

「平成22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 木材の需要拡大に向けて

1 木材の需要拡大の必要性

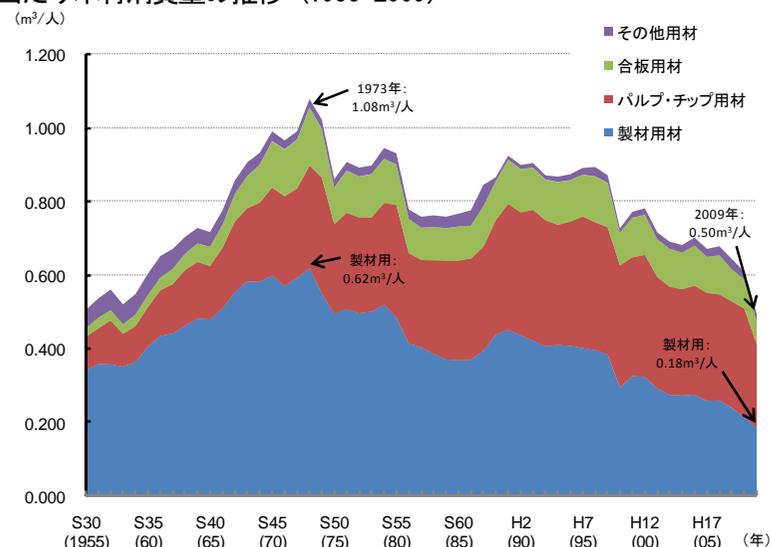
(1) 木材の供給

- 戦後を中心として造成された約1千万haの人工林は、高齢級の森林が増加。適切な施業により、資源として本格的に利用が可能となる段階。
- 輸入材については、ロシアの丸太関税引き上げや新興経済国における木材需要の増加等により、丸太輸入は減少傾向にある一方、製品輸入の割合が高まる傾向。
- 平成21年に、我が国の森林・林業を再生する上での指針となる「森林・林業再生プラン」を策定。「木材自給率50%」を目指して、路網の整備、森林施業の集約化等の安定供給体制の確立や効率的な加工・流通体制の整備を進め、国産材の供給を図る方針。

(2) 木材の需要

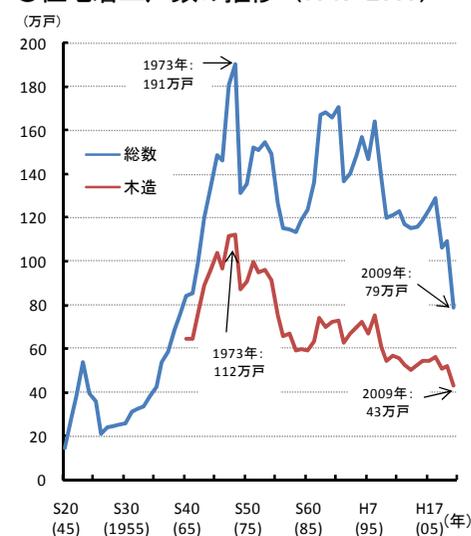
- 我が国の木材需要量は、バブル景気の崩壊やその後の景気後退等により減少傾向。平成20年秋以降の急速な景気悪化により、平成21年の木材需要量(用材)は6,321万 m^3 まで大きく減少。一人当たりの木材消費量も、昭和48年の1.08 m^3 をピークに減少、平成21年は0.50 m^3 。
- 我が国の人口は平成18年に初めて減少。10年後には現在より400万人、20年後には1,200万人減少する見込み。人口の減少が確実に見込まれる中、現状のまま推移すれば、木材需要は減少の一途。
- 製材用材の消費量は、木造住宅着工戸数の減少等により、平成21年は昭和48年の3分の1にまで減少(6,747万 m^3 →2,351万 m^3)。紙需要の伸び悩みにより、パルプ・チップ用材の消費量も緩やかに減少。

○一人当たり木材消費量の推移 (1955-2009)



