

平成 21 年度
森林及び林業の動向

平成 22 年度
森林及び林業施策

概要

この文書は、森林・林業基本法（昭和 39 年法律第 161 号）第 10 条第 1 項の規定に基づく平成 21 年度の森林及び林業の動向並びに講じた施策並びに同条第 2 項の規定に基づく平成 22 年度において講じようとする森林及び林業施策について報告を行うものである。

平成21年度 森林及び林業の動向

トピックス

- 1 森林・林業の再生に向けて 1
- 2 若者の山しごと 2
- 3 公共建築物などへの木材利用 2

第Ⅰ章 林業の再生に向けた生産性向上の取組 3

- 1 我が国の林業の課題 3
- 2 林業の生産性向上の取組 5
- 3 生産性向上の条件整備と国民の支援 10

第Ⅱ章 地球温暖化と森林 11

- 1 地球温暖化と森林 11
- 2 京都議定書第1約束期間終了後の枠組み 12

第Ⅲ章 多様で健全な森林の整備・保全 13

- 1 多様で健全な森林の整備 13
- 2 国土の保全等の推進 15
- 3 国際的な取組の推進 16

第Ⅳ章 林業・山村の活性化 17

- 1 林業の現状と課題 17
- 2 山村の活性化 20

第Ⅴ章 林産物需給と木材産業 21

- 1 林産物需給の概況 21
- 2 木材産業の動向 23
- 3 木材利用の推進 24

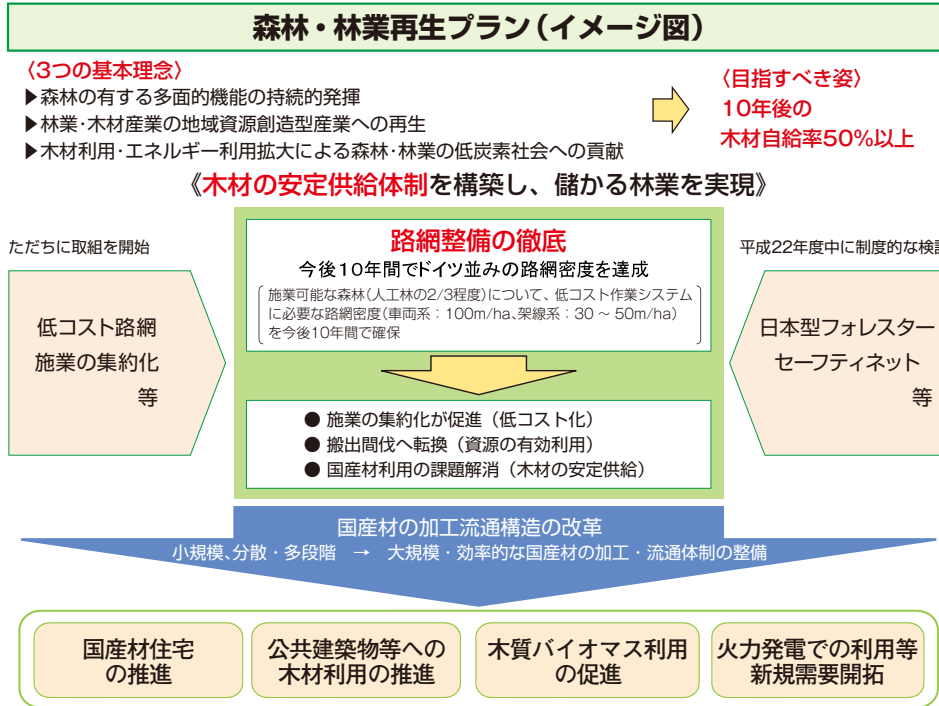
第Ⅵ章 「国民の^{もり}森林」としての国有林野の取組 25

- 1 国有林野の役割 25
- 2 「国民の^{もり}森林」としての管理経営 25
- 3 国有林野事業における改革の取組 26

平成22年度 森林及び林業施策 27

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。
- 「木材自給率50%以上」を目指し、路網の整備、森林施業の集約化、必要な人材の育成を軸として、効率的かつ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。



- 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等を内容とする地域計画の作成と、これに基づく実際の路網整備や利用間伐等を実践する先行的な取組を全国5地域で推進。

事業箇所の概要



トピックス

2 若者の山しごと

- 林業に職を求める若者が増加。「緑の雇用」事業による新規林業就業者の平均年齢は、平成15(2003)年の43.4歳から平成20(2008)年には35.2歳に低下。
- 若者が森林ボランティアなどとして森林の手入れ等に積極的に関わる事例もみられ、このような活動を通じて、森林・林業への関心が高まること等が期待される。

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、「森林の仕事ガイドンス」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



緑の雇用事業における実地研修の様子



森林ボランティアとして活躍する若者（提供：特定非営利活動法人森のライフスタイル研究所）

トピックス

3 公共建築物などへの木材利用

- 近年、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展。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、またオフィス家具や列車などへの地域の木材の利用がみられる。



1 2 3
4 5

- 1 公立大学法人国際教養大学図書館（秋田県秋田市）
- 2 橋原町役場庁舎（高知県橋原町）
- 3 木造牛舎（北海道紋別市）
- 4 列車（宮崎県）（写真提供：K社）
- 5 携帯電話（試作機）（東京都）（写真提供：N社）

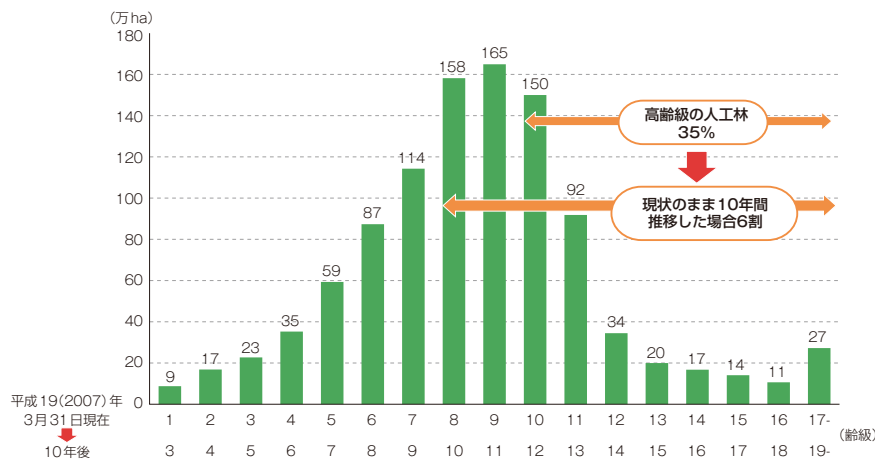
第 I 章 林業の再生に向けた生産性向上の取組

1 我が国の林業の課題

(1) 林業への期待

- 戦後を中心に造成されたスギ・ヒノキ等の人工林は、おおむね50年生以上の高齢級のものが増加。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段階。
- 林業については、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おり、その果たすべき役割は大きい。

我が国の人工林の齢級構成



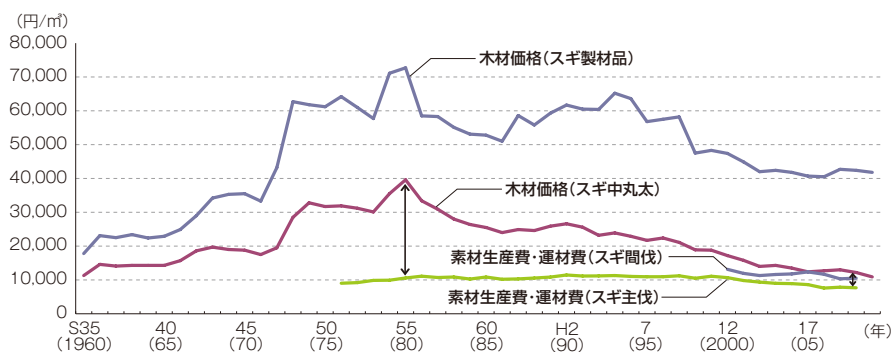
資料：林野庁業務資料

注：森林法第5条及び第7条の2に基づく森林計画の対象森林の面積(平成19(2007)年3月31日現在)

(2) 林業の現状

- 人工林面積の約4割を占めるスギを例にみると、丸太の売上から素材生産費等を差し引いた粗収入は昭和55(1980)年の2割程度にまで減少。
- 我が国の林業は、採算が合わないという経済的な理由から伐採が手控えられるなど、森林のもつ多面的機能の発揮に支障が生じる懸念。
- 長期的に停滞する林業を再生し、林業に対する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。

木材価格と素材生産費等の推移



資料：農林水産省「木材価格」、林野庁業務資料

(3) 林業再生の方向性

- 木材は国際商品。丸太や製材品等が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ない。また、我が国の木材価格は、欧州と比較すれば必ずしも低いとはいえない水準。
- 木材価格の上昇がさほど期待できない状況を踏まえれば、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。

日欧の木材価格

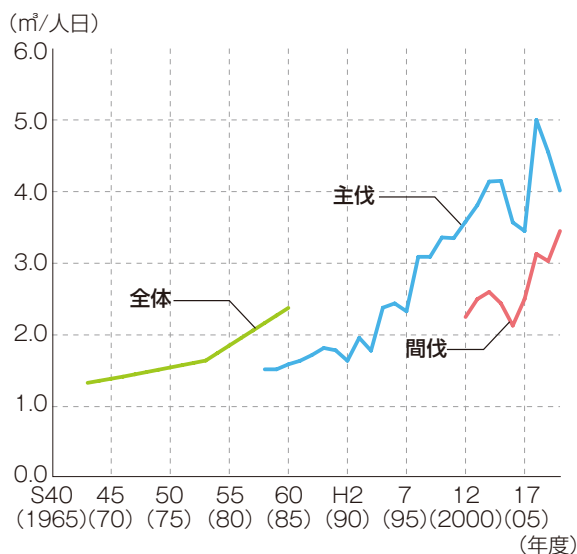
	製材用丸太		備考
	樹種	価格(円/㎡)	
ドイツ	トウヒ	13,000	2007年
	マツ	9,400	
オーストリア	トウヒ	11,000	2008年
スウェーデン	トウヒ	7,000	2008年
	マツ	7,800	
日本	スギ	10,900	2009年
	ヒノキ	21,300	
	マツ	13,200	

資料：METLA「Finnish Statistical Yearbook of Forestry 2008」、BMLFUW「Austrian Forest Report 2008」、Skogsstyrelsen「Swedish Statistical Yearbook of Forestry 2009」、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）。

(4) 生産性向上の可能性

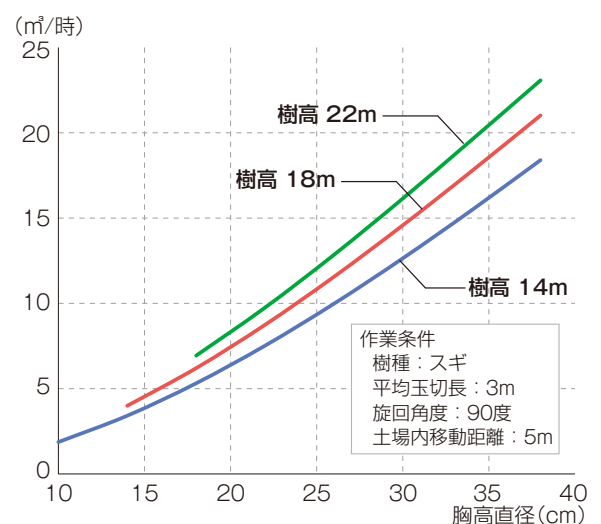
- 我が国の素材生産の生産性は、上昇傾向にあるものの、平成20（2008）年度現在、主伐で4.00㎡/人日、間伐で3.45㎡/人日。欧州諸国に比べて低い水準。
- 我が国の一部の素材生産業者等は欧州並みの高い生産性を既に実現。人工林の高齢級化に伴い直径・蓄積の増加が見込まれ、これが生産性向上に大きく寄与することを踏まえれば、我が国においても林業の生産性の向上の余地は大きい。

我が国の素材生産の生産性の推移



資料：農林水産省「林業動態調査報告書」、林野庁業務資料
注：昭和43（1968）年・昭和46（1971）年・昭和53（1978）年・昭和60（1985）年の数値（緑色）は主伐・間伐を含む全体の平均。これらの数値と、昭和57（1982）年以降の数値（赤色・青色）とは集計方法が異なる。

