

「平成21年度 森林及び林業の動向（第1部森林及び林業の動向）」
の主要記述事項（案）

I 林業の生産性向上に向けて(仮題)

1 立ち後れる我が国の林業

(林業の役割)

- 戦後を中心として造成された約1,000万haの人工林は、高齢級の森林が増加しつつあり、引き続き適切な施業を実施することにより、資源として本格的に利用が可能となる段階。
- 林業は、森林から木材等の林産物を生産する産業であり、その生産活動を通じ、地球温暖化防止等森林の多面的機能の持続的な発揮や、林業を基幹産業とする山村地域の雇用の維持・創出に大きく貢献。

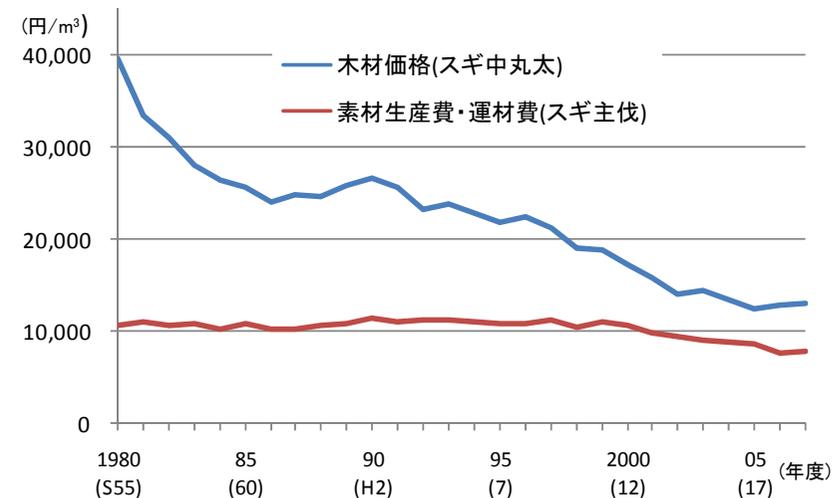
(林業の現状)

- 我が国の素材生産費・運材費の合計は、2007(平成19)年度、主伐で約8,000円/m³、間伐で約11,000円/m³。直近のスギ価格(中丸太)は10,700円/m³。間伐の場合、素材生産のみで採算割れ。主伐の場合、素材生産では約2,500円/m³の収入となるが、造林・保育に約257万円/haを要し、これを勘案すれば、植栽から伐採までの投資の回収は困難。
- 林業の採算性が悪化する中、我が国の林業は長期的に停滞。効率的な森林整備や木材の安定供給に支障をきたすおそれ。

(生産性向上の必要性)

- 我が国の林業の採算性の悪化は、合理化の遅れが一因。たとえば、木材価格が最高値を記録した1980(昭和55)年以来、木材価格(スギ中丸太)が3分の1に下落する一方、素材生産費・運材費は3割弱低減したのみ。
- 欧州諸国は、木材価格が我が国を下回る水準であるにもかかわらず林業の採算性を確保。
- 林業の採算性の回復に向けては、木材が国際商品として各国間を流通することを踏まえ、これら諸国との競争を念頭に置きつつ、我が国の林業の生産性の向上を図っていくことが必要。
- 具体的には、路網の整備や高性能林業機械の導入等により、造林・保育から素材生産までの低コスト化を積み重ねるとともに、集約化施業や人材育成等の条件整備を進めていくことが必要。

○ 木材価格(スギ中丸太)と素材生産費・運材費の推移



資料：農林水産省「木材価格」、林野庁業務資料

○ スギ人工林の造成に要する費用

期間及び作業内容	費用
1～5年生 〔地拵・植栽・ 下刈(5年間)等〕	147万円/ha
6～35年生 〔つる切・除伐・間伐・ 枝打ち・保護管理等〕	110万円/ha

資料：平成13年度林家経済調査育林費結果報告

○ 欧州における素材生産の収支例

スウェーデン	木材価格(道端)：約6,000円/m ³ (トウヒ) 約6,800円/m ³ (マツ) 素材生産費：主伐約1,000円/m ³ 、間伐約2,000円/m ³
オーストリア	木材価格：約9,800円/m ³ (トウヒ) 素材生産費：約2,200～5,000円/m ³

資料：スウェーデン「Statistical Yearbook of Forestry 2009」
オーストリア「Austrian Forest Report 2008」他

2 生産性向上に向けた取組

(1) 造林・保育

(現状と課題)

- 造林・保育については、植栽・下刈作業等に多くの労働力・費用を要しており、この部分の低コスト化が重要。

(新たな技術の開発)

- 植栽の効率化や良好な初期成長が期待されるマルチキャビティーコンテナを用いた苗木生産の取組が開始。
- 路網と高性能林業機械を組み合わせた作業システムの普及に伴い、伐採から地拵・再造林を一体的に行う取組が見られるところ。林野庁は、地域での主伐及び低コスト造林・保育に係る経営収支等の調査・分析を実施。

(2) 間伐

(現状と課題)

- 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。
- 間伐による素材生産は採算割れの状態。間伐材を林業収入に結びつけていくためには、効率的な間伐により低コスト化を図り、利用間伐を増やしていくことが必要。

(列状間伐の取組)

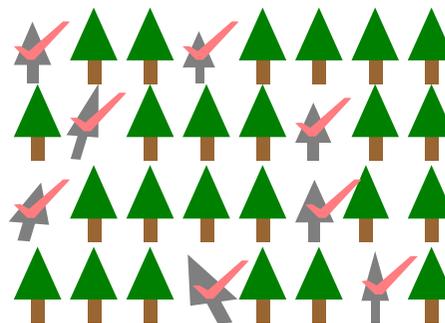
- 列状間伐は、植栽列や斜面方向等に沿って直線的に伐採する間伐方法。定性間伐と比較して、選木を行う必要がなく生産性が高い、残存木の損傷が少ない、高性能林業機械等を活用した効率的な作業システムを導入しやすい等の利点。
- 列状間伐の実施状況は、国有林においては、木材の搬出を伴う間伐において列状間伐を推進。民有林においては、路網の整備や高性能林業機械の導入の状況、森林所有者の意向等により、地域ごとに大きく相違。
- 利用間伐を進める一手法として、地域の森林等の状況に応じ、列状間伐を導入することも有効。

○ マルチキャビティーコンテナと苗

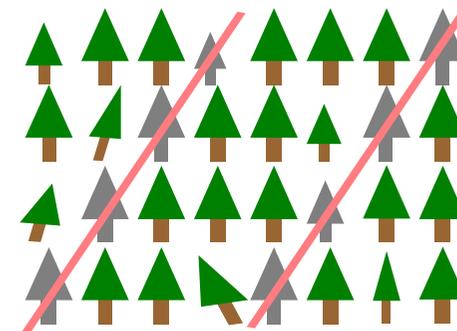


○ 定性間伐と列状間伐 (模式図)

a) 定性間伐(形質の不良な立木を伐採)

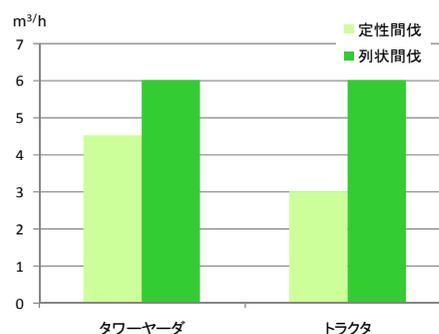


b) 列状間伐(1伐3残で伐採)

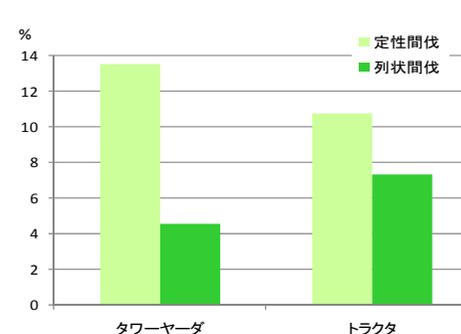


○ 間伐方法の違いによる生産性・損傷の比較

a) 生産性



b) 残存木の損傷



資料：長野県林業総合センター

(3) 素材生産

(現状と課題)

