

# 滋賀県における森林・林業人材育成のあり方 (案)

平成30年（2018年）12月

滋賀県琵琶湖環境部森林政策課

# 滋賀県における森林・林業人材育成のあり方（案）

## 目 次

1	本県の林業と担い手を取り巻く現状と課題	
(1)	スギ・ヒノキ人工林	2
(2)	素材生産量（面積）	3
(3)	労働生産性	5
(4)	県内の林業就業者	6
(5)	新規就業者	7
(6)	市町職員	8
(7)	本県の人材育成の現状と課題	9
①	既就業者（森林組合等職員）の育成	9
②	既就業者（現場作業員）の育成	10
③	新規就業者の確保と育成	11
④	市町職員の育成	12
⑤	人材育成研修に対する県内事業者からの意見	13
2	目指す姿	
3	課題解決の方向性	
4	本県の森林・林業人材育成の考え方	
(1)	育成の目標（目指す姿）	15
(2)	人材育成の規模	16
(3)	育成の項目	17
(4)	主な内容（カリキュラム等）	17

1 本県の林業と担い手を取り巻く現状と課題

(1) スギ・ヒノキ人工林

本県で主に林業を営んでいるスギ・ヒノキ人工林の状況は次のとおり。

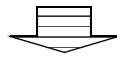
(現状)

○本県の人工林面積は、80,165ha。(うち、スギ・ヒノキの人工林は人工林全体の97%)。

○スギ・ヒノキ人工林の齢級別面積は、9 齢級、10 齢級、8 齢級が多い。

○10 齢級以上のスギ・ヒノキ人工林(利用可能な人工林)は、人工林全体の57%を占める。

(図-1)



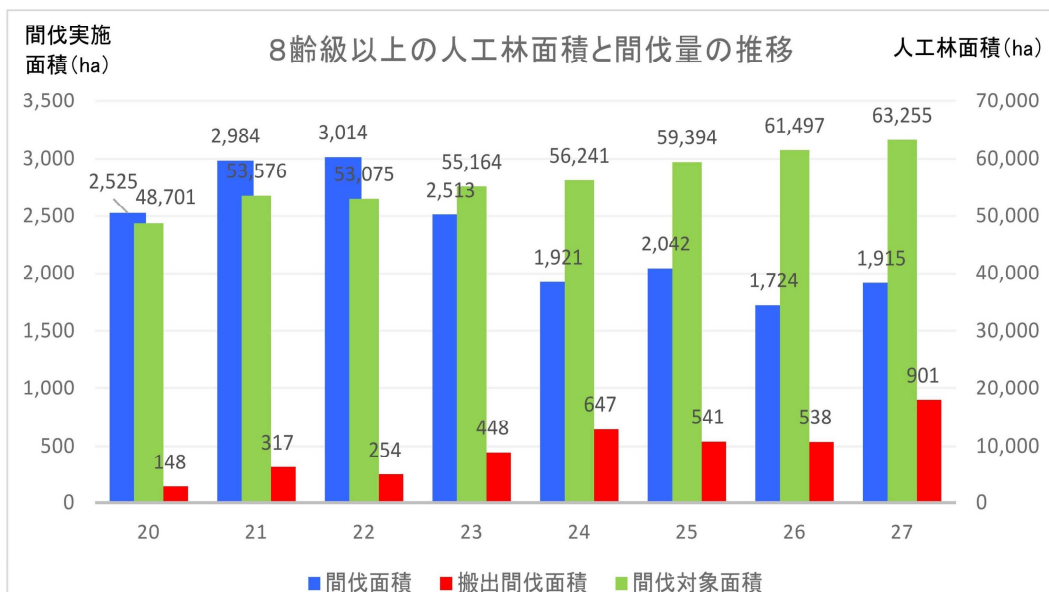
【課題】

○利用可能な人工林に対し、林業経営が行える区域と行えない区域との明確化。

○林業経営を行う区域において、計画的に間伐を行うこと。(図-2)



【図-1：本県におけるスギ・ヒノキ人工林の連休別構成】  
(滋賀県森林・林業統計要覧H28年)



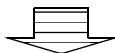
【図-2：8 齢級以上の人工林面積と間伐実施面積の推移 (H20～27年)】  
(滋賀県森林・林業統計要覧H19～27年)