プロセッサの造材作業の生産性



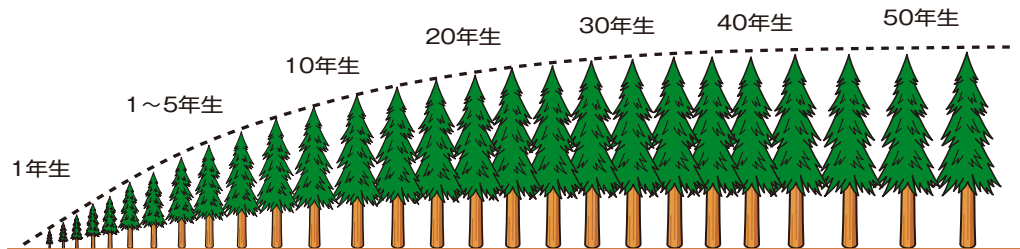
資料：全国林業改良普及協会「機械化のマネジメント」、Part3マネジメントの指標「生産性の把握」（独立行政法人森林総合研究所）
注：プロセッサの生産性は図中の作業条件に基づく。普及型の中型プロセッサ(0.45サイズ)の生産性を掲載。

2 林業の生産性向上の取組

(1) 造林・保育

- 人工林が利用期を迎えるに当たり、森林資源の循環的な利用を図っていくためには、伐採後の再造林が一層重要。
- 林業の採算性の向上には、造林・保育に要する費用の縮減が重要。

スギ人工林の造成に要する費用



齢級	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
費用(万円/ha)	102	49	17	27	10	12	11	9	6	5

資料：農林水産省「平成18年度林業経営統計調査報告」（平成21(2009)年12月公表）

- 地拵については、グラップル等を用いて林地残材を整理する取組などが進展。
- 植栽する苗木については、マルチキャビティーコンテナを用いた苗木の生産が開始。

事例 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。

写真左：マルチキャビティーコンテナ

右：宙に浮かせて育苗。床替・根切りが不要。

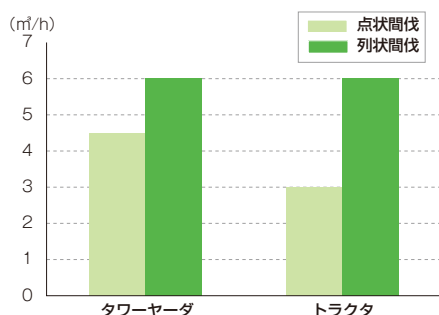


(2) 間伐

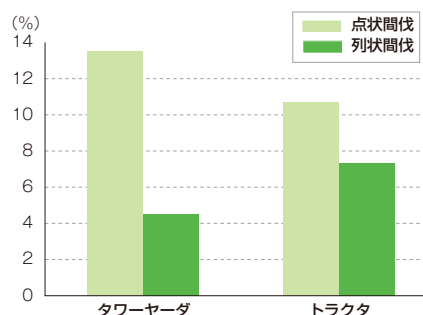
- 林業の採算性向上には、^{きす}伐り捨て間伐から利用間伐への移行が課題。
- 列状間伐は、高性能林業機械を用いた作業システムの導入により生産性を高めやすい一方、形質等に関係なく立木が一定の割合で伐採。
- 列状間伐の特徴を十分に認識した上で、現時点の林分の状況や指向する森林の姿等も考える中で、列状間伐の導入を検討することも有効。

間伐方法の違いによる生産性・損傷率の比較

a) 1時間当たりの生産性



b) 残存木の損傷率

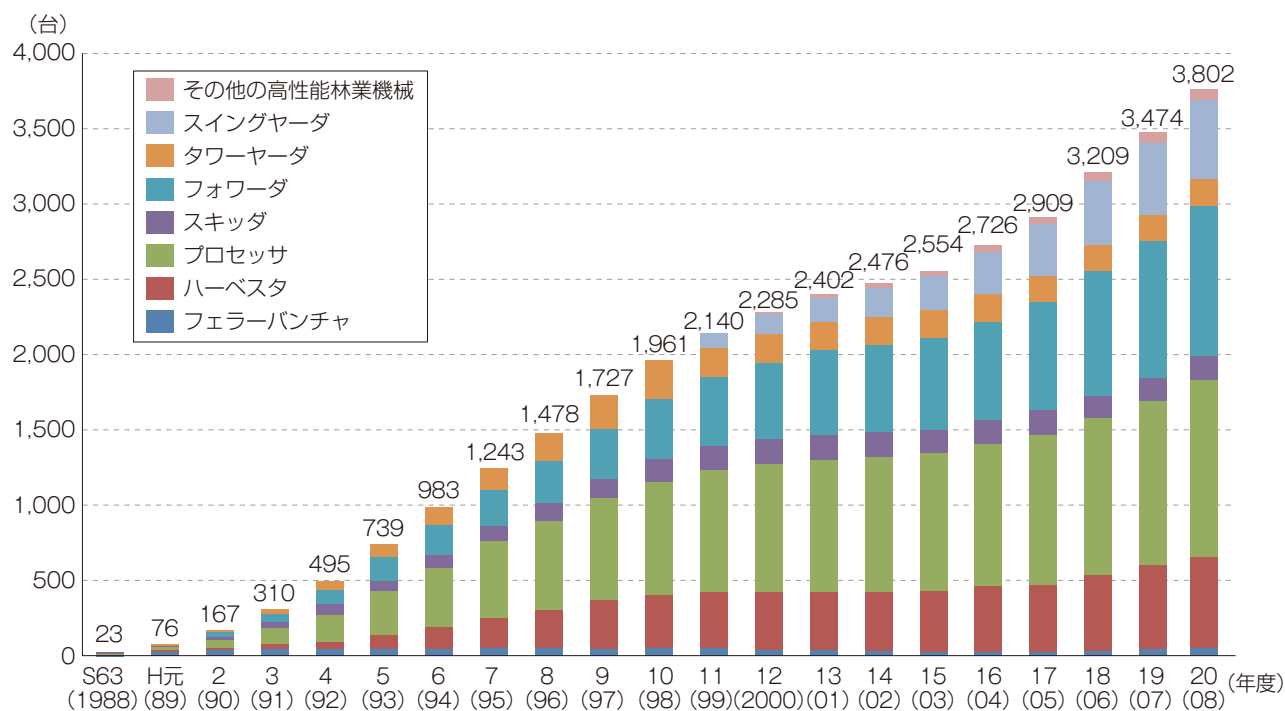


資料：長野県林業総合センター

(3) 素材生産

- 素材生産の生産性の向上のためには、立木の伐倒（伐木）、木寄せ、枝払・玉切（造材）、林道沿いの土場への運搬（集材）という工程に応じた林業機械の活用が鍵。
- 高性能林業機械の保有台数は、平成 20(2008)年現在、約 3,800 台。

高性能林業機械の保有台数の推移



資料：林野庁業務資料

注 1：平成 10 (1998) 年度以前はタワーヤードの台数にスイングヤードの台数を含む。

注 2：平成 12 (2000) 年度から「その他高性能林業機械」の台数調査を開始した。

- 林野庁の低コスト作業システム構築事業では、高性能林業機械を用いた作業システムによる素材生産について、10 m³/人日以上生産性を目標。
- 高性能林業機械を活用した素材生産の生産性（間伐）は、10 m³/人日を大きく超える林業事業者がある一方で、数 m³/人日程度にとどまる林業事業者も存在。
- 高性能林業機械の組合せや運用等の使い方に工夫の余地大。



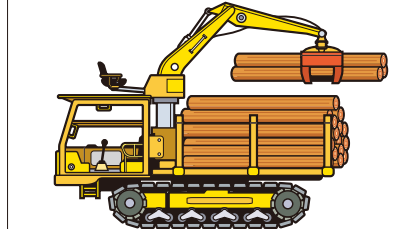
車両系作業システムの生産性（緩傾斜地での間伐）

伐倒	木寄せ	造材	集材	生産性 (m ³ /人日)
ハーベスタ	ハーベスタ/グラップル	ハーベスタ/プロセッサ /チェーンソー	グラップル/ クローラダンプ	9.0～ 10.6
チェーンソー	ハーベスタ/プロセッサ	ハーベスタ/プロセッサ	フォワーダ	5.5～ 8.0
チェーンソー	グラップル	ハーベスタ/プロセッサ	フォワーダ/ クローラトラクタ等	3.5～ 15.0

資料：林野庁「低コスト作業システム事例集」（平成19(2007)年3月）

- 高性能林業機械を活用して高い生産性を実現するためには、高性能林業機械を適切に配置した作業システムが前提。
- 工程数が少なく、単純な組合せで、少人数で運用可能な作業システムが基本。

我が国における主な作業システム

		
ハーベスタ又はチェーンソー（伐倒）	ハーベスタ（木寄せ・造材）	フォワーダ（集材）

●路網からアームが届く範囲の立木はハーベスタで伐倒・木寄せ・造材し、それ以外の立木はチェーンソーで伐倒後にハーベスタで木寄せ・造材する作業システム。

チェーンソー（伐倒）			
	グラップル（木寄せ）	プロセッサ（又はハーベスタ）（造材）	フォワーダ（集材）

●生産性の高いプロセッサを造材に専念させるため、木寄せ専用グラップルを組み入れた作業システム。

チェーンソー（伐倒）			
	スイングヤーダ（集材）	プロセッサ（又はハーベスタ）（木寄せ・造材）	フォワーダ（集材）

●集材にスイングヤーダを組み入れた作業システム。高密路網が開設できない急傾斜地を中心に多数導入。

高性能林業機械のサイズ

我が国の高性能林業機械は、ベースマシンとして用いている建設系の機械のバックホーのバケットの旧JIS表示容量を用いてサイズを表示することが多い。

高性能林業機械のサイズは、「0.45」と「0.25」に大別され、その大きさ・重さの目安は以下のとおり。

サイズ	重量	車幅	全長
0.45	12～13t	2.5m	7～8m
0.25	6～7t	2.2m	6m

高性能林業機械等の処理能力

工程	機械	規格	処理能力
伐倒	チェーンソー	—	3m ³ /時
	ハーベスタ	12.7トン (0.45) 7.5トン (0.25)	8m ³ /時 5m ³ /時
造材	プロセッサ	11.9トン (0.45) 6.5トン (0.25)	10m ³ /時 6m ³ /時
	フォワーダ	9.0トン 4.9トン	4m ³ /時 3m ³ /時
木寄せ・積込等	グラップル	12.8トン (0.45) 6.4トン (0.25)	20m ³ /時 15m ³ /時

資料：全国林業改良普及協会「機械化のマネジメント」

- 作業システム全体の生産性の向上のためには、各工程の処理速度を早めるとともに、工程間の連携を円滑なものにすることなどにより、森林から土場まで丸太がよどみなく流れるようにすることが基本。
- 高い生産性は一朝一夕に実現できるものではなく、作業システムの運用を最適化していく継続的な取組が必要。

事例 工程間の連携の円滑化

群馬県の素材生産業者であるK社は、素材生産に当たり、伐採しやすいように路網を開設する、グラップルで木寄せしやすいように路網に対して斜め方向に伐採する、プロセッサで造材しやすいように材の根元側をプロセッサ側に向けて路網の谷側に木寄せする、フォワーダに積み込みやすい位置に造材済みの材を置くなど、工程間の連携の円滑化に努めており、列状間伐の場合、8～13m³/人日の生産性を実現。



路網の谷側に木寄せされた伐倒木の造材

事例 生産性向上に向けた継続的な取組

愛媛県久方広域森林組合では、機械の稼働時間や30分ごとの作業内容等をオペレータに記録させるとともに、作業の様子を抽的にビデオで撮影し、これらのデータの分析に基づき、作業路開設や素材生産等の生産性向上等に努力。

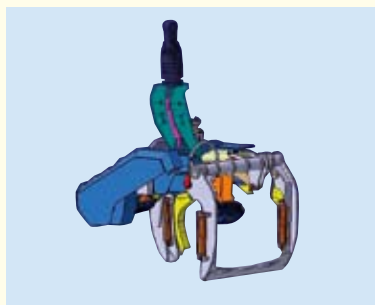
これまでの取組では、伐倒を担当する作業員に他の工程を兼務させることなどで、生産性が3.0m³/人日から7.2m³/人日に向上するなどの成果を実現。



