに、適切な森林施業確保のための委託の推進、②まとまりをもった施業を実施しうる体制の構築のため森林経営計画等の施策が打ち出されている。

また、森林施業プランナーは本来的には経済事業の側面を担う森林技術者であるが、その活動の基盤は公的な地域の森林管理ビジョンと調和している必要がある。このような観点からすれば、自ら活動の基盤とする地域においては施業委託等の経済活動が成立してい

ない段階においても、森林施業のプロとしてフォレスターのマスタープラン作成をチェックする役割を担うことが期待される。

e テキスト、教材

現行のテキストは、平成 22 年度に編集されているため、森林経営計画に関する事項は記述がない。また、事業計画の見積りには、木材の流通・販売に関する知識は不可欠であるが、現在の森林組合における販売事業は集約化活動とは別系統で行われていることを反映しているためか記述されていない。

f 研修実施体制

全国7つのブロックのモデル森林組合で研修が実施されている。研修企画、運営内容とも研修ごとにPDCAを積み上げ改善を図ってきており、研修内容は平準化されている。

なお、全国森林組合連合会は平成23年度に都道府県における基礎的研修の設計・運営に資するよう「森林施業プランナー育成研修運営の手引き」を示している。

3-3-3 現場技術者・技能者

現場技術者、技能者育成のために実施する研修は、緑の雇用担い手対策事業の一環として、平成14年度補正予算で措置された以降実施されており、この事業に合わせて、「緑の雇用」事業を評価する調査事業が実施されている。

平成22年度調査報告書は、過去実施した調査結果をもとに、「緑の雇用」を含めた林業労働対策の課題を次のように述べている。

「現在、初期教育としての「緑の雇用」は国が行い、中等教育は地方自治体が行い、高等教育は国や自治体、大学などがバラバラに実施しているのが現状で、中には似たような内容の研修が行われていることも珍しくはない。初期教育から高等教育までの様々な制度を整理し、その実施主体のあり方（初期教育から高等教育まで一貫して同一機関で行うか、国と地方自治体と民間の役割分担など）について、再検討することが必要だと思われる⁷。」

この調査も目的は、それまでの調査等における論点整理を踏まえ、研修過程の課題の整理、研修生のスキルアップや継続就業及び地域への定住等の分析を通じて、緑の雇用の社会経済的効果を体系的に把握することにより、担い手対策事業の効果的推進に資すること、及び第2期（平成18年度～21年度）の成果と課題をまとめることで雇用対策の基礎資料を得る目的で実施されたものであり、それまで実施してきた緑の雇用担い手対策のいわば10か年の結果評価をしたものであるといえる。

このような検討を踏まえ、人材マスタープラン策定後の緑の雇用事業における研修はキャリアアップシステムを導入し、現行の研修に再編された。

なお、研修は全国森林組合連合会及び都道府県が実施する集合研修と事業者が行うOJT研修があるが、OJT研修については情報が少ないため、ここでは集合研修について整理する。

a 研修受講者

2-2-1-3-1 現場技術者・技能者で示した体系に基づく集合研修の受講者は、事業主が林業労働力の確保に関する法律に基づき都道府県知事から改善計画の認定を受けており、研修生が次の要件を満たす者とされている。

⁷ 平成22年度「緑の雇用担い手対策事業」の評価に関する著往査報告書（第2期緑の雇用評価調査報告書 全国森林組合連合会 11頁から引用

- ① 林業作業士（フォレストワーカー）1年目研修は、林業就業経験が通算2年未満であること等の者
- ② 林業作業士2年目研修は、1年目研修を修了している者
- ③ 林業作業士3年目研修は、2年目研修を修了している者
- ④ 現場管理責任者研修は、林業就業通算5年以上で、現場管理を行う者又は見込みの者
- ⑤ 統括現場管理責任者研修は、林業就業10年以上で、統括現場管理を行う者又は見込みの者

b 制度的位置づけ

「緑の雇用」現場技能者育成対策事業により実施されており、農林水産大臣が、研修修了者を習得した技術・技能レベルに応じて登録する制度がある。

c 必要となる知識、技術、能力

高い生産性と安全を確保し、林業機械を活用した低コスト作業システムを現場で実践できるよう、事業の企画、営業・販売、現場管理、森林調査、森林整備、素材生産及び路網開設などについて、それぞれのレベルに応じて体系的に習得している。特に作業に必要な技能講習、安全講習を受講することとされている。