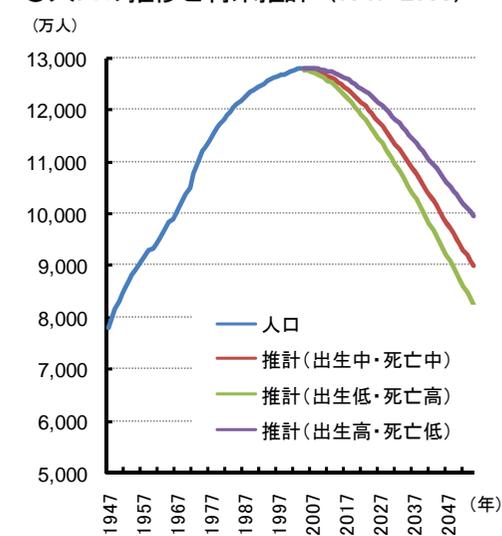
資料：林野庁「木材需給表」、総務省「人口推計年報」

○住宅着工戸数の推移 (1945-2009)



資料：国土交通省「建築統計年報」

○人口の推移と将来推計 (1947-2055)



資料：国立社会保障・人口問題研究所

(3) 木材需要拡大の必要性

- 木材は、再生可能な天然資源であり、地球温暖化防止にも貢献。低炭素社会に向けて、他資材からの代替を含め、木材利用の拡大が重要。
- 国内における木材供給の増加が見込まれる中、十分な木材需要が確保されなければ、木材の安定供給体制の確立や効率的な加工・流通体制の整備に支障を生ずるおそれ。林業再生のためには、木材需要の拡大が不可欠。
- 住宅着工戸数が減少する中、公共建築物等の木造化、木質バイオマスのエネルギー利用、海外市場の開拓等の新たな取組や輸入材から国産材への代替が必要。

2 木材需要拡大に向けたこれまでの取組

(1) 住宅分野

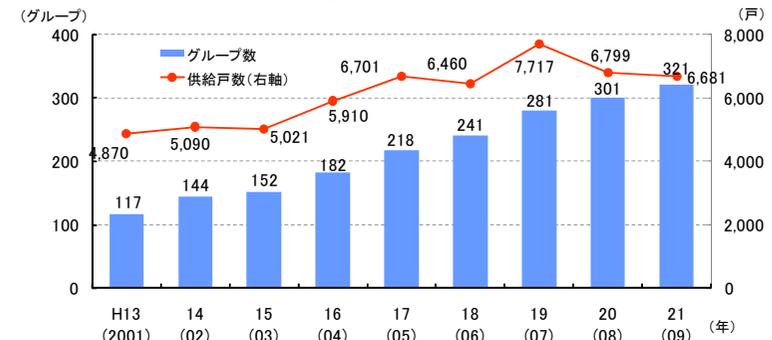
- 新設住宅の約5割が木造。住宅を中心とする建築用の木材は木材需要全体の約4割、国産材需要の約55%。木造住宅は国産材の最大需要先。
- 住宅メーカー等が必要とする製品を安定供給するためには、品質・性能の確かな製品を丸太から一貫して供給するシステムの構築が重要。平成16年度から、B材の活用により集成材・合板を安定供給する「新流通・加工システム」を推進。平成18年度からは、林業と木材産業が連携した「新生産システム」を推進。
- 大手住宅メーカー等においても、国産材を積極的に使う取組が拡大。国産材を年間70万m³使用するメーカーも出現。在来軸組工法以外の工法を主力とする企業でも国産材利用が拡大。平成21年の「長期優良住宅普及促進法」を受けて、国産材を使用した長期優良住宅の開発も進展。
- 関係者の連携により地域で生産された木材を用いる家づくりを行う組織・団体が増加。平成13年度から、「顔の見える木材での家づくり」として積極的に推進。
- 都道府県・市町村も、補助金・現物支給等により、地域材を利用した木造住宅の建設を推進。

○大手住宅メーカー等による国産材利用の取組事例

社名	各社の取組状況
S社 (鉄骨)	東北地方で秋田スギの集成材を柱材に使用。屋根、床、壁の下地用合板も国産材に切り替え中。国産材使用率は約15% (平成21年度)。
M社 (2×4)	平成20年に構造用合板を国産材化、平成21年から土台や床根太にヒノキを採用。平成21年度の構造材における国産材使用率は35%。梁の国産材化により45%を目標。
M社 (プレハブ)	無垢の国産材を使用した在来軸組工法住宅の供給を検討中。