ビデオ撮影による作業時間の調査

- 我が国の森林や地形等の条件に適応した高性能林業機械の開発・改良と、これらを組み入れた効率的な作業システムの構築が喫緊の課題。
- 大径木に対応したハーベスタヘッド等の開発や、国内外の先進的な林業機械や木質資源の新たな利用に対応した林業機械等の導入・改良等を実施。

事例 開発の進む高性能林業機械



大径木対応型ハーベスタヘッド



クローラ式運材トラック

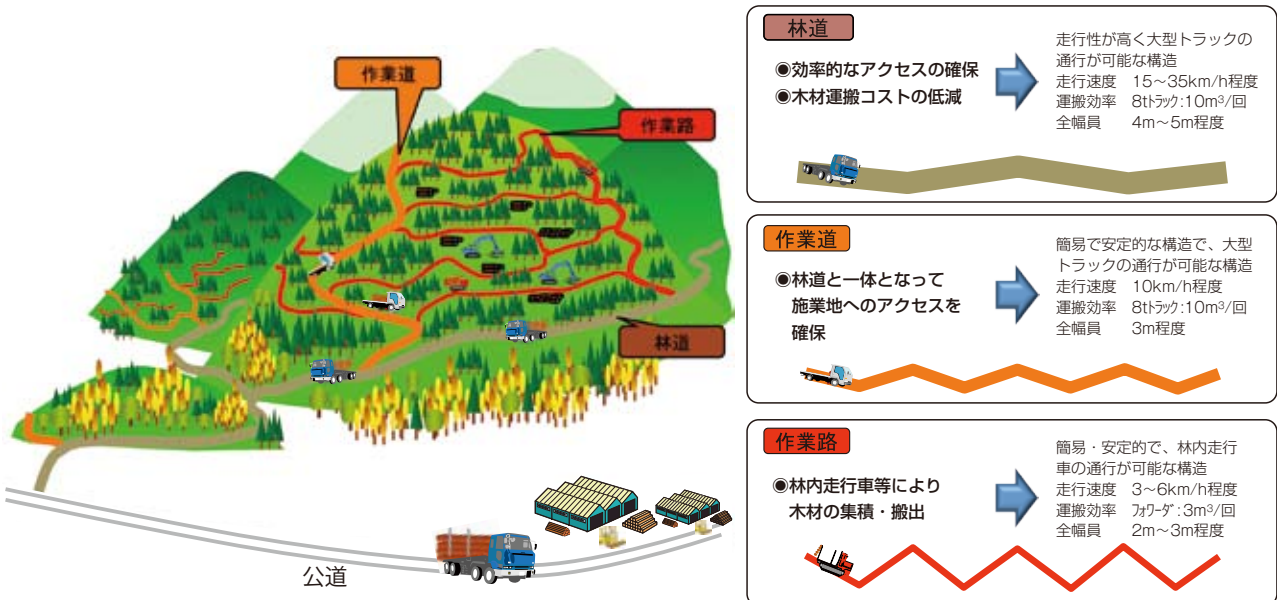


バイオマス対応型フォワーダ

(4) 林内路網の整備

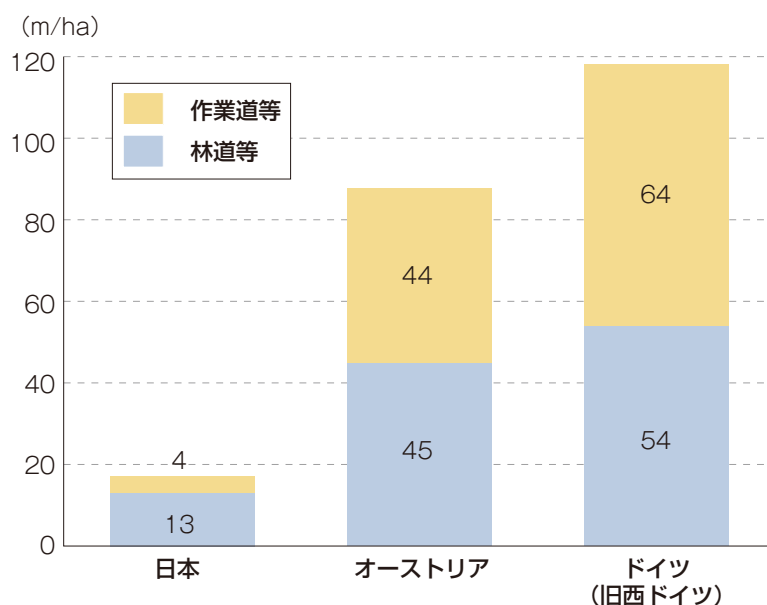
- 路網は、林業の最も重要な生産基盤。林道・作業道・作業路を現地の条件に合わせて整備していくことが重要。
- 人工林の場合、架線系作業システムについては林道・作業道を30~50m/ha、車両系作業システムについては作業路を含めて全体で100m/ha以上の路網の整備が望ましい。

路網の種類ごとの目的と役割のイメージ



- 我が国においては、地形が急峻なことなどの理由により、路網整備が十分には進んでおらず、路網密度は約17m/ha。路網整備の推進が課題。

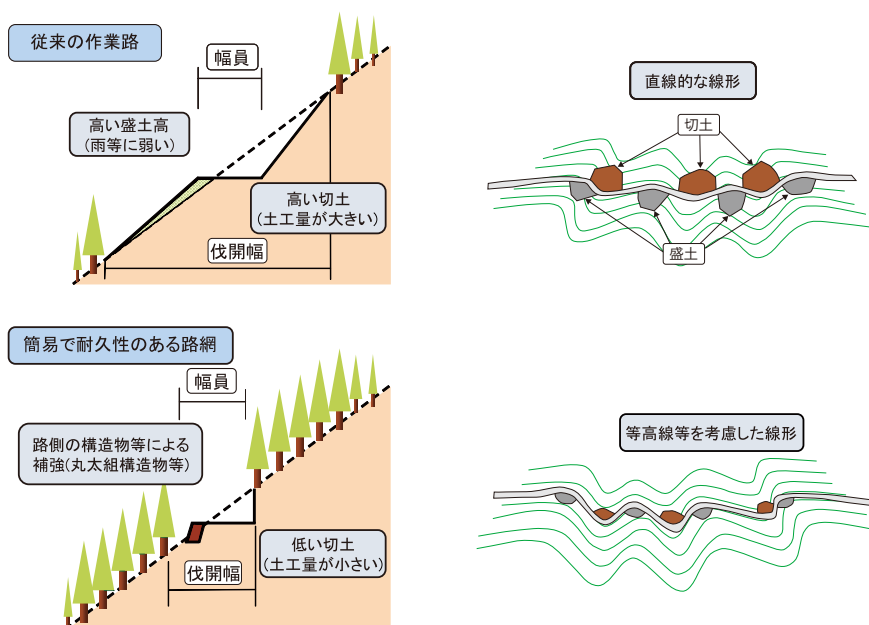
林内路網密度の諸外国との比較



資料：BFW「Österreichische Waldinventur」、BMELV「Bundeswaldinventur (BWI)」、林野庁業務資料
 注：オーストリアは、Österreichische Waldinventur 1992/96による生産林の数値。
 ドイツ(旧西ドイツ)は Bundeswaldinventur 1986/1989による数値。
 日本は都道府県報告による平成19(2007)年現在の開設実績の累計。

- 路網の整備については、線形や道幅等の柔軟な設計によって切土高や切盛土量を抑制するなど簡易で耐久性のある構造で開設する基本的な技術が蓄積。

簡易で耐久性のある路網の基本的な考え方



- 育成林の6割は30度以下、3割は30～40度。開設技術の蓄積に伴い、30～40度程度の斜面での開設事例も存在。
- 簡易で耐久性のある構造の路網のルート設定や開設に関する知識・技能・経験等を有する技術者等の養成が課題。

我が国の森林の傾斜分布

(単位：%)

林相 \ 斜度	0～20°	20～30°	30～40°	40～45°	45°～
育成林	33	26	31	8	3
天然生林	30	26	31	9	3
全森林	32	26	31	8	3

資料：第2期森林資源モニタリング調査(2004-08)

3 生産性向上の条件整備と国民の支援

- 林業の生産性の向上の取組を進める上では、施業の集約化や人材の育成等が必要。
- また、伐採・植栽・保育等という林業のサイクルを円滑に循環させていくためには、生産された木材の需要が確保され、適切に利用されることが必要。
- 林業関係者全体によって、造林・保育から素材生産に至る各段階での林業の生産性の向上に向けた取組が着実に進められ、林業の採算性の向上が図られることを通じて、林業が再生していくことが期待。
- 森林に対する様々な関心・利害を調整しつつ、国民全体のものとも言える森林をどのような姿にしていくのか、どのように利用・保全していくのかなどについて幅広い観点から合意を形成し、林業の再生と森林のもつ多面的機能の持続的な発揮を確実なものとしていくことが必要。

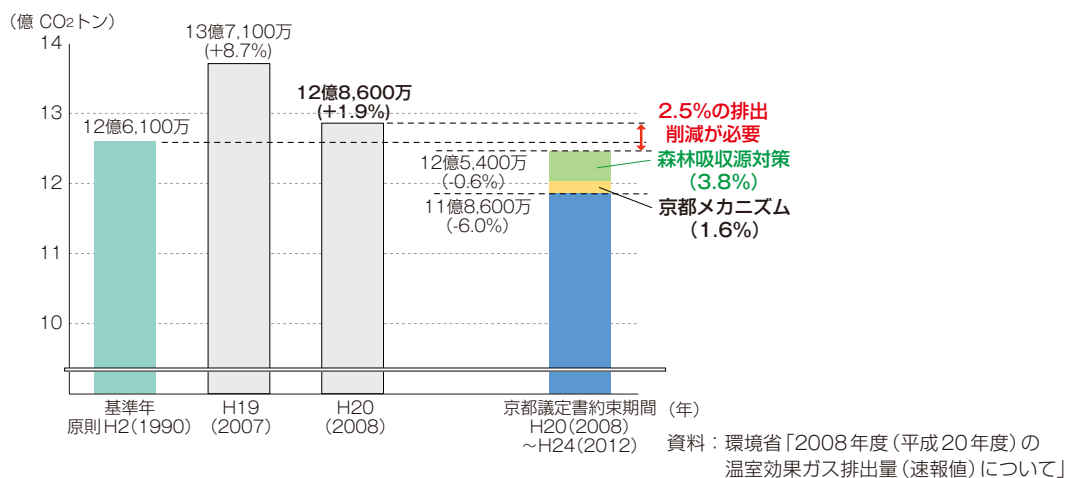
第Ⅱ章 地球温暖化と森林

1 地球温暖化と森林

(1) 地球温暖化の現状

- 「気候変動に関する政府間パネル (IPCC)」第4次評価報告書は、気候システムの温暖化は疑う余地がなく、人為起源の温室効果ガス濃度の増加が原因である可能性が非常に高いと結論。
- 平成20(2008)年度の我が国の温室効果ガスの総排出量(速報値)は、前年度から6.8ポイント減の12億8,600万CO₂トン。基準年を1.9%上回る水準。

我が国の温室効果ガスの排出量(速報値)



(2) 京都議定書の目標達成に向けた取組

- 京都議定書では、平成2(1990)年以降に人為活動(「新規植林」・「再植林」・「森林経営」)が行われた森林の吸収量を削減目標の達成のために算入可能。
- 政府は、京都議定書目標達成計画に定める1,300万炭素トンの森林吸収量の確保に向け、森林整備、木材供給、木材の有効利用等の総合的な取組を推進。

我が国における「森林経営」の考え方

育成林における「森林経営」の考え方

- 森林を適切な状態に保つために1990年以降に行われる森林施業



更新(地拵、地表かきおこし、植栽等)



保育(下刈、除伐等)



間伐、主伐

天然生林における「森林経営」の考え方

- 法令等に基づく伐採・転用規制等の保護・保全措置

(3) 排出量取引とカーボン・オフセット

- 排出量取引の国内統合市場の試行的実施では、平成22(2010)年3月現在、化石燃料から間伐材等のバイオマスへのボイラー燃料の転換など木質バイオマスに関連するプロジェクトについて、68件、約7万7千CO₂トンの申請。
- オフセット・クレジット(J-VER)制度では、平成22(2010)年3月現在、森林分野の6つのポジティブ・リストについて、34件、約4万CO₂トンの申請。企業間のクレジットの取引も開始。