## (2) 素材生産量（面積）

本県の素材生産量および対象面積の状況は次のとおり。

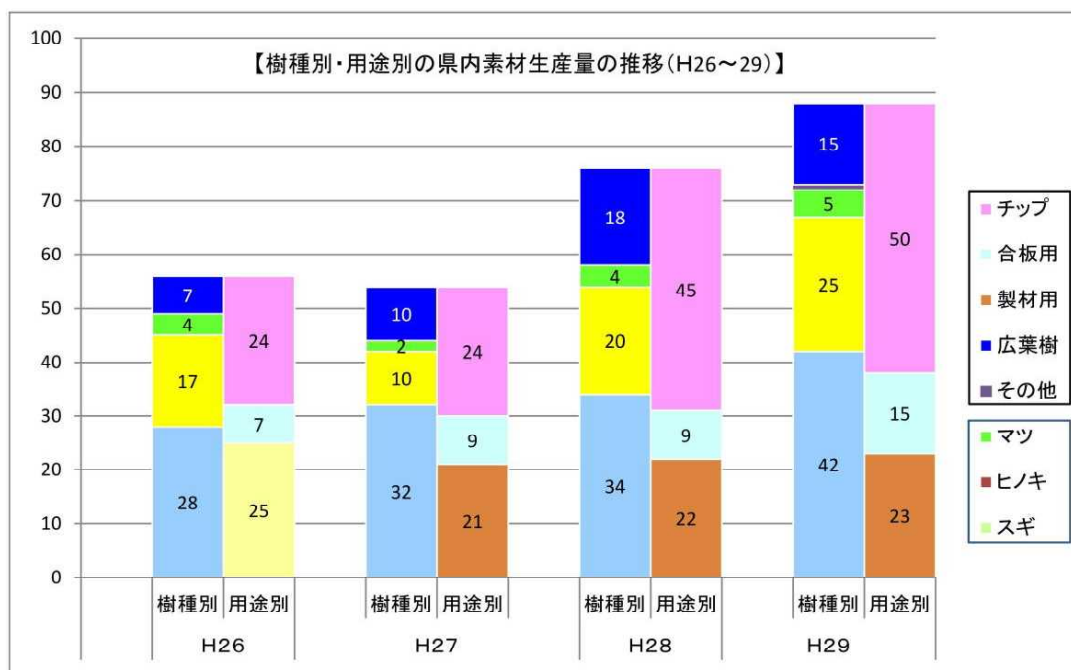
（現状）

- 目標素材生産量（H32年度末）120,000m<sup>3</sup>に対し平成29年度は88,000m<sup>3</sup>。
- 木材の供給量は年度により上下動がある。（図－3）
- 人工林面積規模類似7県を比較すると、本県は、素材生産量および単位面積あたりの出材量ともに低位にある。（図－4）。
- 生産された材は木材チップが過半数を占めている。（図－3）

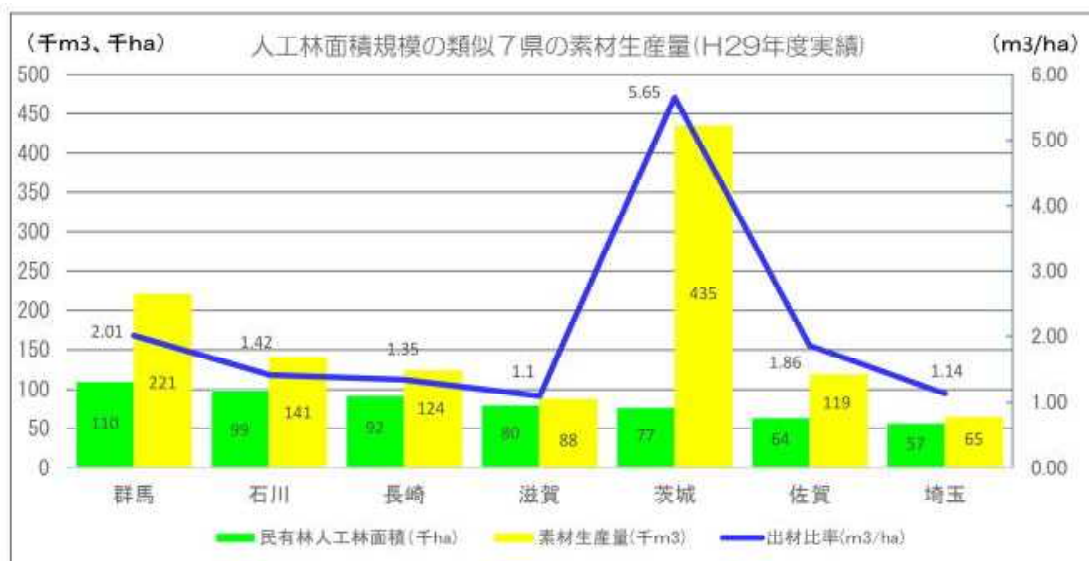


【課題】

- 本県では間伐施業が主体のため、主伐(皆伐)施業がほとんど行われていないこと。
- 生産された材の仕分けが適切に行われていないこと。



【図－3：樹種別・用途別の県内の素材生産量の推移】



【図－4：人工林面積規模の類似7県の素材生産量】

（素材生産量には、皆伐も含まれる。）

### (3) 労働生産性

本県の労働生産性（日あたり作業量）の状況は次のとおり。

(現状)

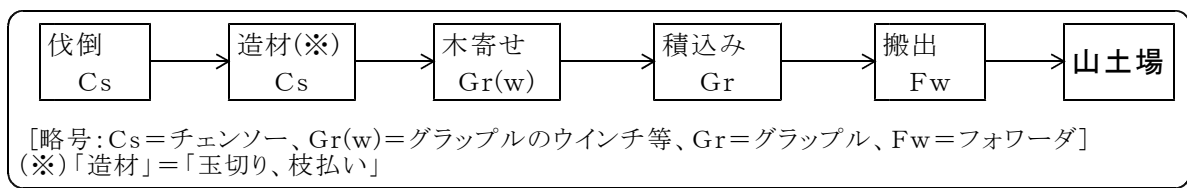
- 本県における労働生産性は3 m<sup>3</sup>/人日。(H29年度)
- 本県の伐木作業はチェーンソーが主流であるが、作業がちぐはぐなため120,000m<sup>3</sup>の達成は困難である。(図-5)