- 素材生産の生産性向上には、高性能林業機械等の活用が不可欠。
- 我が国における高性能林業機械の保有台数は毎年着実に増加し、2007年度現在、約3,500台。プロセッサ・ハーベスタが全体の約半数。
- 稼働率は、徐々に向上し、プロセッサ・ハーベスタでは約60%、フォワーダでは約50%。
- 高性能林業機械を用いて生産された素材生産量は、全体の3分の1程度。
- 高性能林業機械を活用した素材生産の生産性は、30m³/人日近くに達する事例がみられる一方で、数m³/人日程度の事例も存在。平均的には、2007年度現在、主伐で4.76m³/人日、間伐で3.33m³/人日の水準にとどまっているところ。
- 素材生産の生産性の向上には、高性能林業機械等の導入のみならず、機械の開発・改良も含めた作業システムの改善等により機械の性能を十分に引き出していくことが必要。

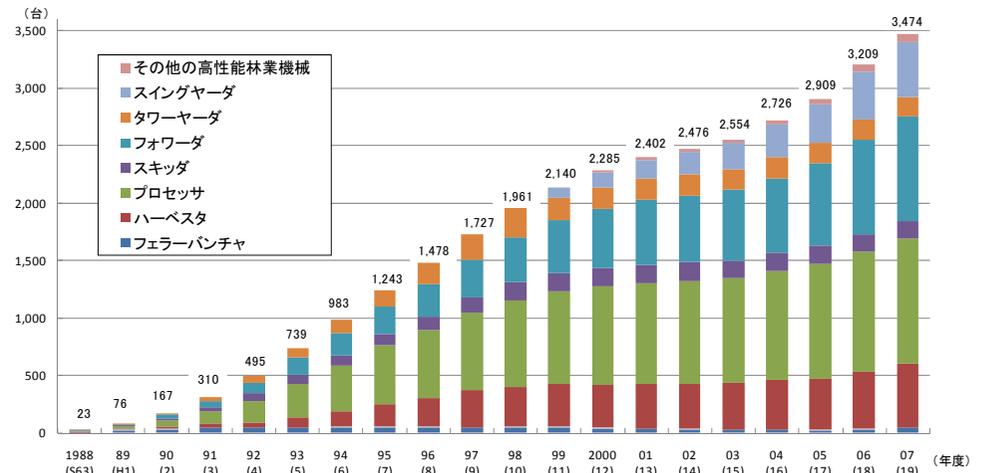
(生産性向上の目標)

- スウェーデンの生産性は25m³/人日を超える水準。オーストリアは、我が国同様、急峻な土地に位置するが、7~60m³/人日。
- 林野庁は、このような諸外国での生産性の状況を踏まえ、低コスト作業システム構築事業において間伐での素材生産について10m³/人日以上、生産コストについて定性間伐5,000円/m³以下、列状間伐3,500円/m³以下の目標を設定し、作業システムの開発に取り組んでいるところ。

(作業システムの改善)

- 生産性の向上には、以下の観点から作業システムを改善することが重要。
 - ・ 林業機械の生産性には大きな差があることから、工程間の生産性の平準化が図れるような機械・作業員配置とすること。
 - ・ 作業の進行管理の簡素化の観点から、工程数・機械数がすくなく、工程間の独立性の高いシステムとすること。
 - ・ 工程別の所要時間・待機時間を把握し、工程ごとの生産性の向上や前後の行程の連携の最適化など、作業システムの運用改善を図ること。

○ 高性能林業機械の保有台数の推移



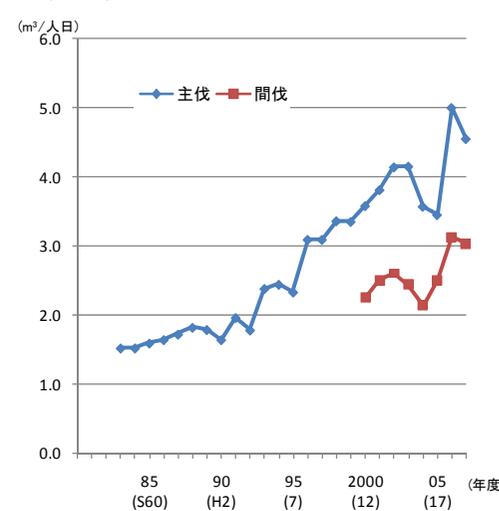
資料：林野庁業務資料

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

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

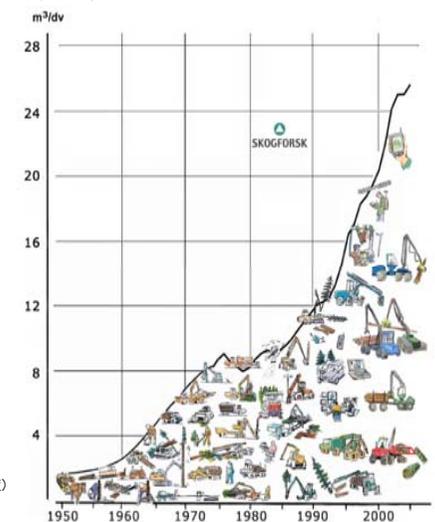
○ 素材生産の生産性

a) 日本



資料：林野庁業務資料

b) スウェーデン



資料：SKOGFORSK

(林業機械の開発)

- 中長期的には我が国の森林や地形等の条件に適した高性能林業機械を開発・改良し、作業システムを改善することが重要。
- 大径材の伐採等に対応したハーベスタヘッドや小型でパワーのあるベースマシン、林内路網での走行性能や木材の積載性を高めたホイールタイプのフォワーダ、低コストで効率的なバイオマスの収集・運搬に対応した機械等の開発が進展。
- 海外の高性能林業機械を我が国の林業に適したものに改良することも重要。

(4) 路網 (現状と課題)

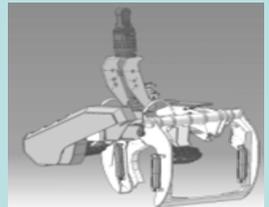
- 林道等の路網は森林を面的にカバーし、造林・育林・素材生産等の施業を効率的に行うための施設。
- 我が国の林内路網密度は約17m/ha。諸外国と比較して低位な水準。
- 高性能林業機械の活用等によって林業の生産性を向上させていくためには、林道・作業道・作業路がそれぞれの役割や自然条件等に応じて適切に組み合わせられた林内路網の整備が不可欠。

(簡易で壊れにくい構造の路網)

- 林内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、簡易で壊れにくい構造で開設する基本的な技術が蓄積。
- 育成林の傾斜は、6割が30度以下、3割が30~40度。育成林の相当の部分において、車両系の作業システムの導入に必要な路網の整備が可能。
- 林野庁では、「作業路作設の手引き」等を作成・配布。一部の県や森林組合では、地域の諸条件にあった作業路の開設に関するマニュアルを整備。このような路網の必要性については、各種の現地検討会の開催を通じ、林業関係者に浸透。
- 各地域の状況に適合した路網の整備を進めていくことが重要。

○ 林業機械の開発

長伐期化等に対応した大径材の伐採、集材、造材等に対応可能な小型でハイパワーな高性能林業機械の開発



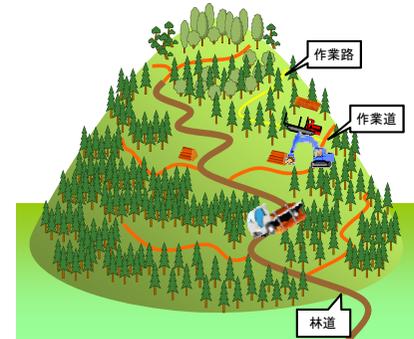
低コスト作業システムのモデル林での実証等を通じた、現場のニーズに対応した機械の改良