評価ワーキングにおいては、生産性を上げていくため、優秀な技術者・技能者の確保という意味でフォレストワーカーとフォレストリーダーの育成は理解できるが、フォレストマネージャーの育成の政策的意味から、素材生産の事業改善や木材の安定供給に向けた、広域的な事業者連携を促していくことが必要ではないか等の議論があった。

d 人材の役割分担

市町村森林整備計画に示されたガイドラインに沿って立案された事業計画に基づき、効率的に事業を実行する者である。このため、林道等の整備については、都道府県、市町村やフォレスターの協力を得ていくことが必要であり、よりよい事業計画を立案していくためには、集約化を担う森林施業プランナーとの連携が重要である。

担い手対策事業の開始以降も、林業機械化の進展を初めとする作業システムの効率化等、素材生産現場の構造的な転換は大きく進んでいる。高性能林業機械は導入および維持費用の大きい設備であり、持続可能な事業体の経営を考えるとすれば、将来的には、機械等の協働利用を実施するなど他の事業体と連携して木材の安定供給を担っていくことも期待される。

e テキスト、教材

緑の雇用研修では、特別のテキストはつくられていないが、全国森林組合連合会が平成24年3月に作成した「緑の雇用集合研修の目安及び緑の雇用集合研修企画・運営の手引き」において、使用教材一覧を示しており、これを基本として研修が行われている。

f 研修実施体制

前述の「緑の雇用集合研修の目安及び緑の雇用集合研修企画・運営の手引き」に基づき、フォレストワーカーの集合研修は都道府県別に、フォレストリーダー及びフォレストマネージャー研修は全国規模の集合研修が行われている。

なお、評価ワーキングでは、次のような問題点が指摘された。

- ① 指導者が不足しており、指導内容にバラつきがある
- ② OJT研修は、集合研修のような「特定の事項」ができるようにというような目標は示されていない。

3-3-4 木材の流通、利用分野における人材

流通関係事業者2社から主として流通の安定に関する取組みや必要な人材ニーズについて聞き取りを行ったが、評価ワーキングにおいて、より広範の者の意見を聞くべきであるという意見が出されたこと等を踏まえ、次年度以降、継続的に検討していく課題とすることとした。

3-3-5 共通

研修を受けた人から戻ってきたものを、どう分析し次の研修につなげるかという点からみて、研修を受けたすぐ後の分析と、現場に戻ったあとの情報を吸い上げて分析し、ふたたび現場に戻す仕組みがあるかどうかの方が大切である。そのため、振り返りシートを活用したフォローアップシステムを整備し、そこから情報や課題等を引き出して積み上げていくことが重要である。

4 林業再生のための実践的な職業能力を育成する教育体系の構築

4-1 林業再生のための人材の役割と能力

林業は、単純に森林伐採（素材生産）や森林造成（造育林）という個々の施業（作業）を実行・管理する人材を育成すれば済むわけでない。日本の林業は、間伐から主伐の過程に入っており、短期的には森林整備するために間伐を実施し、素材の生産とその利用を行うことが課題であるため、上述の各種人材が必要である。この点からすれば、森林伐採を実施できる条件作り（集約化による効率的な事業地の確保、林道・林業専用道、森林作業道の整備）と立木を伐採し素材生産を行う伐採者がいればよく、現時点で事業決定者・計画者である森林所有者・森林施業プランナーと現場作業員とがいればよい。