事例 国産材を使った国内クレジット

鹿児島県肝付町の養鰻業のT社は、東京の印刷会社等の資金協力を得て、養鰻場の加温用ボイラーを重油焚きから間伐材チップ焚きに転換。年間約1,200トンの二酸化炭素の排出が削減され、国内クレジットが発行される見込み。



木質バイオマス利用ボイラーを導入した養鰻場

事例 森林吸収活動によるオフセット・クレジット(J-VER)

住宅及び木材建材事業を展開するS社は、クレジット収益を持続可能な森林整備へ充当し、社有林の付加価値を高めることを目的として、社有林の一部において持続可能な森林経営促進型プロジェクトによるオフセット・クレジット(J-VER)を申請。クレジットの取引も開始。



プロジェクトの対象となる社有林

2 京都議定書第1約束期間終了後の枠組み

- 京都議定書の第1約束期間終了後の枠組みについては、2007年12月の第13回締約国会議(COP13)での合意(バリ行動計画)等に基づき議論。
- 2009年12月、コペンハーゲンで開催された第15回締約国会議(COP15)では、最終的な枠組み合意には至らず、政治的な合意(「コペンハーゲン合意」)への留意が決定。今後、2010年11~12月の第16回締約国会議(COP16)に向け、交渉が継続。

コペンハーゲン合意の主な内容

- ① 世界全体の気温の上昇が2℃以内にとどまるべきであるとの科学的見解を認識。長期の協力的行動を強化。
- ② 附属書I国(先進国)は2020年の削減目標を、非附属書I国(途上国)は削減行動を、2010年1月31日までにそれぞれ提出。
- ③ 締約国の削減行動はMRV(測定/報告/検証)の対象。
- ④ 森林減少・劣化からの排出の削減の重要な役割や森林吸収の必要性を認識し、メカニズムの設立を通じたインセンティブ提供の必要性に合意。
- ⑤ 先進国は、途上国に対する支援として、2010~2012年の間に300億ドルに近づく新規かつ追加的な資金の供与を共同で行うことに、また2020年までには年間1,000億ドルの資金を共同で調達するとの目標にコミット。
- ⑥ 2015年までに合意の実施状況の評価の完了を要請。

第三章 多様で健全な森林の整備・保全

1 多様で健全な森林の整備

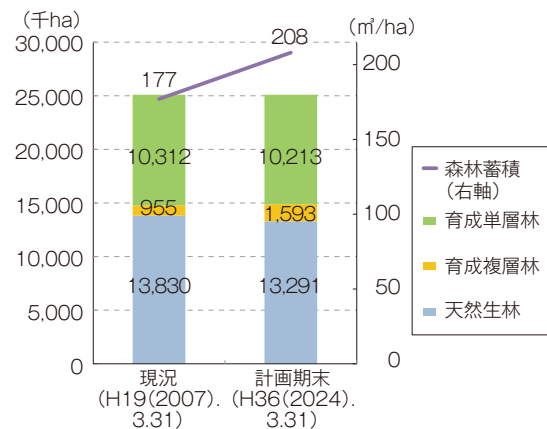
(1) 適切な森林整備の推進

- 地球温暖化防止や生物多様性保全など森林のもつ多面的機能の発揮を確保していくため、多様で健全な森林づくりを進めることが重要。
- 人工林は資源として本格的に利用が可能となる段階。また、森林整備の面からみると、広葉樹林化・長伐期化など多様な森林整備を推進する上で分岐点となる重要な時期。
- このような我が国の森林・林業をめぐる状況の変化等を踏まえ、平成21(2009)年4月、全国森林計画に掲げられた森林の整備及び保全の目標の計画的かつ着実な達成に資するため森林整備保全事業計画を策定。

森林のもつ多面的機能



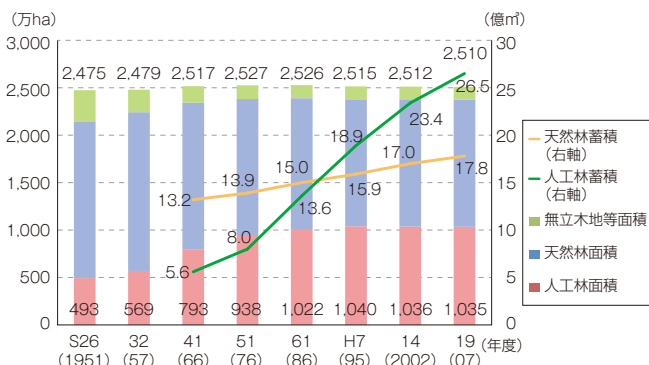
森林整備及び保全の目標



資料: 全国森林計画(平成21(2009)年10月21日閣議決定)より作成

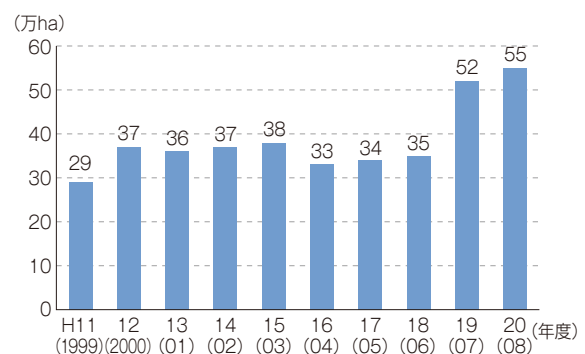
- 我が国の約2,500万haの森林の蓄積は、昭和20年代と比較して2倍以上の約44億m³となるなど量的には充実。間伐等の森林整備を計画的に実施していくことが重要。
- 林野庁は、団地の設定による間伐の共同実施、間伐の実施に必要な作業道等の整備、間伐材の公共事業等への活用などの総合的な間伐対策を推進。
- 京都議定書目標達成計画に定める1,300万炭素トン(第1約束期間の年平均値)の森林吸収量を確保するための追加財政措置を講じること等により、平成20(2008)年度には55万haの間伐を実施。

森林資源量の推移



資料: 林野庁業務資料

間伐の実施状況



資料: 林野庁業務資料

注: 平成19(2007)年度より森林吸収源対策としての間伐を実施している。

- 林野庁は、少花粉スギ等の苗木の生産量の増大を図るため、品種開発を加速化するための技術開発など花粉の少ない森林づくりに向けた取組を推進。
- 平成22(2010)年は「国際生物多様性年」であり、名古屋市で生物多様性条約(CBD)第10回締約国会議(COP10)が開催される節目の年。林野庁では、平成20(2008)年12月、外部有識者からなる「森林における生物多様性保全の推進方策検討会」を設置。同検討会は今後の望ましい森林・林業施策の方向性等について提言。

花粉の少ない森林づくりに向けた取組

少花粉スギ等の苗木の供給体制の整備

- 人工交配による無花粉スギ品種の開発促進

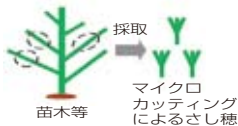


人工交配の様子

- ミニチュア採種園の整備や新たなさし木生産技術(マイクロカッティング)の普及



ミニチュア採種園



マイクロカッティング

ミニチュア採種園とは、ジベレリン処理を行うことにより、小面積で大量かつ早期に種子の生産が可能な手法。

マイクロカッティングは、苗木等からさし穂を採取し、同形質の個体の増産を図る手法。

【少花粉スギ等の苗木の供給量】
H20年度 74万本 → H29年度(目標) 1,000万本

資料：林野庁業務資料

「森林における生物多様性の保全及び持続可能な利用の推進方策」の概要

我が国は国土の3分の2を森林が占めるなど、森林そのものが国土の生態系ネットワークの根幹としての役割を担い、我が国の豊かな生物多様性を維持。

森林管理としては、時間軸を通して適度な攪乱により常に変化しながらも、一定の面的広がりにおいて、その土地固有の自然条件、立地条件下に適した様々な植生のタイプが存在し、地域の生物相の維持に必要な様々な遷移段階の森林がバランスよく配置されることが重要。

生物の多様性が科学的に解明されていない要素が多くあることを十分認識した上で、当初の予測どおりとならない事態も起こり得ることを、あらかじめ管理システムに組み込み、常にモニタリングを行いながらその結果に合わせて対応を変える順応的管理の考え方が重要。

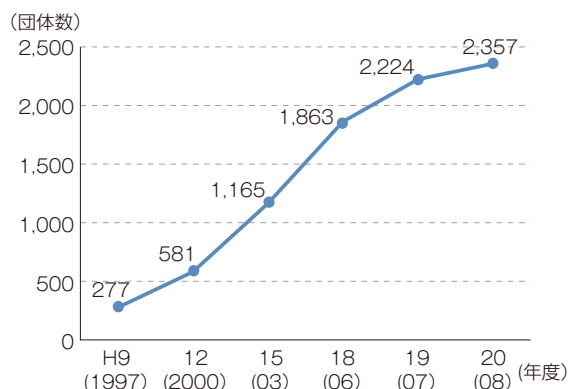
規制的な措置とともに、森林生態系の生産力の範囲内で持続的な林業活動を促す奨励的な措置を講じることによって、様々な林齢からなる多様な森林生態系を保全することが生物多様性の確保に寄与。

資料：林野庁業務資料

(2) 国民参加の森林づくり等の推進

- 森林ボランティア団体数は平成20(2008)年度には2,357団体に増加。また、CSR(企業の社会的責任)活動の一環としての森林づくり活動が活発化。
- 3年目を迎えた「美しい森林づくり推進国民運動」では、①平成24(2012)年度までの6年間に計330万haの間伐の実施、②100年先を見据えた多様な森林づくりの推進を目標として、民間主導により様々な取組を展開。
- 森林の整備等を目的とした地方公共団体による独自課税の取組が増加。平成15(2003)年度に最初に導入されて以降、平成21(2009)年度までに30県で導入。

森林ボランティア団体数の推移



資料：林野庁業務資料

独自課税の使途

事業内容	合計
森林整備(主に水源地域)	30県
普及啓発	27県
森林環境学習	22県
ボランティア支援	22県
里山整備(主に集落周辺の里山林)	19県
地域力を活かした森林づくり(公募事業)	16県
木材利用推進	13県
間伐材搬出支援	10県
試験研究	6県

資料：林野庁業務資料

注1:「森林整備」の主なもの、荒廃した人工林を混交林化するための強度間伐の実施。

注2:「里山整備」の主なものは、里山林での間伐や広葉樹植栽、竹林での密度調整。

2 国土の保全等の推進

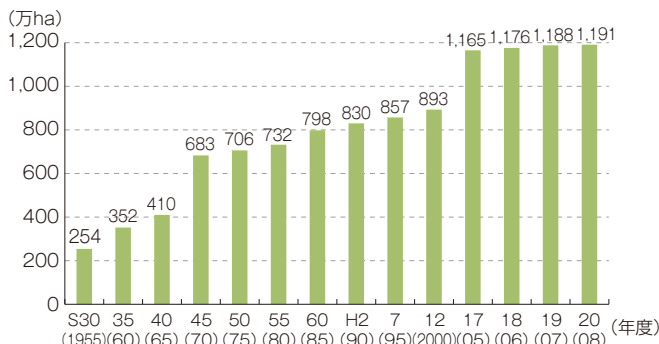
(1) 保安林の適切な管理の推進

○水源のかん養や災害の防備等、森林のもつ公益的機能の発揮が特に要請される森林については計画的に保安林に指定。保安林の面積は平成20(2008)年度末において1,191万ha(全国の森林面積の48%、国土面積の32%)。

(2) 地域の安全・安心の確保を図る治山対策の展開

○平成21(2009)年7月、中国・九州北部豪雨等により、大規模な山腹崩壊や土石流などによる激甚な被害が発生。林野庁では、森林の保全を図る施設の整備や森林の造成等と併せて、地域と密着した治山対策を推進。

保安林面積の推移



資料：林野庁業務資料

平成21(2009)年に発生した山地災害

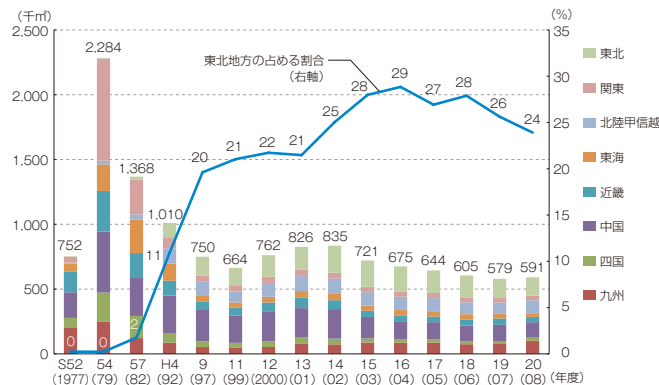


平成21(2009)年7月 中国・九州北部豪雨による被害(山口県防府市)