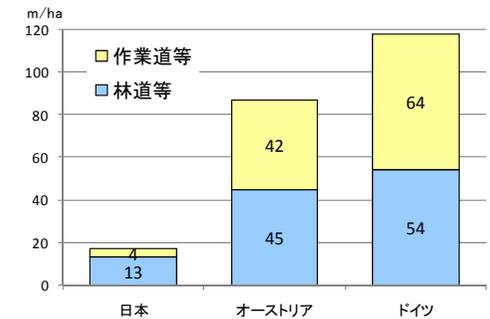
木材生産とも連携した低コスト・効率的なバイオマス収集・運搬システム及び必要な機械の開発



○ 林内路網の構成



○ 林内路網密度の諸外国との比較



○ 簡易で壊れにくい路網の基本的なコンセプト

① 危険箇所を避けた線形
② 最小の伐開幅

③ 切・盛土工量のバランス
④ 排水方法の工夫

従来の作業路

高い盛土高 (雨等に弱い)

高い切土 (土工量が大い)

これからの作業路

路側の構造物等による補強 (丸太組構造物等)

低い切土 (土工量が小さい)

3 条件整備と国民の支援

(集約化施業の加速化)

- 我が国の森林は、零細な多数の所有構造が特徴。個々の森林所有者が、路網と高性能林業機械を組み合わせた効率的な作業システムを導入することは困難。
- 意欲と能力のある林業経営体・事業体の育成等により、集約化施業の加速化が必要。

(人材育成)

- 低コスト化に向けた取組には、造林や伐採等の施業技術、路網のルート設定や開設の土木技術、森林の現況に即した施業計画書等を作成する技術等、広範かつ高度な技術が求められるところ。
- 「緑の雇用」を通じた研修、森林技術総合研修所における研修、森林施業プランナー育成研修等により技術者の養成を実施。
- 今後、人材育成の体系化や技術者の養成のあり方について検討し、適切な対応が必要。

(木材の安定供給と利用拡大)

- 間伐材等の利用の拡大のためには、小規模・分散・多段階となっている国産材の加工流通構造を改革するとともに、国産在住宅の推進や公共施設の木造化、バイオマス利用の促進等の取組を進めることが必要。

(国民の支援)

- 林業の生産性向上に向けた取組は、森林所有者を始めとする林業関係者全体の自助努力によって、合意形成を図りつつ、進められることが基本。
- 他方、林業の営みを通じて確保される森林の恩恵は国民全体で享受されることを考えれば、国民の理解と協力のもと社会全体で森林所有者等の取組を支えていくことが必要。
- 施業の集約化や人材の育成等を進め、造林・保育から素材生産に至る各段階での低コスト化を図ることにより、木材を生産・販売して利益を得るという持続的な林業を再生させることが重要。

○ 施業の集約化



II 地球温暖化対策と森林

1 低炭素社会の実現に向けた取組

(地球温暖化防止に向けた動き)

- 京都議定書に基づく我が国の温室効果ガス排出量の削減目標は、基準年(1990年)比で6%。このうち、森林吸収量の目標は3.8%(1,300万炭素トン)。

(我が国の温室効果ガス排出量)

- 2007年の温室効果ガス排出量は13億7,400万CO₂トン。基準年を9%上回る水準。

(森林吸収源対策)

- 1,300万炭素トンの吸収量の確保に向け、2007年度から6年間で330万haを目標とする間伐を推進。初年度には約52万haの間伐が完了。

(排出削減量等のクレジット化)

- 昨年秋に開始した「排出量取引の国内統合市場の試行的実施」における「国内クレジット制度」及び「オフセット・クレジット(J-VÉR)制度」に基づき、木質バイオマス利用による排出削減量や森林整備による吸収量をクレジット化する取組が本格化。
- 国内クレジットについては、木質バイオマスへの燃料転換プロジェクト約6万CO₂トンの申請。
- オフセット・クレジット(J-VÉR)については、木質バイオマスへの燃料転換及び森林経営活動の合計で約2万CO₂トンの申請。

2 京都議定書第一約束期間終了後の枠組み

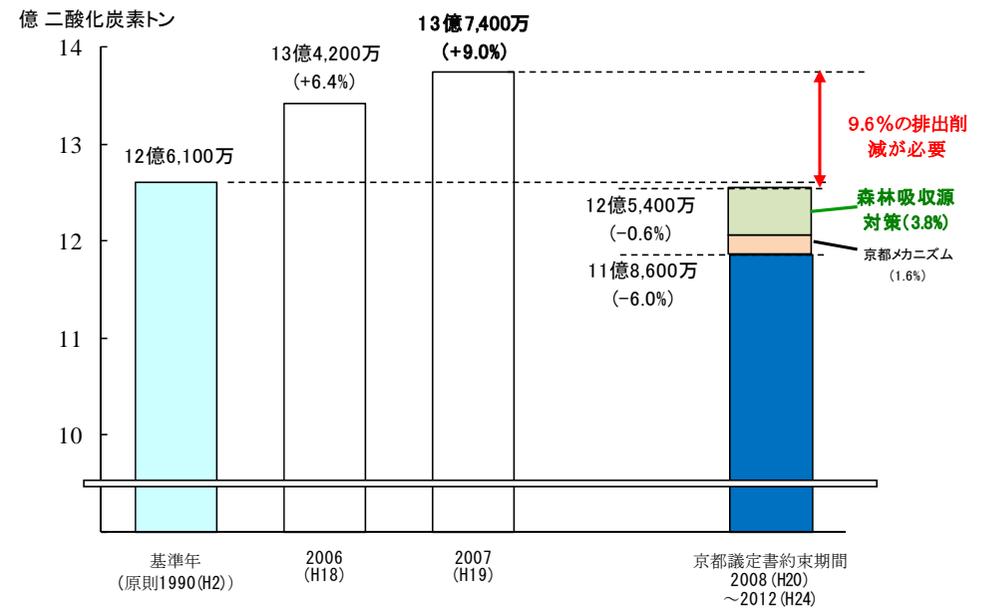
(締約国会議での交渉)

- 2009年12月にコペンハーゲンで開催される第15回締約国会議(COP15)での合意に向け、第一約束期間後の枠組みに関する交渉が本格化。森林吸収源、伐採木材製品中の炭素の取扱い、途上国における森林減少・劣化に由来する排出の削減について検討。

(中期目標)

- 9月に開催された国連気候変動首脳会合において、我が国の中期目標として、すべての主要国の参加による意欲的な目標の合意を前提として、2020年までに1990年比で25%の削減を目指すことなどを表明。

○ 我が国の温室効果ガスの排出量



資料：環境省「2007年度の温室効果ガスの排出量(確定値)について」

○ 各種クレジットの申請状況

・国内クレジット

	件数	削減量(見込み)
木質バイオマスへの燃料転換	37件	6万CO ₂ トン

注：申請総件数は125件、削減量は11万CO₂トン
2009年10月現在

・オフセット・クレジット(J-VÉR)

	件数	削減/吸収量(見込み)
木質バイオマスへの燃料転換	5件	0.4万CO ₂ トン
森林経営活動	6件	1.6万CO ₂ トン

注：2009年10月現在

Ⅲ 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

(森林の役割と森林に対する期待)

- 国土の3分の2を占める森林は、国民生活及び国民経済の安定に不可欠な「緑の社会資本」。地球温暖化防止等高度化・多様化した国民の要請にも応えるべく多様で健全な森林づくりを進めていくことが重要。

(森林資源の状況)

- 1千万 ha を超える人工林は、資源として本格的な利用が可能となる段階。今後は、森林吸収量の目標達成のための間伐の推進に加え、森林資源の循環利用を図りつつ、伐採後の確実な植栽を行うことが必要。

(森林整備保全事業計画の策定)

- 林野庁は、全国森林計画に掲げる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、本年4月に新たな森林整備保全事業計画を策定。事業実施に向けた4つの基本的な視点と事業の目標を設定するとともに成果指標の一部を改正。

