

「成長分野等における中核的専門人材養成の戦略的推進」林業分野（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 年度報告書

国立大学法人鹿児島大学

目 次

I	はじめに	1
1	平成 25 年度の到達点	
2	平成 26 年度の主な活動と取り組みの経過	5
2-1	平成 26 年度の主な取り組み	
2-2	コンソーシアムの会議実施状況	
2-3	ヒヤリング調査・職域プロジェクトの活動調査、その他	
3	森林管理・林業に求められる人材	8
3-1	以前の林業人材の育成	
3-2	現在求められる森林管理・林業人材	
II	人材育成のための研修教育の要望と実態	
1	林業・木材業界の教育ニーズ調査	11
1-1	業界アンケート調査結果	
1-2	各地域ヒヤリング (研修実施者、フォレスター、プランナー、現場技術者等から得られた情報)	
1-3	市町村の森林管理 市町村アンケートから	
2	都道府県等が実施している教育研修プログラム調査	49
2-1	都道府県で実施されている教育研修プログラム	
2-2	九州地区都道府県による研修活動	
2-3	大学校等の取組	
2-4	教育機関等での人材教育の取り組み(初期専門教育、社会人教育)	
III	中核的事業において取り組まれている教育研修プログラム	
1	北海道大学	64
2	島根大学	75
3	鹿児島大学	78
4	その他の大学の取組	83

IV	林業人材研修・教育プログラムの評価	
1	対応する人材の違いによるプログラムの位置付け	84
1-1	プログラムの評価の視点	
1-2	国の人材育成目標	
2	教育機関・行政機関等が独自に実施している教育・研修	89
2-1	教育・研修実施期間のプログラムの特徴	
2-2	学校教育方に根拠を置いたプログラム	
2-3	その他のプログラム	
3	各機関が実施している教育研修プログラムからみた国の人材育成施策の関係	97
4	教育プログラムの評価方法	104
4-1	客体の性格と教育研修の運用	
4-2	林業人材教育の内容から見た整理	
4-3	教育プログラムの評価方法について	
4-4	大学等における教育プログラムの価値	
	附属資料	110
	素材生産分野における事業実態と人材育成に関するアンケート結果	
	製材・合板分野における事業実態と人材育成に関するアンケート結果	
	都道府県等における林業人材教育一覧表	
	各大学・大学校のカリキュラム	
	(北海道大、島根大、鹿大、京都府林業大学校、秋田県林業大学校、金沢市林業大学校)	
	素材生産分野における事業実態と人材育成に関するアンケート調査票	
	製材・合板分野における事業実態と人材育成に関するアンケート調査票	

「成長分野等における中核的専門人材養成の戦略的推進」林業分野（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 年度報告書

国立大学法人鹿児島大学

目 次

I	はじめに	1
1	平成 25 年度の到達点	
2	平成 26 年度の主な活動と取り組みの経過	5
2-1	平成 26 年度の主な取り組み	
2-2	コンソーシアムの会議実施状況	
2-3	ヒヤリング調査・職域プロジェクトの活動調査、その他	
3	森林管理・林業に求められる人材	8
3-1	以前の林業人材の育成	
3-2	現在求められる森林管理・林業人材	
II	人材育成のための研修教育の要望と実態	
1	林業・木材業界の教育ニーズ調査	11
1-1	業界アンケート調査結果	
1-2	各地域ヒヤリング (研修実施者、フォレスター、プランナー、現場技術者等から得られた情報)	
1-3	市町村の森林管理 市町村アンケートから	
2	都道府県等が実施している教育研修プログラム調査	49
2-1	都道府県で実施されている教育研修プログラム	
2-2	九州地区都道府県による研修活動	
2-3	大学校等の取組	
2-4	教育機関等での人材教育の取り組み(初期専門教育、社会人教育)	
III	中核的事業において取り組まれている教育研修プログラム	
1	北海道大学	64
2	島根大学	75
3	鹿児島大学	78
4	その他の大学の取組	83

IV 林業人材研修・教育プログラムの評価	
1 対応する人材の違いによるプログラムの位置付け	84
1-1 プログラムの評価の視点	
1-2 国の人材育成目標	
2 教育機関・行政機関等が独自に実施している教育・研修	89
2-1 教育・研修実施期間のプログラムの特徴	
2-2 学校教育方に根拠を置いたプログラム	
2-3 その他のプログラム	
3 各機関が実施している教育研修プログラムからみた国の人材育成施策の関係	97
4 教育プログラムの評価方法	104
4-1 客体の性格と教育研修の運用	
4-2 林業人材教育の内容から見た整理	
4-3 教育プログラムの評価方法について	
4-4 大学等における教育プログラムの価値	
附属資料	110
素材生産分野における事業実態と人材育成に関するアンケート結果	
製材・合板分野における事業実態と人材育成に関するアンケート結果	
都道府県等における林業人材教育一覧表	
各大学・大学校のカリキュラム	
(北海道大、島根大、鹿大、京都府林業大学校、秋田県林業大学校、金沢市林業大学校)	
素材生産分野における事業実態と人材育成に関するアンケート調査票	
製材・合板分野における事業実態と人材育成に関するアンケート調査票	

I はじめに

林業分野の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教育評価・普及」は、平成 25 年度から 3 か年の計画で調査、開発活動を実施している。

3 か年を通しての事業の成果目標は、①職域別の求められる人材の能力と育成のための教育体系（職域・職種の整理と能力水準別の教育内容の検討）を構築する。②既存の職域別の教育プログラムの評価と内容の充実や必要な教育体制の整備の課題を明らかにすることであり、コンソーシアム関係教育機関において社会人向け教育プログラムを試行して、地域の事情を反映した教育プログラムの構築をするとともに、業界等が求める教育プログラムの基本的な考えや具体的なプログラムを提示することである。

1 平成 25 年度の到達点

日本の森林管理・林業は曲がり角にきている。林業の主要な生産物である素材（丸太、製材品、燃材）は、第二次世界大戦後、高度経済成長期まで一貫して拡大してきた一方で、国内からの木材供給力には限界があったため、木材価格は上昇し続けた。そのため、他の農産物とは異なり、1960 年代より丸太輸入は自由化され、国産材と外材は競争下にあった。

この中で国産材丸太の主要な需要先である建築材需要の中で国産材丸太の一部は独自の需要を得られたことから 1980 年ごろまで国産材丸太価格は上昇をし続け、この丸太価格を前提にして、人工林造成、育林、丸太生産・流通、木材加工の構造が形づけられていた。

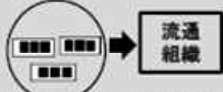



しかし、1980 年以降の住宅に求められる製材品の質の変化により、木材価格の低下し、海外からの製材品、木材加工品の輸入拡大により、国産材生産は縮小した。一方で国民の森林の機能に対する期待は木材生産から様々な公益的機能にシフトしたことから、新たな木材需要状況に対応した国産材供給構造が構築されないまま推移してきた。

このような流れに対して充実した森林資源の再評価、外材に原材料供給を依存していた産業（合板等）が国産材を原材料として利用しようとの動きが出始めたことから、林野庁のモデル事業の試みがなされた。さらに平成 22 年 11 月には、充実した森林資源を活用することにより国内の木材需要に対応する体制をつくるべく、森林・林業再生プランが発表され、取り組みが始まった。この取り組みの中で新たな木材供給体制を整備するために人材育成がポイントであるという認識から「人材育成検討委員会」が設置され、平成 23 年度に、10 年間で養成すべき人材を明示して研修、教育プログラムを開始した。

昨年度の取りまとめでは、人材育成検討委員会で提示された 4 つの人材である日本型フォレスター（森林総合監理士、以下 F と略す）、森林施業プランナー（以下、P と略す）、現場技術・技能者であるフォレスターワーカー（以下 FW と略す）、フォレストリーダー（以下 FL と略す）、フォレストマネージャー（以下 FM と略す）ならびに林業専用道作設オペレーターが持つべきレベルと能力を整理した。（図 I-1 参照のこと）

図 I-1

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 	

また、このような各人材のレベルと能力の提示とともに、到達点について以下のように取りまとめた。

「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の」ための研修は実施されているが、「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。」

また、個別の人材の能力の育成だけでなく、「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。」

そして職域間のネットワークや地域をコーディネートする人が求められていることを指摘していた。

また、「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。」

そして報告書では、来年度以降（平成26年度から）、「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。」としていた。

2 平成 26 年度の主な活動と取り組み経過

2-1 平成 26 年度の主な取り組み

平成 25 年度の結果を受けて、平成 26 年度のコンソーシアムの目的を以下のようにした。

- 昨年度不十分であった事業体のニーズを明らかにする。
- F,P,現場技術者 (FW,FL,FM)に加えて人材育成体系にプラスするものがあるか検討。
- 既存の教育プログラムと教育機関のプログラムの内容、連携、関係を明確にする。

2-2 コンソーシアムの会議実施状況

本年度は、全体会を 2 回、評価WG会議を 2 回、開発WG会議を 1 回開催し、調査実施報告および事務局で検討した内容を以下の会議で検討した。

- ・ 8 月 20 日 (コンソーシアム第 1 回全体会：東京リエゾンオフィス
第 1 回評価 WG 会議；東京リエゾンオフィス)
- ・ 10 月 27 日 (コンソーシアム第 2 回評価 WG 会議)
- ・ 2 月 4 日 (コンソーシアム第 1 回開発 WG 会議)
- ・ 2 月 12 日 (コンソーシアム第 2 回全体会)

事務局会議では、アンケート調査内容・計画の検討および実施準備、聞き取り現地の選定、調査内容、結果の検討を行なった。また、上記全体会およびWG会議の準備を行った。

- ・ 7 月 18 日 (事務局会議：京都)
- ・ 9 月 5 日 (事務局会議：東京リエゾンオフィス)
- ・ 10 月 8 日 (事務局会議：東京)
- ・ 11 月 21 日 (事務局会議：東京リエゾンオフィス)
- ・ 12 月 18 日 (事務局会議：東京航空会館)

その他、のちに述べる聞き取り調査、職域プロジェクトの活動調査に合わせて事務メンバー間で意見交換を行いながら準備を行った。

2-3 ヒヤリング調査・職域プロジェクトの活動調査、その他

○業界の要望および大学校、都道府県・国有林の調査、既存の研修活動調査

- ・ 8 月 7 日 (調査：京都府林業大学校)
林業大学校情報交換会開催の場で林業大学校の動きについて情報収集
- ・ 9 月 1 日 (調査：九州森林管理局)
フォレスターの事後研修等を開催しているフォレスター活動連絡会について情報収集
- ・ 11 月 20 日 (調査：金沢市林業大学校)
金沢市が実施する金沢市林業大学校の活動調査

- ・ 11月21日（調査：筑波大学 興梠准教授）
現場技術者育成（緑の雇用による人材育成に関して）に関する継続的な調査研究活動を実施している興梠准教授に研修の問題点、課題等について調査
- ・ 11月27日～28日（調査：秋田林業大学校）
秋田県が計画している秋田林業大学校の計画および他の林業人材との関係に関する調査
- ・ 12月11日（調査：林野庁・森林総合技術研修所）
日本型フォレスター等のレベルアップ研修の実態について調査
- ・ 12月15日（調査：京都府林業大学校）
京都府林業大学校に教育プログラムの実施と問題点に関する調査
- ・ 1月16日（林業人材育成に関する意見交換会：熊本 九州森林管理局）
九州各県の林業人材育成のための教育研修活動および研修実施上の課題に関する調査
沖縄県を除く各県林業人材育成担当者が参加

本事業調査経費以外で専門高等学校の集まり参加（7月）、フォレスター成果報告の場でのフォレスターに対する聞き取りその他で得た情報も参考にした。

○大学等での活動の社会人プログラムの実施のための情報収集、課題の明確化

- ・ 9月5日～9月16日（調査：ドイツバーデンビュッテンベルク州ロッテンブルク大学）
ロッテンブルク大学における林業技術者の実践的な教育および業界との関係、現場教育システムに関する情報収集
- ・ 10月17日（調査：北海道大学）
職域プロジェクト「北海道に即した中核的林業技術者養成プログラムの開発事業」の第一回プロジェクト検討委員会参加
- ・ 12月12日（調査：島根大学生物資源科学部）
職域プロジェクト「経営マインドをもつ革新的森林経営の担い手育成研修」の打合せ会議に参加
- ・ 1月 9日（調査：岩手大学）
いままで取り組んできた社会人教育活動と来年度職域プロジェクト予定「高度専門職業人育成プログラムの開発（仮）」の計画のヒヤリング

・ 1月22－23日（調査：北海道大学）

職域プロジェクト「北海道に即した中核的林業技術者養成プログラムの開発事業」の実証講座に参加

・ 1月23－24日（調査：島根大学・隠岐）

職域プロジェクト「経営マインドをもつ革新的森林経営の担い手育成研修」育成研修に参加

・ 2月3日（調査：鹿児島大学）

職域プロジェクト「中核的林業生産専門技術者養成プログラムの開発事業」の成果報告会に参加

・ 2月6日（北海道大学）

北海道大学職域プロジェクトの成果報告会にてコンソーシアム報告

3 森林管理・林業に求められる人材

3-1 以前の林業人材の育成

森林造成、成熟のように林業、森林管理にかかわる人材育成も短期的視点だけでなく、長期的な視点、一人の林業人成長に合わせた能力の育成が必要である。どちらかといえば、林業人材はその時代に求められる施業を実行するために人材を集めてきた。

第二次世界大戦後、復旧造林および天然林の伐採、拡大造林に至る過程では、農山村における相対的過剰人口に支えられてきた。この過程において人材の能力の育成はされず、のちに述べるように作業内容が単純な繰り返しとそのため基礎体力を有すればよかったため過剰人口の中から適性にあう人材を選抜することにより対応すればよかった。また、この時期の林業は、森林資源を充実することに主眼があり、人工林を造成し成林させ、さらに生長を促すとともに、森林の公益的機能の低下を防ぐために除間伐を一定のルールのもとで実施していた。これらの過程に従事する林業人材は、丸太の生産過程を担う素材生産事業体とそこで働く従業員、森林の造育林過程を担う森林所有者および森林組合を中心とする育林事業体とに分かれて林業に従事しており、特に造育林過程に従事者は、自己の農林地を保持し、自らの農林地の管理をする傍らで造育林労働者として賃労働に就業する形態であったため、技術・技能の向上は伴わず単純賃労働者として存在していた。この時期には、森林経営を行おうとする森林所有者教育と作業実行する現場林業労働者の確保のための教育が人材育成の主要なテーマであった。

また、森林管理にかかわる技術者は、主に国有林野と都道府県の技術系職員の育成が中心に行われており、農業高校の林業科、大学農学部のエコロジが人材育成を行っていた。

3-2 現在求められる森林管理・林業人材

3-2-1 林業構造の大きな変化と人材育成

日本の森林は、世界の中でも資源的に充実し、潜在的な木材生産力が高くなっている。特に第二次世界大戦後に造成されたスギ、ヒノキ等の人工林は4割を占め、その多くが利活用できる立木になっている。しかし、1980年以降の木材価格の低迷により、森林所有者の経営意欲は減退するとともに、所有者の世代交代により、人工林資源を持っていても、木材生産ならびに森林整備を行う基礎的な知識も持たない所有者が増えている。一方、森林には公益的な価値が存在し、造成されてきた森林の伐採箇所や方法によっては、公益的機能の低下を招く可能性がある。近年、木材需要の高まりから一部の地域では人工林の皆伐が進みはじめており、森林の取り扱いにおいて、木材生産と公益的機能の維持の調和を図ることが求められている。また、木材生産を考えた場合にも、1980年ごろまでは、国産材は、国内の特定需要である在来工法による住宅部材への原材料供給を目的に生産され、一定の木材価格が形成されていた。現在に比べて木材の平均価格は3倍近く、この価格を前提にした林業生産構造が形成された。また、一部の地域では化粧性の高い丸太を生産することをめざし、労力多投型の生産が行われていた。このような生産構造の下で、森林管

理および木材生産、育林生産に従事する人材は維持されてきた。

しかし、国内在来工法需要を前提にした国産材供給体制は 1990 年以降崩壊し、世界の木材標準価格を前提にした新たな林業生産のしくみの構築とそれに必要な人材育成が求められている。

林業は、活動現場が一律でないという制約条件をもっていること、気候や地質などそれぞれの地域によって多様な森林生育条件があること、木材需要が地域によって異なる。このような条件にあるため、いままで現場に携わる人材育成は、様々な現場状況を経験して地域ごと、事業体ごとに経験知を積み上げ、それを作業現場組織の中で徒弟的に伝えることによって維持されてきた。また、多くの場合、作業組織のメンバーは血縁地縁によって関係していて、今流に言えば、OJT 研修を連続的に行うことによる経験の積み上げにより人材が養成されてきた。このため、その作業組織特有の生産システム、現場管理方法が固定化しており、既存のルールを破る革新的な活動を行う駆動力があまりなかった。

しかし、先に述べたように木材需要の変化により木材価格が低下したもとは、新たな生産方法の検討を通して生産性の向上が求められる。さらに、農山村における若い層の人口流出は、作業組織の人材確保のしくみを変えざるをえなくなり、一般産業と同様に人を募集して、雇用関係を結び、被雇用者の技術、技能を高めて、高い生産性を確保した人材を養成することが求められるようになった。

3-2-2 変革期の人材育成

木材生産のしくみの大きな変革期にある林業の人材育成は、いままでのような経験知を積み上げる形での人材育成では対応できない。生産システムの変更、革新的技術の導入、さらに森林の多面的機能発揮の要求（生産性の高い木材生産、新たな需要に対する生産、環境に配慮した森林の取り扱い、更新を念頭においた作業方法の検討）に応えるように作業の実行、計画の立案をすることが現場で求められている。このような要求に応えながら、森林の取り扱いをしていくには、いままでの経験知に基づく固定的なやり方だけでは対応できない。また、森林を取り巻く経営の外部条件が短時間に变化しており、同じやり方の繰り返しを継続するのは対応しきれない。すなわち経験知を基本にして人材を育成していたのでは、状況変化すれば、それまでの人材は無駄になってしまう。

また、外部条件の変化に対して、全国標準あるいは都道府県標準の取り扱い方法が提示され、補助金によりそれを推進してきたが、地域の状況にあわず、求める成果（多くの場合は森林の成立と資源の充実）を得ることができなかつたりした。たとえば、1 ha あたり 3000 本植栽や短伐期施業の実施に合わせた施業体系、その後全国的な動きになった多間伐長伐期施業、そして近年木材需要が拡大することにより出てきた人工林の齢級構成の平準化による若返りの動き等のように森林管理のワンサイクルの中で大きく変化している。このように全国統一の標準的な基準やその時代の判断により、森林の取り扱い方法は現場の意向とは別に動いており、この間、現場は判断をせずその意向に基づきマニユア

ル化した取り扱いを行ってきた。上述で述べた今後、森林管理および林業生産において、時代変化への対応、地域条件への対応が求められている。森林の今後の取扱いは、地域ごとに現場ごとに判断しながら従事することが求められる。その時には、いままでの経験知を踏まえて取り扱うのではなく、なぜそのような経験知が成り立っていたかを理論的な背景から理解しなおすことが必要である。そして新たな森林管理、木材生産は、理論的なバックボーンとその地域や現場の制約条件を勘案して取り扱いを考える人材が必要である。

すなわち、現場の個別の対応において、理論知と経験知を統合することができる人材が求められており、その点で理論や原則の理解を教育する大学等での教育機関による教育プログラムを社会人に実施する価値があるといえる。また、大学の教育の場はそれぞれの事業体が持っている経験知を受講生が持ち寄り、相互検討する中で新たな取り扱い方法を各人が考える場ともなっており、経験知と経験知との相対化、経験知と理論知との統合という点から大学等の教育機関お活躍が林業現場から求められている可能性がある。

現場技術者・技能者においては、個別作業を実行できる人材から作業システムや森林再生を考えた上で実行できる人材育成が必要である。たとえば、伐倒作業を安全に実施できる人材というだけでなく、集材、販売を考えた伐倒をできることも求められる。皆伐作業地において効率的に生産できる人材としては、再生林を想定した作業を実施できることが求められる。このように、単純作業労働者から多能工労働者 + 他作業との連携を念頭で作業を行える人材の育成が必要となる。

また、間伐等の個別森林整備事業の計画、実行管理する人材（F,P）では、次の森林整備、生産を想定して今回の森林整備を考えことが求められる。

II 人材育成のための研修教育の要望と実態

1 林業・木材業界の教育ニーズ調査

1-1 業界アンケート調査の概要

1-1-1 アンケート調査の目的

アンケート調査は、素材生産・需要とも拡大している局面で、成長産業を担う素材生産事業体及び製材・合板製造事業体の考え方・意向を定性的に把握することに置いた。

このため、素材生産部門として、林業労働力確保のための計画等の認定事業体とし、素材需要部門として、近年規模拡大を図った製材工場及び国産材針葉樹合板（LVLを含む。）製造量の大きい合板工場を対象とした。

1-1-2 調査実施要領

1) 実施時期：平成26年10月31日～11月14日

2) アンケート客体の抽出方法

a 素材生産事業体及び製材・合板製造事業体

(a) 素材生産事業体の客体抽出方法

素材生産事業主は、林業労働力の確保の促進に関する法律第5条に基づき、林業労働力を確保するため、意欲をもって「雇用管理の改善」と「事業の合理化」に一体的に取り組む内容の改善計画を申請し、県の認定を受けることができることとされている。この認定を受けた事業主の名称が公表された名簿に基づき、民間事業体及び森林組合別に調査客体を抽出した。

① 民間事業体については、認定対象者が存在しない香川県及び沖縄県を除く各県1事業体を無作為に抽出し45客体とした。

② 森林組合については、各県1組合を無作為に抽出し47客体とした。

これら合計で素材生産事業体は、92客体とした。

(b) 製材・合板製造事業体の抽出方法

① 製材加工を行う事業体については、林野庁、日刊木材新聞等の情報をもとに、全国的な事業の展開を図っている規模の大きな事業体38事業体を抽出した。

② 合板（LVLを含む。）製造事業体は、全国展開をしている15事業体を抽出した。

(c) アンケート調査票の配布及び回収状況

① 素材生産事業体：配布数92（うち森林組合47） 回収数51（回収率55.4%）

② 製材・合板製造事業体：配布数46 回収数18（回収率39.1%）

(d) 主な質問項目

① 素材生産事業体

i 事業の現状に関する事項

ii 国産材の供給拡大に向けた将来構想

iii 人事と人材育成に関する事項

- iv 社会教育コースに関する事項
- ② 製材・合板製造事業体
 - i 事業の現状に関する事項
 - ii 国産材の供給拡大に向けた将来構想
 - iii 人事と人材育成に関する事項

1-1-3 調査結果の概要

1-1-3-1 現状

a 年間の素材生産量、素材入荷量の状況

a-1 素材生産事業体

51 事業体の素材生産量

平均 11 千 m³ /年

min : 0 千 m³ /年 ~ max : 67 千 m³ /年

a-2 製材・合板製造事業体

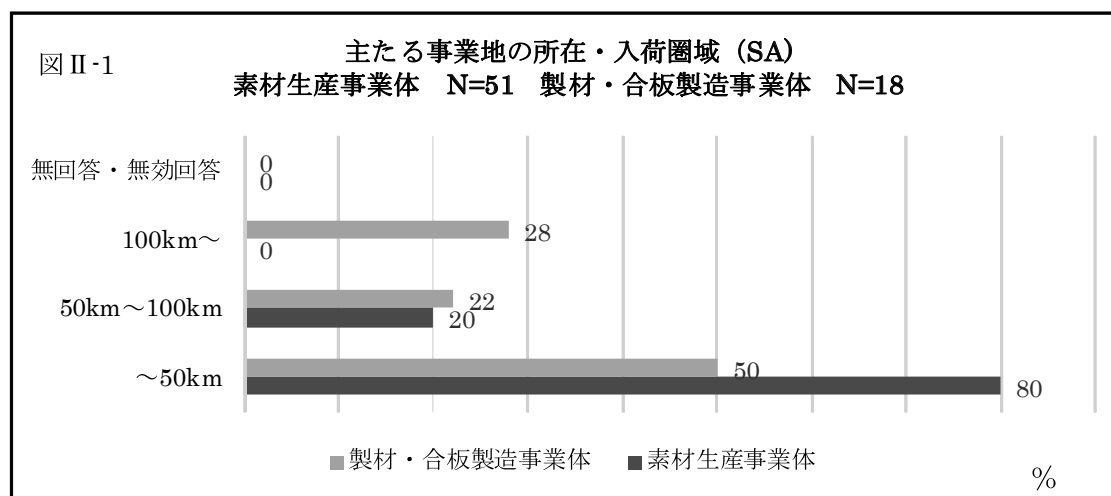
18 事業体の素材入荷量

総入荷量平均 87 千 m³ /年 (国産材入荷量平均 78 千 m³ /年)

min : 15 千 m³ /年 ~ max : 300 千 m³ /年

b 主たる事業地・入荷圏域の所在

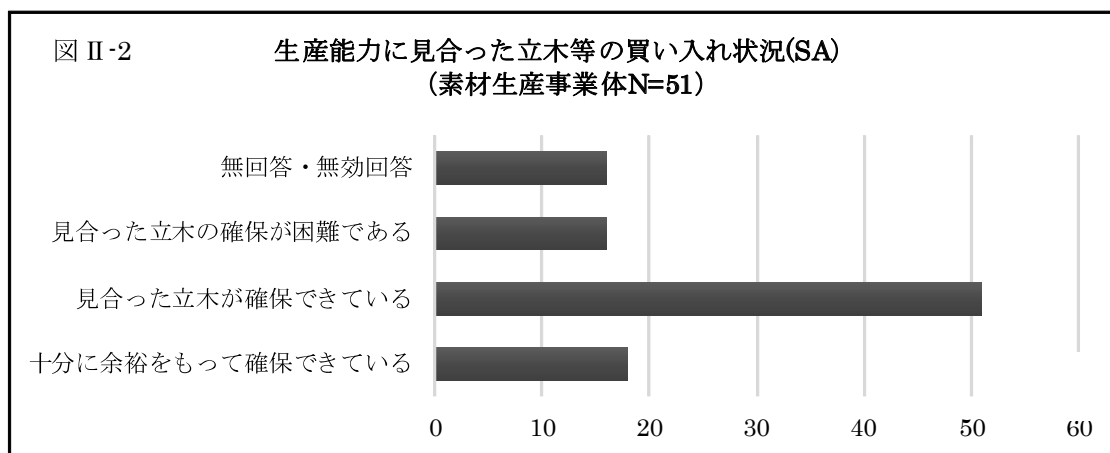
図Ⅱ-1 は、素材生産事業体に対して、どの程度のエリアで素材生産活動をしているか、また製材・合板製造事業体の素材集荷圏域の範囲である。素材生産事業体は、50km 圏域での活動が主体であり、製材等の事業体は、素材の量を確保するため、集荷圏域は広範囲にわたっていることが伺われる。



c 生産能力に見合った立木等の買入れ状況、地域の素材供給能力の現状

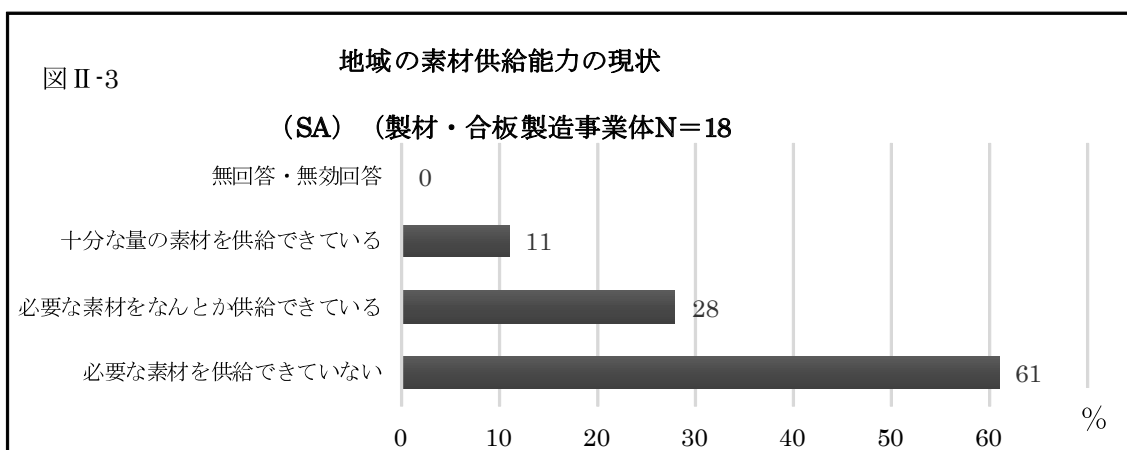
c-1 立木買入れの状況

素材生産事業体にとって、事業の安定には事業の基礎となる立木等の調達が重要である。図Ⅱ-2 は、素材生産事業体に立木等の買入れ状況を尋ねたものである。69%の事業体が生産能力に見合った立木の確保ができていると答えており、十分に余裕をもって確保できていると合わせると、比較的安定した事業運営が図られている状況が伺われる。これは、森林・林業再生プランが打ち出した自給率 50%目標に沿って、間伐の推進に加えて皆伐による木材供給を拡大していくとする地方公共団体の政策により、皆伐志向が広まっているためではないかと思われる。



