

林業の再生に向けた生産性向上の取組



欧州の先進的な林業機械

平成21年度の森林・林業白書が、去る4月27日に閣議決定され、国会に提出の上、公表されました。本白書の特集「林業の再生に向けた生産性向上の取組」では、林業の機械化や路網の整備等の取組を詳細に紹介しています。また、森林・林業再生プランの概要、若者の林業への就業、公共建築物などへの木材利用など、特徴的な動きも取り上げています。

トピックス

1

森林・林業の再生に向けて

平成21(2009)年12月、農林水産省は、我が国の森林・林業を再生していく指針となる「森林・林業再生プラン」を策定しました。再生プランでは、「木材自給率50%以上」を目指し、効率的で安定的な林業経営の基盤づくりを進めるとともに、木材の安定供給と利用に必要な体制を構築することとしています。

森林・林業再生プランの策定を受け、林野庁では、林内路網の最適な配置や先進的な林業機械の活用システムの導入などを内容とする計画の作成と実際の取組を実践する先行的な事業を全国5地域で推進しています。

実践的な取組の実施箇所



欧州のフォレスターによる現地指導

広島県西部森林組合
事業推進協議会

- 広島県西部 (80,000ha)
- 一部急傾斜地の軟弱地盤
- 車両系のシステムとタワーヤードの活用を検討

宮崎県森林・林業再生
プラン推進協議会

- 宮崎県椎葉村 (3,000ha)
- 一部急傾斜地
- 車両系のシステムとタワーヤードの活用を検討

香美森林組合

- 高知県香美市 (34,000ha)
- 急傾斜地
- タワーヤードの活用を検討

鶴居村森林組合

- 北海道鶴居村 (24,000ha)
- 緩傾斜地
- 車両系のシステムを検討

静岡県
森林組合連合会

- 静岡県富士宮市 (21,000ha)
- 緩傾斜地
- 車両系のシステムとタワーヤードの活用を検討

緑の雇用事業を通じて林業の担い手として活躍する例

【35歳男性の場合】

28歳～ 高校卒業後、製造業を経て、アルバイト先で林業への興味が湧き、三重県内の林業事業体に就職。

29歳 地元の山形県に戻り、県内の森林組合で平成16年度緑の雇用事業の研修を受講。

33歳 平成19年度緑の雇用事業で技術高度化研修を受講し、難しい伐採技術を習得。

34歳～ 生まれ故郷の町の森林組合に転職。主として造林事業に従事。森林ボランティア活動も行い、林業への関心を広げる活動を展開中。

【29歳女性の場合】

22歳～ 大学で森林資源科学を学んだ後、事務職をしながら公務員を目指す。

25歳 「デスクワークは向かない」との思いから山仕事を探し、「森林の仕事ガイダンス」への参加をきっかけに、和歌山県内の森林組合に転職。平成17年度緑の雇用事業の研修を受講。

26～27歳 民間林業会社に転職。緑の雇用事業の研修でより高度な伐出技術を習得。大型機械に乗り、立木伐採・丸太生産の作業に従事。

28歳～ 緑の雇用事業の指導員（林業未経験者の指導役）に登録され、後進の指導も開始。

資料：全国森林組合連合会調べ
注：【 】内の年齢は平成21(2009)年時点のもの

トピックス
若者の山仕事
2

近年、林業に職を求める若者が増加しています。「緑の雇用事業」による新規林業就業者の平均年齢も平成15(2003)年の43・4歳から平成20(2008)年には35・2歳になりました。若者が森林ボランティアなどとし



て森林の手入れなどに積極的に関わ
る事例もみられます。

森林ボランティアとして活躍する
若者(長野県佐久市での活動)
提供：特定非営利活動法人森のライフスタイル
研究所(森と洋服のプロジェクト)



公立大学法人国際教養大学図書館
(秋田県秋田市) / 木造架構にはすべて秋田杉を使用し、伝統技術を活かした傘型屋根となっています。

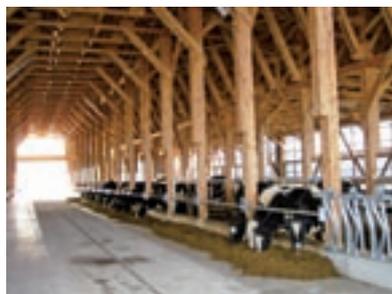


木造3階建て公営住宅(山口県美祢市)
/ 「長期耐用型木造公営住宅」として、高性能耐力壁や格子状耐力壁を採用しています。

トピックス
公共建築物などへの木材利用
3

学校や自治体庁舎・公営住宅などの公共建築物等での木造化や、内装の木質化やオフィス家具や列車などへの木材の利用など、これまで木材があまり活用されてこなかった分野での木材利用が進んでいます。