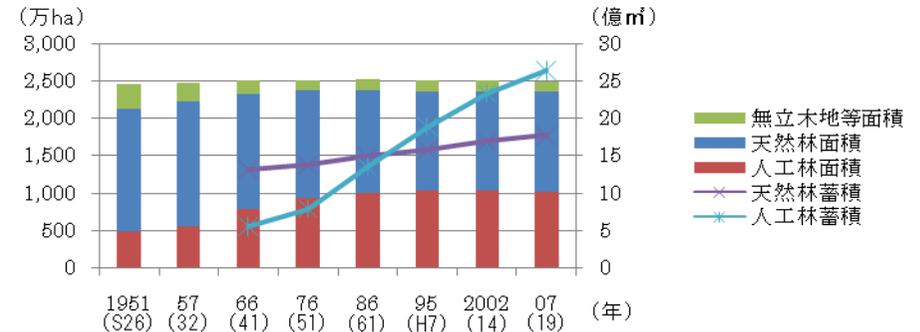
(間伐等の森林整備の推進)

- 「森林の間伐等の実施の促進に関する特別措置法」に基づき、全国 901 の市町村が特定間伐等促進計画を作成 (2009(平成21)年3月末現在)。京都議定書の第一約束期間における森林吸収量の目標を達成するため、この計画に基づき、間伐を促進していくことが必要。
- 条件が不利な場所で間伐等を推進するため、公的主体への定額助成事業等が措置されたところ。今後、森林整備を確実に実施する方策について、更に検討が必要。

(生物多様性の保全)

- 2008年12月に「森林における生物多様性保全の推進方策検討会」が設置され、外部有識者による5回の検討会を実施。本年7月に「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」をとりまとめ。2010年10月に名古屋で開催される第10回締約国会議(COP10)を契機として、森林の生物多様性保全に関する取組を総合的に推進することが必要。

○ 我が国の森林資源量の推移

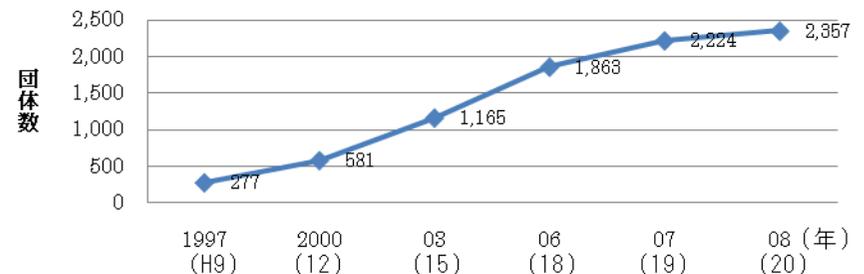


資料：林野庁業務資料

○ 「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」 (森林における生物多様性保全の推進方策検討会、2009年) (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。

○ 森林ボランティア団体数の推移



資料：林野庁業務資料

(花粉発生源対策の推進)

- 2008年度の少花粉スギ等の苗木供給量は約74万本。林野庁では、少花粉スギ等の花粉症対策品種の開発・普及、広葉樹林化など花粉の少ない森林への転換等の花粉発生源対策を推進。

(公的関与による森林整備の推進)

- 森林所有者等の自助努力のみでは適切な整備が進み難い森林のうち、公益的機能の発揮が強く求められ、適正な整備が必要な場合には、治山事業、水源林造成事業等による整備を実施。

(2) 国民参加の森林づくり等の推進

(国民参加による森林づくり活動の促進)

- 林野庁の調査によると森林ボランティア団体数は2,357団体と増加傾向。本年度より、地方銀行の有志グループが活動を開始するなど、CSR活動の一環としての森林づくり活動が活発化。

(国民運動の展開)

- 森林づくりの国民運動を推進する全国レベルの会議の構成団体は、2009年9月時点で98団体に増加。昨年12月に開始された「フォレスト・サポーターズ」への登録数も6,000(2009年10月現在)を超えるなど、全国的に取組が展開。

(地方公共団体による取組)

- 森林の整備等を目的とした地方公共団体での独自課税が増加。2003年に最初に導入されて以降、2009年度までに30県で導入。

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、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。森林吸収源対策の推進等の観点からも保安林の適切な管理・保全は不可欠。

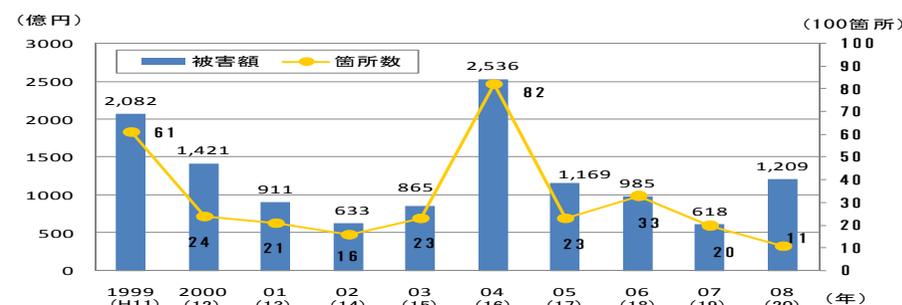
(2) 地域の安全・安心の確保を図る治山事業の推進

- 近年の地震や集中豪雨の頻発等による激甚な山地災害の発生を踏まえ、山腹斜面や溪流を安定させる施設の整備や土砂崩壊防止機能の高い樹木の植栽等の実施が必要。また、水源地域等の保水機能の低下した保安林において地域住民の参画を得て広葉樹の植栽・保育等を行うなど、地域と密着した治山対策の推進が重要。

○ 森林の整備等を目的とした独自課税の取組

導入時期	独自課税を導入した県
H15.4	高知県
H16.4	岡山県
H17.4	鳥取県 島根県 山口県 愛媛県 熊本県 鹿児島県
H18.4	岩手県 福島県 静岡県 滋賀県 兵庫県 奈良県 大分県 宮崎県
H19.4	山形県 神奈川県 富山県 石川県 和歌山県 広島県 長崎県
H20.4	秋田県 茨城県 栃木県 長野県 福岡県 佐賀県
H21.4	愛知県

○ 近年における山地災害発生状況



資料：林野庁業務資料

○ 平成21年7月 中国・九州北部豪雨による被害 (山口県防府市)



(3) 森林病害虫・野生鳥獣被害対策等の推進
(松くい虫等森林病害虫被害対策の推進)

- 松くい虫被害は1979年をピークに減少傾向。一方、高標高地域等で新たな被害が発生。林野庁は、今年度より天敵微生物を用いた伐倒駆除を開始。
- また、近年、カシノナガキクイムシが媒介するナラ菌による「ナラ枯れ」の被害区域が拡大しており、被害木の駆除等を推進していくことが重要。

(野生鳥獣被害対策の推進)

- シカ等野生鳥獣の生息数の増加による過密化等を背景に、生物多様性の喪失等の新たな被害も発生するなど被害が深刻化。個体数管理等における関係省庁や隣接した自治体との連携、防護柵設置等による被害の防止、生息環境の整備等の対策を推進していくことが必要。

(林野火災と森林国営保険)

- 2008年における林野火災の発生件数は1,891件で、原因のほとんどは人為的なもの。このため、特に入山者の増加する春を中心として防火意識を高める啓発活動を実施することが重要
- 森林国営保険は、森林に対する火災・気象災等により発生した損害をてん補する事業であり、効果的な加入促進が課題。

3 国際的な取組の推進

(1) 世界の森林の動向

- 中国における大規模な植林等により、アジアやヨーロッパにおける森林面積は増加しているが、世界的には森林の減少は依然として進行。国際社会の協力の下、持続可能な森林経営の推進が課題。