資料: 林野庁業務資料

○「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

(2) 住宅分野以外

- 昭和62年の建築基準法改正により、大規模な木造建築物の建築が可能に。以後、大型ドーム等のシンボリックな木造建築物が増加。文部科学省では、昭和60年代から学校施設の木造化、内装の木質化を推進。木造の公立学校施設の割合は増加。農林水産省でも、関係省庁と連携しつつ、庁舎の木造化・内装木質化を推進。
- 木製構造物歩掛の整備や技術開発の進展、「グリーン購入法」や「農林水産省木材利用推進計画」の策定等により、木製治山施設や木製ガードレール等公共土木工事における小径丸太材や間伐材等の利用が進展。搬出間伐による小径間伐木の使途として期待。
- グリーン購入法や「木づかい運動」により、間伐材等を使用した紙類や机、椅子等の事務機器類等の利用を推進。
- 木質バイオマスボイラー、木質バイオマス発電機等の普及により、林地残材、製材工場等残材、建設発生木材等のエネルギー利用が増加。石炭火力発電所での混合利用も進展。木質バイオマスからのエタノール等の生産技術も実証実験段階。
- 平成13年以降、木材輸出額は増加傾向。国産材を利用した付加価値の高い製品の輸出拡大に向け、現地でのPR活動を強化。

(事例) 大手住宅メーカーによる国産材利用



S社では、スギの小幅板を格子状に張り合わせた耐力面材（写真）やヒノキ集成材を開発・使用。平成20年には主要構造材の国産材比率70%を達成。平成21年の国産材取扱量は70万m³。

(事例) 木製ガードレールの開発・普及



北海道等は、雪が積もらないように部材を傾けた耐雪性の高いタイプを開発（写真：北海道型）。

(事例) 治山施設における木材利用



治山事業においても、木製治山施設により、積極的に木材を利用。

（写真左：山口県下関市
写真右：高知県室戸市）

3 木材需要拡大に向けた最近の主要取組

(1) 公共建築物の木造化

(最近の動向)

- 我が国では、公共建築物の木造割合（7.5%）は建築物全体（36.1%）に比べて低位。戦後、防耐火等への要請や森林資源の枯渇等への懸念から、国や地方公共団体が建築物の非木造化を指向したことが一因。
- 平成22年10月に「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」が施行。同法は、国が率先して公共建築物等における木材利用を推進するとともに、地方公共団体等に国の方針に則した主体的な取組を促すもの。国土交通省は、同法を受けて、国による木造建築物整備の基準となる「木造計画・設計基準（仮称）」を策定予定。
- 平成21年度に林野庁・文部科学省が「学校の木造設計等を考える研究会」を開催。学校での木材利用の進め方のポイントや工夫事例をとりまとめ。

(現状分析)

- 大規模建築物は、建築基準法上、高度な耐火性等が必要。平成12年の建築基準法改正による「性能規定化」等により、「耐火建築物」は大臣認定による構造方式により、「準耐火建築物」は「燃えしる設計」等により木造建築の可能性が拡大。しかしながら、大規模建築物の木造化は、特に構造計画の面で更なる技術的知見の蓄積が必要。
- 木造公共建築物の建築コストは、鉄筋コンクリート造とした場合より低いケースも多い。また、一般流通材の使用、効率的な木材調達等により、コストの抑制が可能。他方、類似事例の不足や特殊な建築構造、「地域のシンボル」としての意匠性へのこだわり等により、高コストとなる場合もあり。
- 公共建築物に求められる乾燥材、JAS製材、地域材等の安定供給体制も不十分。
- 木造建築物に関する知識・経験の少ない発注者や設計者には、「木造建築は耐火性能が低く、コストが高い」というイメージあり。

○建築物の非木造化方針（例）

「都市建築物の不燃化の促進に関する決議」（衆議院：昭和25年4月）

我が国は、年々火災のためにばく大な富を喪失しているが、これは、我が国の建築物がほとんど木造であって、火災に対して全く抵抗力を有していないことに起因する（中略）

記 三 新たに建設する官公衛等は、原則として不燃構造とすること。

○建築基準法における建築物の耐火上の要件（特殊建築物以外）

高さ・軒高	階数		
13m超、 9m超	4~	耐火建築物	延べ面積 3,000㎡超
	3	1時間準耐火の措置など	
	2	①1時間準耐火の措置等 又は ②30分の加熱に耐える措置等	
	1		
13m以下、 9m以下		木造が可能	延べ面積 3,000㎡以下