しかし、一方で森林造成は、長期間であり計画的な管理が必要である。日本のように多様な森林系が存在するところでは、将来に向けてどのような森林（木材）を作っていくかの選択の余地も大きい。また、木材は様々な利用に供される。住宅建築の構造材、集成材や合板をはじめとする加工度を上げた木材製品の原材料、紙の原材料さらに、今後は木質バイオマスエネルギーとして再評価されつつある。素材の生産現場を川上、消費現場を川下とすれば、川上の視点と川下の視点から林業を行っていかなければならない。さらに、森林のもつ多面的機能を発揮する森林を造成し、管理していくなれば、一般人の森林の公益的機能重視に対して、生産活動について説明が求められることとなり、林業人材の能力は多方面に広がる。

本年度、教育体系を考える上ですべての森林管理、林業再生事業を想定して人材育成体系を検討することは無理である。そこで、当面はこの間の政策課題であった人工林からの生産体制整備（間伐生産）という視点や持続的な森林経営の確保の観点から一部で始まっている皆伐と再造林の想定を前提とした。

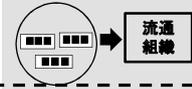
林業再生の人材には、公共・政策から木材生産という事業ベースで活動する人材が想定される。また、面的な広がりという点では、ひとつの林分の取り扱いから小水域、大水域、市町村を単位に森林利用や持続的な木材生産の確保というように人材が考える面的な範囲は異なる。今回の林業人材体系の基礎は、森林・林業再生プランで検討された大区分であるフォレスター、森林施業プランナー、現場作業員（フォレスターワーカー、フォレストリーダー、フォレストマネージャー）を踏襲し、この三つを大きな職域とした。職域には、森林の機能を将来にわたって維持するために主に公共・政策の視点から森林管理を行うのが、フォレスターの存在である。それに対して現場作業員は、伐採・再造林の事業実行担い、経済的な効率性を達成することを最も重視した職域である。また、森林施業プランナーは、木材生産事業の効率性と安定性の確保のために、森林所有者に対して施業の提案を行い、事業地をとりまとめることが役割である。しかし、単に事業地のとりまとめだけでなく、地域の森林資源の長期的な安定性確保、公共性・政策を考慮した森林の取り

扱いを考えるとという点では、現場作業員よりは公共性を意識して活動することが求められる職域である。

各職域には、様々なレベルの人材が存在しているが、いままでの活動実績、受けてきた教育等から能力が異なり、それに伴い活動地域の範囲が差となって現れる。それぞれの中にレベルが異なる人材が存在し、地域の中で相互に関係しながら、役割を分担して活動する。

フォレスターは、主に林業の技術を有する者であり、市町村以上の範囲で森林の利用と将来の姿について構想し、その実現に向かって指導的役割を担う人材である。都道府県林業専門職、市町村の林務職員が主要な対象であり、その能力によって、レベル1の基礎知識を有し与えられた事務を実施できる人材から地域全体の森林について構想でき、その実現のために政策立案までができるレベル4まで想定できる。レベル2は、現在の准フォレスター研修を受ける段階、レベル3はフォレスター段階に区分できる。

育成する人材に期待する役割と能力の検討

	公共・政策 フォレスター	調整 森林施業プランナー	経済・事業 フォレストワーカー フォレストリーダー フォレストマネージャー		
level4	・フォレスター 広域、かつ長期視点に立って指導ができる(フォレスター指導) 政策立案できる(管理者)	・森林施業プランナー) 地域の信頼を得、地域レベルでの森林経営計画のPDCAができる能力がある	・フォレストマネージャー 複数の事業体と事業・出荷の連携できる能力と信頼を得ている	現場、機械・労務等の協業・共同運営ができ、安定供給の継続の観点から流通等との調整ができる 	地域全体
Level3	・フォレスター 市町村の森林整備計画の実施に必要な様々な技術的支援を行うことができる森林経営計画立案の指導ができる	・森林施業プランナー 森林経営計画の企画立案ができる能力と地域の信頼を得ている	・フォレストマネージャー 他の事業体と労務、作業用機械の使用について協調・調整できる能力と信頼を得ている	複数の現場の管理と調整ができる 	個別の事業
Level2	・准フォレスター 准フォレスターとして与えられた事務を的確に遂行できる	・森林施業プランナー 間伐事業の見積もりができる	・フォレストリーダー 一の事業体として、事業現場を一体的に管理できる	一つの現場の管理ができる 	
Level1	・林業職公務員 公務員として与えられた事務を適切に執行できる	・森林組合員等 間伐事業における現場把握ができる	・フォレストワーカー 個別の事業現場での安全、かつ効率的な事業が執行できる	一つの現場で安全かつ効率的に作業ができる 	