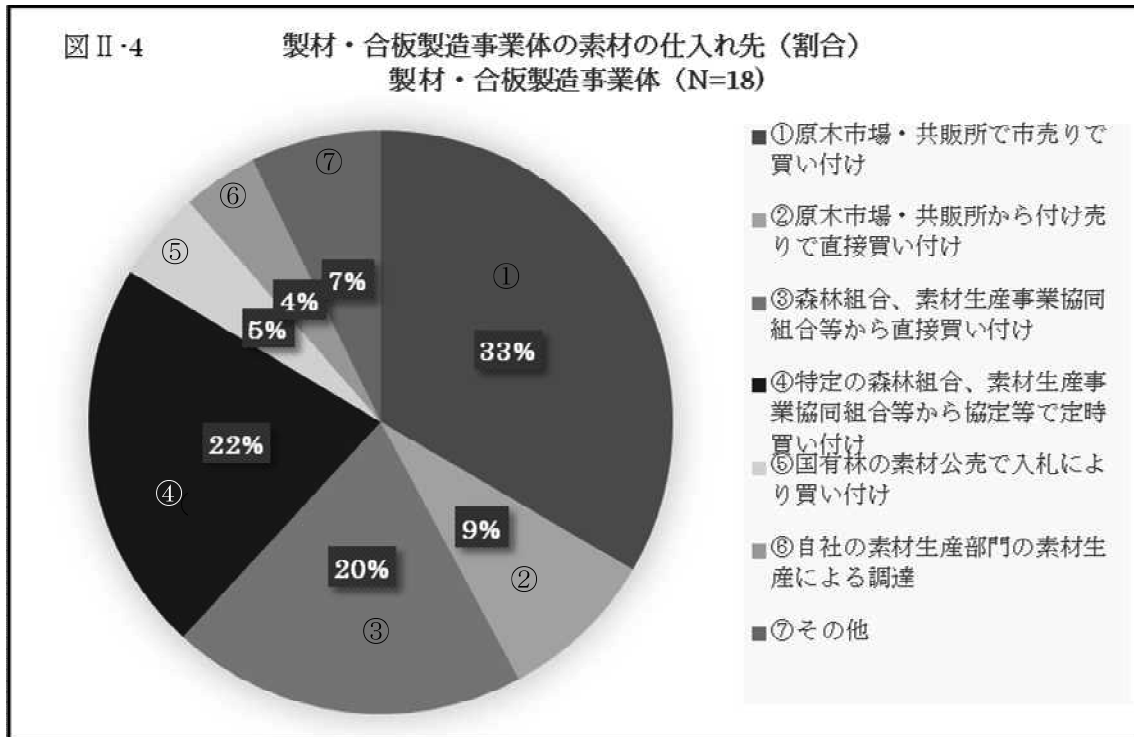
c-2 地域の素材供給能力の現状

大規模な製造を行っている製材等の事業体にとっては、工場が立地している地域の素材供給能力が事業や製品供給を行っていく上で問題となる。図Ⅱ-3 は地域の素材生産業者の供給能力の状況に関する認識を製材・合板製造事業体に尋ねたものである。十分な量の素材を供給できているとしているのは、11%に止まっており、工場所在地での素材確保に苦慮している状況が伺われる。このことは、上記 a の入荷圏域で述べたとおり、製材工場等の事業体の集荷圏域が広範にわたらざるを得ない現状を物語るものであると考えられる。



c-3 素材の仕入れ先④

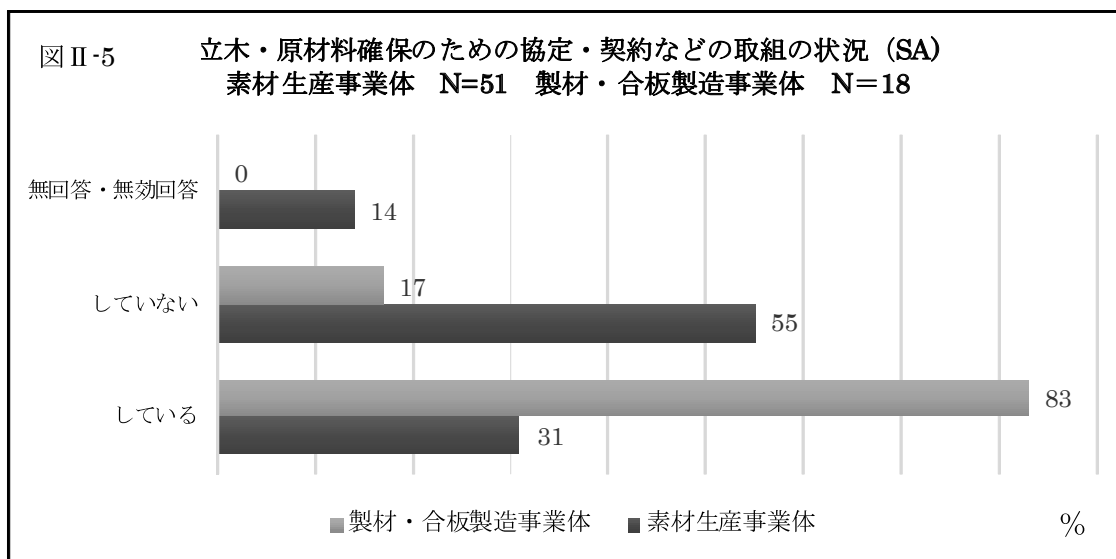
製材・合板製造事業体に素材の仕入れ先のおおよその割合を尋ねたところ、図Ⅱ-4 のとおり、安定買い付けに該当すると思われる、②付け売り買い付け 9%、③直接買い付け 20%、④協定買い付け 22%で合計 5 割を占めていた。今後協定買い付けがどのような広がりを見せるか興味があるところである。



d-1 立木・原材料確保の取組

図Ⅱ-5 は、生産量、加工量とも拡大している局面にいる事業体が、立木や加工用原料となる素材を確保するため、どのような取り組みをしているかを尋ねた設問である。

製材・合板製造事業体では 8 割を超える事業体が安定供給の取組をしているとしている。一方、立木確保のための取組をしている素材生産事業体は約 3 割程度にとどまっているが、これは図Ⅱ-2 でみたとおり、皆伐志向が強まった結果、立木の確保が比較的容易になっているものとみることができる。



d-2 取組の概要：自由記載

(素材生産事業者)

- ① 山主と契約書を交わしている。
- ② 長期委託契約 (経営計画)。
- ③ 国庫補助金を取得しているため、協定は必要 (高性能林業機械等)。
- ④ 水源林長期施業受託。
- ⑤ 森林経営計画を樹立し作業確保している。
- ⑥ 委託契約を締結して実行している。

(製材・合板製造事業者)

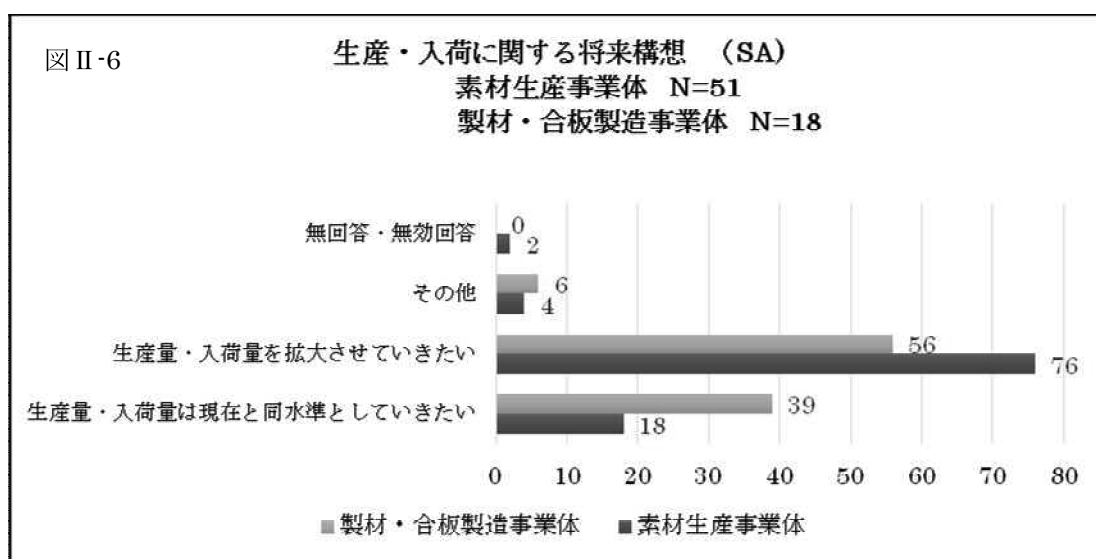
- ① 国有林システム販売、素材生産業者との直接取引
- ② ○○県森林組合連合会との協定販売
- ③ 協定や契約までいかないが、特定の素材生産業者と品等毎に一定期間、価格を決めて納材していただいている。
- ④ 地域の森林組合と協定を結んでいる。
- ⑤ 協定を結んでいる。
- ⑥ 森林管理署のシステム販売
- ⑦ 4半期毎に、価格・りょうの取り決め会議をしているが、量の協定は努力目標との認識で契約の意識はない。
- ⑧ ○○森林組合 (素材生産業者 24 者) と「木材安定供給協定を締結。
- ⑨ 県内 4 組合のうち 3 組合と県外 2 組合、民間 1 件と協定を締結し、現場からの直送を推進しています。(中間マージンや荷下ろし、積み込みの軽減につながる)
- ⑩ ひみつ。
- ⑪ ○立木の購入をしている。○森林組合等で協定を締結している。

- ⑫ 協定取引を行っている。納材量が安定するように「量」に応じた割増金（+α）の価格設定をしている。

e 将来構想

e-1 事業者の意向

図Ⅱ-6 は、素材生産、素材入荷に関する将来構想に関する設問である。生産量又は入荷量を拡大させていきたいとする事業者は、素材生産事業者で 76%、製材・合板製造事業者で 56%である。林業に関する成長産業政策により、高性能林業機械の導入促進が図られ、地方公共団体が県内の木材生産の増加を目指していることを踏まえ、これらの方向に沿った将来構想を描いているものと考えられる。



(その他自由記載)

(素材生産事業者)

- ① 持続可能な最低限の生産量。
 ② 町内急傾斜地が多く、コストがかかるため、導入が遅れている。

(製材・合板製造事業者)

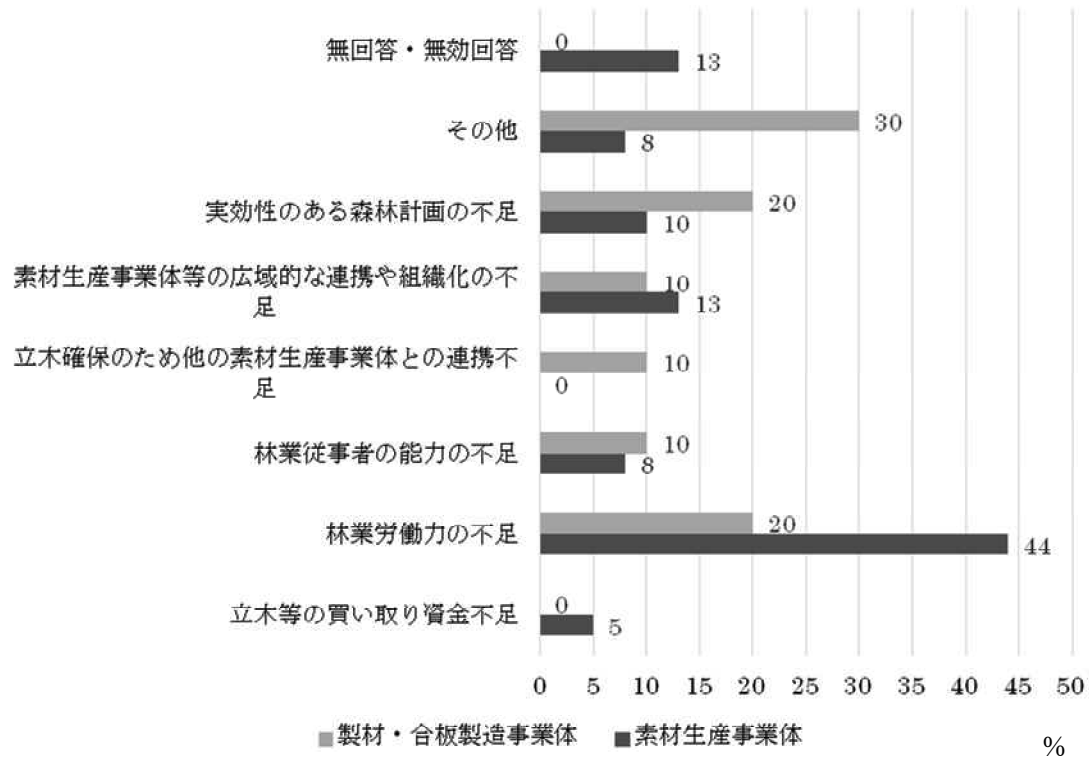
- ① 少品種大量生産から多品種少量生産へシフトする。

e-2 生産量を拡大していく上での障害

図Ⅱ-7 は、生産量を拡大させていきたいという意向をもった素材生産事業者に対して、生産拡大の障害を尋ねたところ 44%の事業者が、林業労働力の不足をあげた。このこと自体は想定したとおりであったが、次いで素材生産事業者の広域的な連携や組織化の不足という指摘が 13%で続いていた。素材生産事業者は、一人親方で相互の連携に欠ける実態があると見られていた中で、規模拡大をきっかけとして協調・連携の動きが加速していくのかもしれない。

図Ⅱ-7

素材生産量・入荷量を拡大していく上での障害
 図Ⅱ-6で拡大させていきたいと回答した者（MA）
 素材生産事業体 N=39 製材・合板製造事業体 N=10



(その他自由記載)

(素材生産事業体)

- ① 計画地内の地籍の不明瞭・不在地主の増加（同趣旨複数）。
- ② 事業体との競争入札により事業量が確保できない。
- ③ 需要と供給に左右されない販売価格の安定化。
- ④ 山林所有者の意識。

(製材・合板製造事業体)

- ① 素材不足。
- ② 森林組合の事業の力配分。
- ③ 林業関係者の能力不足と情報不足。
- ④ 近隣の発電所等大規模消費施設の建設。
- ⑤ 需要のなさ。

以下 e-2-1～e-2-7 に記載したアイデアは、図Ⅱ-7 の各設問に対して具体的アイデアがある場合に事由記載を求めたコメントである。

e-2-1 立木買い取り資金に関する具体的なアイデア

(素材生産事業体)

- ① 買取りは不要です。委託生産し販売は補助金あり販売後精算し、残金があれば地主持主に渡す。あくまで受託事業である利決められた手数料等で事業を行う取り決めありません。
- ② 市場と連携し立木を担保に資金をだしてもらおう。
- ③ 市場（森林組合共販所）への資金相談。

(製材・合板製造事業体)

- ① すべて自社に持って帰る以上自社で用意するしかない。

e-2-2 労働力の確保に関する具体的なアイデア

(素材生産事業体)

- ① 今は緑の雇用で対応している（同趣旨複数）。
- ② 林業女子がクローズアップされている。外国人の前に女子に目を向けたい。社宅整備に力を入れ、都市部からの流入を進める。
- ③ 林業労働力の確保が最重要である。年収最低 500 万が up することが大切。このため財貨が現状より高くなる政策。セーフガード輸入制限などを実施する。
- ④ 近年の林業は、機械化が進み、昔のイメージとは違っている。そこで、最近の林業では、どういうものなのかを、様々な媒体やイベントを通じて、多くの人に知ってもらうことで林業従事者が増えると考ええる。
- ⑤ 一般への周知・労働者教育。
- ⑥ 素材生産における労働は、天候等に左右され、不安定な雇用のため、素材生産以外の労働（市場、製材）との組合せにより安定化を図る。
- ⑦ 女性・高齢者の就業意欲の発掘。
- ⑧ 作業システムに適合した、高性能林業機械導入により 3K からの脱却。
- ⑨ 現在、日給制で雇用を「している。応募があり採用しているのだが定着率が悪い。逆に良いアイデアがあったら教えてほしい。
- ⑩ 今の緑の雇用制度の補助率アップやもっと使いやすくするためのリニューアル。
- ⑪ ハローワーク等を利用し、求人している。

(製材・合板製造事業体)

- ① 中山間地域は全業種ともに人手不足で事業継続を危惧。

e-2-3 林業従事者の能力向上に関する具体的なアイデア

(素材生産事業体)

- ① 新雇用者は緑の雇用 FW 研修で能力向上が図られるが、林業事業に必要な資格取得の研修（補助事業）を拡大すべき。

- ② 個々のモチベーションを上げるため、信賞必罰を徹底する。
- ③ 高性能林業機械のオペレーティング・知識。
- ④ 安定した事業量の確保。国、県などの団体が公売物件を年頭系買うで公表するなど。
- ⑤ 森林作業道作設の研修を増やしてほしい。
- ④ 架線集材の技術習得。
(製材・合板製造事業体)
- ① 外国人労働者の受け入れ。

e-2-4 立木確保のための他の事業体との連携の強化に関する具体的アイデア
両者ともコメントはなかった。

e-2-5 素材生産事業体等の広域的な連携や組織化に関する具体的アイデア
(素材生産事業体)

- ① 森林組合と素材生産事業体との連携。所有者承諾は森林組合。伐採は素材生産業者。植栽は森林組合。伐って、植えて、育てての循環型の構築。
 - ② 集約化された区域に共同事業体として入れる基盤の整備。
 - ③ 情報、人材、機械の相互活用。協調、共同出荷。
 - ④ 農業や畜産業と連携し、他産業が必要としている材の供給ができるようにしていく。
(製材・合板製造事業体)
- コメントはなかった。

e-2-6 森林計画の実効性向上に関する具体的アイデア
(素材生産事業体)

- ① 地道に計画を作る。
- ② 市町と連携し森林所有者及び境界確認の実施。
(製材・合板製造事業体)
- ① 県の計画を具現化できない古い考え方をもっている森林組合幹部の若返り。

e-2-7 その他障害を改善するための具体的アイデア

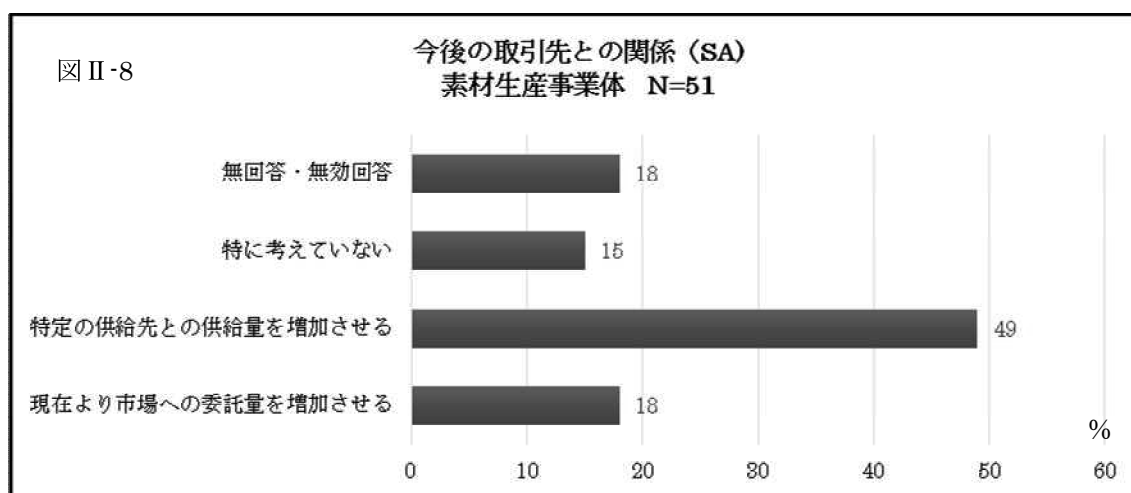
- ① 具体的対策として、地籍調査事業の導入を図る。(デジタルデータ化する。)境界の明確化が図られ、森林経営計画が樹立しやすい。
- ② 林業事業体においても、組合と同等の体制(従業員の社会保険等の加入等の完備)を行い、同じ条件での一般競争入札(国、県、市)に参加してもらいたい。不平等を感じる。
- ③ どの事業にも、ハードルがあり、書類等の簡素化。
- ④ 自力では機械設備に限界があり、国の補助率を上げる。
- ⑤ 地籍調査の実施、森林の公有化等を進め、細かい所有をなくしてしまう。

(製材・合板製造事業体)

- ① 皆伐。
- ② 森林組合内の事業区分の再編
- ③ いつまでに「どの様な木材」が「どれだけ」必要なのか、現在、又近未来の木材の価格等の情報が少ない。本当の「フォレスター」の育成が急務である。
- ④ いきなり燃やさずに、まずは、既存の製材所や施設に供給し、残ったものを燃やしてもらいたい。伐採搬出量を底上げする。

e-3 今後の取引先との関係

図Ⅱ-8は、素材生産事業体に対して、今後の取引先との関係について尋ねた設問である。全体として特定の供給先との関係を深めていくという方向が表れていると見る事ができるものと思われる。

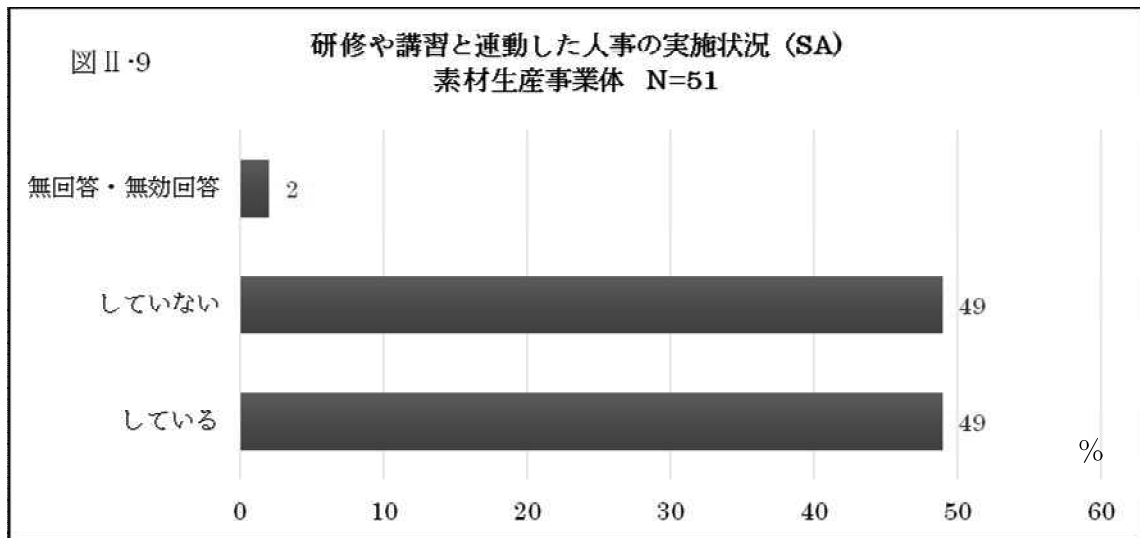


1-1-3-2 人事・人材育成、能力向上を図るべき分野

a 事業体の人事政策

国は現場で林業の作業に従事する人材育成政策を平成13年度の補正予算以降、「緑の雇用事業」として切れ目なく実施してきている。図Ⅱ-9は、これらの研修事業等が素材生産事業体の人事政策とどのような関係にあるかを尋ねた設問である。研修や講習を人事政策と連動させている事業体、連動させていない事業体それぞれ半数という結果だった。

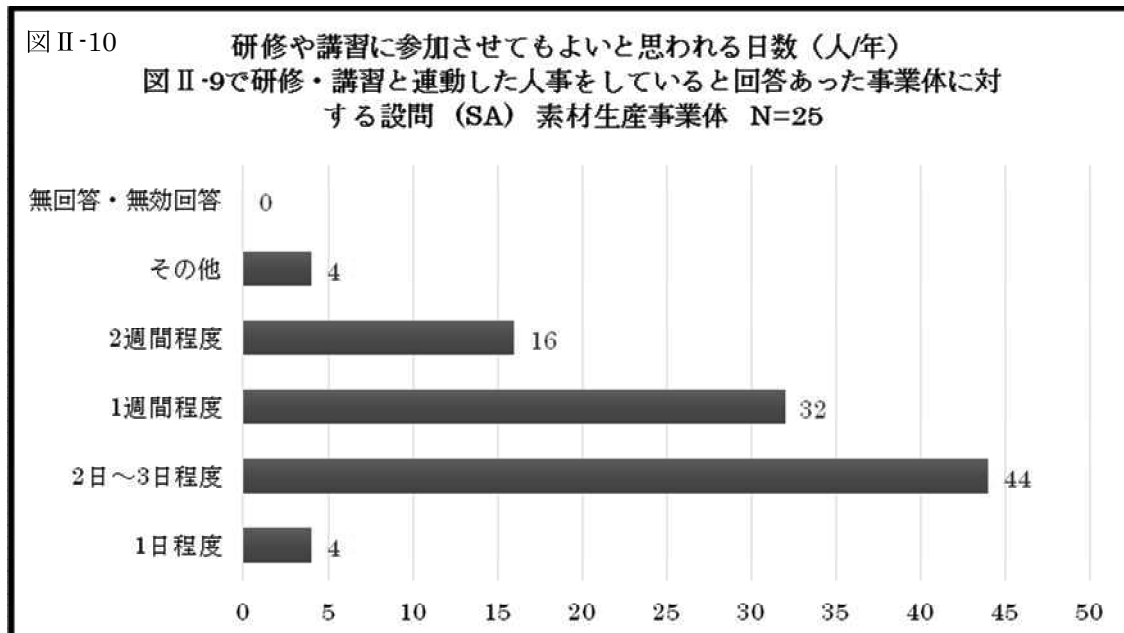
人口が減少していく時代において、成長産業化を支える優秀な人材を確保していくことは、事業主にとって重要な課題であろうと考えていたが、現場の状況は道半ばというところであろうか。



b 研修・講習期間

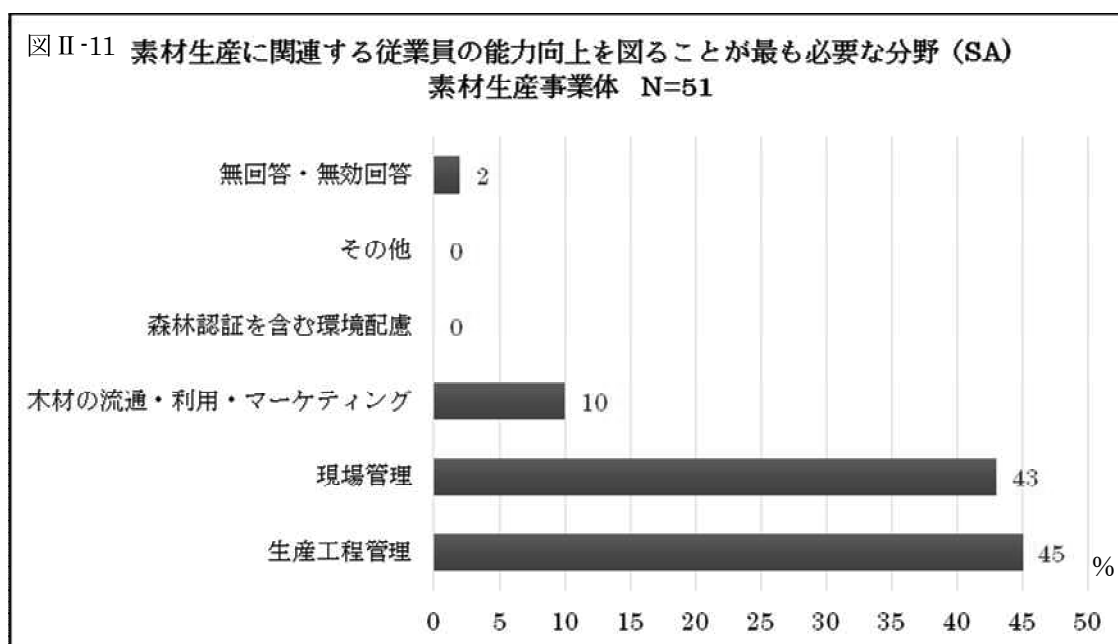
図 II-10 は、研修や講習を人事と連動させている事業体に対して、さらに研修や講習に参加させてもよいと思われる日数を尋ねた設問である。結果は 2~3 日程度とするものが 44% で、1 週間程度が 32%、2 週間程度が 16%と続いている。

研修・講習が能力向上に期待するテーマ、内容及び既修了者の修了結果等の違いによって、事業主が許容できる期間が異なっているものと思われる。



c 能力向上を図るべき分野

図Ⅱ-11は、素材生産に関連する従業員の能力向上を図ることが最も必要な分野に関する設問である。生産工程管理が45%、現場管理が43%で、木材の流通・利用・マーケティング10%を大きく引き離れた。高性能林業機械の導入が図られた結果、作業計画の立案、工程管理の必要性に関する認識が深まっている傾向が伺われる。