資料：「木造建築のすすめ」（木を活かす建築推進協議会）

(課題)

耐火建築物が求められない低層の公共建築物の木造化、中高層も含めた内装の木質化。

部材の規格化、設計の共有化によるコスト削減。

公共建築物の整備に対応した木材供給能力の向上。

木造設計を担う技術者の育成。発注者や設計者等に対する普及啓発。

発注者・設計者・木材業者間の連携。

木材の耐火性能に関する研究を踏まえた、大規模木造建築物に関する構造規制の見直し。

(2) 木質バイオマスのエネルギー利用

(最近の動向)

木質バイオマスのエネルギー利用は、大気中の二酸化炭素濃度に影響を与えない「カーボンニュートラル」な特性から、地球温暖化対策に有効。

平成 14 年の RPS 法により、電力会社に対して、バイオマス等の新エネルギーから発電された電気を一定割合以上発電・購入することが義務付け。石炭火力発電所等で化石燃料に木質バイオマスを混合利用する取組が進展。現時点で、14 箇所の石炭火力発電所で間伐材等の混合利用を実施又は計画中。

経済産業省では、RPS 法に代わる施策として、再生可能エネルギーによる電力の買取を電力会社に義務付ける「再生可能エネルギーの全量買取制度」の導入を検討中。

国内統合市場の「国内クレジット制度」や「オフセット・クレジット (J-VER) 制度」では、化石燃料から木質バイオマスへのボイラー燃料の転換やペレットストーブの利用等による排出削減量を認証して、クレジットを発行。

木質バイオマスのエタノール化は、平成 20 年度から、これまでの「硫酸法」より効率性の高い「酵素糖化法」での技術実証を実施。バイオオイルの技術実証も実施。

(事例) 木造による公共建築物の整備



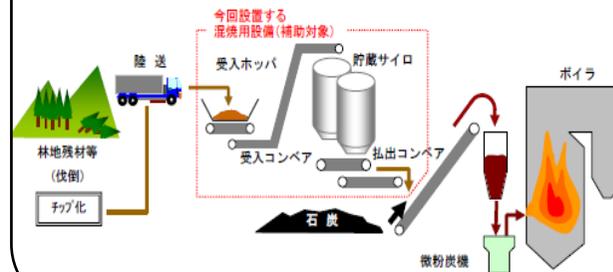
北海道の生活協同組合は、平成 22 年 10 月に、国内最大規模の木造スーパーの営業を開始。カラマツの構造用集成材を中心に、400m³の木材を使用。

「再生可能エネルギーの全量買取制度」のイメージ

- ・買取対象：バイオマス、太陽光、風力、中小水力、地熱(なお、バイオマスは他の用途で利用する事業に著しい影響がないもの)
- ・買取価格：太陽光を除き、一律 15~20 円程度/kWh(太陽光は当初高価格を設定し、段階的に引下げ)
- ・買取期間：15~20 年を基本(太陽光は 10 年)
- ・費用負担：電気料金への上乗せ

資料：再生可能エネルギーの全量買取制度に関するプロジェクトチーム(平成 22 年 7 月 23 日)

(事例) 石炭火力発電所における混合利用



K 社 R 発電所では、平成 22 年度から石炭・木質バイオマスの混焼実験を開始。木質バイオマスの混焼量は年間最大 1.5 万トン(石炭との重量比で 1%程度)。

(現状分析)

- 木質バイオマスのうち、製材工場等残材、建設発生木材は利用が進展。エネルギー利用推進のためには、林地残材（年間約2,000万m³程度発生）の活用が不可欠。全量買取制度による林地残材の利用拡大が重要。林地残材の収集・搬出コストは高く、ほとんどが未利用。
- 木質バイオマスと化石燃料の単位発熱量当たり燃料価格を一定条件下で比較すると、チップはA重油・灯油と競合可能。ただし、木質バイオマスの燃焼機器類は化石燃料の燃焼機器類よりも高価。
- チップは、燃料としては、ボイラー、電熱併給施設、発電施設で利用。一定条件下で比較すると、ボイラーによる熱供給の経済性が最も高く、林地残材のチップ利用を進める可能性あり。全量買取制度により、電熱併給施設や発電施設の経済性が高まることも期待。
- 木質ペレットは、ボイラー、ストーブ、発電施設で利用。原料を供給する製材工場の規模が小さいことから、木質ペレット工場は小規模工場が多い。ペレットの規格統一も不十分。