(3) 森林病虫害・野生鳥獣被害対策等の推進

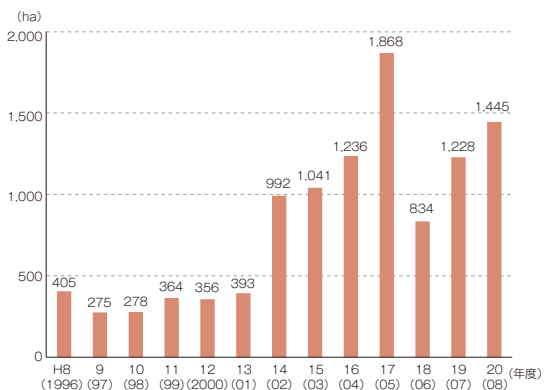
- 松くい虫被害量はピーク時の4分の1程度の水準であるが、我が国の森林病虫害被害の中では最大の被害量。林野庁では防除対策として天敵微生物を用いた新たな伐倒駆除方法を導入。
- 「ナラ枯れ」被害地域は、新たに大阪府・岡山県・宮城県で被害が発生し27府県にまで拡大。被害の拡大防止のため「ナラ枯れ」に関する知識の普及や被害木の駆除等の防除対策を推進。
- 野生鳥獣による森林被害の約6割はシカによる被害。野生鳥獣による森林被害に対しては、被害防止施設の設置や個体数の調整を中心とした対策を実施。

松くい虫被害量(材積)の推移(民有林)



資料：林野庁業務資料

「ナラ枯れ」被害量(面積)の推移



資料：林野庁業務資料

3 国際的な取組の推進

(1) 世界の森林の動向

- 世界の森林は、アフリカと南米でそれぞれ年平均400万ha以上減少する一方、アジアにおいては年平均100万ha増加、ヨーロッパにおいても1990年代に引き続き増加するなど、全体として、2000年から2005年までの5年間で年平均730万ha減少。

(2) 国際的な取組の推進

- 途上国の森林減少・劣化に由来する温室効果ガスの排出を削減すること（REDD）が、気候変動対策を進める上で重要な課題。林野庁は、途上国の森林減少・劣化対策に関する取組の現状や今後の課題について、専門家と意見交換を行う国際セミナーを開催。
- 違法伐採対策は世界の持続可能な森林経営を推進する上で重要。我が国は国際的な議論や協力を通じ積極的に違法伐採対策を推進。

違法伐採問題

「違法伐採」について、現在、明確な定義は存在しないが、一般に、各国の法令に違反して行われる森林の伐採を指すとされる

【主な背景】

- 国内における政治的・経済的混乱等により、法執行体制が弱まっていること
- 低コストで生産された違法伐採木材を持ち出すことにより、大きな利潤が見込まれること
(生産される木材のうちインドネシアで50%以上、ロシアで約20%が違法伐採木材であると言われている)

影響

- 生産国における持続可能な森林経営の障害、森林減少・劣化
- 正当なコストを支払っていない、違法伐採木材、木材製品が国際市場で流通することによって輸入国の持続可能な森林経営を障害
- 本来、環境にやさしい資材である木材への信頼性の低下、他資材への転換

対応

木材生産国・加工国・消費国の各取組・協力

- 国内法の整備
政府調達制度/違法伐採木材製品等を市場から排除する法的措置
- 途上国(生産国)支援・協力

資料：林野庁業務資料

途上国の森林減少・劣化対策に関する国際セミナー



2010年3月開催(東京都千代田区)

(3) 我が国の国際協力

- 我が国は、技術協力や資金協力等の二国間協力、国際機関を通じた多国間協力等により、持続可能な森林経営を推進するための国際協力を推進。

独立行政法人国際協力機構（JICA）を通じた技術協力プロジェクト（累計）

地域	国数	終了件数	実施中件数	計
アジア・大洋州	14 か国	52	11	63
中南米	11 か国	18	7	25
アフリカ	8 か国	13	3	16
合計	33 か国	83	21	104

資料：林野庁業務資料

注 1：2009年4月1日現在

注 2：終了件数については1976年から2009年3月までの実績。

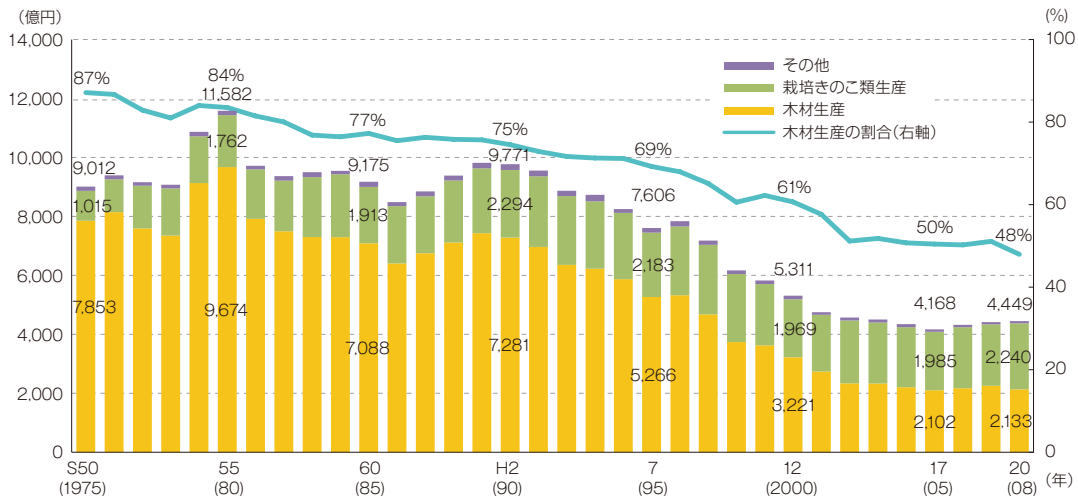
第IV章 林業・山村の活性化

1 林業の現状と課題

(1) 林業産出額

○林業産出額は長期的には減少傾向にあり、平成20(2008)年は4,449億円で、ピーク時の昭和55(1980)年の38%。このうち、木材生産額が占める割合は48%。

林業産出額の推移

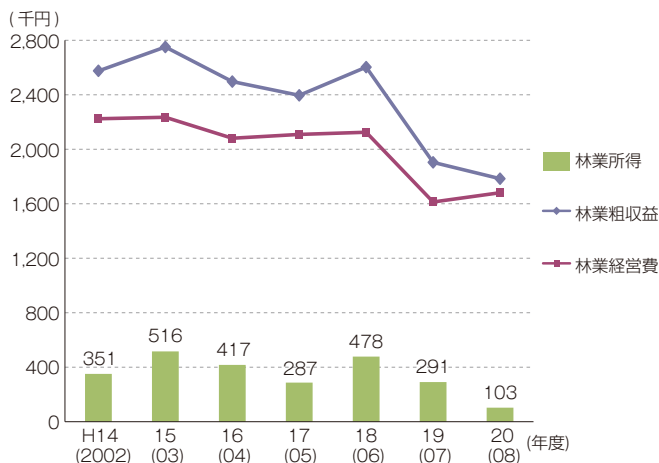


資料：農林水産省「生産林業所得統計報告書」、「平成19年林業産出額」、「平成20年林業産出額」
注：「その他」は、薪炭生産、林野副産物採取。

(2) 林業経営の動向

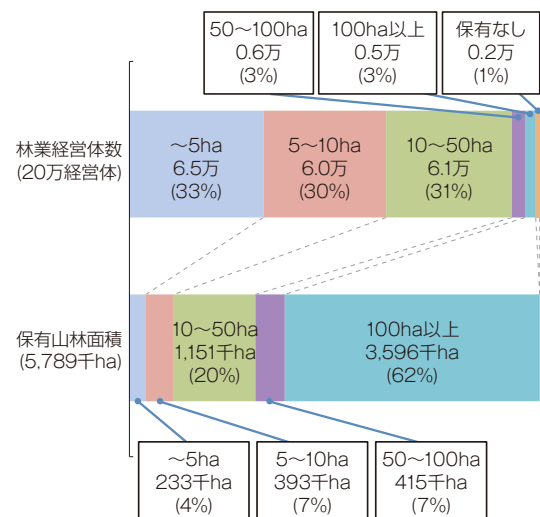
- 平成20(2008)年度の家族経営の林業経営体1経営体当たりの林業所得は、木材販売収益の減少により前年度から約19万円減少して10万3千円。家族経営の林業経営体のうち林業収入が世帯収入で最大となっているものは、1.7%のみ。
- 我が国の森林の保有形態は、保有山林面積が小さい森林所有者が多数を占める構造。採算が合わないなどの経済的理由により伐採が手控えられる傾向。

林業所得の推移



資料：農林水産省「林業経営統計調査」
注：平成20(2008)年度は家族経営の林業経営体を、平成19(2007)年度以前は林家を調査対象とした。

保有山林規模別の林業経営体

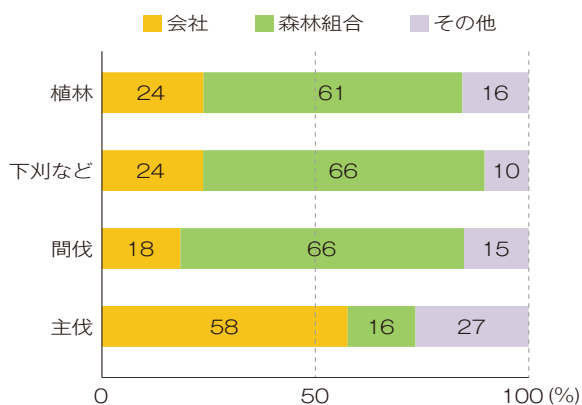


資料：農林水産省「2005年農林業センサス」

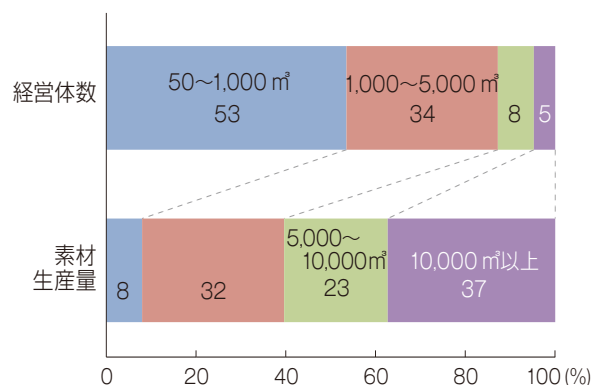
(3) 林業事業体の動向

- 森林組合は、新植・下刈・間伐などの面積の6割以上を実施するなど、我が国の森林整備の中心的担い手。地域の森林管理の主体としての役割を発揮するため、施業計画等の策定や施業の集約化を担うことが必要。
- 2005年農林業センサスによると、受託等により素材生産を行った林業経営体（森林組合除く）は、87%が年間の素材生産量が5,000㎡未満であり、全体的に小規模。
- 地域においては、林業事業体と建設業者が連携して森林整備を実施する動き（林建共働）などがみられ、林業の担い手確保や山村地域の経済活性化の上で期待。

林業作業の受託面積割合



受託もしくは立木買いにより素材生産を行った林業経営体の規模別の経営体数と素材生産量の割合



資料：農林水産省「2005年農林業センサス」

注：会社は、株式会社、有限会社、合名・合資会社等。
 その他は、地方公共団体、財産区、個人経営体等。

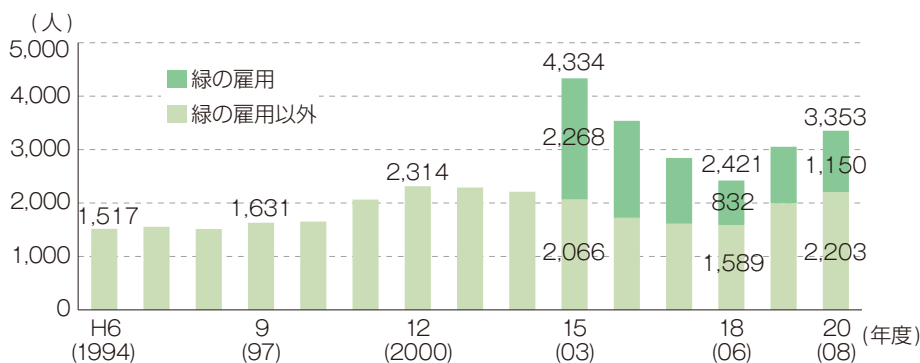
資料：農林水産省「2005年農林業センサス」(組替集計)