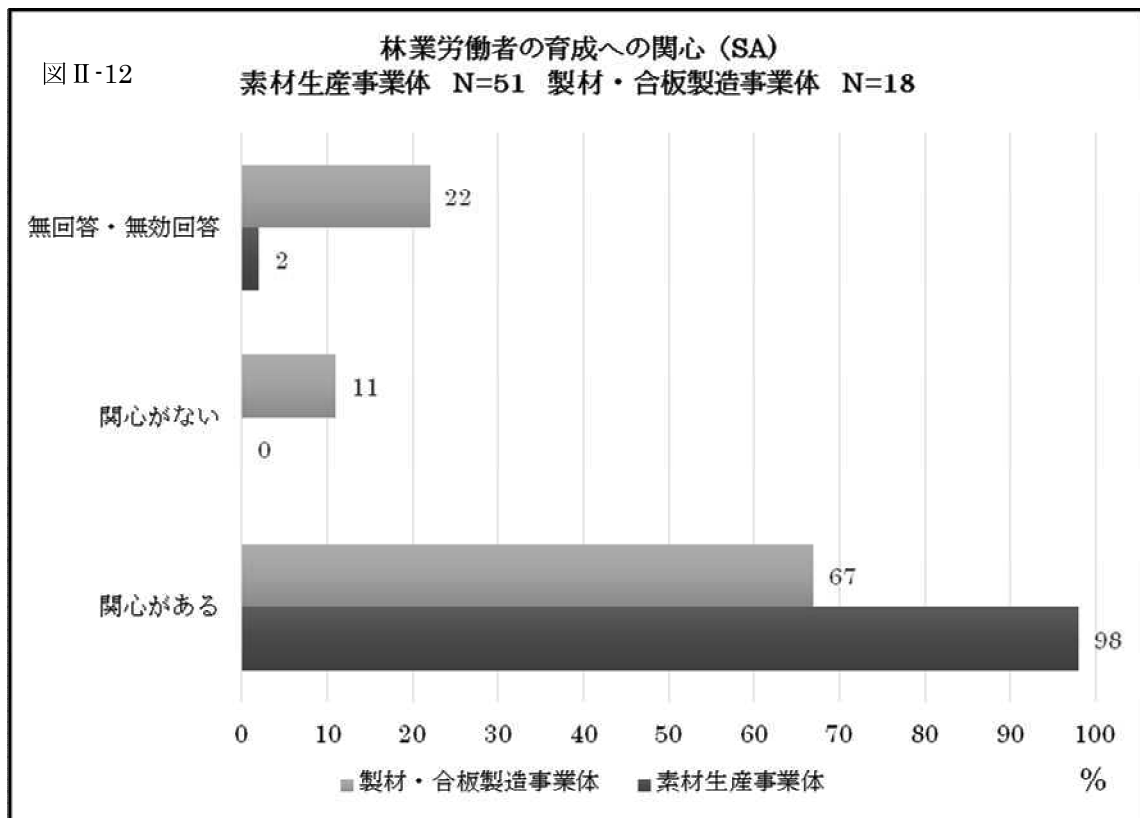
1-1-3-3 国が進める人材養成への関心

国は林業の成長産業に向けた人材を育成するため、林業労働者、森林作業道作設オペレーター、森林施業プランナー、そしてフォレスターとなる人材の育成を進めている。これらの人材像について、認知度を含む関心の有無、人材に期待する知識・技術・技能を尋ねたのが以下の設問である。

1-1-3-3-1 林業労働者

a-1 林業労働者の育成への関心

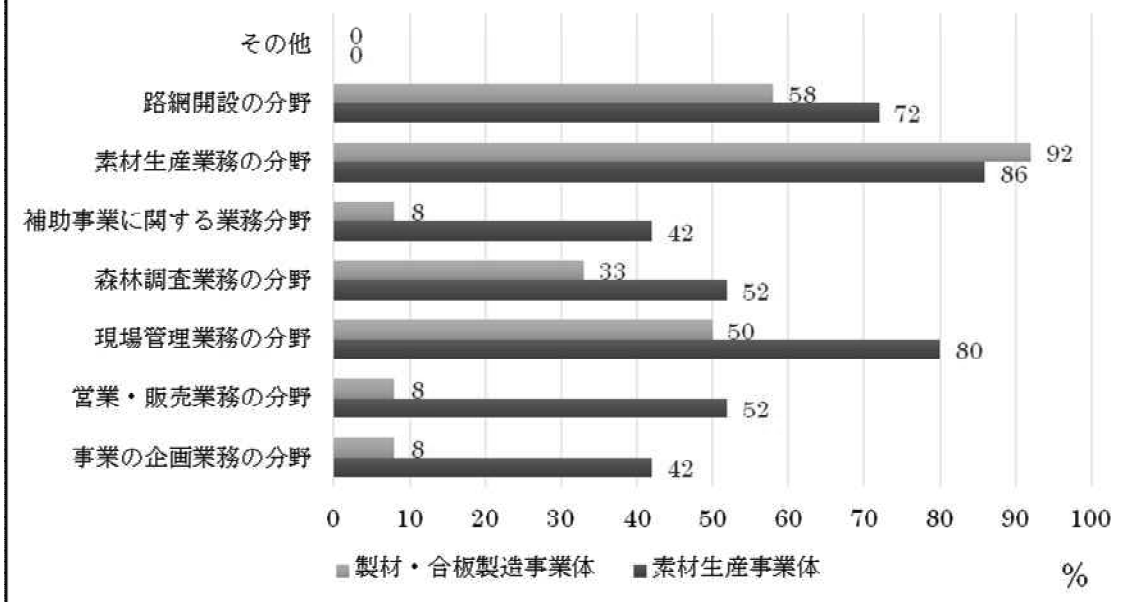
先の1-1-3-2の設問は、素材生産事業体が雇用する従事者に対するものとして捉えられる。一方、図Ⅱ-12は、国が進める人材養成に対する関心はより一般的な林業労働者像として、アンケートでは「緑の雇用事業」を通じ、新規就業者への支援や、様々な資格と能力を有する林業労働者を育成していること」を紹介した上で、林業労働者の育成への関心を尋ねた設問である。その結果、関心ありと答えたのは素材生産事業体で98%、製材・合板製造事業体で67%と林業労働者の育成の必要性に関する認識は、両産業分野とも共通していることが伺われる。



a-2 林業労働者に期待する能力

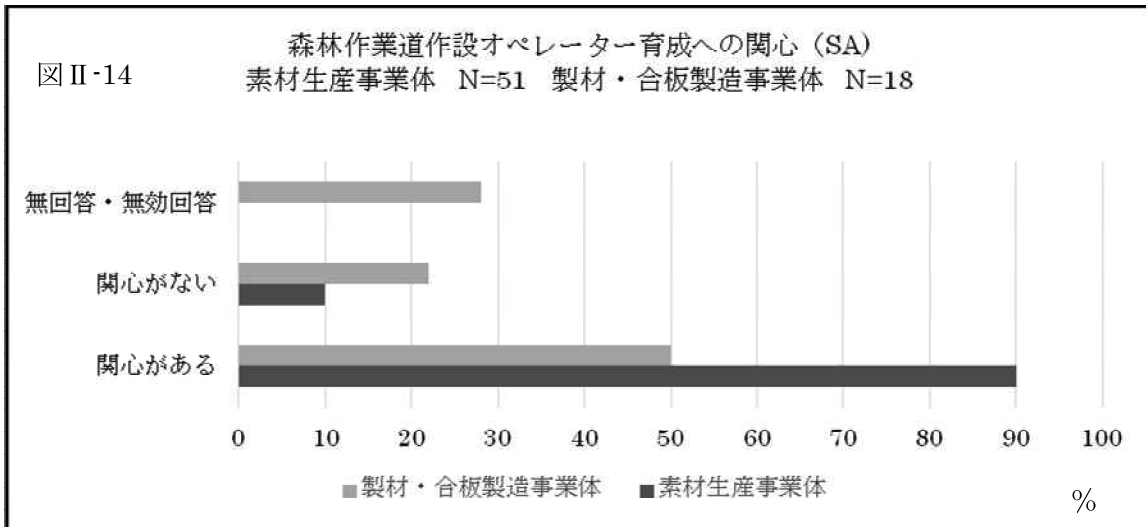
図□-13は、前問で関心があると答えた製材・合板製造事業体、素材生産事業体に対して、林業労働者に期待する能力を尋ねた設問である。両者が期待する能力として共通するのは、素材生産業務の分野、路網開設の分野、そして現場管理業務の分野である。一方、補助事業に関する業務分野、営業・販売業務の分野、そして事業の企画業務の分野では、両者の期待は大きく相違している。前者は、生産性の向上＝供給能力に影響する因子であり、利害が共通する分野でもある。一方、営業・販売業務や事業の企画業務の分野は、加工事業体が求める規格・量といった商品性に影響する分野であるが、供給サイドと需要サイドの認識に大きな差があることが伺われる。

図Ⅱ-13 素材生産業務で中核となる職員に習得を期待する知識・技術・技能
 図Ⅱ-12で関心があると答えた者に対する設問 (MA)
 素材生産事業体 N=50 製材・合板製事業体 N=12



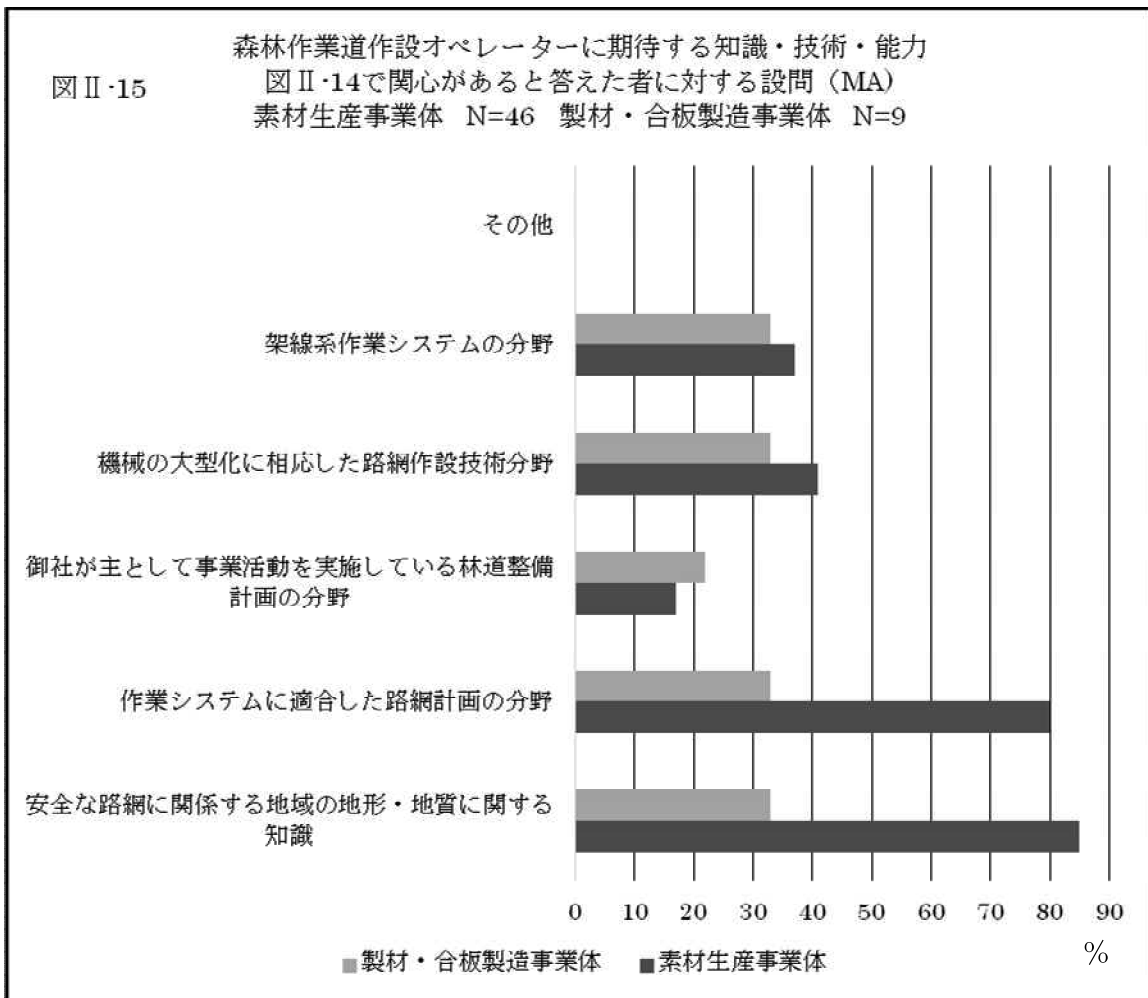
b-1 森林作業道作設オペレーター

森林作業道とは、林業に使用する作業用の機械が安全に走行できる簡易な道である。林業の低コスト化に資する人材として、繰り返し使用できる規格・構造をもった道づくりができる人材として位置づけられた。アンケートでは「素材生産に使用する耐久性のある道を作設することができる技能を持った森林作業道作設オペレーターを育成」していることを紹介した上で、森林作業道作設オペレーター育成への関心を尋ねたところ、図Ⅱ-14の回答を得た。森林作業道作設オペレーター育成の必要性について、素材生産事業体に広く認識されていることが伺われる結果となった。



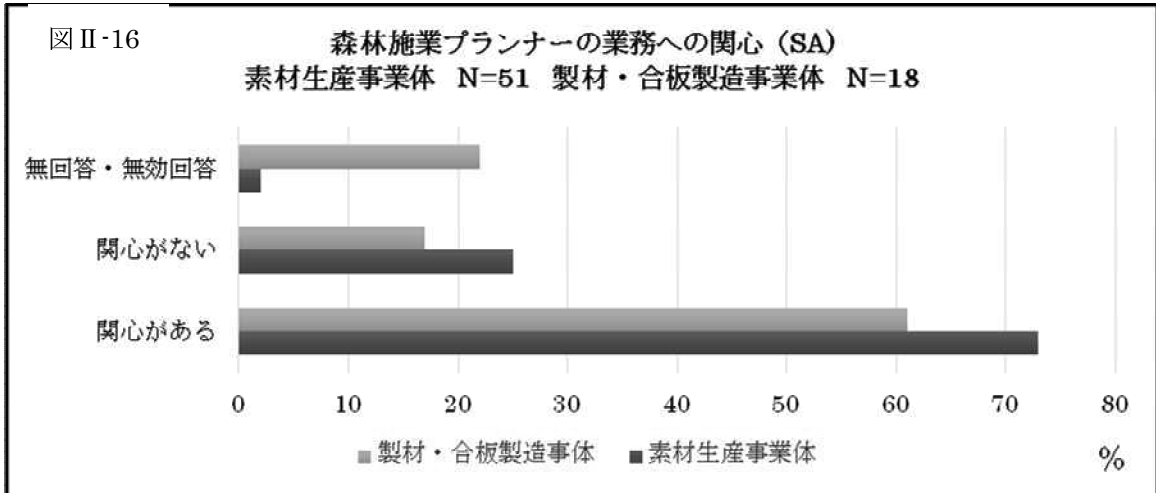
b-2 森林作業道作設オペレーターに期待する知識・技術・技能

図 II-15 は、前問で関心があると答えた者に対して尋ねた設問である。その結果、安全な路網に関する地域の地形・地質に関する知識、作業システムに適合した路網計画の分野に関する素材生産事業体の期待は著しく高いことが把握された。一方、製材・合板製造事業体にとっては、設問の各分野に大きな違いがなく、一般的な意味での路網の必要性を認識している傾向が伺われる結果となった。



c-1 森林施業プランナー

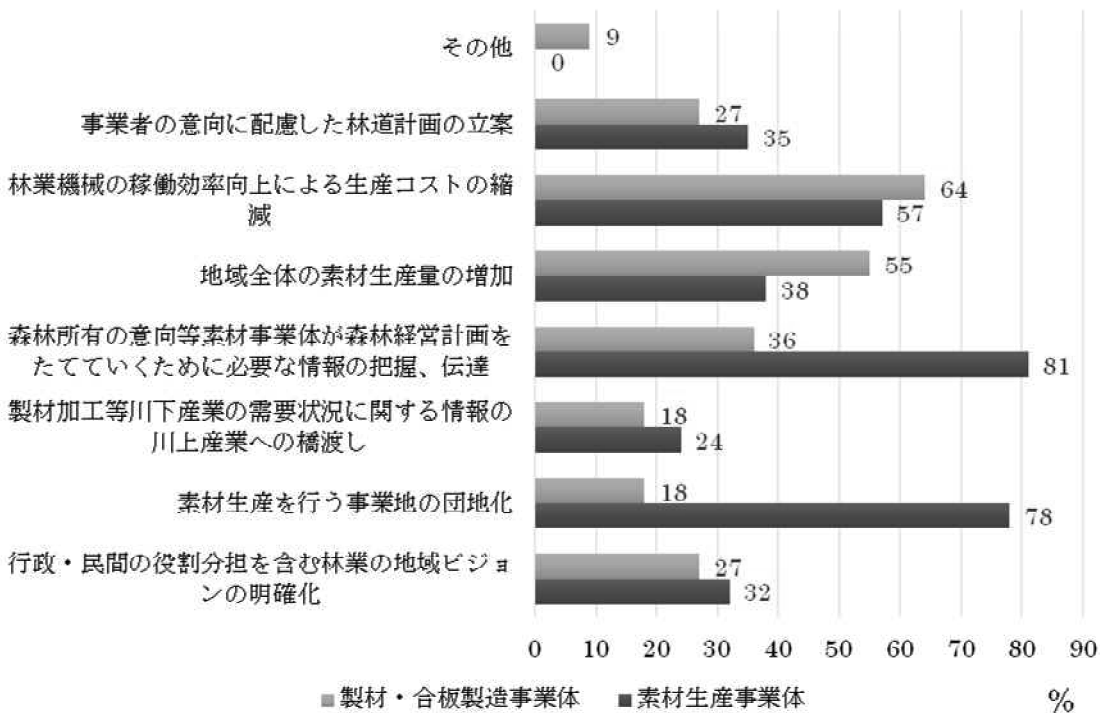
わが国は、森林の所有規模が小さく、かつ分散的に所有している場合が多い。このため、計画的な森林施業を行ったり、森林施業を効率的に行っていくための路網整備が困難な場合が多い。アンケートでは、「森林所有者に対し、森林施業の提案を行い、施業団地に取りまとめていく活動を担う森林施業プランナーを育成している」ことを紹介した上で、森林施業プランナーの業務への関心を尋ねたのが図Ⅱ-16である。その結果、森林施業プランナーの業務に関心があったのは、素材生産事業体の73%、製材・合板製造事業体の61%であった。



c-2 森林施業プランナーの取組が効果を上げていくと期待できる分野

図□-17は、前問で関心があると答えた者に対する設問である。多かった上位3の選択肢をみると、素材生産事業体では、森林所有者の意向等素材事業体が森林経営計画をたてていくために必要な情報の把握、伝達を上げた者が81%、次いで素材生産を行う事業地の団地化78%、林業機械の稼働率向上による生産コストの縮減64%の順となった。

図Ⅱ-17 森林施業プランナーの取組が効果を上げていくと期待できる分野
 図Ⅱ-16で関心があると答えた者に対する設問 (MA)
 素材生産事業体 N=37 製材・合板製造事業体 N=11



一方、製材・合板製造事業体では、林業機械の稼働率向上による生産コストの縮減 64%、地域全体の素材生産量の増加 55%、森林所有者の意向等素材事業体が森林経営計画をたてていくために必要な情報の把握、伝達が 36%だった。製材・合板製造事業体にとっては、森林施業プランナーは、素材生産量の増加を担う者と認識されていることが伺われる。

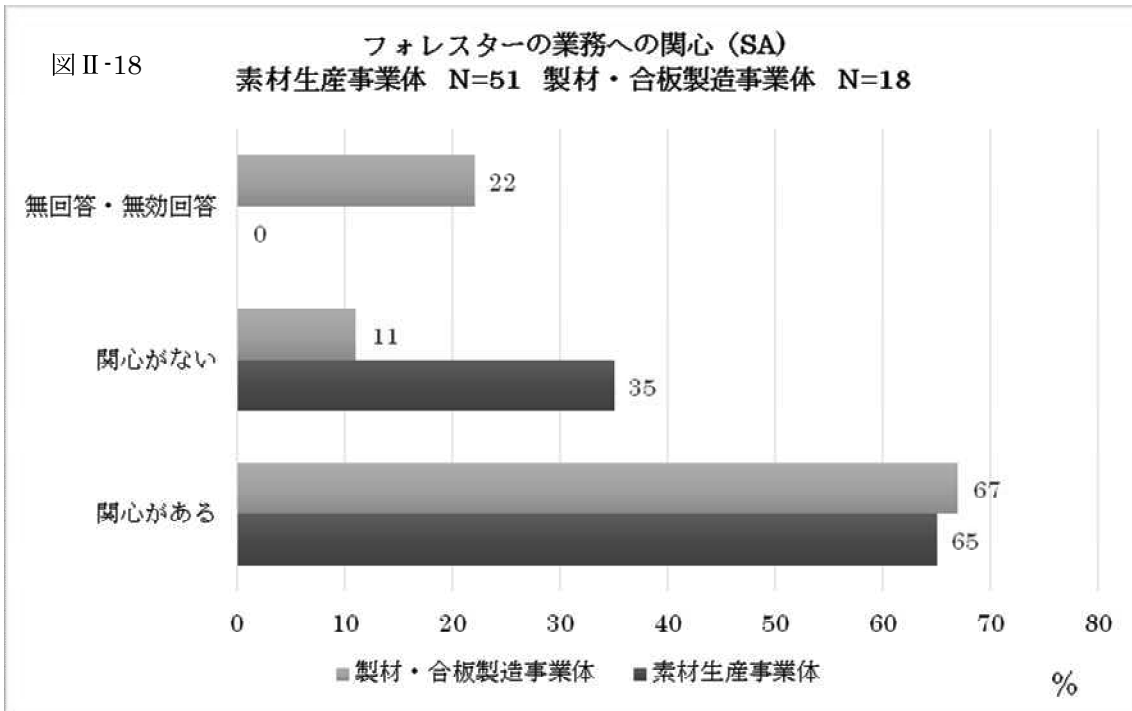
(その他自由コメント)

(製材・合板製造事業体)

- ① 川下情報を川上産業に反映させる。

d-1 フォレスター

フォレスターは、市町村の森林づくや将来構想を考えていく人材とされた。アンケートでは「市町村の森林・林業行政を支援し、森林計画の実効性を高めていく活動を行う者」と紹介した上でフォレスターの業務への関心を尋ねたのが図Ⅱ-18である。その結果、素材生産事業体 65%、製材・合板製造事業体 67%が関心があると答えた。

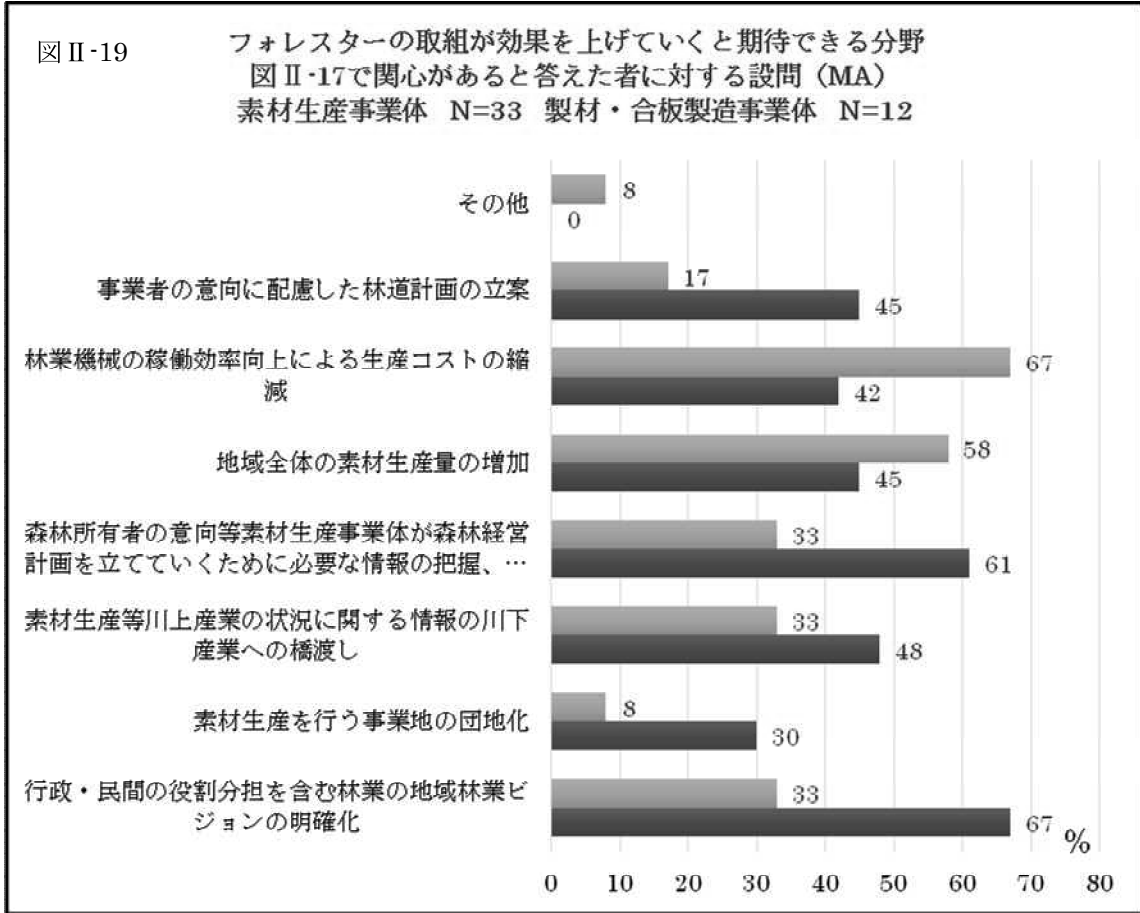


d-2 フォレスターの取組が効果を上げていくことが期待される分野

図□-19 は、前問で関心があると答えた者に対する設問である。上位 3 選択肢をみると、素材生産事業体では、行政・民間の役割分担を含む林業の地域ビジョンの明確化を期待するものが 67%、森林所有者の意向等素材生産事業体が森林経営計画を立てていくために必要な情報の把握、提供を期待するものが 61%、素材生産等川上産業の状況に関する情報の川下産業への橋渡しを期待するものが 48%だった。一方、製材・合板製造事業体では、林業機械の稼働率向上による生産コストの縮減を期待するものが 67%、地域全体の素材生産量の増加を期待するものが 58%、その他に大きな差はなかった。

全体としては、製材・合板製造事業体の関心は素材供給に関する視点から期待がある一方、素材生産事業体は、地域での活動する事業者としての視点からフォレスター活動を期待しているように感じられる結果であった。

%



(その他自由コメント)

(製材・合板製造事業体)

- ① 木材販売の能力アップ。どんな材をいくらで、どこに、いつ売るか?といった情報をつかむこと。
- ② 川下情報を川上産業に反映させる。

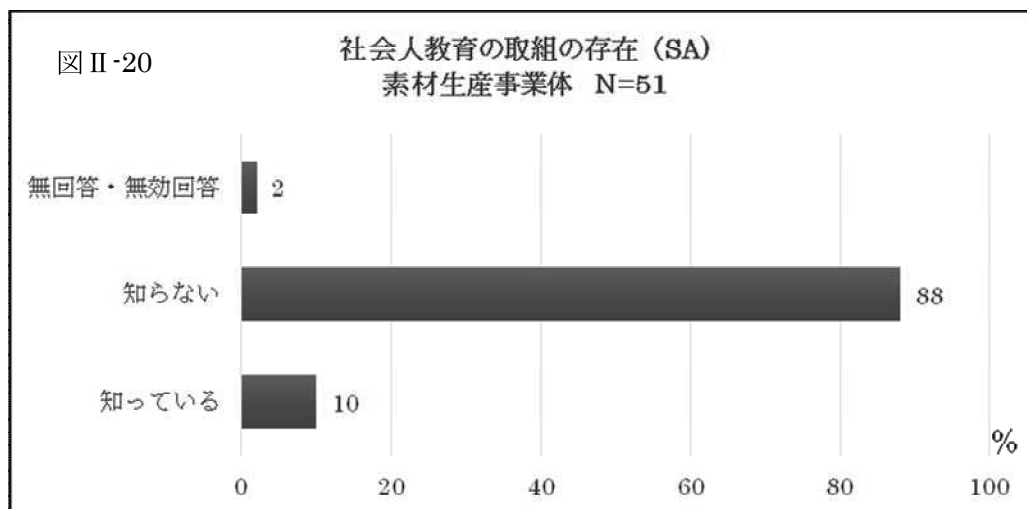
1-1-3-4 社会人教育に関するニーズ

本設問は、社会人教育に関する素材生産事業体のニーズを把握する目的で設定した。まず、具体的な社会人教育プログラムを紹介し、履修証明が得られること、履修証明制度は、履修者の知識・能力を客観的に表すものとして活用されることを期待して実施されていることを説明した上で、取組があることを知っているか。また、社会人教育の取組に関心があるかを尋ねたものである。

a-1 社会人教育の取組の存在

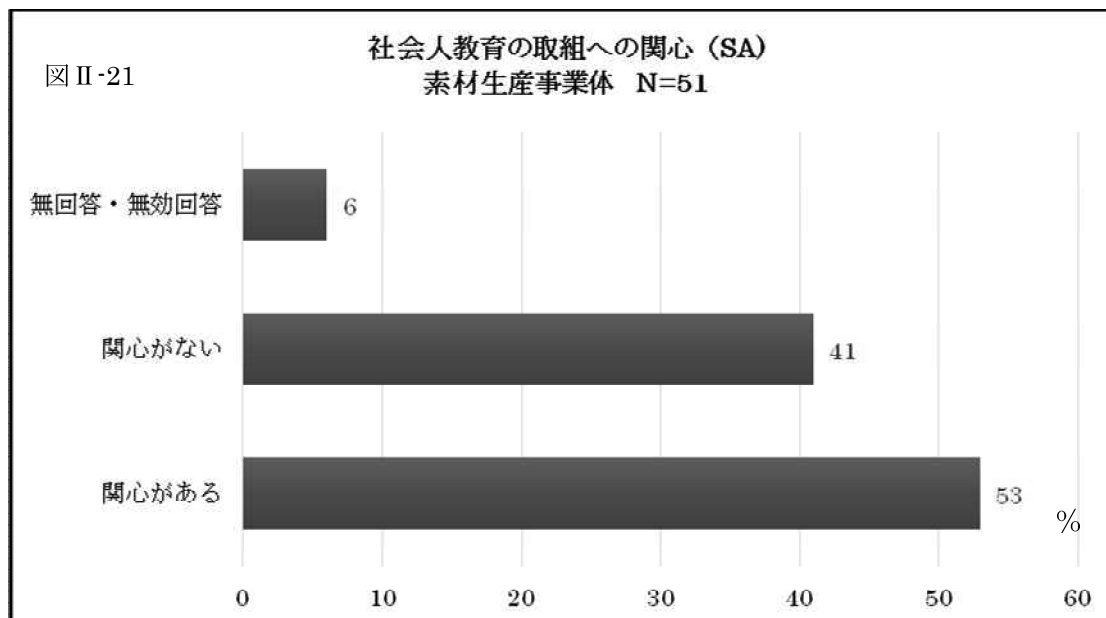
図 II-20 のとおり、社会人教育の存在を知っている者 10%、知らない者 88%、無回答 2%