森林施業プランナーは、森林管理の権限を有する森林所有者に対し、具体的に必要な施業を提案し、森林施業を受託する。そして施業単位ごとに実行計画を立て、現場作業組織に作業の依頼を行う。この人材の対象は、森林組合や素材生産事業体の職員であり、レベル1は、間伐事業等の森林施業の現場把握できることであり、レベル2は、現場把握の上で事業の見積もりができる。すなわち森林所有者に提案できる資料を作成し説明ができるレベルである。レベル3は、森林・林業再生プランで役割として付け加えられた森林経営計画の企画立案ができ、地域から信頼を得ることができるレベルである。レベル4は、緑

り返し森林経営計画を立て、前の計画を振り返り、よりよいものにしていく。さらに市町村森林整備計画にも関わるレベルである。

現場作業員（フォレストワーカー、フォレストリーダー、フォレストマネージャー）は、森林施業を事業レベルで実行することを目的とする。レベル1は個別の事業現場で安全かつ効率的に作業できる。レベル2は一つの現場が管理できる人材である。レベル3は複数の現場が管理できるとともに、他の事業体と協調、調整ができる能力と信頼を得られる人材である。レベル4は安定供給や事業の継続、継続的な流通の観点から他の組織と調整できる人材である。

なお、レベル4でフォレスター、森林施業プランナー、フォレストマネージャーは、単に各職域の役割を担うだけでなく、相互に調整して地域全体の森林管理を考えて活動することができる人材である。

4-2 各職域とレベルと現在の育成研修プログラム

各職域とレベルに求められる能力は、それぞれの職域で行われている研修内容、テキスト、職務分析により整理することができる。ここでは煩雑になるので省略する。

現在、フォレスターの職域では、准フォレスター研修プログラムが3年間実施されてきた。職域のレベル2から3の段階の研修となっている。フォレスターの育成、さらに上位レベルの人材を育成するには、フォレスター認定後の更新教育等の教育プログラムの検討が必要である。

森林施業プランナーの職域では、施業プランナー研修が実施されてきており、ほぼレベル2段階のものとなっている。しかし、今後担うべき、森林経営計画の企画立案できる能力を養成する研修の取組も始まったが、まだ内容が不十分であり、体系的なプログラムの検討が必要となっている。

現場作業人材の育成では、緑の雇用事業によりレベル1の作業員であるフォレストワーカーの養成は進んできている。この研修は各都道府県に任せられ、ばらつきもあったが、統一的な指導の指針が作られたことから標準化が進んでいる。しかし、OJT研修の部分での内容の検討が求められる。また、レベル2から3の段階の研修も実施しているが、内容的には今後、検討が必要である。

以上の研修活動は、国の事業を中心に国や地域ブロック、都道府県によって実施されてきた。これに対して、教育機関により社会人向けの実践教育の取組が始まっており、本事業において紹介された。一つは、現場作業職域の2から3レベルの人材を育成しようと実施されている鹿児島大学の中核的林業生産専門技術者養成プログラムである。現場事業体から評価を受け、継続的に受講生が集まっている。しかし、森林施業の変化、新たな木材生産システムを考えると、現場から新たに求められる能力養成に対して対応したプログラムの開発が必要となっている。もう一つは、愛媛大学の教育プログラムである。短期のテ