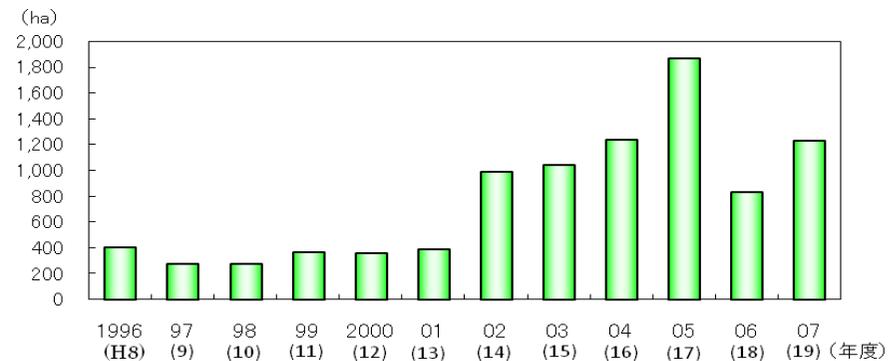
(2) 国際的な取組の推進

- 国際的な協調の下、国際的対話への参画、持続可能な森林経営のための基準・指標の適用、違法伐採対策への取組等において、我が国が積極的な役割を果たしていくことが重要。

(3) 我が国の国際協力

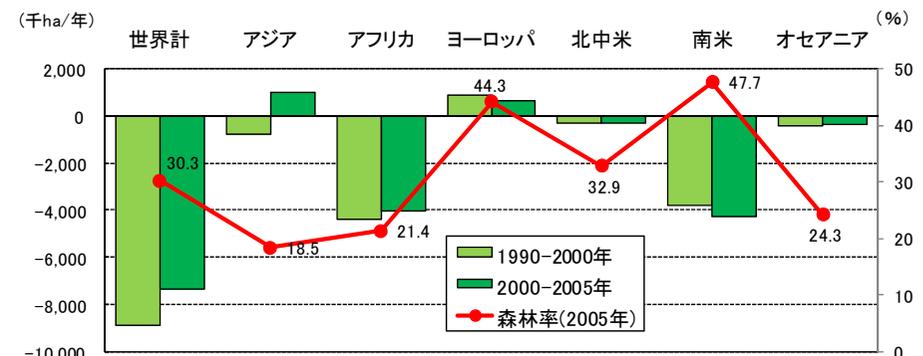
- 技術協力や資金協力等の二国間協力、国際機関を通じた多国間協力等により、我が国が有する森林・林業に関する技術と知見を活かした国際貢献活動を推進していくことが重要。

○ カシノナガキクイムシによる被害量の推移



資料：林野庁業務資料

○ 世界の森林面積と森林率（地域別）



資料：FAO 世界森林資源評価 2005

IV 林業・山村の活性化

1 林業の現状と課題

(林業経営の現状)

- 林業は、木材の生産とともに、適正な管理を通じて森林の多面的機能の発揮に貢献。2007(平成19)年の林業産出額は4,414億。このうち木材生産は約5割であり、2005年以降2年連続の微増。木材価格が下落傾向にある中、スギ生産量の増加が産出額押し上げの要因。
- 2007年の林家一戸当たりの林業粗収益は190万円、林業経営費は161万円。この結果、林業所得は29万円となり、前年に比べて減少。
- 私有林の所有構造は、保有山林面積が5ha未満の林家が全体の4分の3を占めるなど小規模零細な構造。林業経営を行う「林業経営体」の数は20万あり、うち9割弱は家族経営。家族林業経営のうち林業収入が世帯収入で最大となっているものは全体のわずか1.7%。

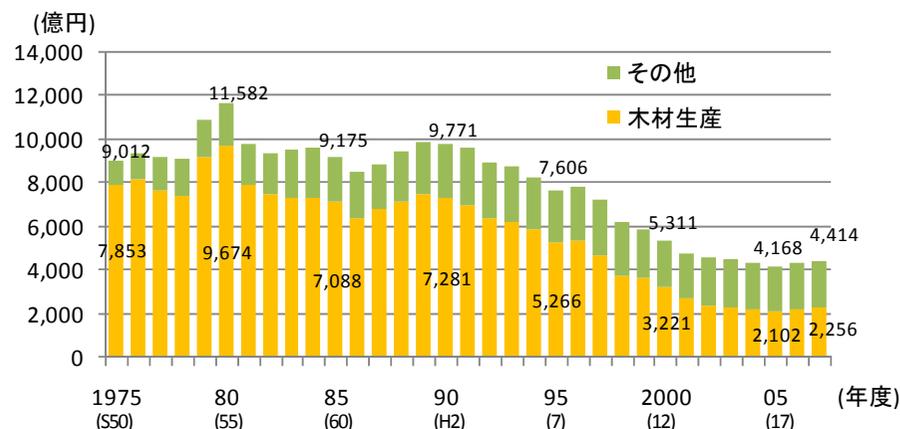
(林業事業体)

- 森林組合は、組合員である森林所有者の森林経営のために共同利用事業を行う組織。組合員の保有森林面積は私有林の7割を占めるほか、新植や間伐など森林施業の受託面積の6割以上を実施するなど、森林整備の中心的な担い手。また、林業就業者のうち森林組合に雇用されている者の割合は5割超であり、林業労働者の雇用先としても重要な役割。
- 委託もしくは立木買いにより素材生産を行う林業経営体のうち86%が素材生産量5,000m³未満の小規模な事業体。国産材の原木の安定的な供給に向けて、事業規模の拡大や効率的な作業システムの導入を通じた安定的な経営の確立が必要。
- 地域経済の活性化や林業の新たな担い手確保を目指し、森林組合等の事業体が、既存の人材や機材を活用できる建設業者と連携して路網整備等を実施する動きもみられるところ。

(林業労働力)

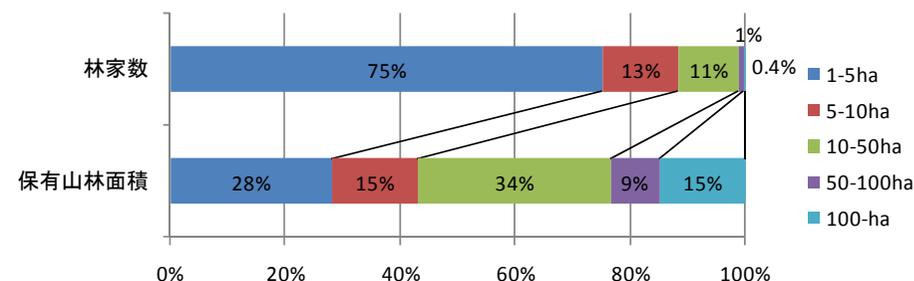
- 林業就業者数は、木材価格の下落等に起因する林業生産活動の停滞により、長期的には減少し高齢化も進展。一方、林業への新規就業者数は「緑の雇用」を中心に増加傾向にあり、2008年度には約3,400人。雇用情勢が悪化するなか、林業は雇用の受け皿として大きな期待。

○ 林業産出額の推移



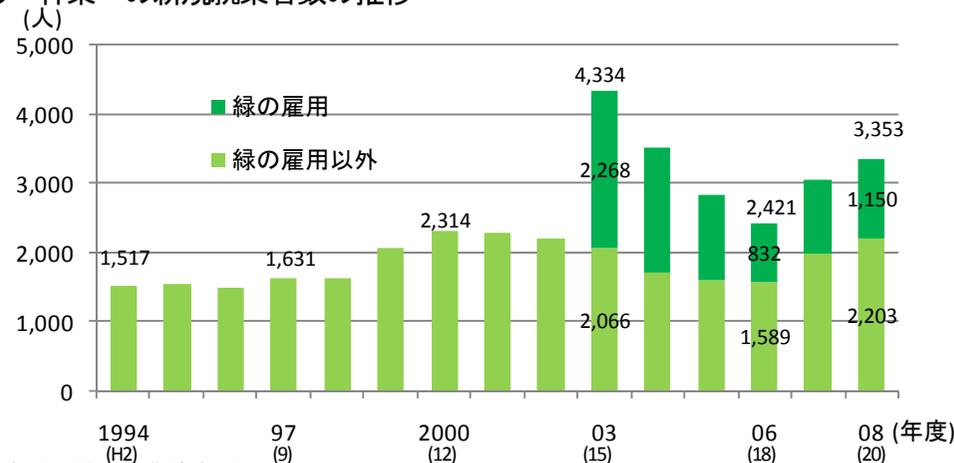
資料：農林水産省「生産林業所得統計報告書」、「平成19年林業産出額」

○ 林家の保有山林面積規模別戸数と保有面積



資料：農林水産省「2005年農林業センサス」

○ 林業への新規就業者数の推移



資料：林野庁業務資料

○ 新規就業者においては、低賃金・不安定な雇用形態・将来への不安等が原因で離職が懸念される状況。このため、林野庁は2009年度に林業労働力の確保の促進に関する基本方針を改定（予定）し、事業主の体質強化を通じて新規就業者の定着を促進。