杉コレクション(宮崎県) / 杉の新たな活用方法を全国から公募し、主催者側がそのアイデアを実物大の形にして、作品のデザインを競います。写真は平成21(2009)年のテーマ「笑えるデザイン」でグランプリを獲得した「きになる木」です。



木造牛舎(北海道紋別市) / 市内の森林認証されたカラマツを使用し、鉄骨牛舎に比べ吸音性・耐腐食性(耐塩性・耐アンモニア)などに優れています。



オフィス家具(東京都) / ヒノキ間伐材を集成材に加工して、机や椅子・収納棚などに利用しています(写真提供：K社)。

第1章(特集章)

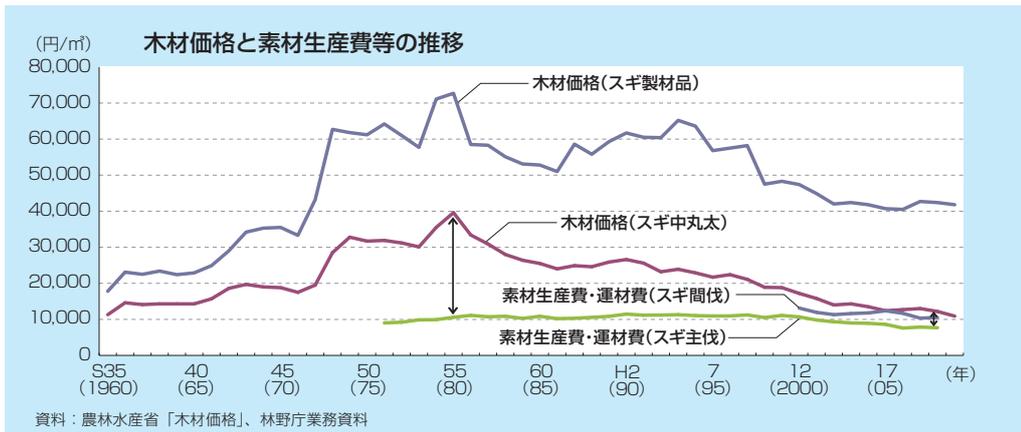
林業の再生に向けた生産性向上の取組

1 我が国の林業の課題

林業は、森林から木材等の林産物を生産するとともに、その生産活動を通じ、森林のもつ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す。戦後を中心に造成された人工林が、造林・保育による資源の造成期から間伐や主伐による資源の利用期へと移行する中、林業には、木材の安定供給や雇用の創出、地球温暖化対策の推進など様々な期待が寄せられています。

しかし、我が国の林業は、採算性の悪化、森林所有者の施業意欲の低下、林業産出額・林業所得の減少、林業就業者の減少・高齢化等が悪循環をなす形で進行するなど、長期的に停滞しています。例えば、スギについてみると丸太の売上から素材生産費等を差し引いた粗収入が昭和55(1980)年から現在までに2割程度に減少しています。

このため、林業を再生し、林業に対する様々な期待にこたえていくためには、採算性の回復を図っていくことが重要です。

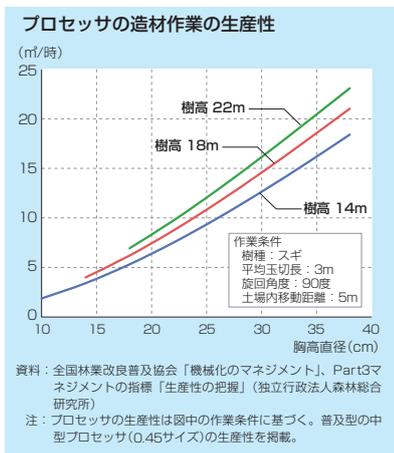
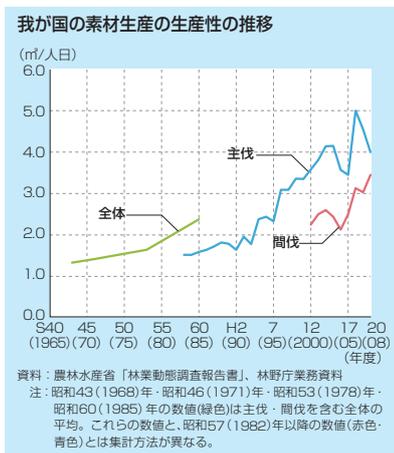