という結果だった。国による各種の研修制度が運用されている中で、大学による社会人教育自体の存在が地域的に偏って行われている実態もあり、認知度が低い結果となったものと思われる。



a-2 社会人教育への関心

社会人教育への関心は、図Ⅱ-21 のとおり、あるとするもの 53%、ないとするもの 41% という結果となった。この差を有意とみるのか否かは、今後の社会人教育のありようによって定まっていくのではないかと考えられる。



a-3 大学が社会人教育として実施することが適切な分野 (自由記載)

- ① 対象森林の状況を判断し、適正な生産システムが構築できる人材。
- ② 経済林と環境林を両立させるためには、素材生産を行う上で量的なものだけでなく質的 (木の持つ本質を川下に様々な形で提案する) にも追求する。
- ③ 現場を知ることが重要。

- ④ 実務教育。
- ⑤ 川下における需要動向を把握し、ニーズに合った素材生産を行える様教育が必要。
- ⑥ 林業の根本・今の状況は競争入札制度の中で労働者の確保が基盤になるが木間のままではそだたない。こうあるべきだというところを教育にすえないといけないと思います。
- ⑦ 欧州型 フォレスターの育成（林業普及指導員のフォレスター化では、前向きな展開は考えられない。
- ⑧ マネジメント・多角経営。人材育成（林業知識）全ての面で必要。
- ⑨ 木材利用拡大の方策。
- ⑩ 伝統工芸。
- ⑪ 現場を知らない教員が指導しているのでこれではダメ。
- ⑫ 林業事業体や森林組合などの現状把握。
- ⑬ 木材利用とともに、伐採後の木材資源再生産（造林など）の分野

1-1-3-5 本事業及び本館ケートに関する意見（自由記載）

（素材生産事業体）

- ① 事業の省力化を主体に研究されているが、事業が業として成立する工期～省力化を考えてほしい。例→誘導伐（密着造林）地拵えが省かれ、植付工期（コンテナ苗）は350本～400本/人・日⇒（地権→2～3人/ha 植付→250本/人日）位は見込んで欲しい。
- ② このアンケートの集計又は今後どのような取組をされるか教えてください。また、いろいろな情報等をお聞かせください。
- ③ 林業労働者の確保が最重要。日本の山は急峻であり、架線系の出材が50%以上あり、林業機械の開発も進んでいるが、もっと開発が必要。（ウッドライナー等）自給率50%が目標であるがとてもできない。
- ④ 今いる日本の林業労働者が頑張っている内に何とかして後継者を育てていかないと山で働く人はいなくなると思う。国の行政右ならえの透明性を保てばよい。一般競争では若い人は来ないと思う。
- ⑤ 10年にわたる緑の雇用事業で林業従事者は全国約50000人のまま下げ止まり（従来は10年毎に半減のペース）平均年齢が若年化したというのが最大の効果でした。国のする補助金支出の名目はよくわかっているつもりですが、次のステップへ・・・というのではなく底辺拡大が重要です。林業を他産業並みの雇用条件としげ若者の参入をうながすことが再生への第一歩です。森林施業プランナーやフォレスターなどの資格を取っているメンバーは林業の現場にはいない人ばかり、少しも役立つ人材とは思えません。魅力ある業界をつくるのが先決です。
- ⑥ 自然産業研究所にお世話になりました。生産面で架線系の機械の情報を入手したい。
- ⑦ 当組合では組合員からの受託林産が9割以上を占め、買取林産は1割弱である。

⑧ 大学教員の現場能力が全くない。もっと現場のことを知るマイスター的な人材育成が日本では急務である。

(製材・合板製造事業体)

- ① とにかく素材がないと、需要を逃がしてしまう。山側と製材側のニーズがマッチングしていない(短尺が多い)。
- ② このアンケートが、山林所有者や従事者の「やる気」につながることを願います。
- ③ 林業に関心が無い訳ではないが、製材業の事業展開に取り組むのに精一杯であるのが実情です。住宅用構造材に頼っている現在の国産材製材業では将来に大きな不安を抱えていますので。原木供給は地元森林組合や素材生産業者との連携の中で安定的な供給を求めています。
- ④ アンケートの意味や目的がわかりかねる。設問を工夫して下さい。列記した問題点は全て以前から指摘されていることで今後も解決できない問題でしょう。素材生産を増大させるほどの需要はなくなるので、自然減がバランスとれるでしょう。増やさなければならぬのは、役所の方の都合だけでしょう。再造林できない現状で素材生産の拡大は矛盾しています。

1-2 各地域ヒヤリング

(研修実施者、フォレスター、プランナー、現場技術者等から得られた情報)

本項目では、特に計画系人材であるフォレスター、プランナーを中心に、実際に現場で林業人材として活躍する個人やそのグループに対してヒヤリングを行い、現場での活動の概要や林業人材育成に関する意見要望等について、とりまとめを行った。

ヒヤリングの概況は下記の通りである。

日程	対象	摘要
平成 26 年 11 月 28 日	秋田県森林組合連合会・秋田県林業労働対策基金	フォレストワーカー等の養成
平成 26 年 12 月 19 日	認定森林施業プランナー会合	認定森林施業プランナーの活動と養成
平成 27 年 1 月 13 日	大分県庁	大分県のフォレスター協議会の取組
平成 27 年 1 月 20 日	鹿児島県庁	鹿児島県のフォレスター協議会の取組
平成 27 年 1 月 21 日	曾於市森林組合	曾於市におけるフォレスターと市町村の連携

それぞれの結果について以下に順に示す。なお本項目は林野庁委託事業平成 26 年度森林総合監理士等育成対策事業のうち森林・林業人材育成対策調査事業と協働で実施したものである。

1-2-1 秋田県森林組合連合会・秋田県林業労働対策基金

秋田県森林組合連合会・秋田県林業労働対策基金を対象に、フォレストワーカー等の育成状況についてヒヤリングを行った。

■結果概要

結果(1) ニューグリーンマイスター研修

- ・ 認定事業体の45才以下が対象の県(担い手基金)単独研修事業
- ・ もともとは「民間事業体向けの緑の雇用」として始まった研修。緑の雇用の枠組みが替わるのにあわせて内容を変えており、現在は、次世代の事業体経営層の育成研修的な内容となっている
- ・ 経営や木材流通の座学を含むところが特徴的だったが、近年、緑の雇用の集合研修の内容が充実し類似してきている

結果(2) 県内の研修の体系

- ・ 就業前を大学校→就業後のOJTを緑の雇用(FW)→スキルアップをニューグリーンマイスターという枠組みで想定している
- ・ 秋田県では新規参入が年平均140名程度。FW研修の定員が40名、ニューグリーンマイスターの定員が20名と考えると、まだ研修を受けずに就業している者がいる。要件のためにFW研修を受けられなかった者がニューグリーンマイスターを受けると言うこともあり、研修の複線化が重要
- ・ FL研修は岩手県開催。これまで10名くらい受講がある。班長は現場を離れられないので、班長候補者が主な受講生。FMはこれまで4名。事業体の代表者や合併組合の事業部長

結果(3) 担い手育成の課題

- ・ 緑の雇用FWの最も優れた点はOJTであること。しかしながら、集合研修では、その事業体で全く関係ない科目でも教えなくてはいけない。科目と受講時間が大臣登録の根拠となっているため研修機関で手を入れられない。集合研修を全国统一カリキュラムとすることの弊害でもあると思う。選択必修くらいの幅を持たせられるとよいのだが
- ・ 幅広く学ぶことで受講生は自分の目指す林業像が明確になり、転職につながるということも。林業担い手育成という意味ではいいことだが、研修実施機関としては、せっかく派遣してくれた事業体に申し訳ないと思う

結果(4) 研修と処遇

- ・ 事業体経営者は必要な研修を受講させているという意識なので、研修受講が処遇に反映されることはないのではないかと。また研修が多いので、受けられる者ばかりかか受けてこい、という雰囲気もある
- ・ 人材間の階層性も問題。「プランナーはFMよりえらいのか？」などのイメージがない
- ・ 研修や資格の有無に限らず、同じ仕事をやっているという感覚もある

1-2-2 認定森林施業プランナー会合

認定森林施業プランナー協会の運営会合に参加し、フォレスターとの連携状況についてヒヤリングを行った。

■ 結果概要

結果(1) Fとの連携状況

- ・ 県職員としての連携はあるが、フォレスター／准フォレスターという認識は薄い
- ・ 森林経営計画関連だと計画の担当者が出てくるので、フォレスターとの連携にならない部分がある

結果(2) Fへの期待

- ・ もっと技術者としてのすごさを見せて欲しい
- ・ 計画業務は事務手続きとして進められがちだが、自然相手の仕事であり必ずしも予定通りに進まないことも。そういうときに、技術屋さんとして事務屋さんを説得、説明してくれるといい
- ・ H23年頃に比べて、Fのイメージが薄くなっている気がする

結果(3) Fとしての活動意向

- ・ 考えたことはあった。自分は県職員と比べると異動がなく地域のFとして活動しやすい。しかし、F資格をとってする仕事が見えないので、今はそう思わない
- ・ 林班より広い単位で山を見る技術者が求められているとは感じるので、それを担っていきたいと思う。しかしそれが、Fかという疑問

1-2-3 大分県庁

大分県で今年度新たに、県下のフォレスター等の連携交流を図る協議会を立ち上げた。そこで、協議会設立の背景やそのねらいについてヒヤリングを行った。

■ 結果概要

結果(1) 設立の経緯

- ・ 林業は技術伝承が重要な産業。県内の林務職員が有するおのおのの得意分野を行政全体として共有できるようにし、行政全体（国・県）として林業に積極的に関わっていききたいという志。
- ・ 大分県の林務職員は民間との人事交流があり、毎年外部に送り出している。受け入れ先の企業もさまざまであり（例：住林フォレストサービス等）、こうした経験も協議会で共有したい。
- ・ 国有林とも積極的に連携する。国有林職員にも協議会の役員になっていただいている。鹿児島県のフォレスター協議会を参考にするとところが大きい。
- ・

結果(2) 今後の活動計画

- ・ 今年度はまず、過去の森林の地図を手弁当にてGIS化し、生産林候補地等の色分けを行うことを進めてきた（昨年12月で終了）。
- ・ 上記を元に、大分県独自のゾーニングを次年度の春から開始する。再造林すべきエリア、生産林候補地（必要分を残して50-100年後につなげるエリア）など。

結果(3) プランナーとの連携

- ・ 大分県南部地域や日田地域では、数年前からプランナーと准フォレスター（特に出先機関所属）との連携、情報共有を行っている。例えば団地化など。
- ・ PとFが相互にコミュニケーションを行うことで、Fは自分に不足する分野を自己評価し、その不得意分野については協議会のネットワークを活用して補っていく。
- ・ また現場のFと本庁の林務職員（例えば、河野氏や神鳥氏など）が協議会で情報共有を行うことで、本庁において現場に必要な政策立案にも活用できる。

結果(4) 必要な研修等

- ・ 木材流通や林業機械に関する研修の追加。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認識

1-2-4 鹿児島県庁

鹿児島県では H23 年より県下のフォレスター等の連携交流を図るフォレスター協議会の取組を進めている。その概要についてヒヤリングを行った。

■結果概要

結果(1) 鹿児島県フォレスター等連絡協議会

- ・ 准 F 研修受講者による自発的な勉強会がきっかけ。フォレスターとして活動するために、さらなる勉強の必要性を感じたので
- ・ ボトムアップで始まった協議会だが、存在をアピールするために次長等にプレゼンを行った。それにより認知度が高まった

結果(2) 県行政における位置づけ

- ・ 准 F 研修受講者は必ず F 試験を受験し合格しなければならないという空気があるため、みんな必死で勉強している
- ・ 試験合格率が高いので、県幹部も人事等において F を意識せざるを得ないのでは
- ・ 試験合格者は AG として任用されなくとも、研修で学んだことをいかして業務に当たるべきと思う。そういう感覚が広く共有されている
- ・ 小規模民有林が多いという土地柄のため、集約化は長らく県 AG のテーマだった。なので、准 F 研修内容に違和感が少なかった

結果(3) 民国連携

- ・ 准 F 研修を経て国有林職員と関係が近くなった。森林整備協定なども、関係性をいかして推進している
- ・ 国有林の事業量を提示してもらうことで、流域全体で労働力の確保ができるようになってきた（大隅地区）

1-2-5 曽於市森林組合

鹿児島県曽於市では市単独の補助事業として再生林の補助が行われている。本事業が創設された背景に鹿児島県フォレスターの存在があったとのことから、その点を中心にヒヤリングを行った。

■結果概要

結果(1) 市単独の再生林補助事業について

- ・ もともと市単独で間伐補助事業を予算化していたが、間伐から皆伐に切り替わってきた。再生林に対する懸念があり、間伐の補助事業を間伐＋再生林の補助事業とした
- ・ 市、森林組合、県による林業部会をつくっていて、定例会をもち情報共有している。市は伐採届の情報をそこで提示している
- ・ 林業部会による交流から、こういう事業の立案も進んでいく

結果(2) 県普及指導員の役割、期待

- ・ 市にとっても森組にとっても非常に重要。技術的な指導をしてもらっている
- ・ 市町村では専門職員を配置できない現状。市町村森林整備計画も事務職員だけでは進められない。県の専門職員の助言が必要

結果(3) 市における専門職員の採用、配置

- ・ 曾於市では、専門職 1 名と、林学専攻の事務職員 1 名が長期的に林務を担っている。合併の際に縮減されたが、現在、追加採用できるよう要望中。また市職員を育成研修に派遣できるよう要望している
- ・ 鹿児島県内の市町村では林業技師という採用はほとんどない。技師は土木くらいではないか
- ・ 県 AG としても、市役所にある程度経験がある連携相手がいると非常にやりやすい

1-2-6 まとめ

フォレスターやプランナーなどの計画系人材はその活動において、人材名称・役割・資格等の制度が整備される以前に行われていた業務との差別化を図る点に苦勞していることが推察された。これは、これまでの間伐を中心とする造育林時代では、計画系の業務は事務的な取扱いが中心になりがちで、森林林業の技術知識があまり求められてこなかったとする部分と符合しているように思われた。

差別化を進めるためには制度的な裏付けもさることながら、人材としての能力について十分な裏打ちが必要となる。現在のフォレスターまたはプランナーが不足を感じている分野は、林業機械等の効率的な素材生産の分野と木材の加工流通といった川下分野があげられる。これらは昨年度の調査結果とも一致している。今年度新たに発見された点としては、特に九州地域を中心に、間伐だけでなく主伐も増えて来ている現状があり、改めて現代における再造林に関する分野（単純な技術にとどまらず、今後の森林経営を見据えた考え方も含め）である。このような部分は、今後の社会人教育に期待される部分と言えよう。

また、フォレスター、プランナーのいずれにおいても、研修等をきっかけに相互交流を図ることで、同人材の異なる実践を通じて自らに必要な技能等の研鑽が図られていることがあきらかとなった。教育機関のような業界の枠組みに依存しない場を共有することは、人材の相互交流にとっても意味のあることと考えられる。

曾於市の事例からは実際に森林所有者に最も近い存在である市町村職員が、市町村行政特有の事情のために、林務行政の取扱いに苦勞していることが把握できた。フォレスターまたはプランナーといった計画系人材は、市町村の林務行政を直接的に支援できる立場でもあるため、このような林業人材をさらに育成蓄積することは、地域の森林管理に非常に意義のあることと確認できた。

1-3 市町村の森林管理

林業人材の活動の受益者としてはさまざまな対象を想定することができるが、地域森林管理が進展し、地域の森林整備が進むこと、あるいは、地域産業としての林業が振興することなどからは、地域森林管理の主体である市町村は主要な受益者であると考えられる。

そこで、現在の地域における林業人材の活動等について、市町村森林整備計画を樹立している市町村を対象としてアンケートを行った。方法及び結果を下記に示す。

なお本アンケートは林野庁委託事業平成26年度森林総合監理士等育成対策事業のうち森林・林業人材育成対策調査事業および全国公有林野協議会と協働で実施したものである。

1-3-1 調査方法

■対象

市町村森林整備計画樹立市町村（1,615）

■実施時期

平成26年11月17日（月）～12月5日（金）

■調査票の配布・回収

郵送にて配布・回収、一部電子ファイルにて回収

■調査票の回収結果

840（回収率：52.0%）

■主な調査内容

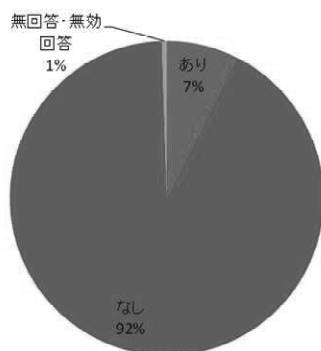
- ・市町村森林整備計画の策定や運用
- ・国の人材育成方針について
- ・管内森林に係る新たな公有化の動きや方針について

1-3-2 結果

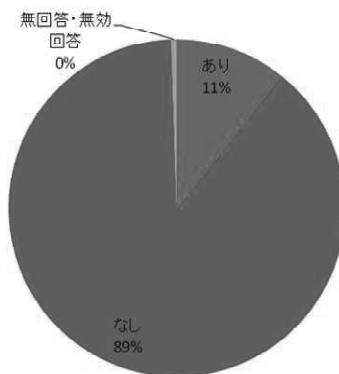
(ア) 森林・林業関連の専門教育を受けた職員の配置 等

森林・林業関連の専門教育を受けた職員の配置は10%未満と限定的である。同様に森林・林業分野の専任の職員の配置についても限定的（10%程度）であった。

II 2 森林・林業関連の専門教育を受けた職員の配置 SA



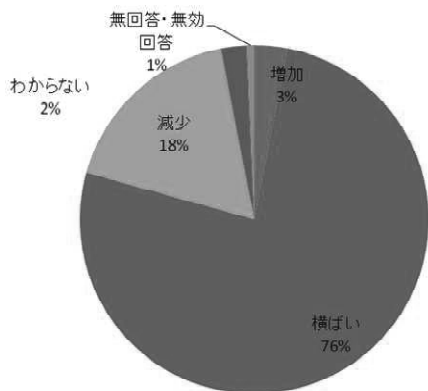
II 3 森林・林業分野の専任の職員の配置 SA



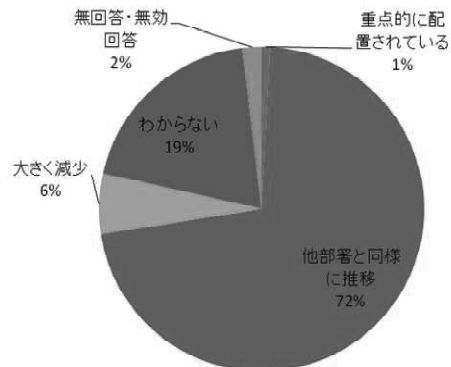
(イ) 過去5年間の林務担当職員数の推移

過去5年間の林務担当職員数の推移は横ばい、あるいは、減少傾向にあった。

II 4 過去5年間の林務担当職員数の推移 SA



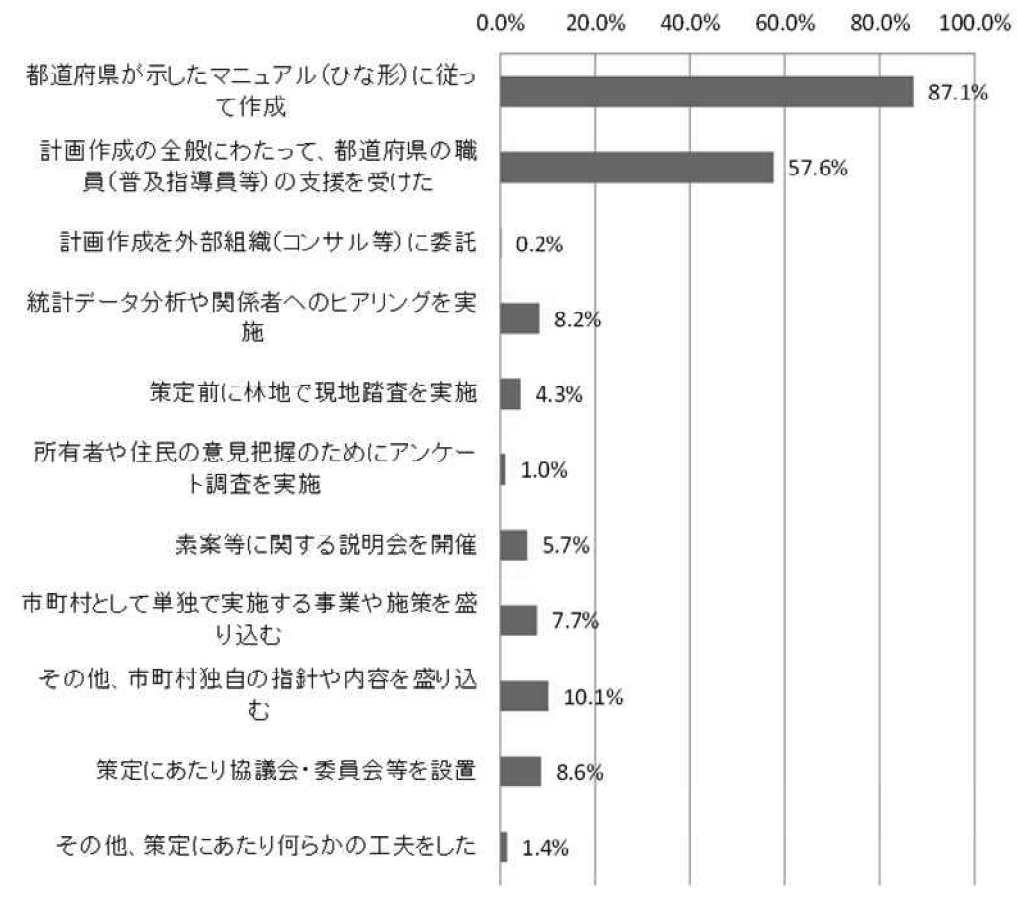
II 5 他部署と比較した林務担当職員数の推移 (過去5年間) SA



(ウ) 市町村森林整備計画の策定時における実施事項

市町村森林整備計画の策定時における実施事項については、「都道府県のマニュアル（ひな形）に従って作成」が約 90%であり、「都道府県職員の支援を受けた」が約 60%であった。

Ⅲ1 現行の市町村森林整備計画策定の際に実施された事項 MA

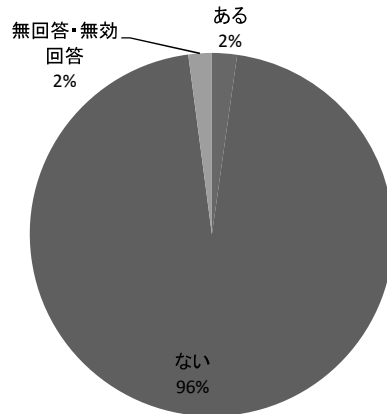


(エ) 市町村森林整備計画の運用時にあたっての工夫

市町村森林整備計画の運用時にあたっての工夫については、「独自の工夫はない」が90%以上であった。

工夫の例としては、ゾーニング、伐期の延長、造林への全額補助、ほぼ全域を水源の涵養区分に指定、皆伐上限を調整
森林病虫害及び鳥獣対策の追加、後継者対策等の方針を追加、町森林整備計画検討委員会設立などがあった。

Ⅲ2 市町村森林整備計画の運用にあたっての
市町村独自の工夫 SA

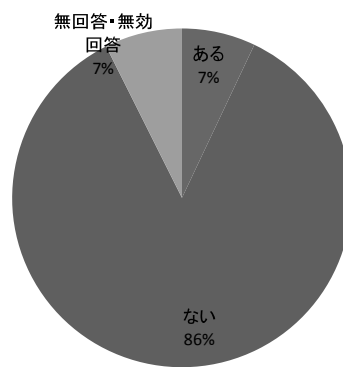


(オ) 市町村森林整備計画の運用時にあたっての課題

「運用上困っていることはない」が約 90%であった。

課題の例としては、専任職員・専門知識を有する職員が不在、整備計画が不用な地域における事務負担・予算の確保、地域に適した基準づくり（ゾーニング、施業方法、標準伐期齢など）ができない、などがあつた。

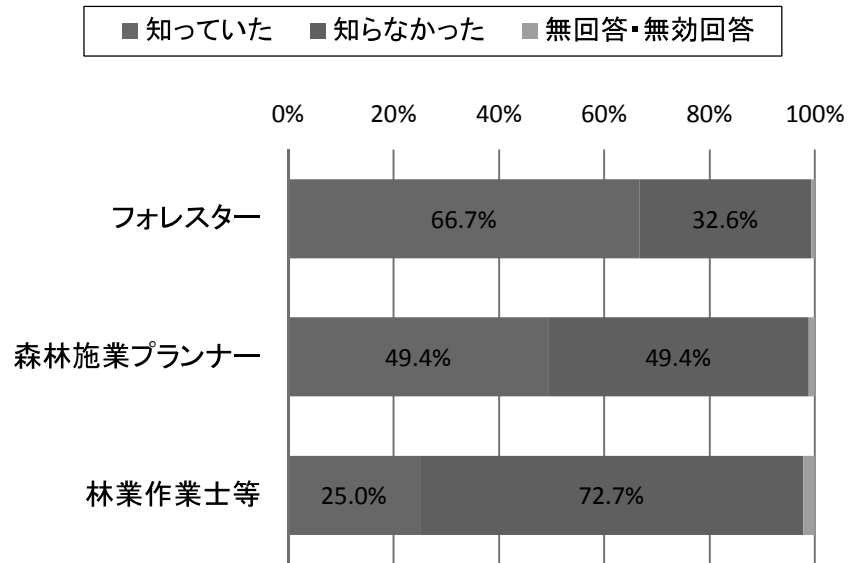
Ⅲ3 市町村森林整備計画の運用上困っていることと SA



(カ) 林業人材の認知

林業人材（名称・役割）の認知について尋ねたところ、各人材の認知度は、フォレスター（約 70%）、森林施業プランナー（約 50%）、林業作業士等（約 30%）であった。

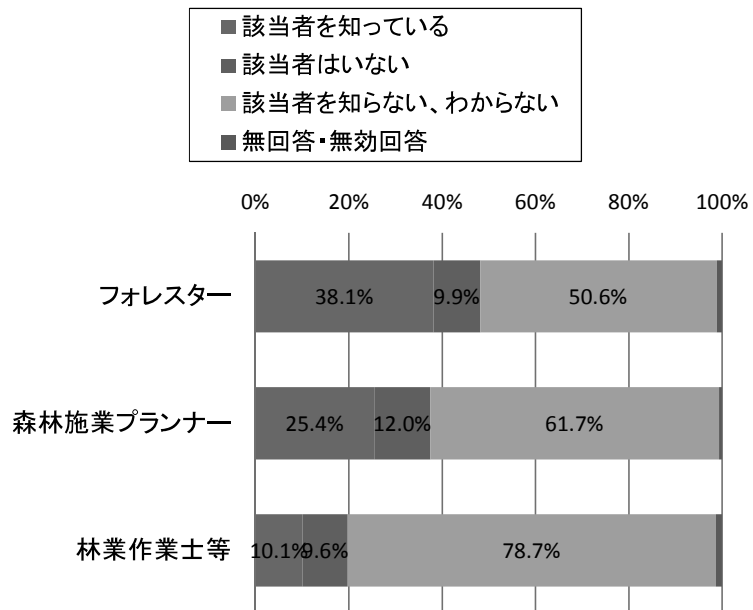
IV1 各人材の名称および役割の認知 SA



(キ) 自らの市町村を担当する人材の認知

一方、自らの市町村を担当する人材の認知についての設問では、担当者の認知度はフォレスター（約 40%）、森林施業プランナー（約 30%）、林業作業士等（約 10%）であった。

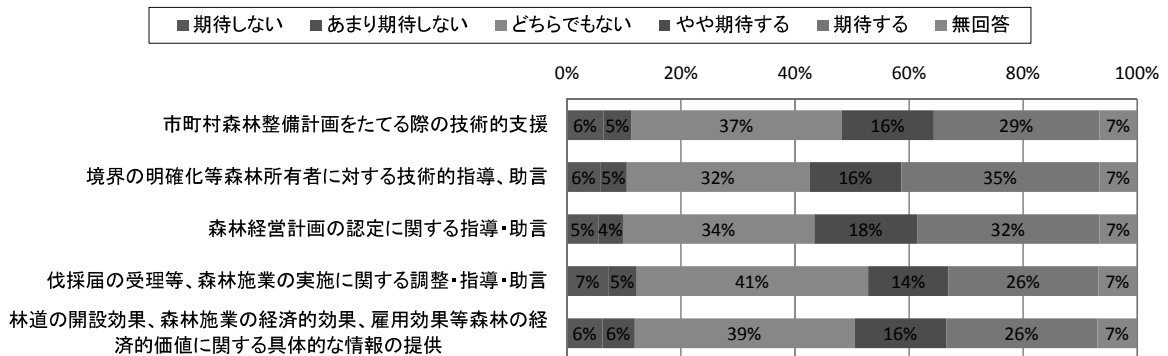
IV2 自らの市町村を担当する各人材の認知 SA



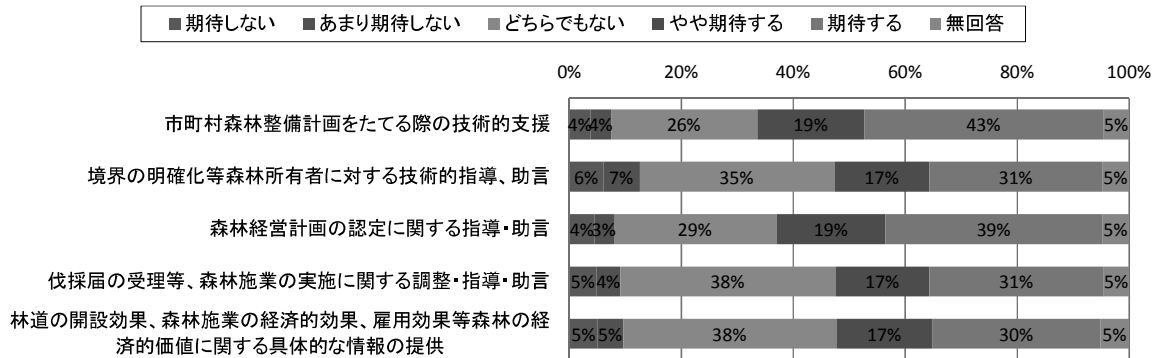
(ク) F および P に期待する活動分野

フォレスターやプランナーに期待する活動分野については、フォレスターについては森林整備計画や森林経営計画のサポートに期待（約 60%）する一方、プランナーについては森林所有者や森林経営計画へのサポートに期待（約 50%）がなされていた。