注：森林組合は除く。

(4) 林業労働力の動向

- 林業就業者は長期的に減少傾向で推移し、平成17(2005)年には4万7千人。高齢化率は26%と高い水準にあるものの、35歳未満の若年者層の割合が増加傾向。
- 林業就業に意欲を有する若者等に対して林業に必要な基本的な技術等の習得を支援する「緑の雇用」事業もあり、平成20(2008)年度の新規就業者は3,353人で、前年度比10%増。
- 林業労働者の定着に向け、林野庁では平成22(2010)年に「林業労働力の確保の促進に関する基本方針」を変更し、林業労働者のキャリア形成支援等を促進。

林業への新規就業者数の推移

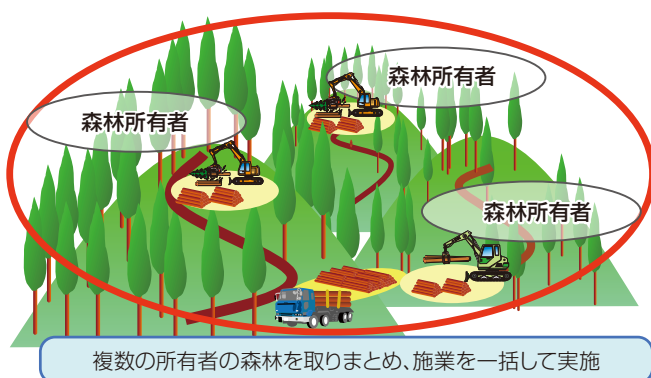


資料：林野庁業務資料

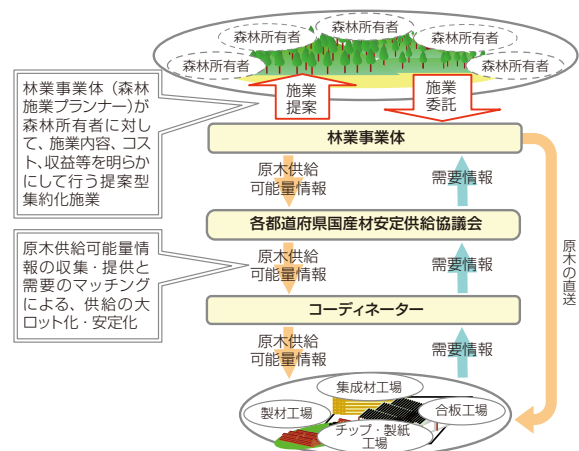
(5) 効率的で安定的な林業経営の確立

- 林業の採算性向上に向け、施業の集約化を推進し、木材生産コストの低減を図ることが必要。
- この際、林業事業体の側から森林所有者に対して積極的に施業の実施を働きかける「提案型集約化施業」に取り組み、森林所有者の施業意欲を引き出すことが重要。
- 平成 19 (2007) 年度から、事業収支等を示した施業提案書を作成し、森林所有者に提示して合意形成を手掛ける技術者(森林施業プランナー)を育成する研修を実施。
- 施業の集約化を通じて伐採可能な森林をまとめることにより、大規模製材工場等からの大規模需要に応え得る、計画的・安定的な原木供給体制を整備することが重要。

施業の集約化



施業の集約化と国産材の安定供給体制の整備



事例 森林施業プランナーの活躍

愛媛県の宇摩森林組合は、これまで公共事業が事業の柱であったが、平成 19 (2007) 年より提案型集約化施業の取組を開始。森林施業プランナー育成研修で学んだことを活かして、現在では年間に 40ha 程度の林地を集約化し利用間伐に取り組む。組合では、作業員の意識や意欲が高まっているほか、森林所有者には「随分きれいになった。見違えるようだ。」と感謝されるなど、提案型集約化施業に取り組み始めて良かったと実感。



森林所有者とともに現地踏査

(6) 森林の持続的な管理経営に向けた人材の育成

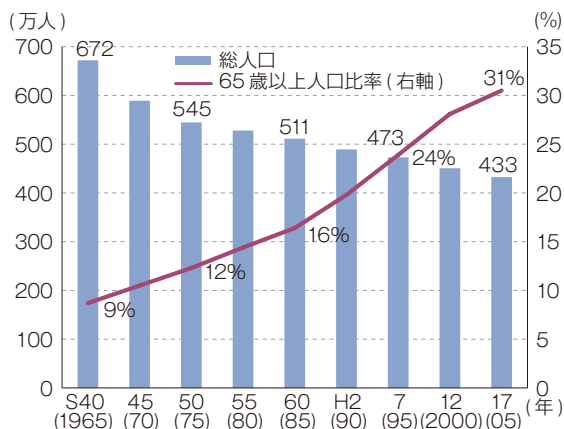
- 森林の持続的な管理経営に向けて、専門的かつ高度な知識・技術をもつ人材の育成が重要であるが、我が国ではこれまで戦略的・体系的な人材育成は不十分。
- ドイツ・オーストリア等の諸外国の事例を参考にしつつ、「日本型フォレスター」等の技術者や、路網作設オペレータ等の技能者の育成を図ることが必要。

2 山村の活性化

(1)山村の現状と課題

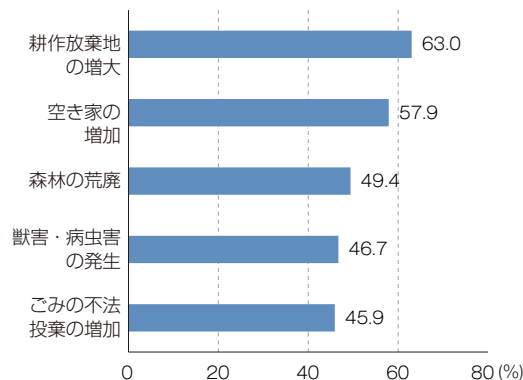
- 山村は国土面積の5割、森林面積の6割を占める一方、生活環境基盤の整備水準は依然低位で、過疎化・高齢化が急速に進展。このため、適正な整備・保全が行われない森林が増加し、森林のもつ多面的機能の発揮への影響も危惧される状況。
- 森林のもつ多面的機能の持続的な発揮に向け、森林・林業に関わる人々が山村に定住し林業生産活動等を継続できるよう、山村活性化を図ることが必要。

振興山村の人口及び高齢化率の推移



資料：総務省「国勢調査」、農林水産省「山村カード調査」

過疎地域等の集落で発生している問題



資料：総務省及び国土交通省「国土形成計画策定のための集落の状況に関する現況把握調査」(平成19(2007)年8月公表)
注：市町村担当者へのアンケート結果。複数回答。

(2)山村の活性化を目指して

- 山村の集落機能の維持・活性化を図るため、都市と山村の共生・対流を推進するとともに、森林資源を活用した新たなビジネスの創出などを通じて多様な就業機会の確保を図り、山村地域への定住を促進することが重要。
- 山村再生に向け、平成21(2009)年4月、山村と都市の企業等を結び、森林資源の新たな活用を目指す取組を支援する山村再生支援センターが創設。

事例 都市との交流を通じた森林再生

群馬県川場村は、昭和56(1981)年に東京都世田谷区と相互協定を締結し、区民と長期的な交流を実施。「友好の森」を設定し、「やま(森林)づくり塾」など区民と村民の協働により森林の整備や保全活動を展開し、荒廃の危機にあった森林の再生に一定の成果。



「こどもやまづくり教室」での体験活動

事例 山村再生支援センターによる企業と山村のマッチング

平成21(2009)年11月、タクシー業界大手のK自動車、長野県信濃町、山村再生支援センターの間で「企業のふるさとづくり協定」を締結。この協定に基づきK社は、社員や家族の保養の場として信濃町の豊かな森林環境を活用。



信濃町の森林における森林浴体験

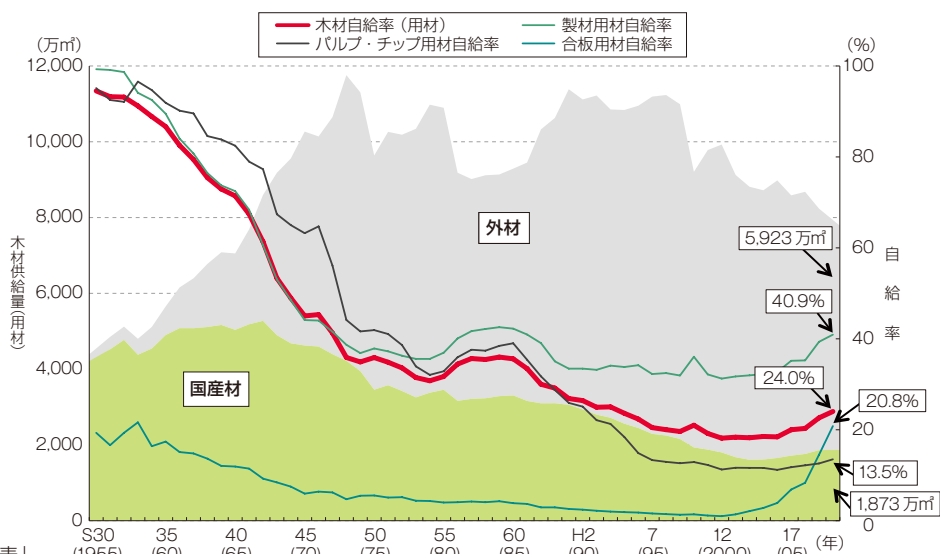
第V章 林産物需給と木材産業

1 林産物需給の概況

(1) 木材需給の動向

- 平成20(2008)年の木材需要量(用材)は、新設住宅着工戸数の減少や同年秋以降の急速な景気悪化等の影響を受け、対前年比5.3%減の7,797万㎡となり42年ぶりに8千万㎡割れ。
- 供給別では、外材供給量が大きく減少したのに対し、国産材供給量はパルプ・チップ用材や合板用材を中心にわずかに増加。平成20(2008)年の木材自給率(用材)は24.0%に上昇。

我が国の木材供給量(用材)と自給率(丸太換算)の推移

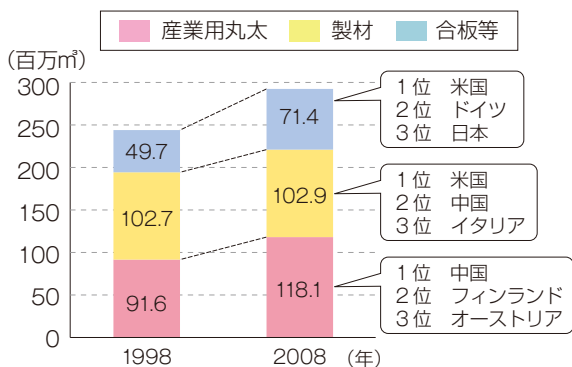


資料：林野庁「木材需給表」

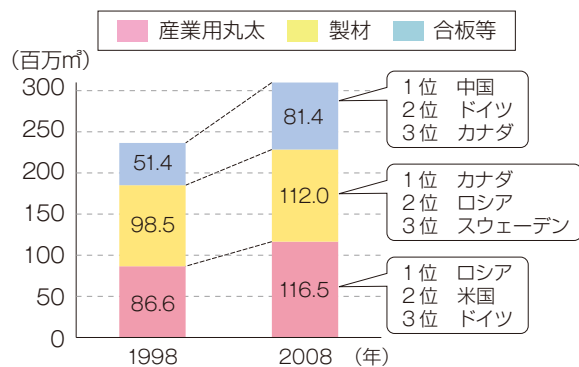
(2) 世界の木材貿易の概況

- 2008年の世界の産業用丸太消費量は15億5,829万㎡で、10年前に比べて4%増加。世界の木材需要は長期的に増加傾向。
- 中国の産業用丸太輸入量及び合板等の輸出量が增加。また、ロシアの産業用丸太輸出量及び製材輸出量が增加。両国の木材輸出入の動きは世界の木材需給に大きな影響。