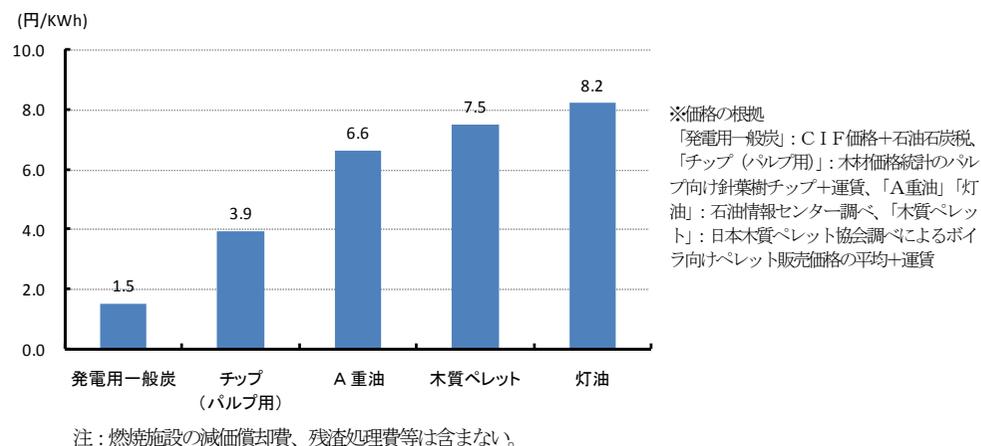
(課題)

- 林地残材の効率的な収集・運搬による原料の低コストでの安定供給。
- 燃焼機器・施設導入時における初期費用の引き下げ。
- 全量買取制度、排出削減クレジット等各種制度の活用による大口需要の確保。
- 統一規格による安定的な木質ペレット供給体制の整備。
- 低コストなエタノール生産技術の開発。
- 電気・ガスに匹敵する消費者向けサービスの充実。

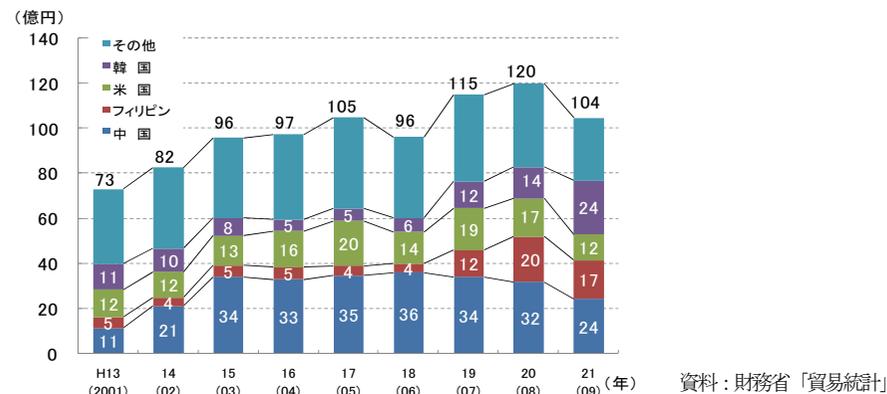
(3) 木材輸出 (最近の動向)

- 我が国の木材輸出額は近年増加傾向にあり、平成21年は104億円。国別には、中国、韓国、フィリピン、米国で全体の7割を占め、品目別では製材が2割。
- 中国、韓国を重点国として、スギ・ヒノキ等の国産材を利用した付加価値の高い製品の輸出拡大に向けて、見本市への出展等現地でのPR活動を強化。現地のニーズに対応した新たな製品開発に取組み。
- 中国の「木構造設計規範」に我が国のスギ・ヒノキを住宅用構造部材として位置付けるため、平成22年8月に、同基準の改定委員会に我が国の有識者を参加させることを合意。

○木質バイオマスと化石燃料の単位発熱量当たり価格の比較（試算）



○我が国の木材輸出額の推移



(現状分析)