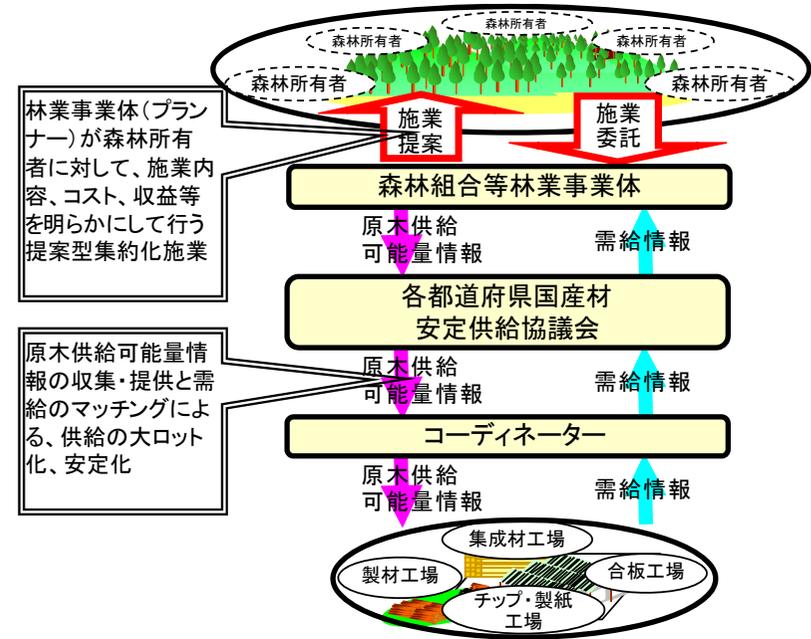
○ 林業における労働災害発生頻度は、他産業に比べ著しく高い水準。事業体への安全指導管理手法の指導や機械・器具の開発改良等、労働安全衛生の向上を通じた就業環境の整備が重要。

(施業集約化)

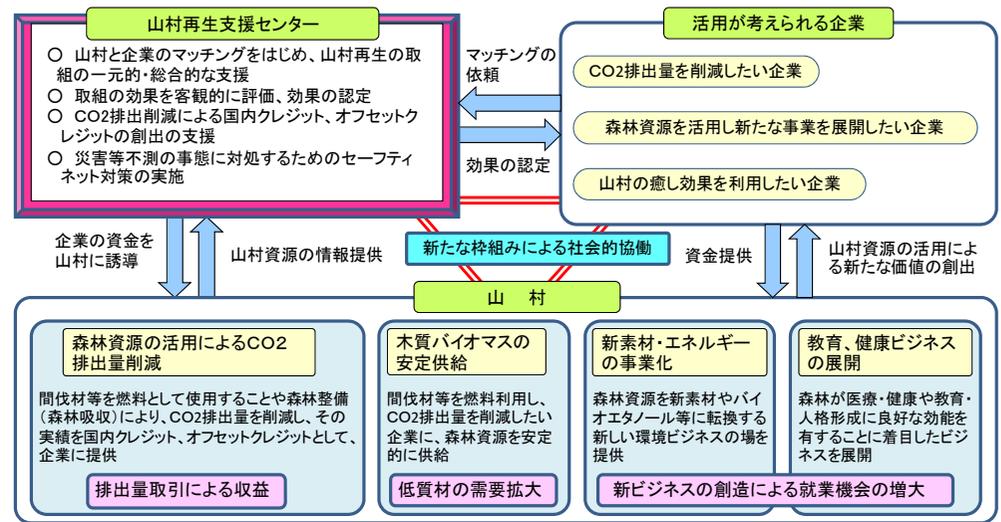
○ 私有林の零細な所有規模では、個々の森林所有者等が単独で効率的な施業を実施することは困難であり、施業の低コスト化のためには施業の集約化が必要不可欠。森林組合等の林業事業体により、提案型集約化施業による森林所有者への働きかけが全国的に進展。また、施業提案を実施できる人材の育成を目的とした「森林施業プランナー育成研修」には、2008年度までに約300の森林組合等の林業事業体が参加。

○ 施業の集約化の推進によって林業経営規模の拡大を図るとともに、国産材の供給可能量についての情報を整備することにより、需要に対応し得る国産材の安定供給体制を整備することが重要。

○ 施業の集約化と国産材安定供給体制の整備



○ 山村再生支援センターの概要



2 山村の活性化

(山村の現状)

○ 山村振興法に基づく振興山村は国土面積の5割、森林面積の6割を占める一方、人口減少が著しく全国の3%を占めるのみ。これら山村では、過疎化・高齢化の進行による集落機能の低下や集落の消滅、ひいては森林整備の不足による森林の多面的機能の発揮への影響も懸念される状況。

(山村の活性化)

○ 山村には、森林資源をはじめ山村特有の資源を活かした新たなエネルギー等の供給や新たなライフスタイルに応じた活動の場の提供など、21世紀を支える大きな可能性。こうした可能性を最大限に発揮させることにより山村の再生を図ることが必要。

○ 2009年5月、都市の企業等と山村との協働関係を構築し、森林資源の新たな活用を進める「山村再生支援センター」が発足。山村におけるCO₂排出削減・吸収量のクレジット化を支援し、企業の購入に結びつけるなど、山村と企業とのマッチングを推進。

V 林産物需給と木材産業

1 林産物需給の概況

(木材需給の動向)

- 2008(平成20)年の我が国の木材需要量(用材)は7,797万m³で、前年より440万m³の減少、約40年ぶりに8千万m³を下回ったところ。一方、国内生産量は前年より11万m³増の1,873万m³となり、6年連続の増加。
- 2008年の木材(用材)自給率は24.0%で、前年より1.4ポイント上昇。国内生産量が対前年比0.6%の微増であったのに対し、輸入量が7.1%(450万m³)減と大きく減少したことが要因。

(世界の木材貿易の概況)

- 世界の産業用丸太消費量は、1997年は15.4億m³、2007年は17.1億m³であり、10年間で11%増加。世界的に木材需要は増大。
- ロシア政府は、針葉樹丸太の輸出税率を2007年7月以降段階的に引き上げ、2008年4月以降25%。2010年1月から80%に引き上げを検討。2008年における我が国の北洋材丸太輸入量は、対前年比46%と既に半減。

(適正に生産された木材を利用する取組)

- 2006年4月から合法性の証明された木材の政府調達に取り組み、一定の供給体制が整備されるとともに、一般消費者等に対する合法木材の重要性等の普及・啓発活動が拡大しているところ。

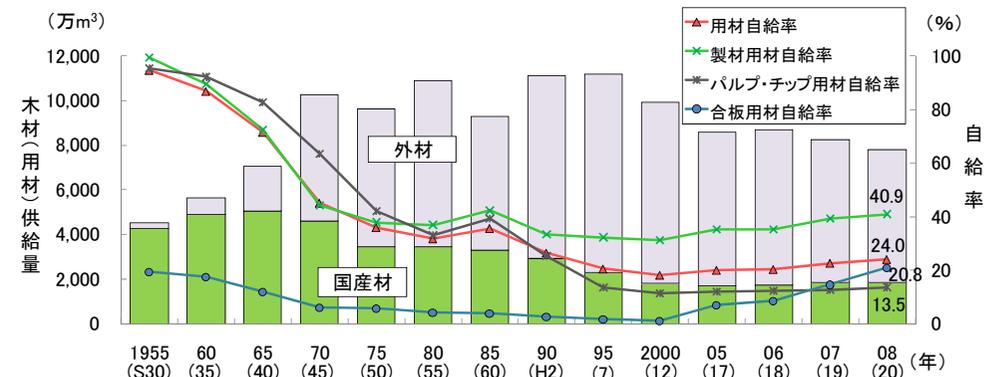
(木材価格の動向)