世界の木材(産業用丸太・製材・合板等)輸入量



世界の木材(産業用丸太・製材・合板等)輸出量

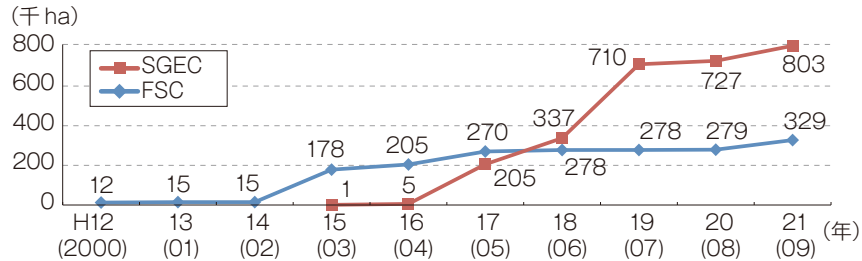


資料：FAO「FAOSTAT」(2010年1月13日最終更新で、2010年3月31日現在で有効なもの)
 注：合板等には、単板・合板・パーティクルボード・繊維板を含む。

(3)適正に生産された木材を利用する取組

○持続的な森林資源の利用に向け、適正に生産された木材を利用する取組の一環として、合法木材を利用する取組や森林認証の取得が拡大。

我が国における森林認証面積の推移

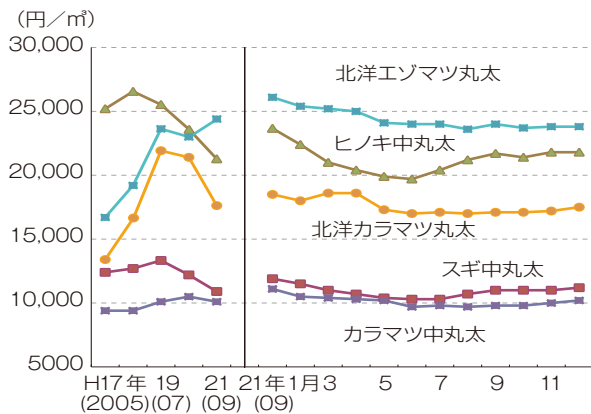


資料：林野庁業務資料

(4)木材価格の動向

○平成21(2009)年の木材価格は、前年秋以降の世界的な金融危機を背景とした需要減退等の影響を受け変動。国産材の丸太価格・製品価格は長期的には下落傾向で推移。

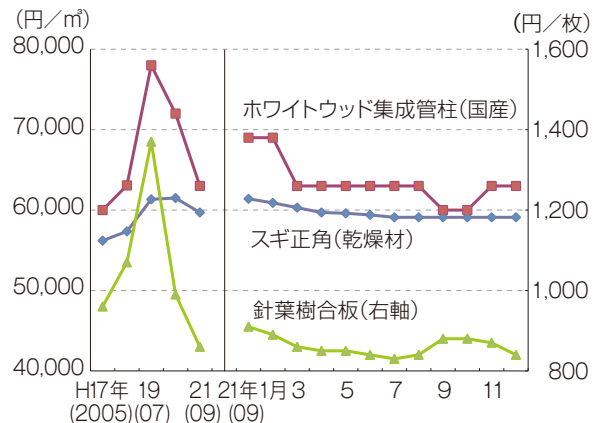
丸太価格の推移



資料：農林水産省「木材価格」

注：スギ中丸太（径14～22cm、長さ3.65～4.0m）、
ヒノキ中丸太（径14～22cm、長さ3.65～4.0m）、
カラマツ中丸太（径14～28cm、長さ3.65～4.0m）、
北洋カラマツ丸太（径20cm上、長さ4.0m上）、
北洋エゾマツ丸太（径20～28cm、長さ3.8m上）の
それぞれ1㎡当たりの価格。

製品価格の推移



資料：農林水産省「木材価格」

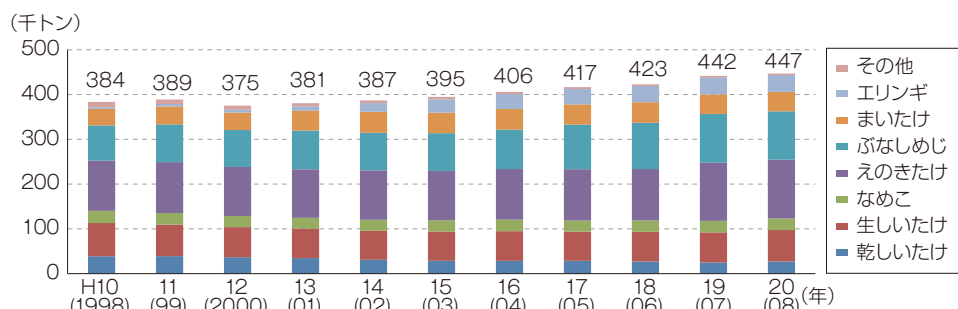
注：スギ正角（乾燥材）（厚さ・幅10.5cm、長さ3.0m）、
ホワイトウッド集成管柱（国産）（厚さ・幅10.5cm、長さ3.0m）はそれぞれ1㎡当たりの価格、針葉樹合板（厚さ1.2cm、幅91.0cm、長さ1.82m）は1枚当たりの価格。

(5)特用林産物の動向

○特用林産物は地域経済の振興や就業の場の確保の面で大きな役割。

○平成20(2008)年の特用林産物の生産額は3,026億円で、きのこ類が全体の約9割。

きのこ類の生産量の推移



資料：林野庁業務資料

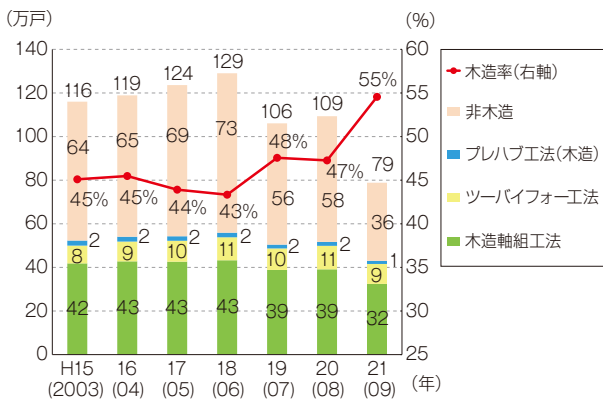
注：乾しいたけは生重換算値。

2 木材産業の動向

(1) 木材産業を取り巻く状況

- 平成21(2009)年の新設住宅着工戸数は、前年秋以降の景気悪化等の影響により対前年比28%減の79万戸となり、45年ぶりに80万戸割れ。木造率は55%に上昇。
- 製材工場は、小規模工場が大きく減少する一方、工場数では6%にすぎない大規模工場が素材消費量の57%を占める構造。
- 木材製品の品質・性能に対する消費者ニーズの高まりを受け、構造用合板や人工乾燥材の利用が増加。合板用素材に占める国産材の割合は、平成20(2008)年には54%に上昇。

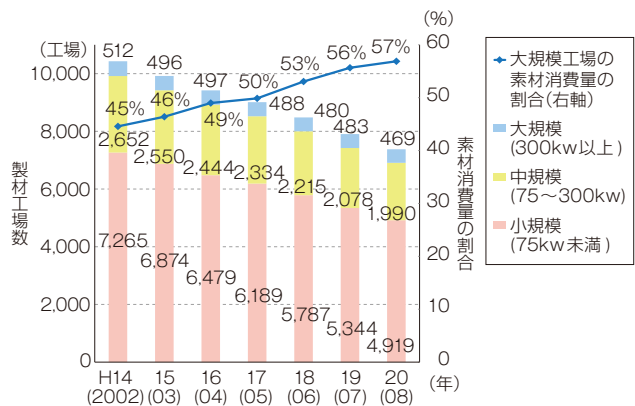
工法別の新設住宅着工戸数と木造率の推移



資料：国土交通省「住宅着工統計」

注：総数と内訳の計の不一致は、単位未満の四捨五入による。

出力規模別の製材工場数、素材消費量の割合の推移



資料：農林水産省「木材需給報告書」、「木材統計」

(2) 国産材利用拡大に向けた取組

- 木材加工技術の向上や外材輸入をめぐる状況の変化等を背景に、国内製材工場や合板工場では国産材への原料転換を加速。国産材を取り巻く状況は大きく変化。
- 国産材の利用拡大に向けて、原木・製品の流通体制の効率化や多様なニーズに対応した木材製品の供給体制の整備や地域の関係者が連携して特色ある家づくりに取り組む動きが進展。

事例 地域の中核工場と中小工場が連携した製品生産

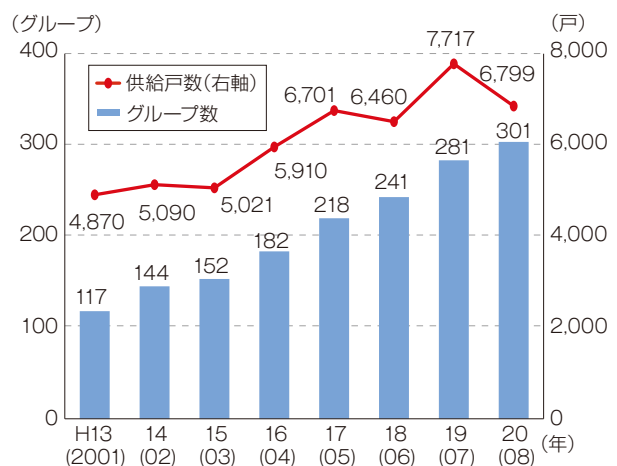
宮崎県都城市のS協同組合は、近隣で操業する中小製材工場5社から様々な種類のスギ羽柄材を集荷し、人工乾燥等の高次加工を実施。また、加工した製品を大型倉庫で一定量保有し、継続的な大口受注に対応。

協同組合と中小製材工場の連携により木材供給体制の充実を推進。



中小製材工場からの製品集荷

「顔の見える木材での家づくり」グループ数等の推移



資料：林野庁業務資料

注：供給戸数は前年実績。

3 木材利用の推進

(1) 住宅等への木材利用

- 住宅等への木材利用の拡大のため、需要者ニーズにこたえた木材製品の安定供給を推進。住宅メーカーが構造材等に国産材を利用する動きも活発化。
- 展示効果やシンボル性の高い学校等の公共建築物への木材利用は、国民が身近に木造建築物と接し、木材利用の重要性や木の良さの認識を深める上で重要。

事例 学校施設における木材利用

栃木県茂木町は、町有林の^{もてぎまち}スギ・ヒノキを活用して茂木中学校を改築。校舎は、梁材や内装の板材に無垢材を使用、米ぬか等の自然塗料を床・壁の板材に塗布。また、伐採した木材の残材は生徒用の机・イスに、製材工場・木材加工場等で発生したおが屑等はたい肥に利用するなど木材の有効活用を推進。



(2) 木材利用の普及啓発

- 木材利用の意義を普及啓発する「木づかい運動」のほか、材料としての木材の良さや利用意義を学ぶ「木育」を進めることが重要。

事例 民間施設等への木育を普及する取組

北海道庁では、幼稚園や大型スーパーといった民間施設等への木製遊具の普及を図るため、札幌市内でモニタリング調査を実施。調査では、「子どもが生き生きしている」などの意見。この調査を契機に木製遊具の導入を検討する施設もみられ、木に触れて親しむ場の充実に向けた取組が進展。



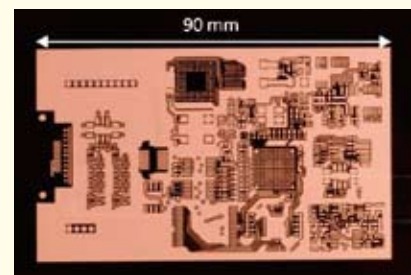
大型スーパーでのモニタリング調査の様子

(3) 木質バイオマスの利用拡大

- 木質バイオマスは、林地残材・製材工場等残材・建設発生木材に分類。木質資源利用ボイラーや木質バイオマス発電機の導入が増加。石炭火力発電所で間伐材等を混焼させる取組も進展。
- 未利用森林資源の有効利用を図るためには、リグニン等の成分を利用した木材の新しい利用法の開発も重要。民間企業等では新たな利用技術の開発・実証が進展。

事例 木質バイオマスからの有機溶剤に溶けるエポキシ樹脂の開発

茨城県日立市のH社は、国立大学法人徳島大学及び国立大学法人横浜国立大学と共同で、木質バイオマスに含まれているリグニンを主原料とするエポキシ樹脂を開発。開発したエポキシ樹脂は、有機溶剤に溶けて多様な形に成形できる上、高耐熱のエポキシ樹脂硬化物も作製可能。また、電子回路基板等の高い耐熱性や絶縁性が求められる電気絶縁用部材として利用可能で、実用化に向けた取組が進展。