IV5 森林施業プランナーに期待する活動分野 SA



IV5 フォレスターに期待する活動分野 SA



1-3-3 まとめ

市町村森林整備計画樹立市町村を対象とするアンケートからは、一部の市町村が専門職員を配置し独自の運用の工夫を行う等に取り組む一方で、大半の市町村では、専門職員のみならず専任の職員配置を行うことも難しく、県の指導をよりどころとして市町村森林整備計画に取り組んでいる現状が浮き彫りとされた。このような状況において、フォレスターまたはプランナーといった組織外の専門人材への期待は非常に高いと思われるが、人材名称や役割についての認知はあるが、担当者の認知はないなど、まだ現実的な連携支援の活動にまでは至っていないことが明らかとなった。

市町村に林業人材に対するニーズがあることは示されたことから、今後、林業人材が確かに市町村を支援できるようその能力向上を図っていくと共に、連携の蓄積から役割の認知度を高めていくことが必要と考えられる。

2 都道府県等が実施している教育研修プログラム調査

2-1 都道府県で実施されている教育研修プログラム

各都道府県では、林務行政の一環として様々な研修が実施されている。今回は各都道府県、林業労働力確保にかかわる団体、都道府県森林組合連合会のホームページ等で公表されている林業、木材生産に関わる教育研修プログラムについて、教育研修プログラム名、受講対象、1回あたりの受講人数、研修等の回数、受講期間と日数、主な研修内容について一覧表を作成した。なお、ホームページに掲載された教育研修プログラムはすべてではないと思われる。特に森林所有者教育や全国林業研究グループの活動については漏れがあると思われる。また、一般国民、住民向けの森林環境教育に関する教育研修プログラムは除いている。

ホームページからみた各都道府県で実施されている教育研修プログラムは、246プログラムであり、多くが個別作業の技能研修、資格取得研修である。これは緑の雇用事業に関連したものとそうでないものが存在するようである。なお、一部1か月以上に及ぶ研修もあり、一つは昔から実施されていた基幹林業作業士（グリーンマイスター）養成にかかわるもので2か月程度で様々な知識、研修を行うものと、後に詳しく述べる大学校（1-2年間）である。

なお、多くの短期間のプログラムは、緑の雇用対策事業と森林・林業人材育成加速化事業（平成23年度補正から平成26年度まで）によるものが多い。

2-2 九州地区都道府県による研修活動

2-2-1 概要

九州地区（※沖縄県を除く）各県の林業人材育成を担当する者を招集し、各県の育成の状況について報告を受けると共に総合的な意見交換を行った。結果の概要を以下に示す。

2-2-3 福岡県

外部向け研修

- ・ 1. 全森連委託。
- ・ 2. 厚生労働省の緊急雇用事業。事業体に雇用契約を結んでもらい、OJTをはかる。しかし定着に結びつかない現状。
- ・ 3. 緑の雇用。認定事業体への新規就業者確保。
- ・ 4. 緑の雇用開始以前の着業者で、資格取得できていない者の資格取得支援。
- ・ ここまでが支援センターが主となる研修事業。
- ・ 5. 免許規程にもとづく講習。主体は労確センターだが、講師は県職員。
- ・ 6. 加速化によるP研修。
- ・ 7. 加速化による作設検討会。現場での検討会。今回は国有林も来てくれた。
- ・ 8. フォレストサーベイとの共催による作設研修。
- ・ 9,10. 特用林産物の研修。
- ・ 11. ボランティアの安全教育。
- ・ 12. 小中学校の教員向け研修。なかなか参加者が集まらない。
- ・ 13. 農業大学校に対する研修。1年次は座学、2年次は演習。

課題

- ・ 林業架線作業主任者講習の講師確保。講師要件がきびしい。県職員であれば、林業機械のSPを持っていないといけない等。座学はなんとかなるが、実技はなかなか難しい。実際には民間の技術者に来てもらっている。今後、県職員の世代交代の中で、架線の経験が少なくなっていく。座学も難しくなるのではないか。
- ・ 加速化事業が廃止になる中で、プランナー研修の経費等をどう確保するか。新たな養成は必要ないが、フォローアップを考えていた。また実施主体も課題。県森連には人手がなくてできないといわれている。

今後の研修ニーズ

- ・ 架線研修はニーズがあるが、どういう架線システムがよいのかという点についても検討が必要。研修をするにしても、どういうメニューでどういう内容とするべきか。
- ・ P研修はフォローアップによる能力向上が必要。

大学等への期待

- ・ 研修の面で大学等との関係が現在のところない。そのため思いつかなかった。

2-2-4 佐賀県

- ・ 現場技術者の育成、林業事業体職員の育成、行政職員の育成、林業就業促進、林業後継者育成の5つの軸で整理した。

現場技術者の育成

- ・ 緑の雇用。他県と同様に実施。実施主体は以前は労確センターだったが、H25 から県森連に移管。県は講師として協力。
- ・ 作業道 OP 育成。フォレストサーベイの研修事業＋加速化事業。今年度は中級のみだが、県内にまだ研修修了者が少ないため、来年は県単独で初級を実施する予定。
- ・ 加速化による現地検討会では、林業事業体だけでなく、計画する人・つくる人・指導する人をあわせてやっている。
- ・ 施業 P 育成。加速化を利用した一次研修。H26 からは一次研修が補助対象にならなかったため、実施しなかった。来年度は県単独でできないかを検討中。
- ・ 森林経営計画情報交換会。全森連事業。開催予定。
- ・ 県産木材利用推進プロジェクト会議。森組の参事クラス、業務担当課長クラスや森林管理署を招集し、みんなで検討している。県単独。参加者が相互に講師を務めている。
- ・ フォレスター。フォローアップ研修については、作業システムとサプライチェーンが課題と考える。佐賀県内では、「フォレスター等による打合会」があり、国と県の職員で現地検討会等を実施している。
- ・ 林業就業促進。学生の就業支援として、伊万里農林高校で出前講座やインターンシップを実施している。
- ・ 林業教室。シニア層新規参入者向け研修。H23 からは収益につなげることを見越して、特用林産の専門コースを実施している。H27 からは川下の研修をやりたい。
- ・ 林業後継者の育成。林研グループの支援など。

課題

- ・ プランナーの研修講師に適任者を探すのが難しいと感じている。作業システム等の講義をできる者がいるとよい。また来年度木材加工技術の研修をやりたいと企画しており、加工や流通についても講師がいたらしい。さらに、来年、現場技術者に対して、現場技術者自身が作業システムやコスト意識をもつという講習を考えているが、そこでも講師があるといいと思う。

2-2-5 長崎県

- ・ 普及指導員が研修に携わる背景。普及指導方針の H23 改正により、技術者育成が普及指導事業の範疇に入った。その後、再生プランの枠組みの中で、林業人材育成に大きな予算がついた。そういう流れの中で取り組んできたことを紹介したい。

現状

- ・ フォレスター。国の研修への積極的な参加。加えて県の研修としては、テーマごとの集合研修を開催。天然更新完了基準検討、コミュニケーション、欧州の森づくり等。
- ・ プランナー。これまで全森連系統で実施していたが、加速化を利用することで県で実施するようになった。フォローアップ研修では全産業的な立場から効率的な生産を考えるというような研修を実施した。
- ・ FW。新規就業者の定着を促すために、班長級に対して部下の育成に係る研修を実施したほか、効率的な作業システムについて考える座学を実施した。
- ・ 全般的に「共に学び考える」「使えるものは持ち帰る」というモットーで実施している。
- ・ 実際の研修運営。日程調整が難しい（参加者、講師）。結果として、外部講師でなく県職員が講師を務めたこともあった。
- ・ 「見て覚える」だけでは新人はなかなか育たない。ワークショップでは言語化を重視している。またふりかえりシートに書き込んで持ち帰ってもらうことにも留意。

課題

- ・ 新規就業者の研修については、雇用主は利益を理解しているものの、新人を抱え込むことがリスクという考えがあるのではないかな。
- ・ 研修カリキュラムの企画。参加者が見えないなかで、適正なカリキュラムを企画することは難しい。普及指導員としての業務をしながらのためいっそう難しい。
- ・ 緑の雇用。誰につくかで全然変わる。
- ・ 以上のような課題を総合すると、一貫的な育成機関（林業学校）が必要なのではないかと感じている。
- ・ 研修生に聞くと「見て覚える」といわれるとのこと。最近の研修生は、鉋も使ったことがないのにチェーンソーを持たされて、「できない」と避難される。そこに不信感があるという者もいる。ベースを養成するための研修教育機関が必要なのではないかな。

2-2-6 大分県

■大分県

- ・ 特用林産関係、県職員向けの研修は別のところで研修事業を持っている。また、普及員やプランナー向けの研修はまた別のところ。今回は素材生産にからむ人材育成についてのみ報告する。

現状

- ・ 技術向上。架線技術については後継者が減ってきていることから、特別に講習を実施している。資格取得については研修所で実施している。
- ・ 森林ネットおおいたや県森連への委託により実施する事業が多い。
- ・ 事業体に対しては、普及関係部署でもレベルアップの研修を実施している。
- ・ 農業学校向け研修等も実施している。これは林業研究部の管轄。
- ・ 林研の研修については、大分県では林研が自前の企画運営で実施している。県はサポートのみ。

今後の研修ニーズ。要望

- ・ 大分県でもアカデミー的な学校をつくれぬのかという声が出ている。素材生産と建築の双方で声が出ている。製材部門については、日田林高と連携してやろうという声もある。実際にアカデミーをつくらうとなると、財源、人材等課題は多い。大分県だけではできないなと思っているところなので、連携できればと考えている。

■森林ネットおおいた

- ・ H15 年度に登録教習機関になったため、県の指定管理者となって、研修事業の管理運営を実施している。
- ・ 昨年、今年とコンラッドの TY に関する研修を実施している。

課題

- ・ 林業架線作業主任講習。講師がいないのは大分でも同じ。現状、県 OB に来てもらっているが、その次の世代がいない。登録機関である以上、サブ講師を持っておきたいのだが、苦勞している。
- ・ 高性能林業機械の特別講習の制度導入により、実地研修のフィールドがうまく見つからない。これまでは県有林を使っていたが、だんだん余裕がなくなってきた。
- ・ 明日、福岡県で就業相談会があるが、大分県では研修以前に担い手確保が課題。認定事業体も 1 年間を通じて求人を出しているが来ないという現状。検討課題としてほしい。年末に大分県でガイダンスをしたときに一番大きかった声は「林業ってどういう仕事？」という質問。農業に比べ、林業はどのような仕事なのかわかりにくい。理解を引き上げる必要があると思う。

2-2-7 熊本県

■熊本県

現状

- ・ 普及指導員専門研修について。熊本県の現状。八代の木質バイオマス発電所、くまもと製材、芦北の新栄合板など各地に大規模需要先がある。地域ごとに需要にどう対応するのかということが問われるため「地域林業のプランニング」というテーマで研修を行っているところ。

課題

- ・ 講師確保は当県でも同様の課題。
- ・ 横の連絡。複数の研修をどう効率的に組み合わせるか。
- ・ 地域林業の確立。流域で林業が5年後、10年後にどうなっていくかを事業者の人から持ち上げなくてはいけない。そういうことをやらないと、人材育成もうまく動けない気がする。全部、つなげて考えることが必要。森林所有者や大規模経営者にもわかってもらわなければいけない。
- ・ 行政はどうしても所管部署ごとに目標が有り、それを森組等に押しつける傾向が強いように感じる。それではやっていけないのではと思う。

大学へのニーズ

- ・ 成果を普及指導や担い手育成に活用していきたいと思っているので、ぜひ発信して欲しい。

■熊本県森連

現状

- ・ P 研修の企画運営者として。安全意識の確立、制度の理解、IT 技術の理解と習得を大切にしている。林業系の大学や高校出身者が森組職員の 2・3 割。自然科学的な思考ができるプランナーの養成をしたい。
- ・ また見積をつくる為には、歩掛を知る事が重要。作業システムについてもどこでも三点セットではいけない。フィールドとの適合性の判断が必要。このような点を重視している。
- ・ 具体的には、間伐の必要量を数量的に把握するために、収量比数の研修をしたり、歩掛調査については実施方法を鹿大演習林で習ったりしている。
- ・ P の業務とは。市場調査、売上確保、在庫管理、労務管理、営業（施業提案）。安全管理、工程管理、コスト管理。リピーター確保につながる生産。すべて経営上の重要な視点。P が今後、森組の経営層になるのではと期待。また経験から言うと、若手が伸びる。IT 技術等の習得が早い。

課題

- ・ 林業労働力の不足。少ない労働力を、安全を確保しつつ、効率的に回すためにはどうするか。プランナー、作業班長の研修がより重要になる。
- ・ 働き手が来ない。緑の雇用の動向を見ていると、ライフイベントで離脱する傾向があるように感じる。3年目・結婚、7年目・子どもができる、等。「いかにやめさせないか」とはすなわち「年収 400 万円の確保」。これをテーマにディスカッションしたこともある

2-2-8 宮崎県

- ・ 県として育成する人材を整理し、人材ごとに研修を整理した。

現状

- ・ フォレスタ。国の研修への派遣のほか、普及員の研修大会等を開催している。
- ・ 市町村。新たに林業関係業務に就いた者を対象に基礎的な研修を実施。
- ・ 現場技能者。高性能林業機械のメンテナンス研修は要望に応じて開催した。大径材の研修については技術を有する者を講師として現地で実施している。
- ・ 新規就業者。緑の青年就業準備支援事業。今年度から開始。1,200 時間／年。この研修が一番、対応が難しいと感じている。林業大学校などの形をとっておらず、既存の研修を受けてもらって、かつ、空いている時間は別途研修を作るという形で実施しているため、企画運営が難しい。

問題点、課題

- ・ 緑の青年就業準備支援事業は「みやざき林業青年アカデミー」として実施。これまで長期研修を組んだことがなかったので、カリキュラム作成に苦慮。また講師や受け入れ先の選定も難しい。現在は、森林組合の協力を得ているが、直前の対応になってしまうことも多く、手探り状態。
- ・ 労確センター等の既存の研修機関も人手不足で対応できない。本事業専任の職員を配置できないので、各機関分担で実施している状態。

大学等教育機関へのニーズ

- ・ 受入可能な研修 PG を示して欲しい。メニュー化。その中から選択できるものがあれば、カリキュラムの中に取り込んでいきたい。
- ・ 宮崎大学とは現状は個別の教員単位でお願いして協力してもらっている状態。

2-2-9 鹿児島県

実施状況

- ・ 鹿児島県ではセンターに5名がおり、出先の普及員16名の指導助言をするという体制。そのため、年4回の定例会、年2～3回の専門研修を実施している。森林経営、森林保護、特用林産等。今年度はコンテナ苗植栽、シカ防護策設置の研修を実施した。これらは普及員のスキルアップが目的。
- ・ P研修。県庁で集合研修2回、出先で2回のフォローアップ。40名近い参加があった。
- ・ 森林作業道作設検討会・加速化、OP研修・県単独事業。
- ・ 原木シイタケ生産者養成講座、タケノコ生産者養成講座。いずれも初心者対象。
- ・ 森林教育研修。小中学校教員対象。
- ・ 森林環境税による森林環境教育、体験活動。小中学校生対象。のべ1,500人・17校。
- ・ 若手従事者に対するスペシャリスト養成講座。青年林業士の育成。
- ・ 鹿児島県F協議会の意見交換会。
- ・ 緑の雇用。県の専門普及員が講師として協力。

研修体制

- ・ 以前は直営で研修所を持っていたが、指定管理者制度になり、支援センターになった。支援センターは県のOBが中心。そのため、幅広く県が担うことができている。
- ・ OPについては加速化事業を活用して実施している。

課題

- ・ 県職員が講師として参加する場合の選定等が難しい。講師向け研修ができないものか。特に、緑の雇用についてはFW1-3と受講生のばらつきが大きい。

2-2-10 まとめ

現状の課題としては、林業架線作業主任者免許規程の講師や作業システム、木材利用・流通等について、研修の講師確保が難しいこと、路網作設や高性能林業機械操作の研修フィールド確保が難しいこと、研修生の質的なばらつきが大きい中で、普及指導員としての業務に携わる傍ら、研修企画をすることが難しいこと、研修以前に就業の担い手確保が重要であり林業という産業の認知度向上が必要であるとの声があった。

今後のニーズ等としては、講師養成研修の必要性が指摘されたほか、新規就業者について、OJTに入る前に、林業大学校的な教育機関があることが望ましいという意見があった。

それを受けての総合的な意見交換では、大学校を求める意見と、緑の雇用（とその改善）で対応可能ではとする意見があったほか、大学が社会人教育に関与するためには、造林、計画、路網、機械等の教員が揃っている方が望ましいという意見があった。

2-3 大学校等のとりくみ

2-3-1 概要

全国の大学校等の取組についてヒヤリングを行った。概要は以下の通りである。

日程	対象	摘要
平成 26 年 8 月 7 日	全国林業大学校連絡協議会	全国の林業大学校の活動概況
平成 26 年 11 月 27 日	秋田県林業研究研修センター	大学校設立の経緯
平成 26 年 12 月 15 日	京都府立林業大学校	概況、課題
平成 26 年 11 月 20 日	金沢林業大学校	取組の概要
平成 27 年 1 月 22 日	NPO 法人 森と木の研究所	市町村職員研修

2-3-2 全国林業短期大学校連絡協議会

事前に各校より議題を事務局に提出。事務局が集約し参加校に回覧・回答を集約したものを資料としてとりまとめ、それらを参照しながら、意見交換が行われた。事前提出議題は下記の通り。

- (1) 学生募集方法はどのようにしているか
- (2) 求人、キャリアサポートはどのようにしているか
- (3) シラバスの作成方法をどのようにしているか
- (4) カリキュラムについて
- (5) 緑の青年就業準備給付金事業について
- (6) 授業料返還免除の取扱いについて
- (7) 高性能林業機械実習をどう運営しているか
- (8) 成績不良の扱いについて
- (9) 同窓会について
- (10) 学生寮の運営管理について

事前提出議題の意見交換終了後、新たに参加者から提議をうけ追加的な意見交換が行われた。追加的な意見交換における議題は次の通り。

- (1) 卒業生の林業への定着率の把握をしているかどうか
- (2) 林大卒業に対するメリットをどう出すか、優遇措置
- (3) 緑の青年就業準備給付金事業の受給機関ネットワーク⇒人材育成機関のネットワーク

- ・ 研修機関と教育機関は異なるものであると理解した。学校という組織で未成年を預かることならではの特有の苦労があり、都道府県の農林水産部が運営を担う大学校ではノウハウの蓄積が十分でない部分がある。高校や大学などの教育を専門とする機関が協力できる部分があるのではないか。
- ・ 就職の問題。せっかく専門教育を受けても、希望する就職先が求人票を出してくれない、定期採用に不慣れ、などの事例があるとのことであった。また従来開拓してきた就職先が、近年増加してきた女子学生とマッチングしないという報告もあった。林業大学校の教育の意義を高めるためにも、就職面でのミスマッチの解消が重要であるように思われる。
- ・ 「緑の青年就業準備給付金事業」は非常に有益な事業であるが使い方が難しいという意見があった（扶養控除、適用される職種、控除の対象となる経費の考え方 等）。また事業を主管する林野庁労働対策室からは、受給機関である林業大学校に加え、4 県の

研修機関をあわせた組織化またはネットワーキングの要望が出されたが、大学校からはその意義を認めつつも、「大学校特有の苦労を共有する場」として現在の会議体はそのまま継続したいという意向であった。

- ・ 特に高性能林業機械の実習について、十分な教育を提供できていない、あるいは提供できているがその維持継続に課題があるといった状況であることが示された。
- ・ 林業大学校にはこの協議会有り、農林高校（林業高校）には別途、協議会有る。また大学で林業技術者教育について検討する場としては JAFEE がある。しかしこれらをタテにつなぐ会議体がない。ノウハウの共有や高性能林業機械の実習の共同運営など、学校種別を超えた連携を実現するためにも、タテの共有が必要であるように思われた。

2-3-3 秋田県林業研究研修センター

■ 結果概要

結果(1) 林業研究研修センター（愛称：林業大学校）の設立

- ・ 県内の高校から林科がなくなったこと、県の試験研究機関および普及指導の方針が再編されたことから、試験場と普及の中核を一体化して林業研究研修センターとし、あわせて就業前の若年層教育機関としての位置づけももつことになった
- ・ 2年制のカリキュラム。来春開講予定。主たる対象は普通高校の卒業生
- ・ 入学申請資格として卒業後の県内就職の希望者で、県内の事業体の戦力を養成するという点は明確

結果(2) 育成目標、運営

- ・ 「考えて動ける人」。主たる受益者である事業体からは、現場技術力は就職後につけられるので、一定の技術知識を教えて欲しいといわれている。ただし闇雲に幅広い技術知識ではなく、現場に直結した技術知識
- ・ 実践力を養成するために、県内業界団体や機械メーカーにより構成されるサポートチームをつくり、講師等はそこから応援を得る想定
- ・ 研修普及指導室が運営の主体。3人が従事している。しかし専任ではなく他の業務も持ちながらである

2-3-4 京都府立林業大学校

■結果概要

結果(1) 大学校の概況

- ・ 現在開校3年目。1期生が卒業したところだが、ほぼ全員が林業系の就職をした。
- ・ カリキュラムの特徴としては、1年次に5日間、2年次に2ヶ月のインターン研修を設けていること。現場経験を通じて自らの適性を探すと同時に事業体側のお試し期間でもある
- ・ 高性能林業機械の実習には非常に力を入れており、高性能林業機械操作士という独自資格を設けている。また「森林公共政策専攻」というコースを設け、森林公共政策士という資格もつくっている。とはいえ就職ではコースは特に関係ない

結果(2) 学生について

- ・ 志望者の大半が森林林業を知らない。「自然に近いところで仕事したい」ということで志望してくる。森林組合、素材事業体といった存在も知らない
- ・ 入学当初は学生気分が強く授業中に寝たりする等あるが、チェンソーによる伐木実習や高性能機械実習で林業人としての心構えができるようだ。最後にインターン研修で、自分の足りない部分に気づき、そこを養成して就職に至っている

結果(3) 大学校開設の変化

- ・ 大学校をつくったことで林務行政の課題が見えてきた。業界の雇用形態や採用チャンネルの問題、林業就業者の技能評価の必要性など。そこで、府森連を通じて就職説明会を開いたり、「林業の星」制度という技能評価制度を立ち上げる等の動きが出てきたことは想定外の効果
- ・ また府林務職の採用試験に初級職ができた。進路のひとつと想定
- ・

結果(4) 緑の雇用との関連

- ・ 林業事業体がハローワークを通じた求人から大学校に対する求人シフトしつつある。少なくとも京都府では、現在のところ、採用チャンネルの中心が緑の雇用FWから大学校になっているのではないか
- ・ 大学校である意味について。技術を教えるだけなら3ヶ月でよいが、自然とのつきあい方を教えるには2年間が必要。林業に就業し、今後30年間はたらくとなると、必要な技能は変わってくるはず。森林とのつきあい方の中核を理解していれば、そうなっても対応できるのではないかと思う
- ・ 教育のジレンマ。就職先では高性能林業機械を全く使わないという者もいる中で、授業ではそれを教えている。しかし教育とはある程度はそういう性質をもつのではないかと感じる

2-3-5 金沢林業大学校

■結果概要

結果(1) 金沢林業大学校

- ・ 金沢市森づくり条例を基盤として立ち上がった研修事業
- ・ 20名程度の受講生に2年間の研修を提供
- ・ 研修企画運営は専属の職員（市林務課OB）が実施。拠点は市森林組合の建物。一部の事務については市森組が提供
- ・ 現在の受講生で3期目。4期目の募集を開始しているところ

結果(2) 育成の目標

- ・ 中山間地域の森づくりや地域づくりの担い手育成が主たる目標
- ・ 用材生産というよりも、放棄森林の手入れや特用林産栽培による“楽しみ”や“稼ぎ”についての啓発がカリキュラムの中心
- ・ 受講生は森林所有者と非所有者が半々。定年退職者世代が多く、子ども時代に山仕事の経験やイメージはあるが断絶しているという者が多い
- ・ 研修終了後は、森組に登録し、簡易な作業を請負うこともある

結果(3) 外部との関連、連携

- ・ 県普及指導員や大学等との連携はほとんど見られない
- ・ 市単独事業としての色彩が濃い

2-3-6 NPO 法人 森と木の研究所

■結果概要

結果(1) 背景、経緯

- ・ 県林務職員の OB2 名を中心に立ち上げた NPO で、市町村の経験の浅い林務職員を対象とした研修をミッションとしている
- ・ 市町村林務職員の状況が近年大きく変わった。行財政改革、市町村合併。昔は、林務系の顔が見えていたが、見えなくなった。
- ・ 一方で、国や県から許認可を含めて権限が下りてきている。しかし、林業の基礎的な知識技術がないため、「地域の林業をどうもっていくか」という視点がない。林業にかかる行政事務にとどまってしまっている
- ・ 市町村行政推進協議会と共催で実施している。今年度で 3 年目。徐々に認知度も向上してきた

結果(2) 研修概要

- ・ 春 2 日間、秋 2 日間のプログラム。春は県の研修所を利用。秋は座学中心
- ・ 一般市民向けの講座に近いような、ごく基礎的な研修を実施している
- ・ 講師は NPO 会員のほか、鹿児島県、鹿児島大学等から
- ・ 参加者は用務として参加している。受講料は徴収していない。財源をどう確保するかが課題
- ・ 参加者のアンケートはとっているが前例のない研修なので、あまりニーズ等はまだ明確に出てきていない

調査概要

■ 調査の目的

- 森林総合監理士(フォレスター)をはじめとした 森林・林業関連技術者の育成方法の検討等に向けた、各大学における教育状況等の把握

■ 調査対象

- 森林・林業に関する学科・科目を設置されている大学・大学校 教員

■ 調査期間

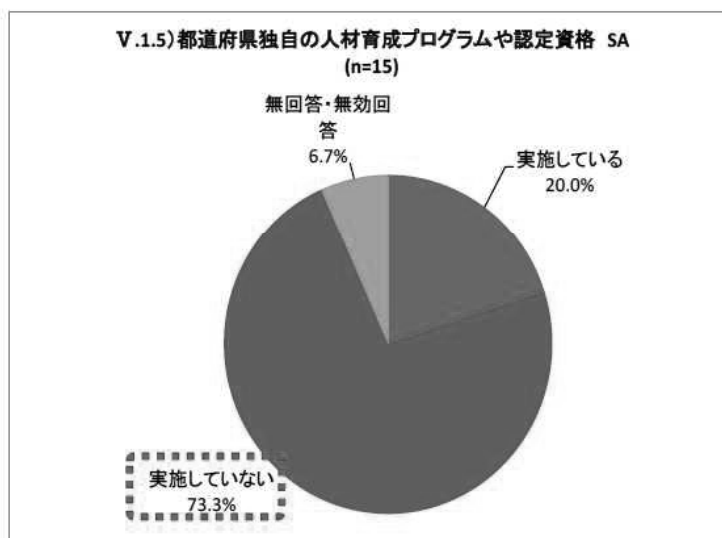
- 2014年12月11日(木)～2015年2月2日(月)

■ 回収率(Excelの調査票をE-mailにて送付・回収)

- 大学
 - 配布数:28 (うち2校は回答辞退)
 - 回収数:15、回収率:53.6%
- 大学校
 - 配布数:6
 - 回収数:6(うち1校が2コースに分割回答したため7件として集計)
回収率:100.0%

連携・協力等を行っている都道府県独自の人材育成プログラムや認定資格 1

■ 「実施していない」が最多(73.3%)



「実施している」具体例
・路網作設, 作業システム
・県レベルでのプランナー研修の講師
・特別な課程として認定し、特別な課程修了者は、事業発注に時に得点化されている

Ⅲ 中核的事業において取り組まれている教育研修プログラム

1 北海道大学

北海道に即した中核的林業技術者 養成プログラムの開発事業

北大・柿澤

1

事業の背景・目的

- 背景
 - 所有構造・木材流通構造が他地域と異なり、独自プログラム開発が必要
 - プランナー・フォレスターのステップアップのための講座がない
- 目的
 - 道内林業・林産業界の林業技術者に対する要望、林業技術者の学びの要求を踏まえ、人材育成プログラムを開発すること