↓

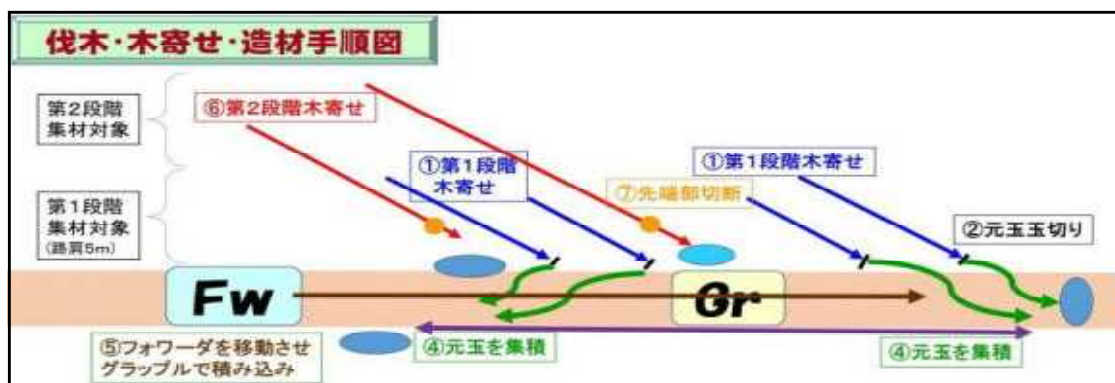
【課題】

- 作業員間の連携のない現状に対し、どのように作業間の統一を図っていくのか。(現状は作業手順を実行するだけでシステムにはなっていない。)(図-6、7)
- 操作技術が未熟な現状にあつて、高性能林業機械を中心とした作業システムをどのように図っていくのか。

・現状では全国での明確な数値目標は無いが林野庁の補助事業要件では、労働生産性が6m<sup>3</sup>/人日以上の事業体を補助対象としていることから、当面はこの数値を目標として取り組む。  
 ※なお労働生産性の数値については、車両系の場合、作業道の支障木と間伐木の伐倒とが並行して行われているため各工程の開始時点を明確に区別することが困難である。このため、労働生産性の把握調査にあたっては、開始時点と終了時点とを県下で統一したルールを定めた上で進める。

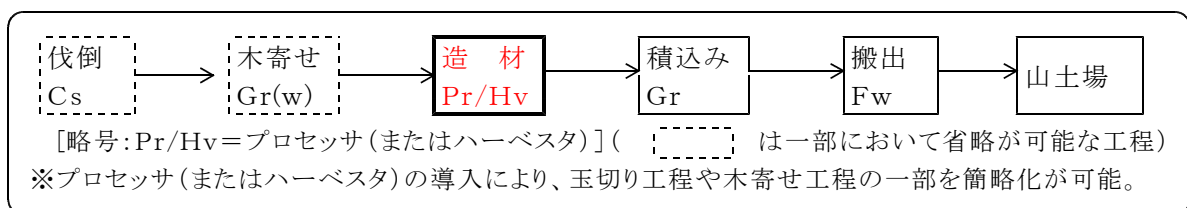


【図-5：県内で行われている主な作業手順（現行=チェーンソーによる造材方法）】



【図-6：作業システムの例】

それぞれの作業工程を連携させることで無理や無駄を低減し作業工程全体の効率化を図るものであるが、県内の伐出作業ではこれできていないのが現状。いかに作業班全体に「作業システム」を浸透させ、現場で実行させるのが課題である。



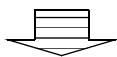
【図-7：高性能林業機械を導入した場合の作業手順（造材工程の機械化）】

#### (4) 県内の林業就業者

県内で森林作業を担っている林業従事者の状況は次のとおり。

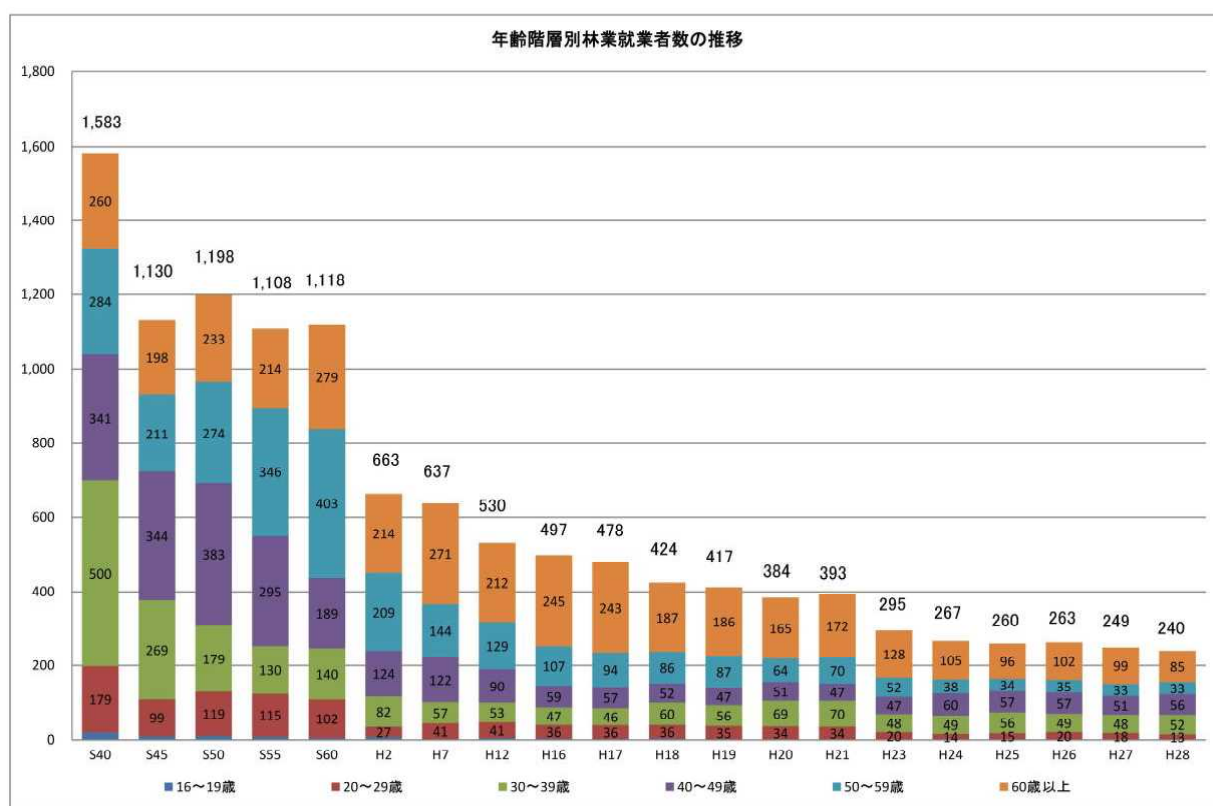
(現状)