リグニンを主原料とするエポキシ樹脂を用いたプリント回路基板試作品

第Ⅵ章 「国民の森林^{もり}」としての国有林野の取組

1 国有林野の役割

- 国有林野は、我が国の森林面積の約3割を占め、土砂崩れの防止、洪水の緩和、地球温暖化防止など国民生活の安全・安心に重要な役割を果たす国民共通の財産。

2 「国民の森林^{もり}」としての管理経営

- 国民の多様な要請に適切に対応するため、国有林野を重点的に発揮させるべき機能により3つの類型に区分し、長伐期化・複層林化・広葉樹林化等の公益的機能を発揮させるための施業を実施。

国有林野の機能類型区分

機能類型区分		目指すべき森林の姿
水土保全林 515万ha (68%)	国土保全タイプ 150万ha (20%)	樹木の根が土壌に張り巡らされ、落葉層が保たれ、下草の発達が良好な森林
	水源かん養タイプ 365万ha (48%)	隙間が多く雨水を吸収しやすい土壌を有し、多様な樹種で構成される根や下草の発達が良好な森林
森林と人との共生林 211万ha (28%)	自然維持タイプ 153万ha (20%)	原生的な森林生態系を保つ森林や、貴重な動植物の生息・生育に適した森林
	森林空間利用タイプ 57万ha (8%)	優れた自然美を有する森林や、史跡・名勝等と一体となって特色ある景観や歴史的風致を構成する森林
資源の循環利用林 32万ha (4%)		成長力が旺盛で優れた木材等の林産物の生産に適し、林道等が整備された森林

資料：林野庁業務資料

注：面積は平成21(2009)年4月1日現在の数値。機能類型区分外(約9万ha)は資源の循環利用林に含む。()内の数値は全体に占める割合。

- 国土保全や水源かん養などの公益的機能の高度発揮のため、国有林野の90%を保安林に指定。また、国民が安全・安心できる暮らしを確保するため、台風等により荒廃した地域を早期に復旧させるための治山事業を計画的に実施。
- 「流域管理システム」の下、民有林関係者等と連携した森林整備の取組などを推進。近年は特に、低コスト・高効率な作業システムの現地検討会の開催や、「森林共同施業団地」の設定による民有林・国有林の一体的な路網や森林の整備を推進。

事例 岩手・宮城内陸地震からの復旧

平成20(2008)年6月14日に発生した岩手・宮城内陸地震では、山間地で大規模な山腹崩壊や地すべりが発生。東北森林管理局では、宮城北部森林管理署に「宮城山地災害復旧対策室」を設置し、治山事業の計画的な実施などにより、被災地域の早期復旧に取り組む。

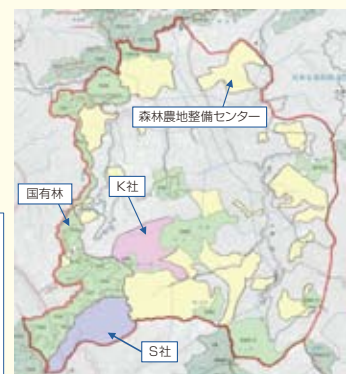


栗駒ダム下流の山腹工
(復旧後)

栗駒ダム下流の崩壊地
(復旧前)

事例 森林共同施業団地の設定

平成21(2009)年9月、熊本南部森林管理署は、民間企業等とともに熊本県五木地域^{いっき}に全国最大規模となる3,935haの森林共同施業団地を設定。今後、各主体と連携しながら間伐や路網整備を計画的かつ効率的に推進。



- 「国民参加の森林づくり」を推進するため、「遊々の森」、「ふれあいの森」、「法人の森林」を設定し、森林環境教育や森林づくり等に取り組む多様な主体に対してフィールドを提供。また、「木の文化を支える森づくり」を設定し、郷土樹種の長期的育成等を実施。
- 森林吸収源対策の着実な推進のため、平成20(2008)年度には11.4万haの間伐を実施。また、森林土木工事等において木材利用を推進。

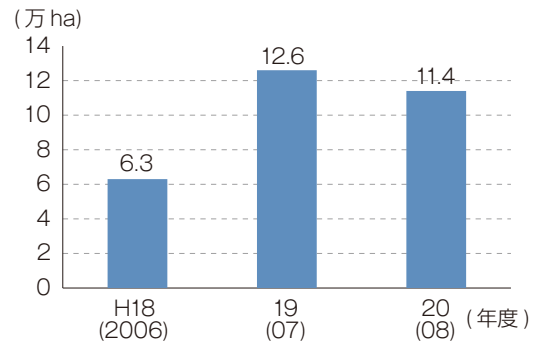
事例 「お魚を殖やす森づくり」の取組

上川南部森林管理署は、地元漁協などとともに「ふれあいの森」の協定を締結し、むかわ川上下流域住民とともに「お魚を殖やす森づくり」植樹運動を実施。



植樹祭での記念撮影

国有林野における間伐面積の推移



資料：林野庁業務資料

- 多様で複雑な森林生態系を有する国有林野では、多様で健全な森林の整備・保全をはじめ、保護林・緑の回廊の設定など、生物多様性保全に向けた取組を推進。
- 国有林野は、集成材・合板等への国産材利用の推進を通じて木材の安定供給に重要な役割を果たすとともに、木曽ヒノキ等の銘木などを計画的に供給。平成21(2009)年度には、急速な木材需要減退に対応して、原木供給の調整を実施。

事例 生物多様性確保に向けた森林施業

関東森林管理局は、オオタカの生息環境の維持・向上に向けて、モデル林を設定し様々な林齢や樹種、構造を有する森林をモザイク状に配置する施業を推進。



スギの木にとまるオオタカ

事例 地域の伝統工芸に必要な資材の供給

木曽森林管理署は、地域の伝統工芸である「へぎ板」、あじろざいく「網代細工」に必要なネズコ材を供給。



国有林野から供給したネズコの丸太



へぎ板を作成する職人

3 国有林野事業における改革の取組

- 国有林野事業では、公益的機能重視の管理経営を行いつつ、林産物販売量の確保等による収入確保とともに、民間委託による森林整備の効率的な推進等により収支改善に努め、平成16(2004)年度以降新規借入金はゼロ。
- 国有林野事業特別会計は、「簡素で効率的な政府を実現するための行政改革の推進に関する法律」において、平成22(2010)年度末までの一般会計化・一部独立行政法人化を検討することとされたが、平成21(2009)年12月閣議決定の「独立行政法人の抜本的見直しについて」により、一部独立行政法人化は凍結。

○平成22年度 森林及び林業施策 概要

1 森林のもつ多面的機能の持続的な発揮に向けた整備と保全

- 京都議定書の目標達成のために不可欠な森林による吸収量1,300万炭素トン（第1約束期間の年平均値）の確保を図るため、間伐を毎年55万ha、6年間で合計330万ha実施する必要があることから、「京都議定書目標達成計画」等に基づく取組を通じて森林整備の加速化を図る。特に、22年度においては21年度補正予算と合わせ積極的な取組を展開する。また、適切な森林整備に当たり、利用間伐を推進するとともに、路網の整備と高性能林業機械の一体的な組合せによる林業生産コスト低減等を推進する。
- 森林のもつ多面的機能の発揮のため、100年先の森林の姿を見据え、間伐等の保育を適切に実施するとともに、広葉樹林化、針広混交林化、長伐期化等の多様な森林づくりを推進する。
- 「生物多様性国家戦略2010」に基づき、森林生態系の調査のほか、森林の保護・管理技術の開発など、森林における生物多様性の保全及び持続可能な利用に向けた施策を推進するとともに我が国における森林の生物多様性保全の取組を国内外に発信する。
- 少花粉スギ等の苗木の生産体制の整備や、スギ林の広葉樹林等への転換などにより、花粉発生源対策を推進する。
- 保安林の適切な管理や地域の安全・安心の確保に向けた治山対策、森林病虫害被害対策及び野生鳥獣の生息動向を踏まえた効果的な森林被害対策を推進するとともに、国民参加の森林づくり活動と森林の多様な利用を推進する。

2 林業の持続的かつ健全な発展と森林を支える山村の活性化

- 経営規模の拡大、林業生産コストの低減を図り、国産材安定供給体制の整備を推進するため、施業の集約化を推進するとともに、路網整備の加速化に向けた作設技術の確立や高性能林業機械の導入等への支援を行う。また、提案型集約化施業の定着に必要な「森林施業プランナー」の育成を加速化するとともに、施業集約化等に必要となる森林情報の収集活動等を支援する。
- 林業就業に意欲を有する者に対して、「緑の雇用」等により作業実態等の理解を図るための3か月程度のトライアル雇用や、林業に必要な基本的な技術・技能から低コスト施業の実施に必要な技術・技能まで様々な実地研修等を行い、林業就業者を確保・育成する。
- 山村に豊富な森林資源から新たな付加価値を創出し、山村の活性化を図るため、森林・山村体験活動の事業化など新たなビジネスモデルの創出や、森林整備・木質バイオマス利用による二酸化炭素の吸収量・排出削減量の取引等の山村資源を活用したビジネスの展開に対する山村と企業等とのマッチング支援の実施等の取組を推進する。
- 農山村地域の貴重な収入源である特用林産物について、品質の安定化や販売体制の多様化に対応した生産・供給体制の整備を図るとともに、全国的な利用の拡大に向けた統一規格の制定・普及等を推進する。

3 林産物の供給及び利用の確保による国産材競争力の向上

- 川上・川下が連携して地域材を大量かつ安定的に需要者へ供給するため、全国11の地域においてモデル地域を設定している「新生産システム」等を推進する。
- 木材の需要構造の変化を踏まえ、木材の供給量を確保し、製材・加工の大規模化等を推進するため、地域の中小製材工場が中核工場と連携して生產品目の転換に取り組むための木材加工流通施設等の整備、間伐材等を原料とする製紙用チップ製造施設等の整備、外材から国産材への原料転換等のための設備導入に対する利子助成やリース料の助成等を実施する。
- 国産材利用の国民運動である「木づかい運動」などにより木材需要の拡大を図るとともに、学校施設や社会福祉施設などの公共施設における木材利用を推進する。また、「顔の見える木材での家づくり」など地域材を生かした地域型住宅づくりや、長期優良住宅等に対応した地域材による住宅部材の開発等を実施する。
- 間伐材等の未利用木質資源の利用促進のため、石炭火力発電所における石炭との混合利用、地域における熱利用等の拡大に資する木質バイオマス利活用施設の整備等を推進する。

4 森林・林業・木材産業に関する研究・技術開発と普及

- 地球温暖化対策や新たな林業・木材利用、森林生態系の構造と機能の解明等に関する研究及び花粉症対策に有効な品種等の開発、貴重な林木遺伝資源の収集保存等を独立行政法人森林総合研究所及び都道府県等関係団体と連携して効率的かつ効果的に推進する。
- 森林整備の低コスト・高効率化を図るため、地域特性に適した作業システムに対応できる高性能林業機械等の開発・改良などを実施する。また、コンクリート型枠など土木用資材を国産材に原料転換するための技術開発等へ支援するとともに、林地残材等の未利用森林資源活用のためのエネルギーやマテリアル利用に向けた製造システムの構築など、木質バイオマスの新たな用途の実用化に必要な技術開発を推進する。
- 地域の指導的林業者等を対象とした重点的な普及活動を推進する。また、簡易で耐久力のある作業路作設のための研修の実施など、林政の重要な課題に対応するための人材の育成を図る。

5 国有林野の適切かつ効率的な管理経営の推進

- 公益的機能の維持増進を旨とする管理経営を推進するとともに、適切で効率的な事業運営の確保を図る中で、開かれた「国民の森林」の実現に向けた取組を推進する。

6 持続可能な森林経営の実現に向けた国際的な取組の推進

- 世界における持続可能な森林経営等を推進するため、国際対話への積極的な参画及び国際会議の開催のほか、開発途上国の森林保全等のための調査・技術開発や、独立行政法人国際協力機構（JICA）や国際機関等を通じた協力を実施する。
- 地球温暖化問題への対応のため、途上国の森林減少・劣化対策等を支援する。また、違法伐採対策を推進するため、合法性等の証明された木材・木材製品の供給体制の整備等を実施する。