2

事業内容

- 職域プロジェクト検討委員会、実証講座WGによる検討
- フォレスター・プランナー・市町村・指導林家・木材加工事業体へのアンケート調査
- フォレスター・プランナー対象の実証講座（2015年1月21-23日）
- 実証講座をもとにしたテキスト、報告書作成

3

アンケート結果

4

アンケート配布先・回収状況

区分	回収数	回収率	配布数
市町村	103	56.9%	181
フォレスター	43	89.6%	48
プランナー	27	39.7%	68
木材加工事業者	33	55.0%	60
指導林家	92	92.0%	100

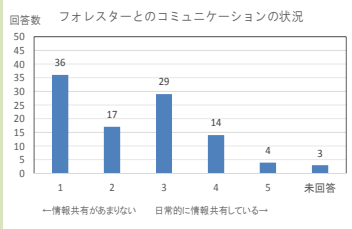
5

アンケート結果から分かったこと

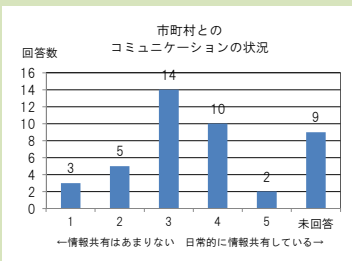
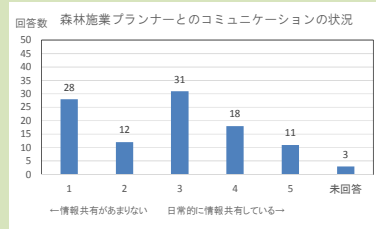
- フォレスター・プランナーへの期待は高い
- しかし関係者間のコミュニケーションが不足しており、何が期待されているのか認識されているとは言えず、有効な連携も取れていない

6

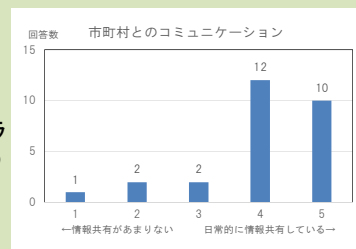
コミュニケーションの齟齬



市町村
職員の
認識

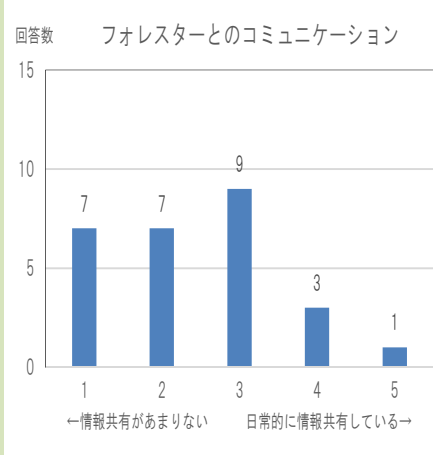
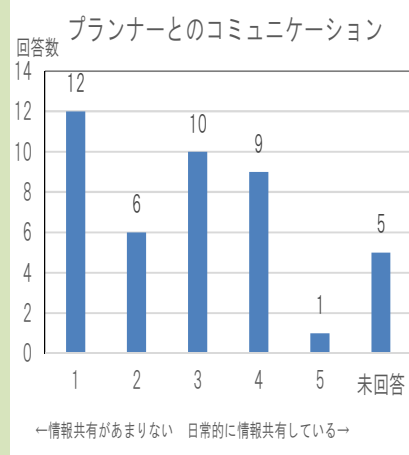


フォレス
ター・プ
ランナーの
認識



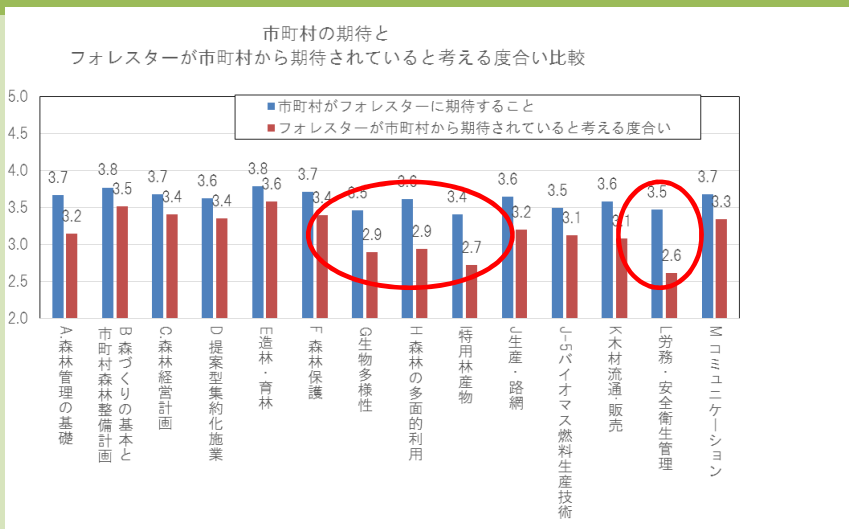
7

情報共有の不足

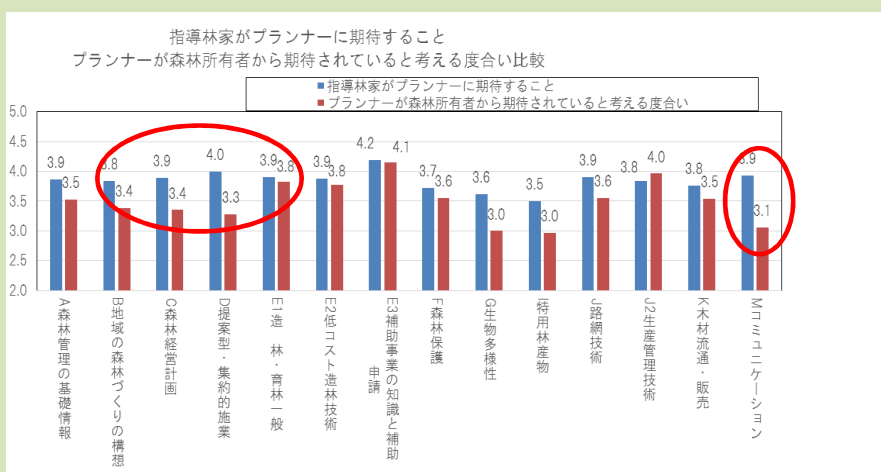


8

期待の相違 フォレスターと市町村



期待の相違 プランナーと指導林家



フォレスター・プランナーへの批判

- フォレスター: 転勤があって地域に貢献するのは難しい、権限が不明確、誰がフォレスターかわからない
- プランナー: 所有者の立場に立っているのか?
- 知識・技術が不足している
- そのためにもコミュニケーションが重要
- 「カタチ」からではなく「実質」から

11

実証講座

12

実証講座の概要

- 日時 1月21-23日
- 開催場所 札幌市内
- 21日PM 22日AM プランナー対象 提案型集約化施業 26名参加
- 22日PM 23日AM プランナー・フォレスター対象 林産業・木材流通・バイオマス 51名参加



13

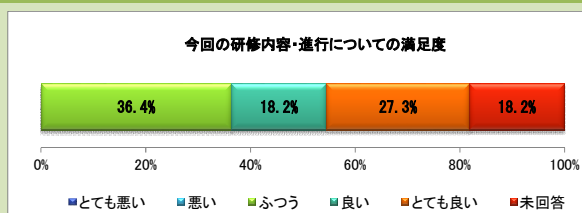
－ 講座の内容とスケジュール －

1/21 13:00~17:00 森林施業プランナーステップアップ 1040 会議室	
1) イントロダクション	・森林施業プランナーに対する林業関係者の期待
2) 講義と先進事例報告	・本来あるべき姿の提案型集約化施業の取組み ・森林組合独自の取組み・北海道の支援による取組み
3) 意見交換会（山林所有者）	・指導林家・青年林業士を交えた意見交換会
1/22 9:00~12:00 森林施業プランナーステップアップ 1060 会議室	
4) グループワーク	・先進的取組みを参考に本来あるべき姿の提案型集約化施業の取組みを考える
5) 提案書作成技術	・作業道開設のポイント、単価の再認識と立木評価技術
1/22 13:00 ~ 17:30 森林施業プランナー・森林総合監理士（フォレスター）1060 会議室	
1) イントロダクション	・市町村、林家、木材加工事業者の素材生産側に求めること
2) 講義（木材流通・加工）	・全国と北海道の木材加工・流通
3) 意見交換（木材流通・加工）	・木材流通・加工が林業に求めること
1/23 9:00 ~ 12:00 森林施業プランナー・森林総合監理士（フォレスター）1060 会議室	
4) 講義（木質バイオマス）	・木質バイオマスの概況と供給システム
5) グループワーク	・木材流通・加工事業者等とのコミュニケーションと今後の取組み

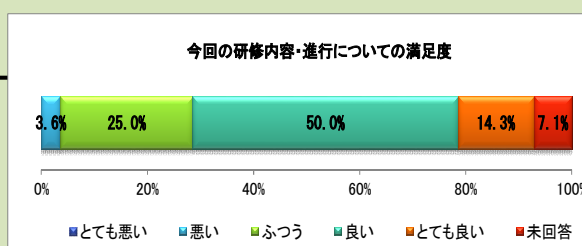
14

アンケートによる全体的な評価

プランナー



フォレスター



15

アンケートによる評価

- おおむね肯定的な評価が多かった

一方で、

- 時間が短い(特にグループワーク)
- フォレスターとプランナーが同席していたのでもう少し意図的に両者の関係に焦点を当てた講義・作業がほしかった
- 道内でも地域別にやったほうが

16

事務局の現時点の反省点

- グループワークの時間が短く、また焦点を絞って行えなかった
- 北海道の施業集約化のモデルを示さないと説得的でない
- つめこみすぎ(ただし、講習生を集めようとしたときこの日程が限界)

17

モデルカリキュラムの作成

18

2 島根大学

島根大学の職域プロジェクト報告書より、教育対象の選定意図等について以下に引用する。

2-1 教育プログラムの意図

(1) 「革新的森林経営」の担い手の育成の必要性

中国地方のような後発林業地では循環的林業形成が課題であり、山元からの循環創出のために、最新情報を背景に経営マインドを備えた森林経営の担い手が必要である。本事業では、知識修得や研修の機会が少なく旧来の経営意識でいることが多い森林所有者、森林組合職員、市町村職員等に対して、県の林業普及機関等と連携し、森林経営に必要な森林・木材利用の最新知識を修得させ、地域林業の中心となる「革新的森林経営」の担い手の育成を図る。

(2) 当該分野における人材需要等の状況、それを踏まえた事業の実施意義

林業就業者は1980年に19万人だったものが、2011年7万人に減少している。また、森林所有者のうち積極的森林経営を行っている者の比率も大きく減少している。林業に携わる者を、①自家林業経営、②林業事業体従事者、③林業作業労働力とすると、いずれも減少が著しいが、②林業事業体従事者、③林業作業労働力では新規参入者も見られる。森林資源量と成長条件の有利性からみて、日本林業は戦略的産業の潜在力がある。しかし、林業生産額、木材自給率は低水準にあり、非効率な生産システムと労働力不足および森林経営マインドの低下に起因しているため、労働力確保とともに経営マインドの向上が必要である。

専門人材養成に関して、②林業事業体従事者に対しては森林・林業再生プラン関連で「フォレストマネージャー研修」「フォレストプランナー研修」が森林組合職員等を対象になされているが、地域の工程管理、森林経営計画作成が重視され、地域の森林全体（天然林も含む）の育成・管理・利用についての知識修得の機会がないと思われる。③林業作業労働力に対しては、林業労働力確保支援事業（林野）に始まり、現在では緑の雇用現場技能者育成対策事業（林野）、森林・林業人材育成加速化事業（林野）、林業就業支援事業（厚労）、および各県の担い手育成対策に引き継がれ、効率的な生産システムの開発や作業現場の労働力育成が行われている。

しかし、①自家林業経営に関しては、森林所有者の経営意識の低下、さらには不在村・不明化、林地境界不明等の多くの問題があるが、その抜本的対策や意識改革への体系的取組は行われていない。また、市町村職員では林業専門職員を設置している自治体が少なく、市町村森林整備計画など広域の森林経営を遂行するリテラシーが低い。さらに、森林組合職員に対しても、上記研修でカバーされていない天然林の活用をはじめとする地域全体を見渡す視点の養成が求められる。

3-2-2 林業人材育成実証事業の概要

カリキュラムの実証事業は、以下のように県内3ヶ所で開催した。延べで67名の参加を得たが、森林所有者は比較的少なく24名に留まり、森林組合、県庁等行政関係の林業担当職員の参加が多かった。

①隠岐（隠岐の島町） 1月24日（土）～1月25日（日）

場所 隠岐の島町役場

②県西部（浜田市） 1月31日（土）～2月1日（日）

場所 島根県立大学交流センター研修室

③県東部（松江市） 2月7日（土）～2月8日（日）

場所 島根大学 生物資源科学部3号館

設定した研修スケジュール（時間割）は基本的に以下のようなものである。

1日目

林政、林業・林産業の動向

林業機械と生産技術

育林生産技術

森林経営

計画（制度）

2日目 森林GPS（講義と現地実習）

森林土壌調査（現地実習）

森林GIS・自分の山を知る（講義と森林GISの実演）

森林GIS・森林GPS(内業実習)

また研修の評価を得るために、研修の始まる前とすべて終了した後に森林に対する意識がどの程度変化したかを知るために、参加者には「事前アンケート」「事後アンケート」を配布し記入してもらった。

3 鹿児島大学

平成26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事業」
【林業職域プロジェクト】
「中核的林業生産専門技術者養成プログラムの開発事業」

成果報告会

日時：平成27年2月3日(月)13:30～15:30
会場：鹿児島大学農学部大会議室

資料2

平成26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」 取組成果概要
【食・農林水産(林業)分野(職域プロジェクト)】「中核的林業生産専門技術者養成プログラムの開発事業」
(国立大学法人鹿児島大学)

課題・ニーズ・背景等

- 国内森林資源の充実の一方で有効活用を担う人材が不足
- 持続的な森林管理体制：作業現場を総合的に管理する技術と経営的な能力を持つ現場責任者+新しい高収益型林業を担う人材→「中核的林業生産専門技術者」の育成が必要

取組の概要

- 25年度に開発された林業生産技術者養成カリキュラムの実証
- 林業生産専門技術者養成のため、生産システムの改善、ICTを活用した林業に関するWGをそれぞれ2回開催し、養成プログラムのカリキュラムの向上を目指す。

成果目標(アウトカム)

- 時代のニーズにマッチした中核的林業生産専門技術者を養成するプログラムを実施できる体制づくり
- 履修証明プログラムの「林業生産専門技術者養成プログラム」を、平成25年度の成果を受けて新しいテキストで実施
- 「高収益型林業」の実現のため、主伐生産システムとICT林業という新しいカリキュラム内容をWGで開発する。特に主伐生産システムに関する追加テキストの作成と20時間で受講生15名程度の試験実証プログラムを大分県内で行う。

体制イメージ図

参加・協力機関等

- 教育機関：鹿児島大学、名古屋大学
- 産業界・企業等：鹿児島県森林生産事業連絡協議会、鹿児島県森林組合連合会、(株)WoodInfo、森林総合研究所、バスコ、アジア航測、パンフィックコンサルタンツ、竹谷商事、農林中央金庫、熊本県森林組合連合会、橋元林業、久大林産
- 行政機関：九州森林管理局、鹿児島県

平成26年度 中核的林業生産専門技術者養成プログラムの開発事業

林業版キャリア
段位の具体化

鹿児島大学履修証明プログラム 課程名称：林業生産専門技術者養成プログラム
総時間数：120時間
履修資格：高校卒業程度
定員：10名

教育目標：
環境に配慮しながら高性能林業機械を駆使して木材生産を行う高度林業生産システムを実現できる林業生産専門技術者の養成

教育方法：
演習林を利用して、講義と演習、実習を組み合わせる。必要に応じて外部専門家を招聘

修了要件：
全ての授業への出席およびレポート内容により合格したもの

授業科目(6科目、総学習時間120時間)

- ①木材流通・製材加工の現状(20時間)
- ②林分の調査と評価(20時間)
- ③路網の考え方と設計(20時間)
- ④作業条件と生産システムの選択(20時間)
- ⑤伐採方法と各種規制・補助金(20時間)
- ⑥総合演習(20時間)

実績と現在の取組：
平成23年度からは、鹿児島大学履修証明プログラムとして受講料(4万円)を徴収し、自主財源事業として実施中
平成24年度～25年度(120名の修了者)
25年度から鹿児島大学ルネサンスアカデミーの事業として実施
<http://www.dokagoshima-u.ac.jp/ks/finrep>

25年度本開発事業

- 現在の林業界のニーズをカリキュラムに反映(カリキュラム検討委員会)
- 林業労働安全教育の改善(林業労働安全検討会)

機材結果を反映

モデルカリキュラム

①木材流通・製材加工の現状	②林分の調査と評価	③路網の考え方と設計	④作業条件と生産システムの選択	⑤伐採方法と各種規制・補助金	⑥総合演習	⑦架線集材方法	⑧皆伐生産と再造林	⑨安全な林業の仕組み作り
---------------	-----------	------------	-----------------	----------------	-------	---------	-----------	--------------

従来の履修証明プログラム(20時間×6科目(120時間)) 検討後の追加科目(20時間×3科目)

新しい履修証明プログラム
(20時間×9科目(計180時間のうち、受講者に必要となる6科目120時間分以上を履修すれば修了))

地域における社会ニーズの反映と受講パターンに柔軟性を付与することが可能となる

26年度事業について

- ・ H26年度 6月下旬～10月上旬にかけて9名の受講者でプログラムを実施。
- ・ 現在、車両系生産システムの普及など7年間の変化を踏まえて、カリキュラムの追加を検討している。例えば、架線系システム、主伐＝再造林技術、バイオマス関連、伝える力などの科目を、単独あるいは選択方式などとして提供できるようカリキュラムを開発する。
- ・ 受講ニーズが広域的・散在しているので、サテライト方式での開催なども検討する

(1) ICT林業検討WGの活動報告

資料3

- 第一回WG 平成26年10月1日(水)
 - (1) 職域プロジェクト事業の概要
 - (2) 2014/7/28総務省ワークショップ
 - (3) ICT林業について
- 第二回WG 平成26年10月31日(水)
 - (1) 第1回WG以降の活動報告
 - (2) ICT林業についてのアイデア
- 第三回WG 平成26年12月12日(金)
 - (1) 第2回WG以降の活動報告
 - (2) ICT林業を具体化するための議論

(2) ICT林業を具体化するための議論

【高精度森林データ整備】

- 高精度森林情報(航空レーザー、デジタル航空写真、地上レーザー)
 - 樹木(立木密度、位置、サイズ、形状、樹種、林相)、地形(等高線、岩)
- アーカイブデータのデジタル化
- クラウド化+アプリ開発
- UAV画像

高精度森林情報のソース

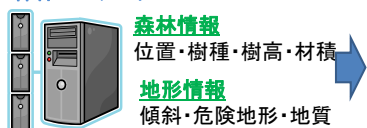


立木密度、樹冠直径、樹高
→林分材積推定が可能

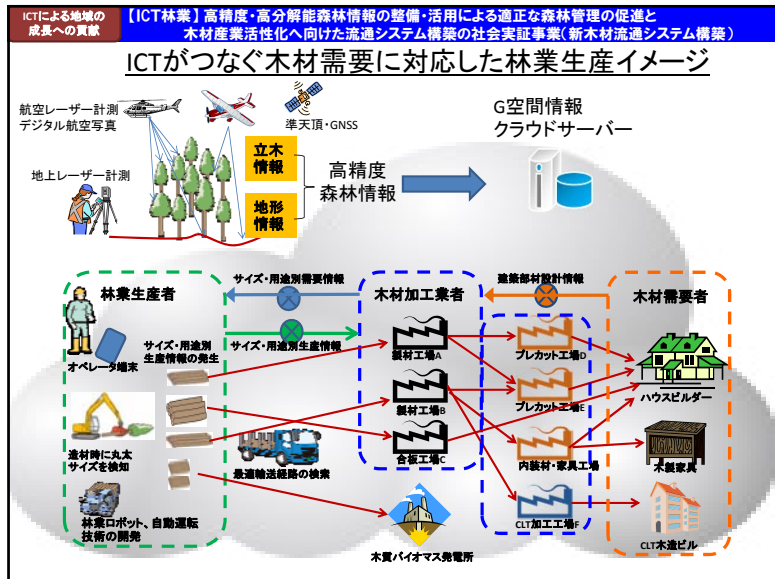
立木サイズ・形状・位置
の正確な把握
→丸太生産予測が可能

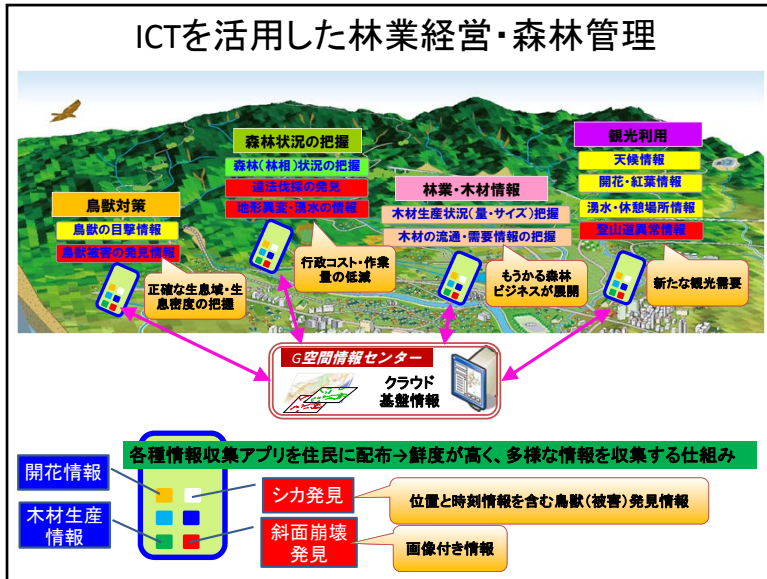
どこで、どのような丸太を生
産したのか?
→生産丸太サイズ・形状・数
量の把握が可能

森林GISデータ



森林クラウド化





(2) 生産システムWGの活動報告

資料3

- 第一回WG 平成26年10月7日(火)
 - (1) 職域プロジェクト事業の概要
 - (2) 生産システムWGでの検討事項
 - ① 林業労働安全性の向上について
 - ② 架線集材系での林業生産技術者養成プログラム
- 第二回WG 平成26年12月9日(火)
 - (1) タワーヤーダによる生産システム実証について
 - (2) 新しい架線集材に関するカリキュラム
 - (3) 林業労働安全向上のための研修内容について
- 架線集材研修プログラムの実証
 - 平成26年11月12日～14日
 - 大分県内でタワーヤーダによる生産を実施

タワーヤーダによる生産システム実証について

目的: 架線集材、特にタワーヤーダによる集材作業のための20時間の教育カリキュラムを開発し、実証を通じて評価すること

講義実施場所: 大分県林業研修センター(由布市)
実証対象地: 別府市東山由布鶴見南平国有林1009つ林小班

時期: 平成26年11月12日～14日(20時間)

手法: 授業数10時限(20時間)の授業(座学及び実習・演習)で構成される。農学部の教員により授業を実施する

実証協力事業体: (株)久大林産

受講予定者: 今後主伐生産を拡大してゆく林業事業体社員を対象として、5名程度

1

2. 講義 (岡勝教授担当)

1. 総論
 - 森林管理と作業条件
2. 安全管理
 - 労働災害発生などの指標
 - 伐出作業における安全管理
 - ベースマシンにおける安全作業の留意点
3. 工程管理
 - 生産性と労働生産性
 - 生産性の把握方法
 - 作業の流れ
 - 林業機械の生産性
 - システム生産性の算定
 - 作業日報による工程管理
 - 路網計画
 - 山土場について
4. 急傾斜地における伐出システム

【ICT林業人材育成カリキュラム】

資料5

【教育プログラムの開発】

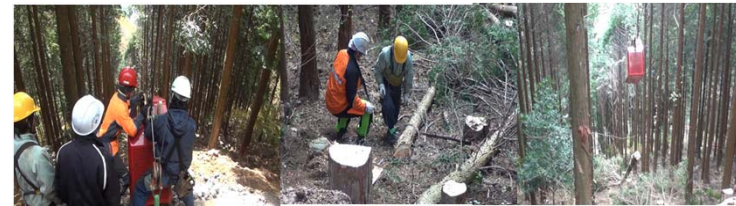
- 20時間:2泊3日程度のプログラム
- 目的:林業・木材産業に活用できるICTを理解し、現場で利用する技術を修得する
- 対象者:ICTを活用した森林ビジネスをしたい方
森林管理のために精緻なデータを活用できる人材
ICTの活用を理解する行政担当者など
- 内容:
Digital Forest((株)woodinfo製)を教材として使ったICT林業研修
林業へのICT導入という観点で、演習林内での地上レーザ計測と毎木調査作業との対比や、GNSSによる周囲境界測量、結果のGISへの反映、そしてそれらの情報の森林管理や経営への応用等について、体系的に学修する。

新しい架線集材に関するカリキュラム(案)

資料6

鹿児島大学農学部(職域プロジェクト)

- 時間数 : 20時間(2泊3日)
- 教育目標 : 路網開設が困難な岩石地や急峻な地形では、車両系集材システムの適用が難しい。これらの条件下で木材生産を行うには、架線集材、特にタワーヤーダ等の架線系集材システムが適用される。新しい架線集材に関する教育カリキュラム(案)により、木材生産を安全かつ高効率、低コストに実施することができるようになる。



タワーヤーダの架設、集材に関する研修風景

タワーヤーダによる生産システムに関するカリキュラム案

	教育内容	種類	担当	時間数
1日目	架線利用の新しい生産システムの必要性	講義	寺岡	0.5時間
	タワーヤーダによる作業システム	講義	岡	0.5時間
	タワーヤーダ集材計画と準備	講義	岡	1時間
	伐区、路線、土場ポイント	講義	岡	1時間
	伐採種(主・間伐)、集材方向(上荷、下荷)	講義	岡	1時間
2日目	現地踏査(土場位置決め、先柱選定)	実習	岡	2時間
	タワーヤーダの架設作業	実習	岡、非常勤	3時間
	タワーヤーダ集材のための伐倒同時集材	実習	岡、非常勤	1時間
	タワーヤーダ作業の安全性、効率性	実習	岡、非常勤	2時間
3日目	タワーヤーダ作業の作業日報	実習	岡、非常勤	2時間
	タワーヤーダの撤去作業	実習	岡、非常勤	2時間
	架線集材生産システムの評価と工夫・改善 (日報、作業条件と生産性)	演習	岡	3時間
	振り返り	演習	芦原、岡、寺岡	1時間
合計				20時間

平成27年度に向けた検討課題と 取り組み方針について

資料6

検討課題:

- ① 林業を成長産業とする構想の不足
 - ② 高精度森林情報とICTを活用する林業・森林管理の姿が確立していないこと
- 新カリキュラムの試行実施:20時間程度(2泊3日)
 - ① 架線集材技術プログラム
(設置場所、伐倒方法、安全性の確保)
 - ② 皆伐生産と再生林技術
(一貫作業システム、コンテナ苗、低コスト造林)
 - 新たな研修カリキュラムの開発
 - ① チェンソーによる伐倒技術
(安全性確保、目立て、伐倒方向制御)

4 その他の大学の取り組み

岩手大学では、地域からの依頼に基づいて演習林を利用して現場技術者・技能者教育を実施してきた。また、大学独自にも森林管理に必要な専門知識や森林環境教育に関する教育プログラムを実施しており、来年度以降、マネジメント力を備えた森林管理専門技術者および専門性の高い現場技術者を集中的に育成するために職域プロジェクトへ参加すべく、地域の諸団体と連絡をとりあっている。

愛媛大学は、JSTの資金により、実践的な森林技術者育成のための森林環境教育特別コースや社会人リカレントコース設置していた。JST事業終了後も引き続き受講生を受け入れる。

IV 林業人材研修・教育プログラムの評価

1 対応する人材の違いによるプログラムの位置付け

1-1 プログラムの評価の視点

林業人材の教育・育成していくプログラムは、教育の場として、高校の職業コース、大学、大学院の森林・林業分野での教育がある。さらに森林・林業関係の事務業務に従事する職員の教育・訓練としては、国、都道府県の研修機関が実施する研修及び職場内でのOJT研修、業務を通じた教育訓練が行われてきている。これらは、時代の要請・変化に応じ現在も実施されている。

平成23年に国が打ち出した林業人材育成目標はどのような意味があるのだろうか。現在行われている社会人教育は試行を含め、幾つかの類型がある。これらの林業人材研修・教育プログラムの評価を行うため、まず、比較検討の基準点となる国の人材育成目標を確認する。

1-2 国の人材育成目標

1-2-1 目標設定の背景

わが国は、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書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、わが国の森林は、戦後造成された人工林を中心に毎年8千万 m^3 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。しかし、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ている。さらに、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。

1-2-2 目標

以上のような現状認識を踏まえ、政府は、森林林業再生プランを発表した。具体的には、問題解決に向け、

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た。

その上で、

- 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%以上を目指すとした。

1-2-3 人材の位置づけと育成目標

以上の目標を実現していくために育成すべきとされた人材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）
 - ⑤ 木材の安定供給を主導していく木材流通コーディネーター
- 等である。

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。

1-2-4 人材に期待する業務、知識・能力

1-2-4-1 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があり、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であって、林業普及指導員の資格試験における森林総合監理士試験区分（平成 25 年度から実施）に合格し、国の登録を受けた者とされている。

b 必要とされる知識、能力

フォレスターは、次の知識、能力が求められるとされている。

- 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

1-2-4-2 森林施業プランナー

a 業務

わ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ことが期待される者とされている。

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・能力が求められることとされている。

- 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

1-2-4-3 フォレストワーカー等

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、4.7 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された。