- 県内の林業就業者数は、昭和60年以降減少が続く。(図－8)
- さらに就業者の高齢化が進み、60歳以上の割合が30～40%を占める。
- 搬出用機械が扱えない作業班があり、保育施業を専門に担当している。
- 近年、台風等自然災害の発生が多いため、被災対応(風倒木処理等)が増えている。



【課題】

- 若年層等が林業に就業するためにはどのように参入機会を図っていくのか。
- 既就業者に対し、最新の技術や知識の普及をいかに図っていくのか。
- 搬出用機械が扱えない作業班に対し、いかに搬出技術の指導に取り組むのか。
- 現在の生産性(作業効率)では、災害対応の人材が不足すること。



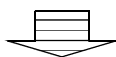
【図－8：年齢階層別林業就業者数の推移(H29年森林政策課調査)】

## (5) 新規就業者

本県の林業職場に就業する新規就業者の状況は次のとおり。

(現状)

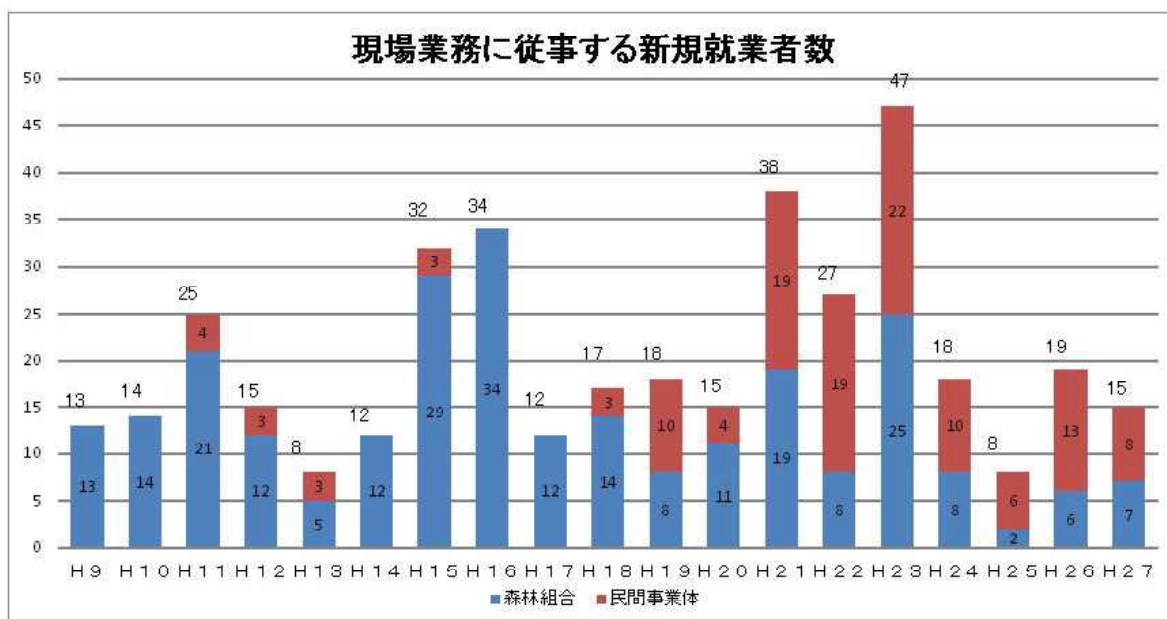
- 新たに就業できるよう各団体により各種情報提供が行われている。
- 求人する林業事業体への応募が少なく、雇用をしても離職する者もいる。



(図-9)