- 中国等の輸出先国のニーズ（品質、価格）に応えた製品の開発が不足。木材製品を安定的に供給できないため、長期的な安定取引が困難。
- 北米の業界団体は、ツーバイフォー工法の普及を統一目標として、モデル住宅団地の建設、大学での講義開講、木構造設計規範改訂への参加等により、総合的な取組を展開。
- 加工度の低い丸太では、輸出先国における競合樹種との価格面での対抗は困難。中国では、加工貿易の場合、関税と付加価値税が非課税。我が国から輸出した丸太が製品に加工されて逆輸入されるケースあり。

(課題)

- 輸出先国を対象とするマーケティング活動の展開
 - ・ 消費者ニーズの把握と関連情報の収集。
 - ・ 消費者ニーズに対応した新たな製品開発（我が国の先進的な木材・住宅関連技術の活用）。
 - ・ 現地での規格・規制や商慣行への対応。
 - ・ 現地でのPR強化（説明会・商談会の開催、見本市への出展）。
- 輸出製品の安定供給体制の整備。
- 木材輸出に関する総合戦略の策定、木材輸出促進体制の整備。

○カナダの木材輸出戦略

2010年3月に、中国、カナダ、同ブリティッシュ・コロンビア州は、以下を内容とする「気候変動対策のための木質構法適用に関する覚書」を締結。

- ・ 目的：中国において、エネルギー効率性が高く、気候変動に悪影響を与えない住宅への需要増加に 대응するため、カナダの木質工法（wood frame structure）を普及。
- ・ 期間：2015年までの5年間
- ・ 取組：北京市内に木質工法による6階建ての建物を建築。断熱性やエネルギー効率、炭素排出削減に関する技術的特性を研究。中国の条件に適した木質工法を検討。

資料：ブリティッシュ・コロンビア州政府プレスリリース

(事例) 中国での住宅博覧会への出展



平成 21 年の「上海国際木造エコ住宅博覧会」に「日本パビリオン」（135 m²）を出展。国内の 10 社が出展。約 1 万人が入場、商談件数は 286 件。あわせて、商談会、セミナー、モデルハウス見学会も開催。平成 22 年も、国内の 13 社が国産材製品を出展。

4. 木材需要拡大への条件整備

- 木材需要拡大に向けては、公共建築物の木造化、木質バイオマスのエネルギー利用、木材輸出等の新たな取組に加えて、以下の条件整備が必要。
 - ・ 路網の整備、森林施業の集約化等による木材の安定供給体制の確立。
 - ・ 効率的な木材の加工・流通体制の整備。
 - ・ 品質・性能の確かな乾燥材・JAS 製材の供給体制整備。国産材による横架材、ツーバイフォー材、集成材用ラミナ等の建築用製品の供給。
 - ・ リフォーム用内装材、土木用・造園用資材、バイオマスプラスチック等新規用途の拡大に向けた技術開発の推進。
 - ・ 「木づかい運動」の拡大、「木育」の実践、「見える化」による木材の環境貢献度のPR 等を通じた消費者理解の醸成。
 - ・ 木造建築の設計者など木材利用分野における人材育成。
 - ・ 林業・木材産業・住宅産業等の事業者、関係団体、行政機関等関係者間における連携の強化。

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)

- 平成20年度の温室効果ガス排出量は12億8,200万CO₂トン。基準年を1.6%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、平成19年度から6年間で330万haを目標とする間伐を推進。