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から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（FW：林業作業士）、フォレストリーダー（FL：現場管理責任者）、フォレストマネージャー（FM：統括現場責任者）（以下「フォレストワーカー等」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

フォレストワーカー等とは、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現場作業員の職制上の名称であり、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

① フォレストワーカー

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

作業班員を指導し、間伐等の作業お工程管理ができること

③ フォレストマネージャー

複数の作業班を統括することができること

1-2-4-4 木材流通コーディネーター

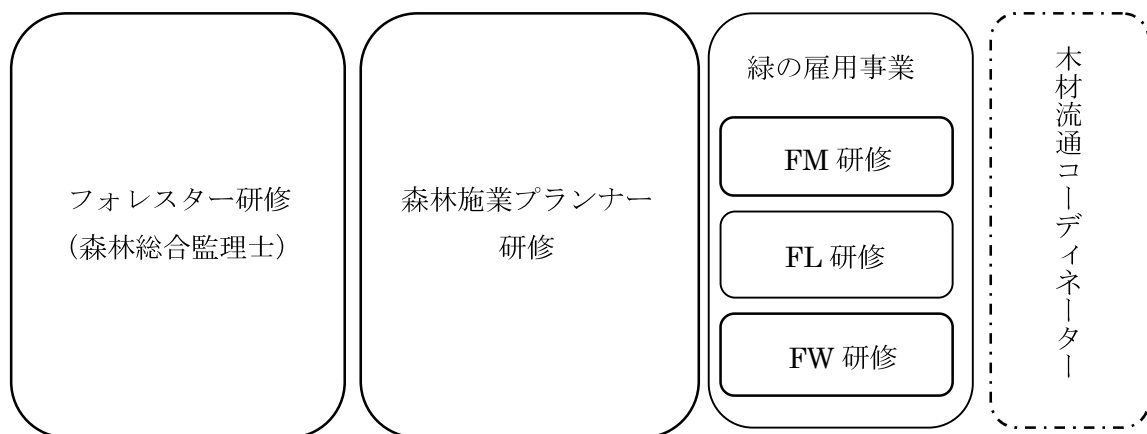
木材需給について、需要サイドからは必要な製品を必要なときにいかに調達できるか、また、供給サイドからはどのような素材、製品がいつごろの時期に必要なかという需給の情報が双方にとって不明確なため、需給のミスマッチが生じていることが指摘されている。また、大規模木造建築等に関し、設計者等が木造を扱った経験が少なく、実際に設計できる人材や、既存の流通品の活用によりコストを抑えるなどの工夫ができる人材が少ないといった状況にあるとし、このため、「国産材の加工・流通・利用検討委員会」のとりまとめを受け、次の人材育成の必要性について整理がなされている。

- 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

図IV-1 は、この人材育成マスタープランに基づき実施されている研修プログラムの概要である。

図IV-1 国が実施している人材育成研修のプログラム



なお、木材流通コーディネーターの育成については、現在のところ国が行う研修としては実施されていない。

2 教育機関・行政機関等が独自に実施している教育・研修

2-1 教育・研修実施機関のプログラムと特徴

現在、実施されている教育研修プログラムは第Ⅱ章にまとめた。

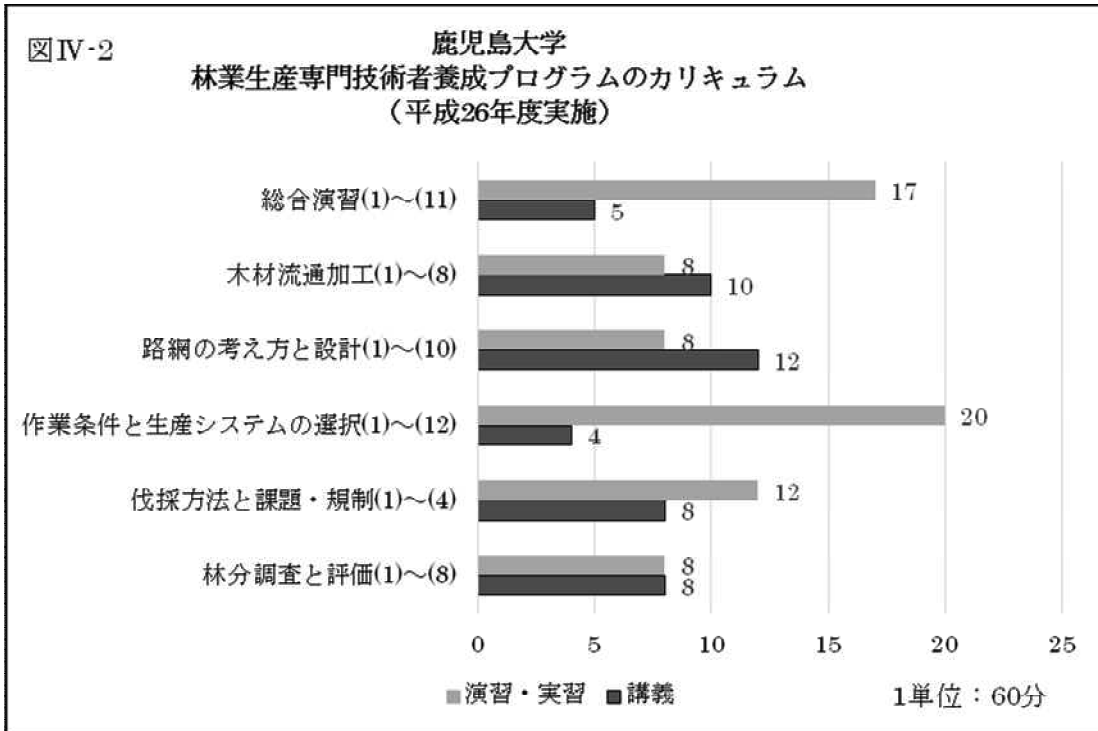
ここでは、大学、府県、市の各機関が実施している教育研修プログラムの内容を講義、演習・実習別に構成割合を整理する。

2-2 学校教育法に根拠を置いたプログラム

鹿児島大学は、受講者に対して学校教育法に基づく履修証明を交付できる中核的林業生産専門技術者養成プログラムを実施している。また、これまで実施してきた履修プログラムの改良を検討するため、カリキュラム検討委員会の下に、①生産システム WG、②ICT 林業検討 WG を設け、基本カリキュラムに単独又は選択方式で提供できるカリキュラムを開発している。また、受講者ニーズが広域にわたるため、サテライト方式でのプログラムの実施についても検討を進めている養成プログラムの講義、講習・演習の内容は、図IV-4 のとおりである。

カリキュラムは、林分調査と評価、伐採方法と課題・規制、作業条件と作業システムの選択、路網の考え方と設計、木材の流通加工、そして総合演習で構成され、いずれも講義と演習・実習を組み合わせで実施している。カリキュラムの講義と演習・実習の割合は、講義が 47 単位（1 単位 60 分）で全時間の 39%、演習・実習が 73 単位で全時間の 61%で構成されている。理論と実践の組み合わせで実施していることが特徴である。

必要な履修時間が 120 時間であるため、社会人の就業の実情を考慮して平成 26 年度は、6 月下旬から 10 月にかけて、受講者 9 名でプログラムを実施している。

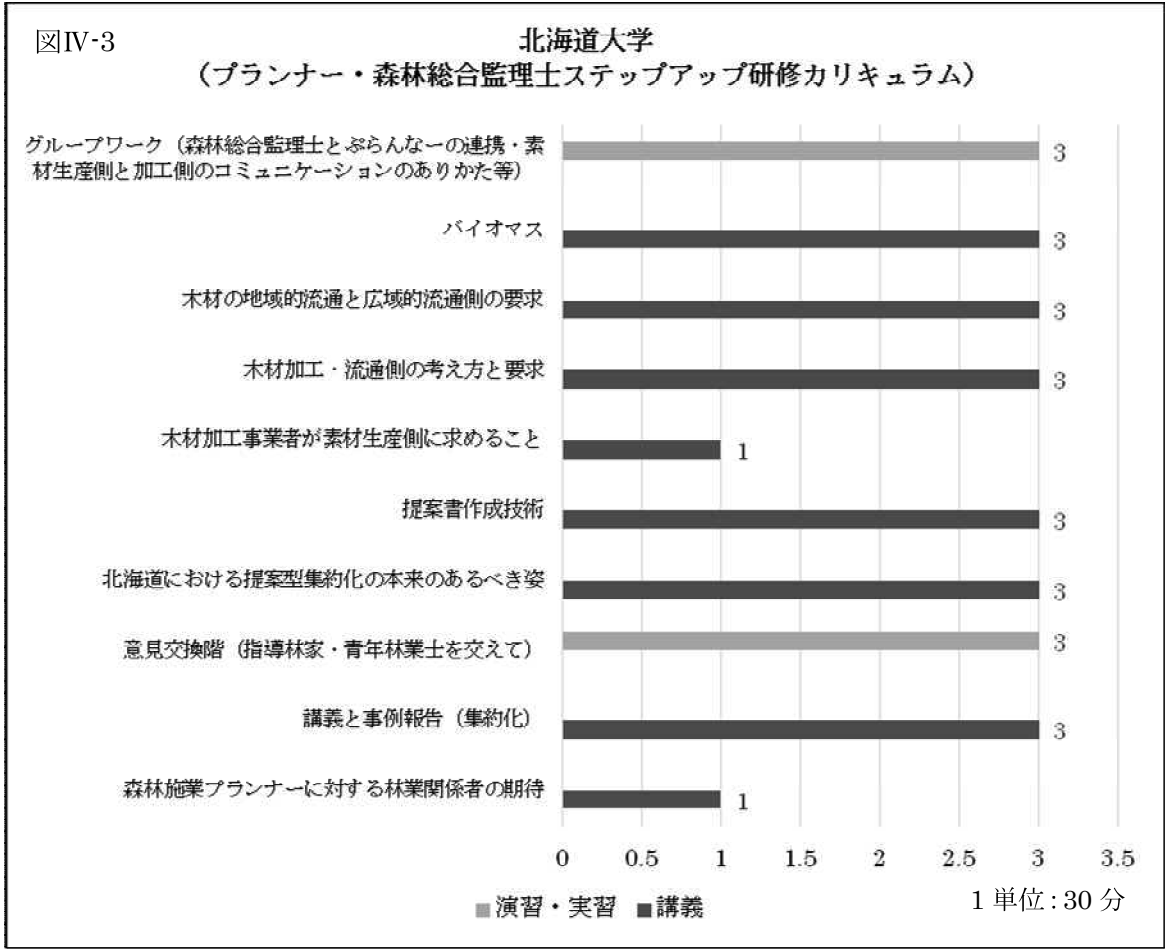


2-3 その他のプログラム

a 北海道大学

北海道大学は、北海道の実態に即した中核的林業技術者養成プログラムの開発事業を行っている。この背景には、北海道は森林の所有構造や木材の流通構造が全国とは異なっていること、森林施業プランナー、フォレスターのステップアップのための講座がないという事情がある。このため、北海道内の林業・林産業界の林業技術者に対する要望があることに加え、林業技術者の学びの要求を踏まえ、人材養成プログラムを開発する目的で、アンケート及び実証講座の開催、モデルカリキュラムとテキストを作成するものである。

実証講座は、森林施業プランナーとフォレスターを対象として実施されており、講義、演習・実習の内容は、図IV-2 のとおりである。カリキュラムは、アンケート調査結果、事業者ニーズ、取組の事例報告等に関する講義が20単位(1単位30分)で全時間の77%、グループワーク、意見交換等の演習・実習は6単位で全時間の23%で構成されている。勤務時間の制約の多い方々に受け入れられ易いことを考慮し2泊3日で計画された講座である。



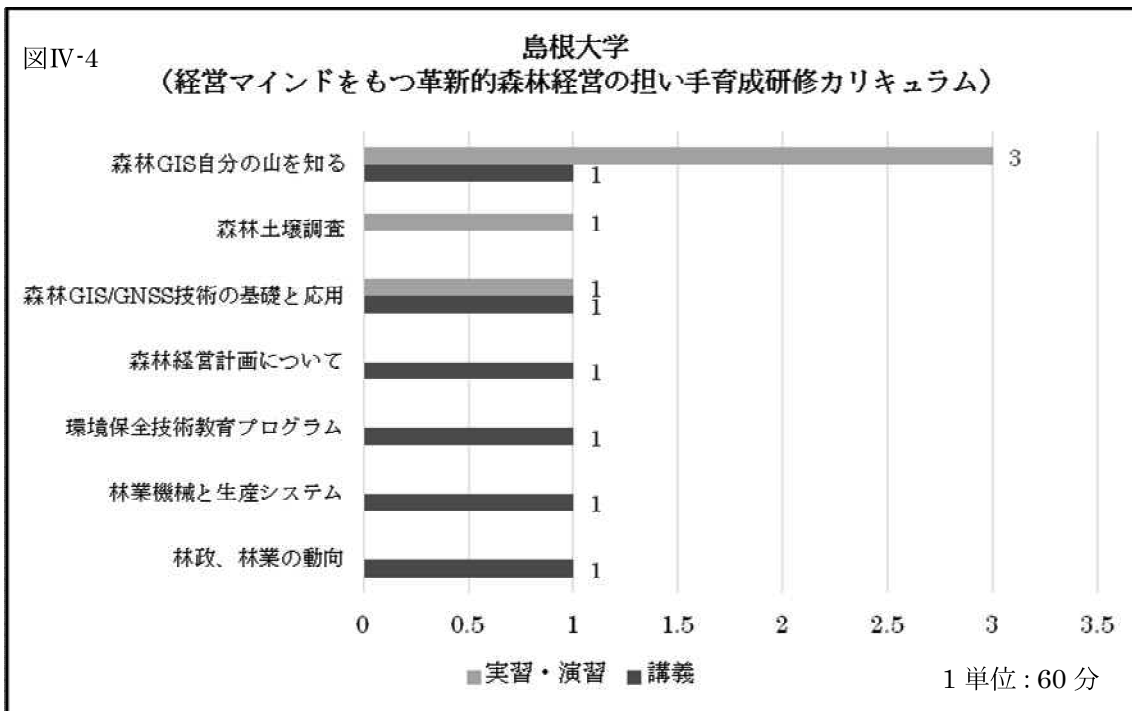
b 島根大学

島根大学は、森林所有者に対して、林業経営の担い手となる教育を実施することを目的に、テキストの作成と研修を実施している。島根県隠岐町、浜田市、そして松江市の 3 会場で 1.5 日の研修を実施するとともに、今後の研修計画へ反映させていくため、山林会及び中国地方各県の森林所有者（配布数 N=2000 回答者数 N=714）に対してニーズ調査を行っている。

3 会場での講義、演習・実習の内容は図IV-4 のとおりである。

カリキュラムは、林業政策の動向から始まり、環境保全技術、林業機械と生産システムなどの講義が 7 単位(1 単位 60 分)で全時間の 64%、森林 GIS、森林土壌調査等の演習・実習が 4 単位で全時間の 36%で構成されている。

参加者は、募集方法が県事務所、森林組合を通じて募集したためか、森林所有者、県、市町村職員、森林組合職員、林業事業体職員である。



c 京都府林業大学校

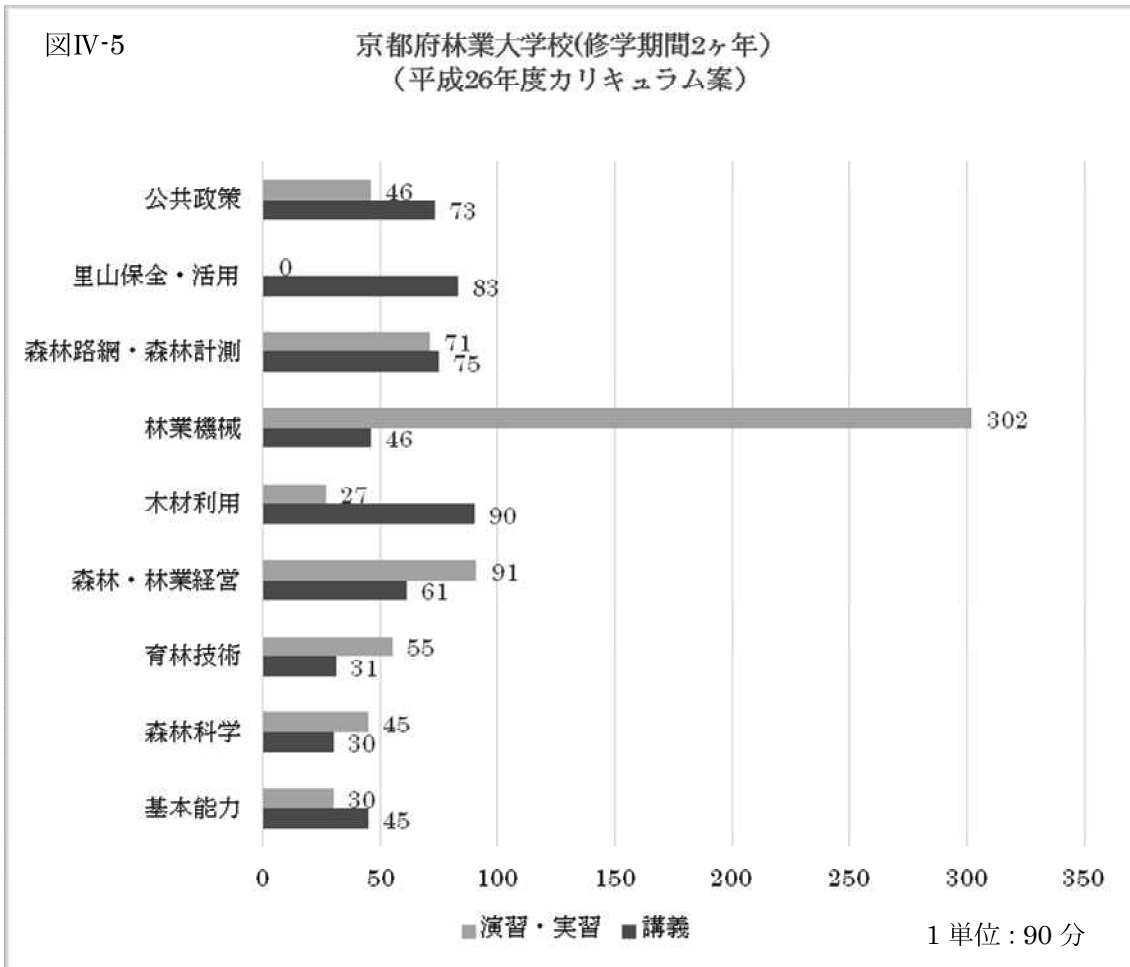
京都府は、平成 24 年 4 月京都林業大学校を開校した。本大学校は、学校教育法に基づく学校ではなく、京都府単独事業により京都府の林務部局が運営する研修機関内に森林林業科として設けられている。

高等学校新卒者等の修学希望者が 2 年学ぶ就業前研修を実施しており、林業専攻コースと森林公共人材専攻コースがある。

カリキュラムは、図□-5 のとおり、森林や林業分野に未経験の者が学べるよう基礎的な分野から、森林科学、育林、森林・林業経営、木材利用、林業機械、森林路網・森林計測といった専門科目に加え、里山保全・活用、そして公共政策といった分野が設定されていることである。特に公共政策では、京都府立大学等京都府内の大学と連携し、公共政策学の基本や自治体の政策を学ぶこと、農山村で実践されている地域興し活動に参加するなど社会人に必要なスキルを身につけようとする等が特徴的である。

カリキュラムの講義、演習・実習の割合（実習インターンシップ、卒論を除く。）は、講義系が 534 単位（1 単位 90 分）で全時間の 44%、演習・実習系が 667 単位で全時間の 56% である。この他 1 年次に 5 日間、2 年次に 2 ヶ月のインターンシップ研修を設けており、現場経験を通じて適性と事業体との相性を試す機会となっている。

開校 3 年目で、1 期生 17 名はほぼ全員が林業系の職場に就職している。26 年度は、1 年生 19 名、2 年生 24 名が在籍している。



d 秋田林業大学校

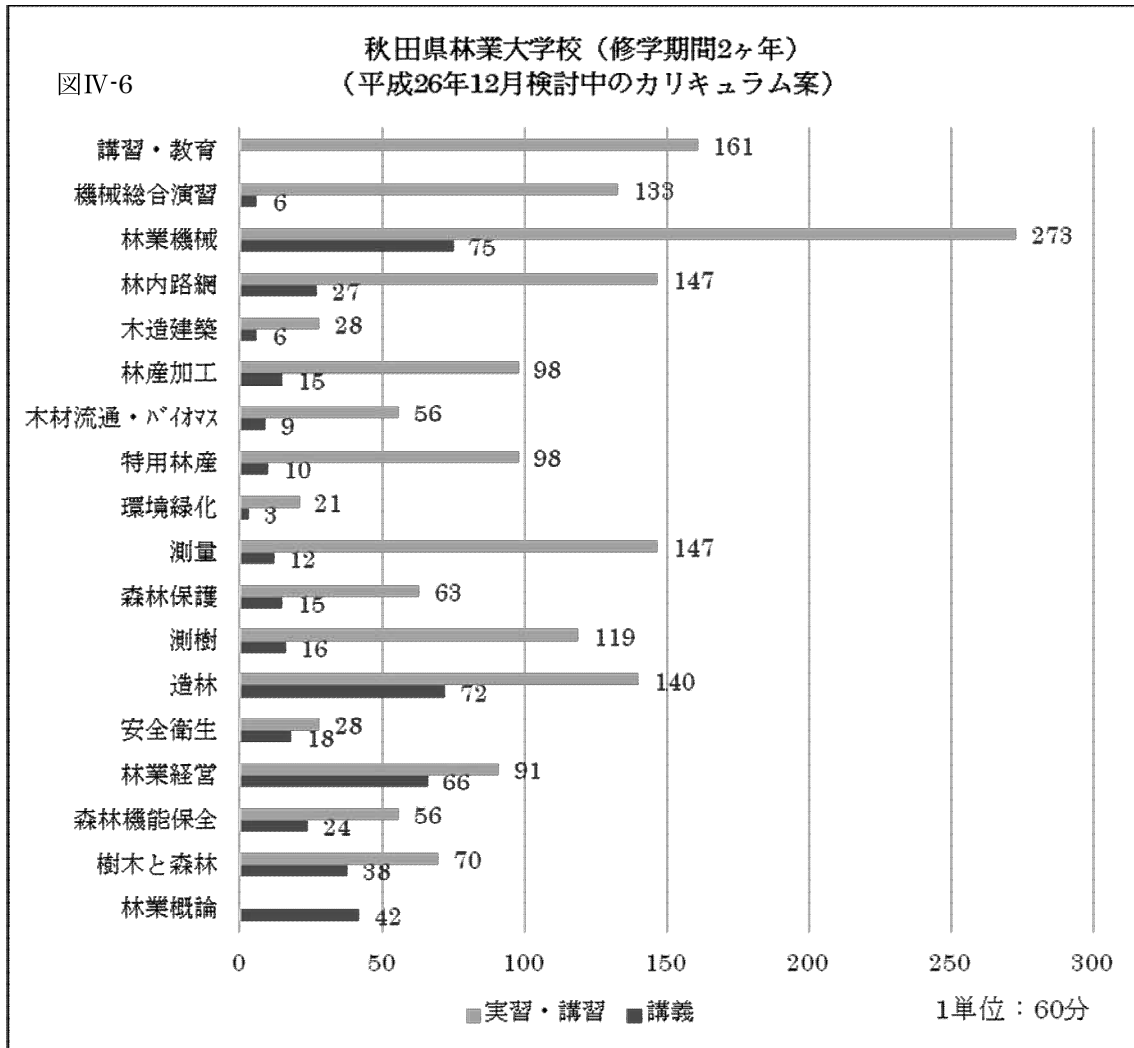
秋田県は、県の林務部局が管理・運営する林業研究研修センターにおいて、秋田県林業トッランナー養成研修（通称「秋田県林業大学校」）を平成 27 年 4 月から開始することとしている。京都府林業大学校と同様に 2 ヶ年学ぶコースである。入学要件には、卒業後秋田県内での就業を義務づけている。

カリキュラムの構成は、図IV-6 のとおりであるが、研修プログラムの検討に当たっては、京都府林業大学校を参考にしているものの、秋田県独自の研修システムである、林業・木材産業関係団体、教育機関からなる「林業技術者養成協議会」と林業機械メーカー、国、県行政機関等からなる「研修サポートチーム」によって、民間と行政が一体となった実施体制を取り入れている。

カリキュラムの講義、演習・実習の割合（実習インターンシップ、総合講座・演習を除く。）は、講義が 454 単位（1 単位 60 分）で全時間の 18%、演習・実習が 2086 単位で全時間の 82%である。

平成 27 年度の入学定員は、推薦選考 10 名程度、一般選考 5 名程度で計 15 名程度とされ

ている。



e 金沢林業大学校

金沢の森林を健全に保ち、中山間地を活性化するため、次世代の森林施業、林産物の生産等を担う新たな人材を育成することを目的に、市の単独事業として平成21年4月開校した。

金沢林業大学の財政的なよりどころは、金沢市森づくり条例（平成15年3月24日制定条例3号）にある。その基本理念は、条例第3条及び第6条にあり、具体的な施策の実施の根拠は第19条第4項である。

研修は2ヶ年で、受講生は隔年で募集されている。図IV-7は、第3期生の2年目のカリキュラムである。森林保育実習と、特用林産物生産実習に重点を置いた研修となっている。

研修生には、新参入希望者もいるが、農地、森林を保有する会社を退職した者も多い。

現地調査時のヒアリングでは、研修を受講する動機として、会社勤めをしていた自分は、山に入ったこともなかった。父親の代には農業や林業は当たり前のことだったが、知識を失ってしまった。この研修で知識と経験を得て地域の人たちに伝えていきたいという声が印象深かった。以上の声もあり、講義、演習・実習別のカリキュラムの構成は、講義 7 単位（1 単位半日）で全時間の 13%、演習・実習が 46 単位で全時間の 87%となっている。

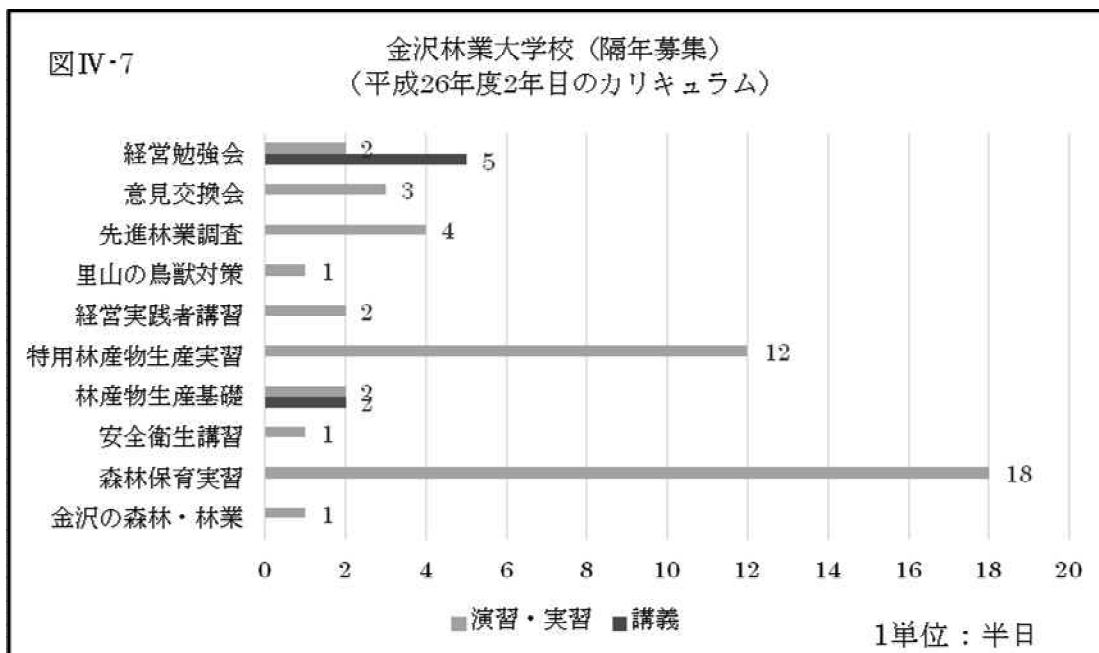
研修生の状況は次のとおりである。

第1期 平成 21 年 4 月～平成 23 年 3 月 18 名

第2期 平成 23 年 4 月～平成 25 年 3 月 12 名

第3期 平成 25 年 4 月～平成 27 年 3 月 13 名

現在第 4 期生を募集中である。



（参考）金沢市森づくり条例

（基本理念）

第 3 条 森づくりは、森林の公益的機能が持続的に発揮されるよう、長期的な展望を持ち、地域の特性に応じて行われなければならない。

- 2 森づくりは、森林がすべての生物及び健康で文化的な市民生活に欠くことができない貴重な共有の財産であることを認識し、市、市民、森林所有者等及び森林関係事業者の相互の理解と協力のもとに、協働して行われなければならない。

（森林所有者等の責務）

第6条 森林所有者等は、基本理念にのっとり、自らが所有し、又は使用し、若しくは収益する森林の状況を理解し、その適正な整備及び保全を推進するとともに、本市が実施する森づくりに関する施策に協力するよう努めなければならない。

(ふるさとの森づくり協定)

第19条 森林所有者等は、前条の規定によりふるさとの森づくり計画を策定したときは、市長とふるさとの森づくりに関する協定(以下「ふるさとの森づくり協定」という。)を締結することができる。