【課題】

- 新規就業者の思い描く労働条件や待遇面、仕事像と現実との格差(隔離)が大きいため、いかに新規就業者を定着させられるか。



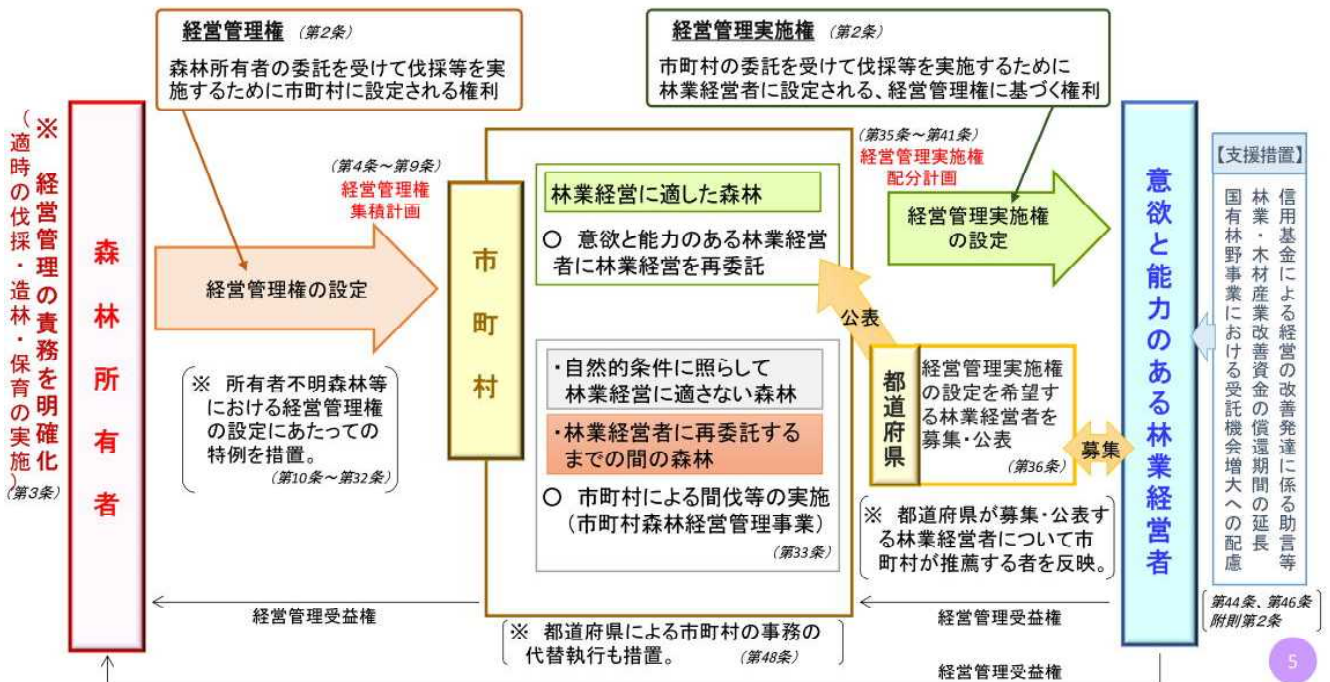
【図-9：現場業務に従事する新規就業者数の推移】

(H28年滋賀県森林・林業統計要覧)

(6) 市町職員

県内19市町で森林・林業行政を担う職員の状況は次のとおり。

- (現状)
- 新たな森林経営管理制度が導入され、従来以上に市町の果たす役割が重要になる。
  - 森林の区域分けや放置林の管理など地域の森林管理を実践する立場となる。
  - 新たな森林経営管理制度の導入により、林業の専門知識が必要な業務が増える。
- (図-10)
- 【課題】
- 市町に林業の専門職員がないこと。



【図-10：森林経営管理制度（林野庁HPより抜粋）】



## (7) 本県の人材育成の現状と課題

既就業者に対して、森林組合等職員（森林施業プランナー、森林評価測定士、一般職員）を対象にした研修と、林業事業体の現場作業員を対象にした研修を行っている。  
以下、育成対象別の現状と課題を述べる。

### ①既就業者（森林組合等職員）の育成

#### （現状）

- プランナー27名（※）を対象に継続的な研修を実施している。
- 林産・木材担当職員（森林評価測定士）を対象とした研修の実施。（H29年度～）
- 一般職員向けの接遇研修や補助金制度、会計経理、ICT等の研修の実施。

#### 【課題】

- 計画すべき業務量に対しプランナー数が不足している。このため特定の職員に業務が偏り伐採計画を作成する余裕が無く、計画箇所数や計画面積が十分に設定できないこと。
- 森林評価測定士相互の連携による人材育成を目指すのが、体制作りができていないこと。

（※：「プランナー」＝森林施業プランナー。搬出間伐対象箇所についての伐採計画を策定する重要な役割を担っている。）



【写真1：森林施業プランナー対象の研修】



【写真2：森林評価測定士対象の研修】



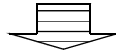
【写真3：森林組合経営者対象の研修】

## ②既就業者（現場作業員）の育成

（現状）

- 低コスト施業実現のため、関係機関による研修に取り組んでいる。
- 就業後3年未満の現場作業員を対象に「緑の雇用事業」を実施している。

【課題】



- 職場でのOJTによる育成のため、個々の技術に偏りがある。  
→体系的な育成ができる環境づくりが課題。
- 作業システムの構築や生産性向上のための研修に対する取組ができていない。  
(高性能林業機械の操作研修も含む)



【写真4：作業員研修】



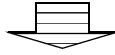
【写真5：作業員研修】

### ③新規就業者の確保と育成

(現状)

- 就業希望者向けに「林業就業支援講習」と「緑の雇用事業(トライアル)」がある。
- 「林業就業支援講習」の参加者が全て就業に結びつくわけではない。
- 新規就業後3年未満の就業者に対しては、「緑の雇用事業」が実施されている。

【課題】



- 関係機関<sup>(※)</sup>の連携による就業希望者と就業先との仲介機能の効果的な発揮が課題。
- 機械<sup>(※※)</sup>を用いた基本動作による安全作業の基礎的研修が今後の課題。

(※)滋賀県林業労働力確保支援センターや滋賀県森林組合連合会。(就業希望者を対象に研修を実施しており、就業希望者の情報が集まり易い。)

(※※)ここで言う「機械」とは、チェーンソーや刈払機をいう。



【写真6：林業就業支援講習】



【写真7：「緑の雇用事業」講義状況】

#### ④市町職員の育成

(現状)