- 2009年の丸太価格は、2008年秋以降の世界的な金融危機等の影響によりいずれの樹種も下落傾向で推移。夏期以降、国産材はおおむね横ばいで推移。
- 2009年の製品価格は、スギ正角(乾燥材)が6万円前後と前年平均より2千円程度低い水準で推移。一方、競合関係にあるホワイトウッド集成管柱は、為替変動の影響等により下落傾向にあり、3月以降は前年平均より1万円程度低い水準で推移。

(特用林産物の動向)

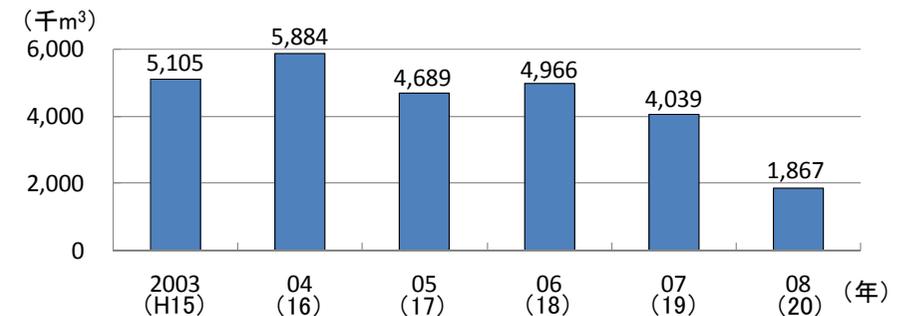
- 2008年の特用林産物の生産額は、3,026億円で対前年比8%の増加。このうち、きのこ類が2,640億円で全体の約9割。

○ 木材供給量(用材)と自給率(丸太換算)



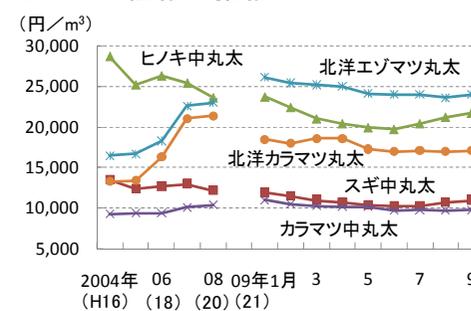
資料：農林水産省「木材需給表」

○ 我が国の北洋材丸太輸入量の推移



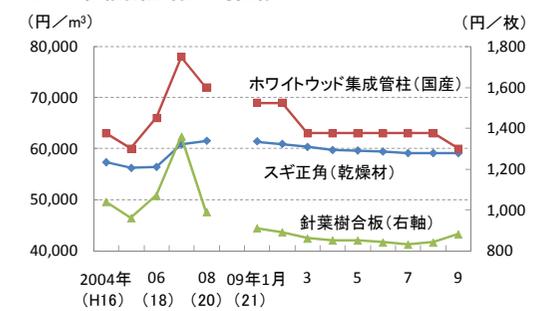
資料：財務省「貿易統計」

○ 丸太価格の推移



資料：農林水産省「木材価格」

○ 製品価格の推移



資料：農林水産省「木材価格」

2 木材産業の動向

(新設住宅着工戸数の動向)

- 新設住宅着工戸数は、2007年7月以降、改正建築基準法施行等の影響により大幅に減少し、2008年は前年並みの109万戸。2009年は、前年秋以降の世界的な金融危機等の影響により、対前年比で8か月連続して減少。

(製材の動向)

- 我が国の製材工場における工場数・素材消費量は、ともに各出力階層で減少。一方、素材消費量における大規模工場のシェアは拡大。
また、2008年の製材用素材における国産材供給量は対前年比7%減の1,111万m³。一方、外材供給量は、北洋材における丸太輸出税の引上げや南洋材等における原油高による輸送コストの高騰の影響を受け、対前年比14%減の646万m³。

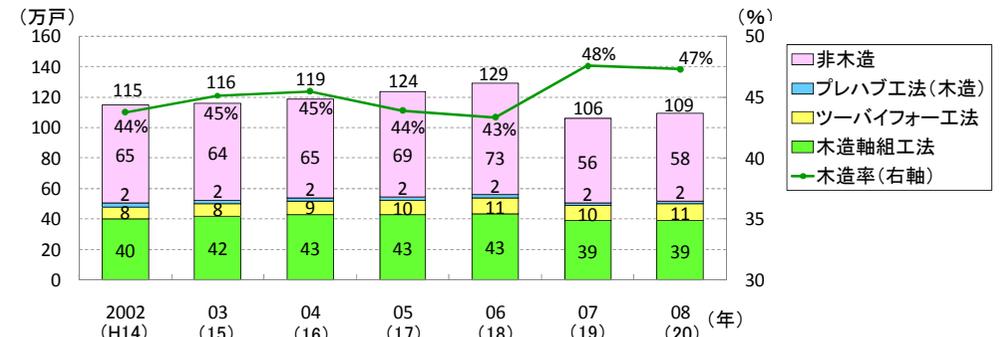
(品質・性能へのニーズの高まり)

- プレカット加工の進展等により、品質・性能の明確な木材製品へのニーズが増大。プレカット材を利用した木造軸組工法住宅の割合は年々増加し、2007年には84%。また、建築用製材品に占める人工乾燥材の割合は27%と増加。
- 木造軸組工法住宅の柱材における集成材のシェアは5割程度。2007年以降、集成材の国内生産量及び製品輸入量は減少傾向。
- 2008年の合板供給量は697万m³で、そのうち341万m³が国内生産。国内生産される合板は、北洋材の丸太輸出関税引上げ等により原料を国産材に転換する動きが顕著。合板用素材に占める国産材の割合は54%となり、対前年比23ポイント増と大幅な増加。

(パルプ・チップの動向)

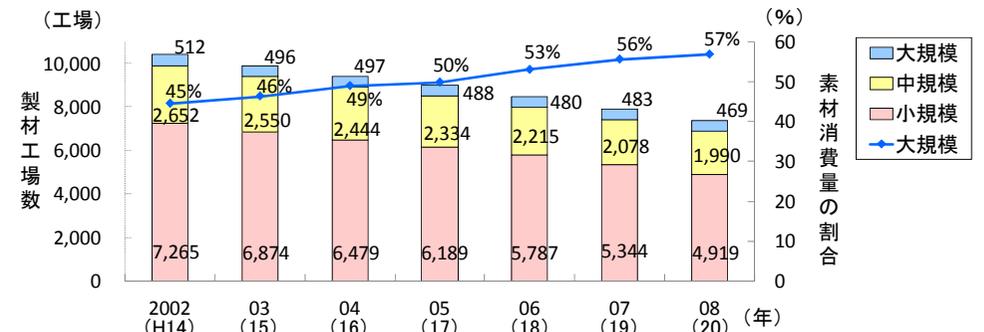
- パルプ・チップ用材の需要量は前年並みで、用材需要全体の49%。供給内訳は、国内生産量が間伐材の利用増加等により対前年比9%増加の511万m³、輸入量は前年並みの3,274万m³。
- 2008年のパルプ生産量は、1,075万トンと前年並み。また、木材チップの生産量も580万トンと前年並みであったが、原材料別の生産量は素材(原木)及び林地残材が増加する一方、工場残材及び解体材・廃材は減少。