- 2 市長は、ふるさとの森づくり協定を締結しようとするときは、次条に規定する金沢市森づくり市民会議の意見を聴くことができる。
- 3 前項の規定は、ふるさとの森づくり協定を変更する場合について準用する。
- 4 市長は、ふるさとの森づくり協定を締結したときは、当該ふるさとの森づくり協定の締結に係る森林所有者等に対し、森林の整備及び保全等に関する専門的な知識又は技術を有する者の派遣その他の技術的な援助をし、又は予算の範囲内において、財政的な援助をすることができる。

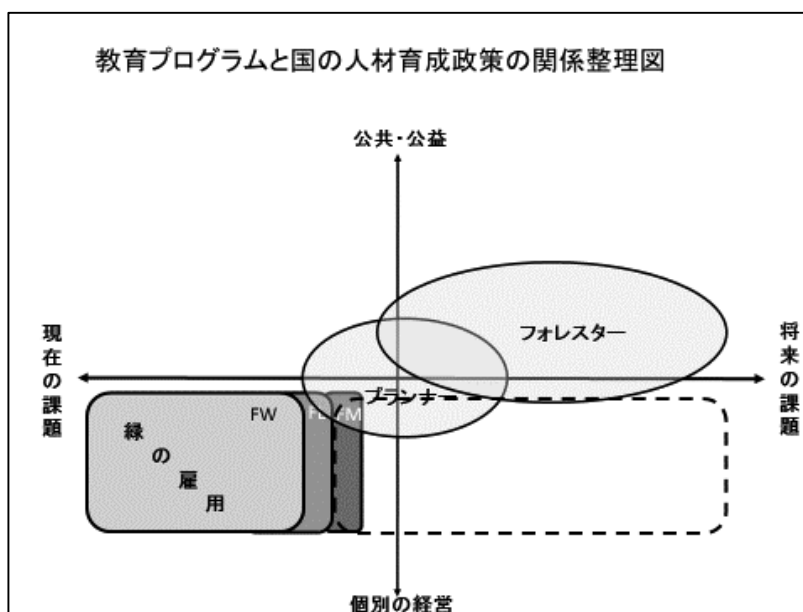
3 各機関が実施している教育研修プログラムからみた国の人材育成施策の関係

以上のとおり、各研修機関が実施している教育研修プログラムの内容を整理してきたが、これらのプログラムと、国の人材育成施策との関係を以下のとおり整理する。

関係を整理する基準点を図IV-8のとおり整理した。

図には、横軸に現在の政策課題と将来の政策課題をとし、縦軸に個別の経営と公共・公益とした。現在国が行っている研修のうち森林施業プランナーを中央にとり、緑の雇用とレスターを配置した。

図IV-8

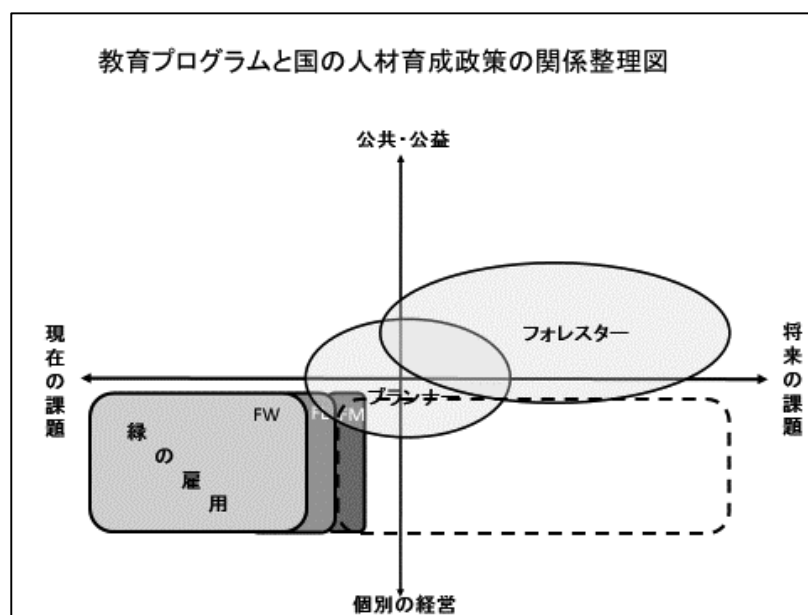


a 鹿児島大学（林業生産専門技術者養成プログラム）

鹿児島大学の専門家養成プログラムは、「新しい時代の林業親方をつくる」ことを目標に実施している。具体的には、一定の技能・技術を持っている者を対象に、安全管理能力、生産性向上等の経営能力、需要動向の把握と生産への反映ができる人材育成を基本とし、新たな技術、政策課題を取り入れた研修に進めようとしている。

以上の点を考慮して緑の雇用研修のフォレストマネージャー（FM）をベースに将来の技術の導入及び政策課題への対応するものと整理した。

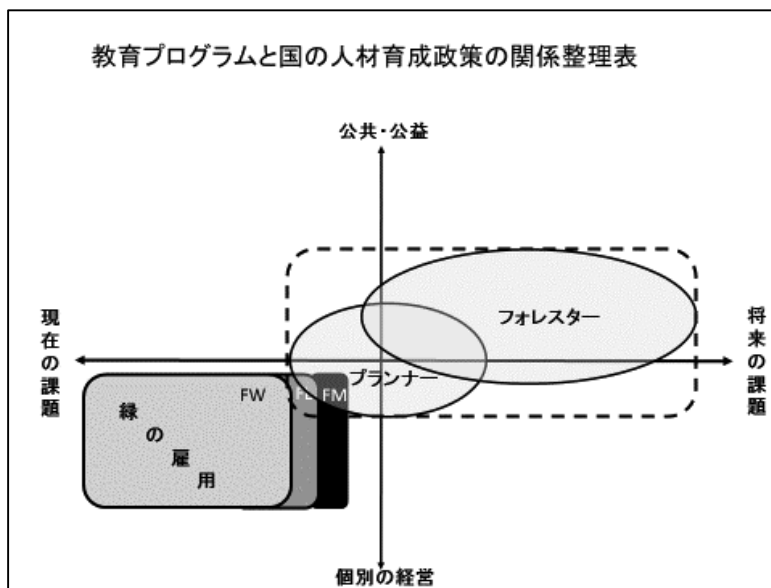
図IV-9



b 北海道大学（プランナー・森林総合監理士ステップアップ研修プログラム）

北海道大学のプログラムは、北海道の事情に即し、森林施業プランナーやフォレスターの抱える問題点と事業者ニーズ、木材産業に対する理解と、より深い知識を付与することを目的に実施されている。以上の点を考慮して、森林施業プランナー及びフォレスターの領域をカバーするものと整理した。

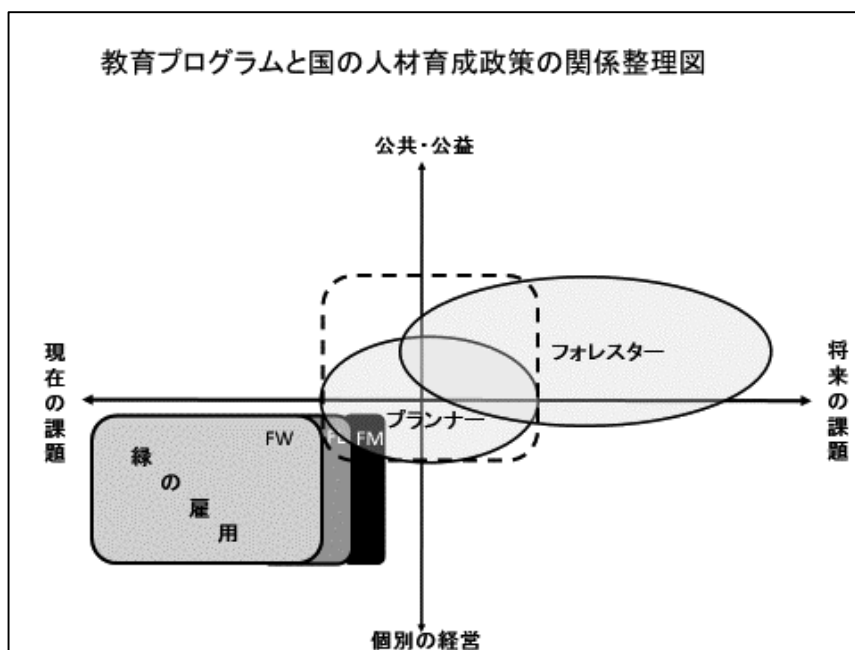
図IV-10



c 島根大学（経営マインドをもつ革新的森林経営の担い手育成研修プログラム）

島根大学のプログラムは、林業経営意欲の減退が進んでいる中で、意欲的に林業経営を担う者の育成を目的に実施されている。研修内容は、林業を巡る状況認識をもち、科学的な森林の管理目標に基づいた切かつ効率的な森林管理ができる能力を付与する内容となっていることから、目標林型の設定とそれを実現していくための森林経営計画の作成という点で、森林施業プランナーの業務及びフォレスターの業務部分に該当するものとした。

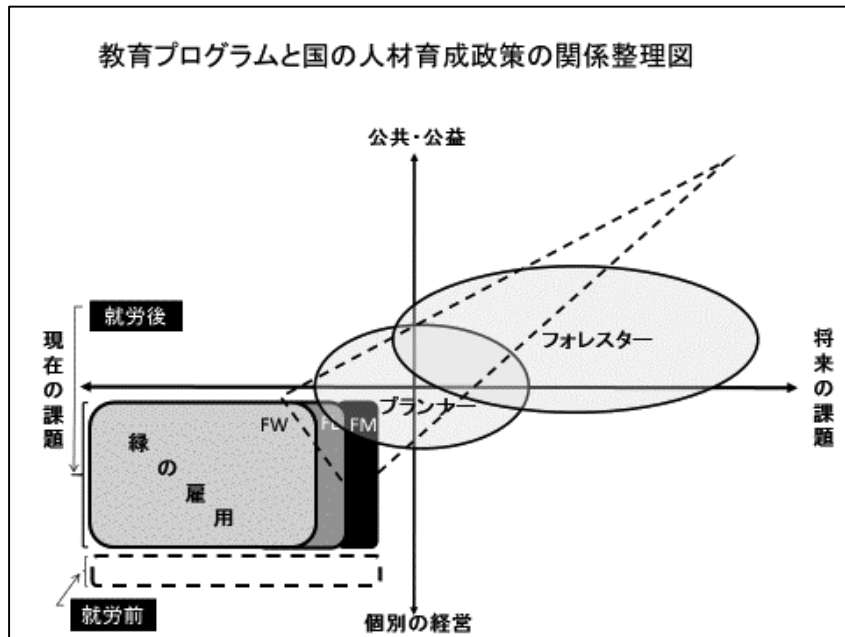
図IV-11



d 京都府林業大学校

京都府林業大学校は、高等学校新卒者等の修学希望者が、林業の基本に加え育林から木材生産、木材利用に至る知識、技術・技能を学ぶことができる機関である。このため、林業労働者が有すべき知識、技術・技能については、就労前の研修として整理することができ、また、目標林型や管理技術、経済活動及び政策的な視点での活動等を学ぶという意味では森林施業プランナー、フォレスターの知識に止まらない部分があるものと整理した。

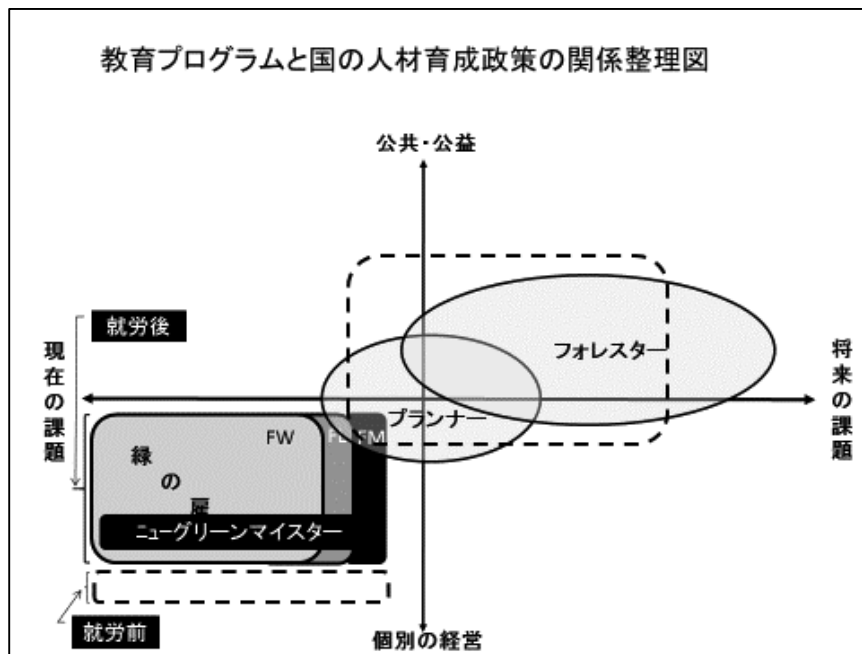
図IV-12



e 秋田林業大学校

秋田林業大学校は、京都府林業大学校と同様に、高等学校新卒者等の修学希望者が、林業の基本に加え育林から木材生産、木材利用に至る知識、技術・技能を学ぶことができる機関である。このため、林業労働者が有すべき知識、技術・技能については、就労前の研修として整理することができ、また、目標林型や管理技術、経済活動等を学ぶという意味では森林施業プランナー、フォレスターが持つべき知識・能力と重なるものと整理した。なお、県単独事業おして実施しているニューグリーンマイスター事業は、緑の雇用研修と重なる点が大きいが、研修生の多くは指導林家等の林業後継者であって、ネットワークづくりに役立っているとのことであった。

図IV-13



f 金沢市林業大学校

金沢市の林業大学校の受講対象者は、林業生産を支える人材であったり、森づくり構想を担う人材として位置づけられているわけではない。あくまでも金沢市森づくり条例の基本理念を実現するために運営されている。

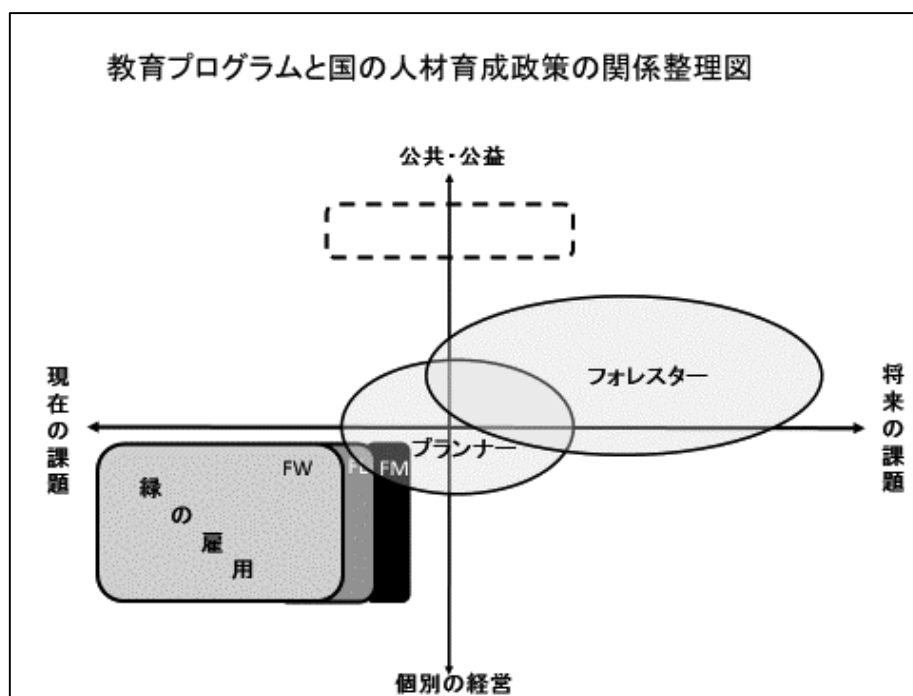
具体的には、条例第3条第2項は「森林が市民生活に欠くことのできない貴重な共有の財産である」と位置づけ、第19条第1項でふるさとの森づくり協定を締結することができることとし、同条第4項で市長は、ふるさとの森づくり協定を締結したときは、当該協定に係る森林所有者等に対し、森林の整備及び保全等に関する専門的な知識又は技術を有する者の派遣その他の技術的な援助をし、又は予算の範囲内で財政的な援助をすることができるとしている。

協定森林は、総じて集落周辺にあり、120を超える。いわば住民が関与していく意思表示をしたゾーニングであるといえる。

金沢林業大学校は、この協定森林の整備及び保全をしていく上で、技術的援助をする者を育成する役割を果たし、技術者を派遣することを通じて、市民の共有財産である協定森林を協定者の責任において健全に管理させる自治会的な仕組みといえる。

このような条例の理念、運営の仕組みから、公共・公益の目的で運営されている組織として整理する。

図IV-14



4 教育プログラムの評価方法

本報告で取り上げた社会人に対する教育研修の客体の性格と教育研修の運用を整理し、評価につなげる。

4-1 客体の性格と研修の運用

国や都道府県等の地方公共団体が実施する教育研修は、縦割りされた行政目的の必要性から実施する以上、教育研修の対象者は、当該行政事務に従事する者、または従事させようとする者に対して行われている。このため、縦割りの論理が適用しがたい分野や社会経済の変化など様々な事象に対する相互調整や総合化を図っていく等他の行政事務との調整が必要となる分野に関する教育研修は企画立案しにくい実態がある。

これに対して、今回の調査の対象とした機関は、現に教育研修の対象となる事務に携わっている者の能力向上を目的として実施した北海道大学の例を除くと、特定の人材像にとどまらず、社会経済・技術の変化に柔軟に対応していくことができ（鹿児島大学）、さらに地方行政や事業者に対して提案していくことのできる能力（京都府林業大学校、秋田林業大学校）の獲得を目指している。さらに、これまで、一般の森林所有者に目を向けた教育研修プログラムを考えるという発想（島根大学、金沢市）もなかったのではないかと考えられる。

ここに、固有の事務を前提とした国等の教育研修と大学等の社会人を対象とした教育研修の違いがあるのではないかと考えられる。

この意味で、大学等の教育研修においては、受講者のニーズに応えたテーマを取り入れつつ、科学的、技術、経済合理性に立って、市町村の置かれている実態であるとか、技術の発展方向等総合的な観点からの課題と対応方向について、議論・検討するとともに、地域に生活する様々な人達との合意形成を図っていくことや、一歩進めて政策提案まで進めていくことができれば現状改革の重要な役割を果たすことができるのではないかと考えられる。

次に教育研修の運用面から整理する。教育研修を受講する社会人にとって仕事と教育研修の両立は重要な問題である。この観点から今回調査した機関の教育研修の実施期間を整理した。

2ヶ年：京都府林業大学校、秋田県林業大学校の修学期間

（修学生として教育研修を受講するため、仕事との調整は問題とならない。）

40日/年（2ヶ年）：金沢林業大学校

（作業適期に応じた教育研修が行われているため、半日単位で不連続の期間で実施されているが、基本的に金沢市在住者のため、それぞれ仕事との調整は容易な模様である。）

120 時間：鹿児島大学（履修証明プログラム）

（教育研修受講者の仕事との調整を考慮し、20 時間（2 泊 3 日）を単位として年間の適切な時期に実施している。）

2 泊 3 日～1 泊 2 日：北海道大学、島根大学

（教育研修受講者の仕事との調整を考慮した期間設定である。）

図IV-14 は、II 章の素材生産事業体に対するアンケート結果のうち、研修・講習と連動した人事をしていると回答した者に対して、仕事との調整が可能な日数を尋ねた結果を再掲したものである。

回答では、2～3 日程度と 1 週間程度を上げた者が多かった。このことからみて、北海道大学、島根大学、及び鹿児島大学の教育研修の運用は適切と思われる。

4-2 林業人材教育の内容から見た整理

今までの林業人材教育、さらに今回調査により明らかになった様々な教育研修をみると、いくつかに分けることができる。

第1は素材生産や造育林事業を実施、継続するにあたって、新規に林業に従事するために必要な資格や能力を養成するための技能研修を中心とするものである。具体的には、各種機械利用のために必要な資格取得の研修である。多くは、現場作業を行う人材の研修であり、現在は都道府県単位で行われている。

第2は、現場生産の一職種（FW,FL,FM,）を担うための教育である。上述の研修が機械を使用する上で必要なために研修を受けるのに対して、素材生産あるいは造育林作業に従事するのに必要な知識、技能を有し、作業実行上において様々な仕事の実行を担う人材育成の教育である。現在においてFWの研修は第1のものに重複している部分がある。しかし、この人材育成では作業を考えながら仕事ができる能力を養うことが必要である。（現在の研修がそこまで達成できているかは疑問であるが、OJT研修において作業日報を記載し指導員がチェックする過程は、現場技術技能者としてチームとして作業を成し遂げるための訓練を想定していると考えられる。）いままで林業の現場労働は単純労働だと見なされることが多かったが、一つの作業を実行するだけあっても安全に、一定の生産性で行おうとすれば、林業の現場は不安定なところで従事するのである。絶えず従事者は判断をしながら仕事をする事となる。何も考えずに仕事をしていけば怪我の元である。その点からいえば、FWであっても判断をしながら作業を実行することが求められる一定の能力が必要な労働であり、OJT研修で危険の察知、効率的に作業を行う工夫を先輩である指導員から教育を受けながら仕事を覚えていくのである。また、能力を高め複数の技能を組み合わせる現場で対応できたり、一緒に労働しているメンバーの様子を見ながら仕事をしたり、援助をしたりする能力の養成もこれにあたる。

FLやFMとなれば、班全体の作業進行の管理や事業体の作業工程管理、事業体全体の管理等の役割が加わり、経営力、管理（マネジメント）能力が求められることとなる。

以上は現場作業の技術者技能者の育成についてであるが、第3に林分あるいは一定地域の作業実施の計画を立案したり、地域全体の森林づくりの方向に基づいて必要な施業を選択する能力を有する人材、すなわち、林分および地域の計画する管理職種を担う人材（F,P）育成のための教育である。この人材育成の時には、個別の技術・技能に関する知識と体験（作業の困難性や作業実行の問題点を指摘できる基本的な知識の取得や体得）をして、その上で現場や地域の現状分析能力、すなわち、問題点の発見と課題の明確化をし、さらに、課題に対する対応能力（自分で学習して答えを見つける能力、課題を解決するため理論や知識もっている人から教わる能力）をもち、課題解決の方向性を明確にできることを目指して人材育成を行う教育プログラムを検討することとなる。自分の考えや疑問を説明する能力や人から情報収集する等、コミュニケーション能力が求められる。

このように分けると、林業という産業においては、第1の研修は安全に作業を行う

ということから林業機械が導入された時から行われ始めたが、第 2 に関する研修は近年になってから意識されるようになった。さらに、管理的な仕事については、管理のための一定のルールを教育するプログラム（林野庁の研修所や以前の専門高校等）は行われてきたが、現場を見て根本的に判断する教育はフォレスター研修、プランナー研修がはじまってから緒についた、あるいはその入り口に到達したという段階ではないかと考えられる。

4-3 教育プログラムの評価方法について

今回、3つの職域プロジェクトが実施され、その中で既存の教育プログラム、試行的な教育プログラムが実施された。それぞれ受講者アンケートという形で教育プログラムの評価を実施しており、ほぼ受講生より良い評価を受けている。

しかし、本来ならば実践能力がどこまで上がったのかを評価した方がよい。林業人材の場合は、労働過程の細分化が進んでいないし、今後も細部化して現場が動くことはない、また計画の技術者においても多様な情報と判断することがあり、専門特化した仕事をすることは少ないし、多様な要因を組み合わせる実際の計画を考えなければならないことdを考えると、実践能力をすることに判断することは困難である。もし、その能力を判断するとすれば、現場での判断をするには、どのような理論的なバックボーンを必要としているか、そして現場の状況と理論との関係を説明させ、受講生を評価して、その受講生を育成した教育プログラムを評価することとなる。現在の受講生レベルを考えると、考え方は示すことはできるが、教育プログラムの評価につなげることは困難と思われる。

さらに教育プログラムの評価が難しいのは林業だけではなく、現代の社会は、短期間で変化しており、特定の技術・技能を有していても短期間に陳腐化してしまう。高橋俊介氏は『21世紀のキャリア論』の中で現在を想定外変化と専門性細分化深化の時代」と位置づけ、キャリアが専門細分化する一方で、各仕事の取り巻く条件は、就業している間に、当初想定していた状況の変化が生じていることを指摘している。そして、氏は、以前は企業等がキャリア育成を行う外的に評価する基準によってキャリア構築されてきたが、21世紀は、内的キャリア評価基準が求められており、会社が誘導できず、「自分らしいキャリアの構築をすることが重要」と述べている。「一人ひとり物差しが違うのに、等級制度やキャリアパスのような共通の物差しで誘導することは不可能」であり、「企業がやるべきことは、一人ひとりが自分で自分らしいキャリアを切り開くことを支援」と述べている。また、「絶え間ない変化中でその都度、自分で切り開き続ける力をもつことがキャリア自律」であり、「個人が長期的なキャリアプランやキャリアパスを描いて、計画的にキャリア形成する時代になった」と述べている。林業人材においてもこの指摘は強く当てはまるものであり、教育プログラムの単線的な評価は困難であると考えられる。

林業においても、戦後直後から1980年代までの人工林育成の時期から育成した立木を生産する段階になっている。この中で現場技術者は、育林生産に従事する者よりも素材生産の能力を必要になった。人工林育成時代に必要な能力は大きく変わってしまった。高橋氏

によれば「想定外変化の時代に最も重要な普遍性の高い能力は、(中略) 具体的に見える化、リスト化しにくいもの」であると述べている。また、キャリアを「狭いところから広げていくパターンとして典型的にでてきたのはが、自己プランティングの確立とその普遍性向上というテーマである」としており、林業人材においても、自己プランティングを行って、必要な能力を恒常的に習得していくということがもとめられている。この本の中でも「幸せな人生をおくるためには、自己効力感をベースにした長期的な視点での努力を続ける習慣をもつこと。」「自分でコントロールできない困難にぶつかったときには、それをポジティブに受け止めること」が重要としており、林業のようにいままで困難の中にあった産業の従事者にとって、教育によって能力を高めていく姿勢として重要であろう。

成熟化社会に到達している日本において、個人の能力をたかめ、より付加価値の高い生産を選択して就業を継続したり、他事業体に移ってそれまで養成した能力を生かした仕事に就業することを求められるようになってきた。

林業は他産業に比べて、給与および社会的な地位が日本において低い状態である。そのため、林業人材の育成において重要なのは、林業に関する仕事に従事する意味を理解させることである。上述の高橋氏は一般論として「人は仕事をしていると、自分は何のために仕事をしているのかといった根源的な問題を忘れがちになる。(中略) 自分にとっての意味づけこそが、仕事への主体性を生む根源である。」そして、「主体的に自身の役割や仕事、なすべきことを再定義していくために、『仕事観』という普遍性の高い価値観をもつことがとても大事である」。そして、氏は「仕事観」を3つに区分している。第1に「やりがい」など自分にもたらす心理的報酬を得られるという「内因的な仕事観」、第2に金銭的な成功や社会的な地位などの達成という「功利的な仕事観」、第3に仕事は社会のために、人のためにするものであるという考え方である「規範的な仕事観」を指摘している。いままで林業人材の育成を考えるとときには、第2の「功利的な仕事観」のみが強調されてきた。しかし、近年林業への従事希望者の動向をみると、「内因的な仕事観」や「規範的な仕事観」に基づく林業就業選択も見られるようになった。林業人材育成においても仕事観を醸成することをすべての教育プログラムの設定、運営において意識して取り組むことが教育プログラム評価において重要であると考え

4-4 大学等における教育プログラムの価値

本年度の事業では、業界ニーズの再確認と現在までに行われている様々な林業人材育成の教育研修プログラムについて検討してきた。林業界において大学教育は、森林管理するための理論的な教育を行っており、業界の実践活動では役に立たない。それゆえ、社会人に対して大学などに何か求めようとしてこなかった。また、一度就業してしまえば、現場での積み上げをしていけば人は育つと考えられてきた。

しかし、業界アンケート調査結果や聞き取り調査において、林業界においていままでになかった(あるいは把握されていなかった)教育ニーズがあることがわかった。しかも、

そのニーズの根本には、人材として個々の技術・技能を有しているだけでなく、現場での判断（実行の選択）できる人材を作ることが必要であり、人材を育てる体系だった教育プログラムが求められていることがはっきりした。現在のところをその教育ニーズに応えているのは、大学校といままで、そしてこれから社会人教育を行おうとしている大学である。すでに社会人教育を実践している大学では、補完的な成果として社会人とともに学部・大学院生が学ぶことによる教育効果も意識されている。

大学に求められている教育とは何か。具体的には、各地域の林業生産構造によって求められている教育は違っている。今回、島根大学の職域プロジェクトの取り組みや金沢林業大学校の調査で明らかになった森林所有者向けの教育は以前から意識はされていたものの、具体的に目に見える形で教育プログラムを実践したものであり、昨年度の林業人材体系の中に含むことはできないが、必要な教育対象である。また、林業の現場が、以前のように単純に技術、技能の教育だけでは不十分であり、森林の取り扱い、木材生産の方法をはじめとして作業、事業を実行するにあたって、与えられて地域の現状判断する能力、取扱い方や作業の仕方の判断をするには、いままで言われていたことを当てはめるのではなく、いままでいわれていたことの理論的なバックボーンを理解した上で判断することが必要となってきたことから、理論知を教授する大学の教育的価値が認知されてきつつある。

森林科学という学問分野は、応用分野の学問であり、実践（臨床）と一体となって発展してきた分野であると考え、社会人教育と有機的につながって実践的研究の再構築をしていく機会ともなることを大学等研究者の理解を深める努力をしていくべきであろう。

なお、今年度事業期間内に検討した内容を普及する機会を作ることができなかったが、日本森林学会において 5 月下旬に林業人材育成に関するシンポジウムにおいて成果を報告することにより以上の考えを発信していきたい。