- 県が行う森林・林業に関する研修は次のとおり。
  - ・「市町職員研修」…行政分野に関する研修会。
  - ・「フォローアップ研修」…行政分野で要望の多い項目に関する研修会。
- フォローアップ研修は不定期で年間数回程度の開催。

【課題】

- 1日で全ての行政分野の説明を行うため、広く浅い研修となる。
- 行政分野の研修のみで、より専門的な内容の研修は実施できていない。
- 林業職員では当たり前の「用語の意味」を覚えることから始めねばならない。



【写真一八：市町職員研修】



【写真九：フォローアップ研修】

## ⑤人材育成研修に対する県内事業体からの意見

○現行の研修について様々な意見が寄せられた。(意見の一部を抜粋)

### (研修関係に関すること)

- ・現在の育成方法は自己流のため、自己流ではないきちんとした技術を教え欲しい。
- ・現行の研修は、基礎的内容のみで実践性がないため、内容のレベルアップを図って欲しい。
- ・各機関の縦割りによる研修方法を是正し、内容の充実を図って欲しい。
- ・収益性や生産性向上のための研修をして欲しい。

### (技術的な事柄に関すること)

- ・今は、各作業班に育成を任せている(QITで育成)ため、技術水準がまちまちとなり困っている。
- ・機械操作に長けた人材の育成に取り組んで欲しい。
- ・機械(操作やメンテナンス)に関するプロフェッショナルを作るべきだ。
- ・林業専用道を作りたいが、測量(IP設定)、設計、図化のできる人材がない。
- ・センサー作業が基本なので、体力づくりとともに目立てがきちんとできる技術を身につけて欲しい。
- ・機械に興味の無い人は機械を壊しやすい。(あらかじめ機械についての学習を。)
- ・「緑の雇用事業」は、座学ばかりで実技がないので改善して欲しい。

### (雇用に関すること)

- ・求人は口を開けて待っていても来てくれないので、こちらから募集に動くつもりだ。「新たな森林・林業人材育成機関(フォレストアカデミー)」で人を紹介してもらえらば紹介して欲しい。
- ・林業活動を県内の中高生にアピールして欲しい。(農業のことは知っていても林業のことは知らない子が多い。)
- ・指示したことができる人、すぐに慣れる人、危険を察知できる人が現場作業員に向いている。
- ・地域に定着してくれる人が就職して欲しい。
- ・雇用にあたり、求人先はほとんどの場合がハローワークになる。労確センターがマッチングして就業した例があるが、事例は少ない。(ハローワークから来た人の離職率は高い。)

### (その他の項目)

- ・人を増やしたいのは山々だが、仕事が定量的にないため募集に踏み切れない。
- ・現場作業員にはセンスが必要。車の運転ができれば訓練次第で機械の扱いは上手になれる。(フォワーダくらいは乗れるようになる。)
- ・この業界は職人の世界なので「見て覚える」が基本だが、時間的余裕が無いため覚えられないのが実情である。

【資料－1：県内事業体からのヒアリング結果（平成30年度森林政策課調査）】

## 2 目指す姿

○琵琶湖森林づくり基本計画や農林水産業の基本計画、しがの林業成長化アクションプラン等の諸計画に記載の数値目標のうち、以下の項目を基本指標とし、目指すべき将来像とする。

- ①素材生産量：120,000m<sup>3</sup> [H32年(2020年)度末<sup>(※)</sup>】【琵琶湖森林づくり基本計画】
- ②作業班の労働生産性：6 m<sup>3</sup>/人日 [H35年(2023年)度末】【国交付金による基準指標】
- ③新規就業者数：総数69人 [H27～32年度の累計】【しがの林業成長化アクションプラン】
- ④新制度に対応できる職員の養成：県下全市町