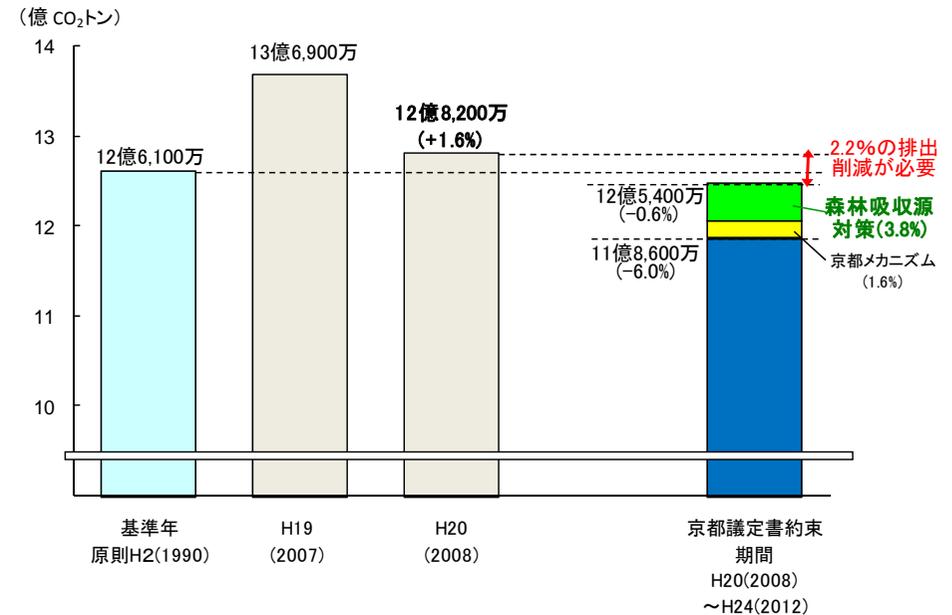
(排出削減量等のクレジット化)

- 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」や、「オフセット・クレジット(J-VER)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進展。
- 国内クレジットについては、木質バイオマス関連の事業で68件、約4.6万CO₂トンの承認、うち32件、約2.9万CO₂トンが認証済、オフセット・クレジット(J-VER)については、木質バイオマス及び森林整備関連のプロジェクトの合計で33件、約3.3万CO₂トンの登録、うち18件、約2.2万CO₂トンが認証済(平成22年8月末現在)。

2 京都議定書第1約束期間終了後の枠組み

- 平成22年11~12月にメキシコで開催される気候変動枠組条約第16回締約国会議(COP16)での合意に向け、第1約束期間終了後の枠組みに関する交渉を継続中。森林・林業分野に関しては、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(REDD+)について検討。
- 平成21年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%の温室効果ガスの排出削減を目指すことを表明。

○ 我が国の温室効果ガスの排出量



資料：環境省「2008年度(平成20年度)の温室効果ガスの排出量(確定値)について」

○ 森林分野における各種クレジットの申請・認証状況

・国内クレジット

	件数	排出削減量(見込み)/クレジット量
事業承認	68件	45,579 CO ₂ トン
認証	32件	29,320 CO ₂ トン

資料：国内クレジット認証委員会

注：平成22年8月末現在

・オフセット・クレジット(J-VER)

	件数	排出削減・吸収量(見込み)/クレジット量
登録	33件	32,564 CO ₂ トン
認証	18件	21,761 CO ₂ トン

資料：気候変動対策認証センター

注：平成22年8月末現在

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

(森林のもつ多面的機能)

- 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」。地球温暖化対策等の高度化・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等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、伐採後の確実な更新を行うことが必要。

(「森林・林業再生プラン」に基づく森林計画制度の見直し)

- 「森林・林業再生プラン」に基づき、森林計画制度を中心に、国・都道府県・市町村・森林所有者等の各主体がそれぞれの役割の下、自発的な取組ができる制度への見直しを検討。あわせて、伐採・更新ルールの特例化や徹底等により、適切な森林施業が確実に行われる仕組みの整備を検討。

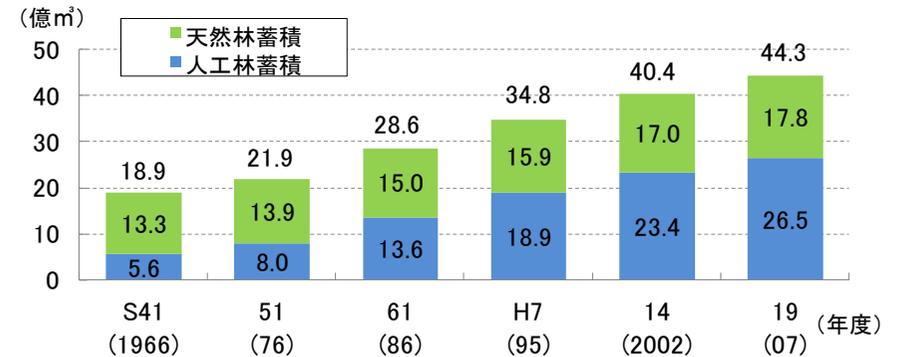
(「森林管理・環境保全直接支払制度（仮称）」の導入)