ーマを絞った系列コースとそれらを合わせた総合コースがあり、これらのコースを履修すると、森林施業プランナーのレベル2あるいはレベル3に到達できる。しかし、多くの受講生が森林の知識や現場作業経験を持たない。初心者講習を含めて教育を行っているため、教育プログラムの追加が必要となっている。さらに岐阜県森林文化アカデミーでは、2つのコースがあり、エンジニア科では森林についての幅広い知識と森林の現場で必要な実践的技術を持ったジェネラリストの育成を目指しており、現場作業員の職域の人材を養成しており、クリエイト科では、特定分野における高度な専門知識と、問題解決のための企画力、想像力を持ったスペシャリストを養成することを目的としており、その中の一部の森林再生講座受講生は、森林施業プランナーあるいはフォレスター職域のレベル2の人材育成に当てはまる。

5 まとめ

林業労働力の量的確保を目指した緑の雇用事業の開始、森林・林業再生プランにおける人材育成の検討と具体的な研修の実施により、林業再生に向けて系統的な人材育成は始まった。しかし、上述したように必要な人材の量と質を達成するためには、研修内容の充実、教育機関による社会人をはじめとする林業技術者教育の整備が必要である。

フォレスター養成にむけて3年間実施してきた准フォレスターの研修は、フォレスターのもつべき能力の養成という考え方に基づき、フォレスターに求められている能力と役割を理解すること、当面求められている仕事（市町村森林整備計画の策定支援、森林経営計画の策定支援）を実行する能力を確保し、地域の関係者に説明する技能を高めるため、2週間の研修を実施した。しかし、地域全体の森林整備の構想を考える能力、具体的な森づくりのための施業の理解、森林の多様性確保のための管理とは何かの理解、路網整備の考え方、木材生産システムの理解、木材需要の現状把握の不十分などの問題が明らかになった。また、個々人の得意不得意があり、不十分な点を継続的に教育することが必要であり、フォレスター認定後も継続教育が求められている。

森林施業プランナーでは、施業集約化を実行するために必要な研修、レベルアップの研修を実施を進めてきたが、経営計画については計画立案者としての能力を育成するまでに至っていない。また、多くのプランナーが地域、事業体の実態に基づく提案ができるようになるのが当面の目標となっている。

現場作業技術者（フォレストワーカー等）は、緑の雇用事業以降、組織的な人材育成が開始され、当初は初任者であるフォレストワーカー研修、3年前からフォレストリーダー、フォレストマネージャー研修が開始された。しかし、当初より各都道府県で実施しているため、研修内容には、ばらつきがあることや生産現場に入るための資格取得プラス林業の基礎知識の研修にとどまっていることが問題である。今後、生産現場の革新（工夫）を継続する能力育成が必要であり、自己の作業の振り返り、高い能力を目指して自己を高めていく能力を育成することが必要である。上位のレベルであるフォレストリーダー、フォレストマネージャーの体系だった研修・教育プログラムや基本的な研修テキストが未完成である。

さらに、林業界から求められている人材育成と能力は、個別の技術、技能の修得研修だけでなく、同種の事業体間の連携、フォレスターとプランナーとの連携、プランナーと現場技術者との連携、木材生産関係者と需要者との連携等を行う能力を育成することである。相互のネットワーク形成に関わる人材の必要であると同時に、業界外の人に対して説明能力を高めるためが必要である。この点では、各人材の職域間や地域をコーディネートする人が求められている。この中には、素材流通をコーディネートする人材など、今回取り上げることができなかつたものがある。次年度に検討を要する。

このような中、本事業調査で実施した大学機関の教育の現状と森林・林業技術者の育成の取組を教育機関の教育の提供意向をみると、フォレスターの育成を目指している大学が

多数あること、社会人向けの教育プログラムを実施している大学が4割、参加している教員がいる大学が8割あり、潜在的には、今求められている林業再生人材の育成に関与できることが明らかになった。

来年度以降、教育プログラム作りに参加する教育機関を増やし、試行的な教育プログラムを実施し、コンソーシアムに情報を集める。さらに、これを支援するために、地域ごとに森林・林業関係者と教育機関との環境強化、教育ニーズの把握等が必要である。