(※)将来的にはさらなる増大を目指す。

## 3 課題解決の方向性

○素材生産量は増加する一方で、素材生産の担い手が減少している。

→①労働生産性を向上させ、素材生産量を増加させる。

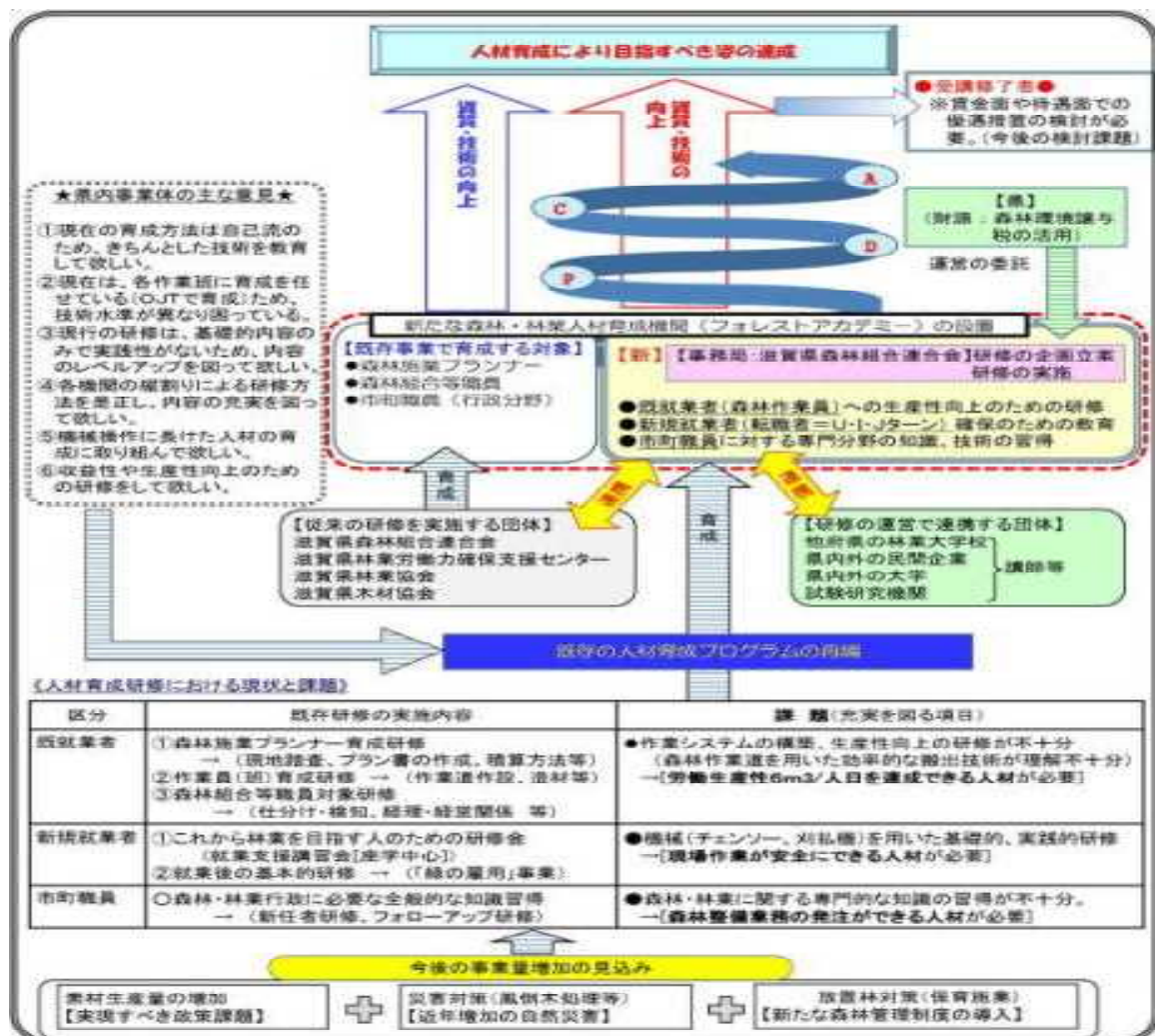
②新規就業者数を増やし、世代交代を進める。

○新たな森林管理制度が導入される。

→③市町職員に対し、森林・林業の専門的な教育を行い、新制度導入に対応する。



『**新たな森林・林業人材育成機関**』を創設し、対象別に専門性の高い人材育成に取り組む。



【図-7:「新たな森林・林業人材育成機関(フォレストアカデミー)」イメージ図】

#### 4 本県の森林・林業人材育成の考え方

- 「1 本県の林業と担い手を取り巻く現状と課題」を踏まえ、既存の人材育成プログラムを再編し、
  - ・既存の研修…主に森林組合職員・市町職員の行政分野研修（プランナー等含む）
  - ・新たな研修…既就業者、新規就業者、市町職員の専門分野と育成対象を整理したうえで、より効果的な研修に取り組み、「目指す姿」を達成する。
- 既存の研修は、従来どおり各団体により実施されるが、新たな研修とも関連性があるため、お互いの連携を図る必要がある。
- 「新たな森林・林業人材育成機関(フォレストアカデミー)」は、県から滋賀県森林組合連合会にその運営を委託する。
- 既就業者を対象とした研修では、OJTによる研修形態のため主に県内各地の森林が研修フィールドとなるが、室内での座学を行う場合は、南部は「林業普及センター」（野洲市）を、北部は「県立きゃんせの森（フォレストセンター）」（米原市）の建物をそれぞれ利用する。
- 本県の近隣府県には、高校卒業見込み者を対象とした林業大学校が既に開校しているため、本県では、高校卒業見込み者は当面の間、育成の対象とはしない。

##### 【補足説明】

既存の研修も新たな研修も、本県の森林・林業人材育成機関の枠組みとして「新たな森林・林業人材育成機関(フォレストアカデミー)」と称する場合があるが、狭義には、既就業者、新規就業者、市町職員（専門分野のみ）を対象とした場合を示すものとする。ここでは、特に明記しない場合は狭義を指す。

##### (1) 育成の目標（目指す姿）

①既就業者 [新たな森林・林業人材育成機関(フォレストアカデミー)育成対象]

【目標】『労働生産性6.0m<sup>3</sup>/人日以上の生産性に貢献できる人材の育成』

②新規就業者、U・I・Jターン等転職者

[新たな森林・林業人材育成機関(フォレストアカデミー)育成対象]

【目標】『安全な伐採と比較的容易な集運材業務ができる人材の育成』

③市町職員 [新たな森林・林業人材育成機関(フォレストアカデミー)育成対象]

【目標】『森林整備業務の発注ができる人材』

→（森林経営管理制度の業務が担える人材）

④高校生 [将来的に新たな森林・林業人材育成機関(フォレストアカデミー)での育成を研究]

【目標】『将来、「滋賀県で林業に就きたい」と考える人材の育成』

⑤森林組合職員等（既存研修の育成対象）

※各実施団体の設定する目標による人材を育成

## (2) 人材育成の規模

各対象者ごとの研修規模は次のとおり。【表－１】

- ①既就業者
- ・対象人数：作業班を班ごとに指導する。  
8班（2019年度）、13班（2020年度以降。年間13班ずつを3年で育成<sup>(※)</sup>）
  - ・実施回数：年間3回ずつ巡回形式で指導。（講師の派遣によるOJT方式）
- ②新規就業者、U・I・Jターン等転職者（2020年度から）
- ・対象人数：年間6人程度。
  - ・実施回数：年間3回の受講機会を設定。1回あたり2ヶ月間実施。
- ③市町職員
- ・対象人数：県内全19市町の森林・林業担当職員各1名程度。
  - ・実施回数：5項目を年間1～2日（1項目あたり）。
- ④高校生（2020年度以降開始）
- ・対象者：「出前講座」の実施予定（今後関係機関と調整）
  - ・実施回数：（今後関係機関と調整）
- ⑤森林組合職員等
- ・対象者：森林施業プランナー、森林評価測定士、一般職員等。
  - ・実施回数：実施機関による。