	製材用丸太		備考
	樹種	価格(円/m³)	
ドイツ	トウヒ	13,000	2007年
	マツ	9,400	
オーストリア	トウヒ	11,000	2008年
	マツ	7,800	
スウェーデン	トウヒ	7,000	2008年
	マツ	7,800	
日本	スギ	10,900	2009年
	ヒノキ	21,300	
	マツ	13,200	

資料：METLA/Finnish Statistical Yearbook of Forestry 2008、BMLFUW/Austrian Forest Report 2008、Skogsstyrelsen/Swedish Statistical Yearbook of Forestry 2008、農林水産省「木材価格」
注：161.17円/EURO(2007年)、151.40円/EURO(2008年)、15.68円/SEK(2008年)で計算(IMF年平均レート)。

林業の採算性は木材価格に大きく左右されますが、木材は、各国を広くに流通する国際商品です。このため、国際相場からかけ離れた価格で取引されることは想定できません。また、我が国の木材価格は、一時の高値からは大幅に下落していますが、欧州と比較すれば必ずしも低いとはいえないことにも留意する必要があります。このように木材の価格の上昇がさほど期待できないことを踏まえれば、林業の採算性の回復のためには、林業の生産性向上により費用の縮減を進めていくことが必要になります。

そこで、我が国の素材生産の生産性について見ると、平成20(2008)年度現在、主伐で4,000m³/人日、間伐で3,450m³/人日にとどまっています。



おり、7~60m³/人日という生産性を実現しているオーストリアなどの欧州諸国に比べて低い水準となつています。しかし、我が国でも一部の素材生産業者等は欧州並みの高い生産性を既に実現しています。また、人工林の高齢化に伴い直径・蓄積の増加が見込まれ、これが生産性の向上に大きく寄与します。このようなことを踏まえれば、我が国の林業の生産性の向上の余地は大きいと考えられます。

2 林業の生産性向上の取組



(1) 造林・保育

森林資源の循環的な利用を図っていくためには、伐採後の再造林が重要です。しかし、人工林の造成・保育には多額の費用がかかり、主伐した時の収入が再造林に費やされる状態になっています。林業の採算性の向上には、この費用を縮減することが重要です。このため、グラップルで林地残材を整理することで、地拵^{じしごえ}の省力化を図る取組や、植栽本数を減らす取組、マルチキャビティーコンテナを用いた苗木の生産が始まっています。

マルチキャビティーコンテナを用いた苗木の生産

マルチキャビティーコンテナを用いたスギ等のコンテナ苗の大量生産と専用の器具を用いた効率的な植栽が進展。植栽の省力化や良好な初期成長等が期待。



マルチキャビティーコンテナ



宙に浮かせて育苗。床替・根切りが不要。

(2) 間伐

間伐は、成長の過程で過密となった立木の一部を抜き伐りし、立木の密度を調整する作業です。間伐は、主伐に比べて伐採・搬出の経費が掛かり増しになることから、伐採した材を搬出して利用する利用間伐は民有林での間伐の約3割と推定されています。林業の採算性向上には、現在には十分に利用されていない間伐材を販売することにより収入増を図っていくことが重

要です。このため、生産性の向上と費用の縮減を図る方法として、植栽列や斜面方向等にそって直線的に伐採する列状間伐が各地で導入されています。列状間伐は、高性能林業機械を用いた作業システムの導入により生産性を高めやすいなどの利点がありますが、形質等に関係なく立木が一定の割合で伐採されることにもなります。列状間伐のこのような特徴を十分に知った上で、その導入を検討することも有効と考えられます。

道有林における列状間伐の取組

北海道の森林面積の約1割を占める道有林(北海道所有の森林)は、昭和40年代後半から列状間伐を導入しており、現在、初回間伐(V~VII齢級)を中心に列状間伐を実施している。これらの列状間伐の多くはチェーンソー伐倒・トラクタ集材という従来の方法で実施されていることから、道有林では、今後、高性能林業機械による間伐を推進していくこととしている。



トドマツ林(33年生)における列状間伐