○ 工法別の新設住宅着工戸数と木造率の推移



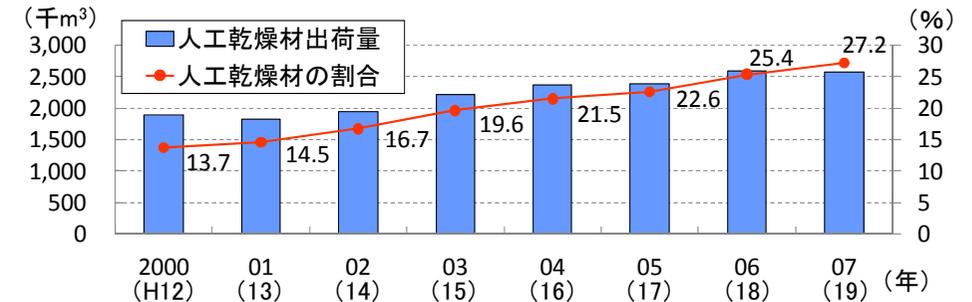
資料：国土交通省「住宅着工統計」

○ 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」

○ 建築用製材品出荷量に占める人工乾燥材出荷量の推移



資料：林野庁業務資料

3 木材の利用拡大に向けた取組

(住宅に木材を利用する取組)

- 国産材を使った住宅づくりに関する様々な情報を提供する情報サイト・相談窓口を2009年4月に開設、住宅需要と国産材の供給を仲介。
- 2009年6月に「長期優良住宅の普及の促進に関する法律」が施行。林野庁では、長期優良住宅等に対応した地域材を利用した耐震性・耐久性の高い木材製品等の開発・普及を推進。
- 環境意識の高まりや森林整備の必要性に対する意識の広まりを背景に、住宅メーカーにおいて構造材等を外材から国産材に移行する動きが活発化。

(公共施設に木材を利用する取組)

- 展示効果やシンボル性が高く、民間への波及効果の期待ができる公共分野への木材利用を推進。林野庁は「学校の木造設計等を考える研究会」を文部科学省と共催し、学校施設における木材の活用を推進する方法を検討。

(木材利用の普及啓発)

- 国産材の利用の意義を国民に幅広く訴えるため、2005年度から国民運動として「木づかい運動」を展開。間伐材を活用したコピー用紙の利用が広まるなど、森林整備と木材利用を結びつけた取組が拡大。

(木質バイオマスの利用拡大)

- 地球温暖化防止対策による間伐の推進に伴い間伐材等が大量に発生し、採算の合いにくい曲がりや欠点のある木材の多くは未利用のまま林地に放置。これらの木質バイオマスを活用する仕組みを作っていくことが必要。
- 木材産業等においては木質資源利用ボイラー等の導入が進展。木質ペレットの製造施設や生産量は近年増加し、生産量は5年間で約10倍。また、石炭火力発電所等において木質バイオマスを混焼させる計画も進展。

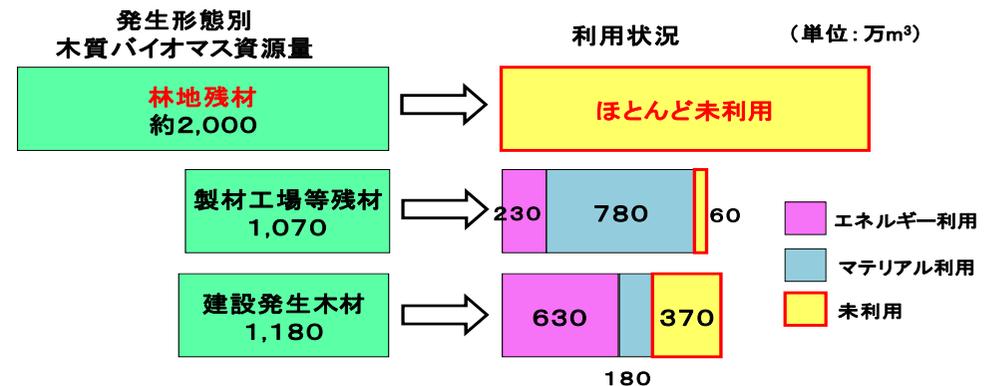
(木材の新たな利用)

- 林地残材等の未利用森林資源活用のため、先進的な技術を活用し、木質バイオマスからバイオマスプラスチック・ナノカーボン等の付加価値の高い製品や新産業の創出につながる製造システムの構築を推進。実証プラントにおいて、システム等の技術実証や改良に取り組んでいるところ。

○ 「日本の木のいえ情報ナビ」のイメージ



○ 木質バイオマスの発生量と利用の現況 (推計)



注: 林地残材: 林野庁「平成19年木材需給表」等から推計
 製材工場等残材: 農林水産省「農林水産統計(木質バイオマス利用実態調査(平成17年))」、林野庁「平成19年木材需給表」等から2007年時点で推計
 建設発生木材: 国土交通省「平成17年度建設副産物実態調査」、(財)日本住宅・木材技術センター報告書等により推計

VI 国有林野事業の取組

1 「国民の森林」としての管理経営 （「国民の森林」としての管理経営）

○ 国有林野は、面積約760万haを有し、我が国の国土面積の2割、森林面積の3割に相当。その多くが奥地脊梁山脈や水源地域に分布し、9割が保安林に指定されるなど、国土保全や水源かん養の上で重要な位置を占める国民共通の財産。

○ 2009（平成21）年4月を始期とする新たな管理経営基本計画に基づき、公益的機能の維持増進、地球温暖化防止対策の推進、生物多様性保全等を基本方針とする管理経営を推進。

（地球温暖化防止対策の推進）

○ 地球温暖化防止対策の一環として、間伐等の森林整備や、治山・林道事業における木材利用などを推進。2008年度の間伐実施面積は11.4万ha。また、森林の流域管理システムの下、民有林との連携による森林共同施業団地の設定等を通じ、効率的な路網整備や森林施業を推進。

（原生的な自然環境の保護・保全）

○ 生物多様性保全等に向け、原生的な森林生態系や貴重な動植物が生息・生育する森林を保護林に指定（面積78万ha）。また、野生動植物の移動経路を確保するため、保護林相互を連結した緑の回廊を設定（同51万ha）。

（木材の安定供給）

○ 国産材総供給量に占める国有林材の割合は約2割。集成材や合板工場等の大口需要者に対して木材を安定供給する「システム販売」を推進し、間伐材等の国産材の需要拡大に貢献。また、民有林からの供給が期待しにくい大径長尺材や銘木類を計画的に供給。さらに、金融危機による影響への対応として、地域の木材市況や需給動向に応じた供給調整を実施。

（国民参加の森林づくり・森林環境教育の推進）

○ 国民参加の森林づくりや森林環境教育を推進するため、NPOや教育関係者等へ活動フィールドを提供する「ふれあいの森」、「遊々の森」、「法人の森林」を全国で設定。また、歴史的木造建築物や伝統工芸等、次代に引き継ぐべき木の文化を守るため、国民参加による「木の文化を支える森づくり」を推進。

2 国有林野事業における改革の取組

（財務状況）

○ 民間委託による森林整備事業の効率的な推進など、国有林野事業改革の着実な実施により、2004年度以降新規借入金ゼロ。

○ 森林共同施業団地の設定（事例）



民間会社と四国森林管理局の連携により、高知県いの町葛原地区に設置。

凡例		面積
	団地区域	計 429ha
	民間社有林	158ha
	国有林	271ha
	既存林道	
	林道想定線	

○ 保護林の設定状況

（単位：箇所、千ha）

保護林の種類	箇所数	面積
森林生態系保護地域	29	495
森林生物遺伝資源保存林	12	35
林木遺伝資源保存林	325	9
植物群落保護林	368	182
特定動物生息地保護林	38	22
特定地理等保護林	34	35
郷土の森	35	4
合計	841	781

資料：林野庁業務資料（2008年度末現在）

○ 緑の回廊のイメージ



○ ふれあいの森等の設定状況

	概要	設定箇所数（面積）
ふれあいの森	NPO等の森林づくり活動やふれあいの活動の場	150箇所 (4,843 ha)
遊々の森	学校等による森林環境教育推進の場	152箇所 (6,361 ha)
法人の森林	企業のCSR活動や社員教育の場	475箇所 (2,259 ha)
木の文化を支える森づくり	木の文化の承継に貢献するための国民参加の森づくり活動の場	20箇所 (554 ha)

資料：林野庁業務資料（2008年度末現在）