(※) 4年で県内の作業班が一巡し、その後も4年サイクルで育成を繰り返す。

対象者	育成目的(目指す姿)	対象人数	実施回数・期間
既就業者	労働生産性6m <sup>3</sup> /人日以上の生産性に貢献できる人材	[H31年度]…8班 [H32年度以降] …13班/年×3年。 (年13班ずつを3年で育成し、4年サイクルで研修を繰り返し実施する。)	・年間を3期に分け、各作業班を各々3回ずつ巡回指導。 ・主に現地で実施。
新規就業者 (転職者) [U・I・Jターン]	現場実務ができる人材 (安全な伐採と比較的容易な集運材業務ができる人材)	年間6人程度	・年間3回の受講機会を設定。 ・1あたり2ヶ月間の集中研修。 ・座学:10日程度 ・現地:30日程度
市町職員	市町の森づくりについて自らビジョンを描き計画し実行できる人材 (森林整備業務の発注ができる人材)	県内全19市町。 1市町あたり各1人程度。	・1項目あたり1～2日。 ・年間1～2日×5項目程度 ・主に座学が中心。(一部項目には現地実習あり。)

【表－１：対象ごとの育成規模】



### (3) 育成の項目

各対象者ごとに行う研修の主な項目は次のとおり。

- ①既就業者
  - ・伐木・造材、集運材、仕分け・検知、造林・保育、作業道作設 等
- ②新規就業者、U・I・Jターン等転職者（2020年度から）
  - ・安全講習、チェーンソーによる伐倒方法、刈払機の操作方法、作業道作設の基礎技術、林内で用いる機械の操作方法（グラップル、フォワーダ） 等
- ③市町職員
  - ・森林の判別方法（採算林・不採算林），森林の公益的機能について，木材利用・木材建築について，境界明確化および森林資源量の把握について，災害復旧のための森林土木技術（測量、計画、作図、設計積算）等
- ④高校生（2020年度以降開始）
  - （今後関係機関と調整。他府県の状況を踏まえ方向性について研究。）
- ⑤森林組合職員等
  - ・実施機関による。

滋賀県森林組合連合会、滋賀県林業協会、滋賀県林業労働力確保支援センター、  
 滋賀県木材協会、林業・木材製造業労働災害防止協会滋賀県支部

### (4) 主な内容（カリキュラム等）

各対象者に行う内容は次のとおり。

- 最初から高度な技術に取り組むのではなく、本県の場合は既就業者、新規就業者いずれも基本動作を覚える（再確認する）ことから始め徐々にステップアップする。
- 既就業者は基礎から応用まで、新規就業者は基礎事項を中心に現地実習を中心に行う。
- 市町職員に対しては、室内での講義形式が主となるが一部には現地での実習を行う。
- カリキュラムの効果等について分析し、必要に応じカリキュラムを見直す。

対象者	主な研修項目	主な内容 <sup>(※)</sup>
既就業者	①伐木・造材  ②集運材 ③仕分け・検知 ④造林・保育  ⑤作業道作設 等	①正確性と安全性を重視した伐倒技術 商品づくりとしての造材技術 ②作業効率と集運材技術 ③出荷先を意識した適切な仕分けと検知技術 ④伐採・再生林の一環施業のための知識と技術 保育施業に関する技術 ⑤低コスト作業道作設技術、作業道の補修技術 等
新規就業者 (転職者) [I・U・Jターン]	①安全講習 ②チェーンソー等の操作 ③作業道作設  ④機械操作 等	①労働災害防止安全教育 ②チェーンソーと刈払機の安全操作、メンテナンス ③低コスト作業道に関する基本事項 作業道作設の基本的な作設技術 ④集運材機械の操作技術 等
市町職員	①森林の判別方法 ②森林の公益的機能 ③木材利用・木造建築 ④境界明確化・資源把握 ⑤森林土木（災害復旧）	①森林の健全度の判別方法（採算・非採算の判別のほか、人工林や里山等の健全度も含む） ②森林の各種公益的機能について現地実習 ③木造建築物の設計（木造施設導入のための基礎知識） ④森林計画に必要な測量技術 ⑤災害復旧等の簡易な設計 等

（※注：一部の科目には座学を含む。）

【表－2：新たな森林・林業人材育成機関(フォレストアカデミー)で実施する研修カリキュラム】

対象者	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
既就業者	← 現地指導【1回目】 →				← 現地指導【2回目】 →				← 現地指導【3回目】 →			
転職者	← 受付期間(第1期) →		← 研修(第1期受付分) →		← 受付期間(第2期) →		← 研修(第2期受付分) →		← 受付期間(第3期) →		← 研修(第3期受付分) → ← 受付期間(次年度分) →	
市町職員			● 第1回		● 第2回		● 第3回		● 第4回		● 第5回	
高校生				● 出前講座 (県内4校程度で実施)			● 出前講座		● 出前講座		● 出前講座	

【表-3】年間スケジュール(予定)