- 個々の森林施業に対して支援する制度を抜本的に見直し、意欲と実行力を有し集約化により持続的な森林経営に取り組む者を直接支援する「森林管理・環境保全直接支払制度（仮称）」の導入を検討。

(公的な関与による森林整備の推進)

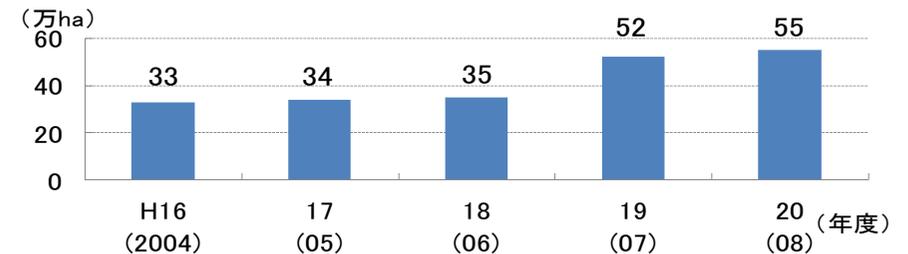
- 急傾斜地や高標高地等の立地条件が悪く、自助努力等によっても適切な整備が図られない森林について、公益的機能の発揮が強く求められ、適正な整備が必要な場合には、治山事業、水源林造成事業等による整備を実施。

○ 我が国の森林資源の推移



資料：林野庁業務資料

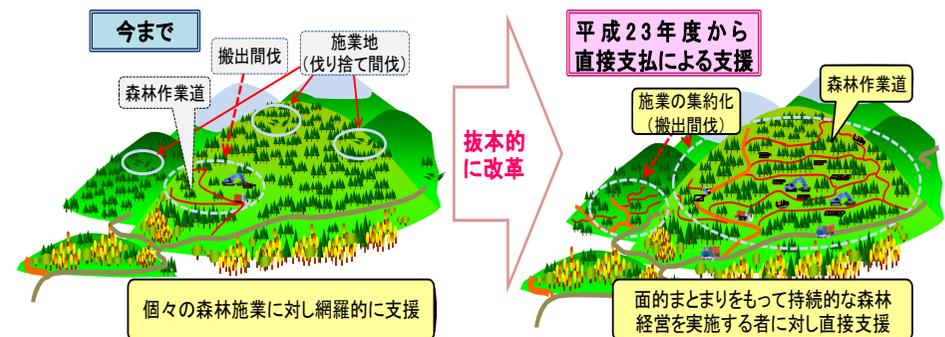
○ 間伐の実施状況



資料：林野庁業務資料

注：平成19年度より森林吸収源対策としての間伐を実施。

○ 「森林管理・環境保全直接支払制度（仮称）」のイメージ



資料：林野庁業務資料

(花粉発生源対策の推進)

- 花粉発生源対策として、少花粉スギ等の花粉症対策苗木の生産体制の整備やスギ林から広葉樹林等への転換などを推進。

(生物多様性の保全)

- 平成 22 年 10 月に名古屋で生物多様性条約第 10 回締約国会議(COP10)が開催。COP10 等を契機として、生物多様性の保全と利用の適切なバランスに配慮した多様な森林の整備・保全を推進していくことが重要。

(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)

- 森林ボランティア団体数は 2,677 団体に増加。活動の目的として「里山林等身近な森林の整備保全」や「環境教育」を挙げる団体が増加。一方、活動資金の確保に苦勞する団体が多く、外部からの支援方策等が課題。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。

(国民運動の展開)

- 平成 22 年 6 月に「美しい森林づくり全国推進会議」は、子どもたちによる森林づくりをテーマに「第 4 回美しい森林づくり全国推進会議」を開催。「フォレスト・サポーターズ」への登録数も 2 万 7 千人を超えるなど、全国的に取組が展開。

(地方公共団体による独自課税導入の取組)

- 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。平成 15 年に最初に導入されて以降、平成 21 年度までに 30 県で導入。第 1 期を終えた 8 県(高知県・岡山県・鳥取県・島根県・山口県・愛媛県・熊本県・鹿児島県)において期間を 5 年間延長。

2 国土の保全等の推進

(1) 保安林等の適切な管理の推進

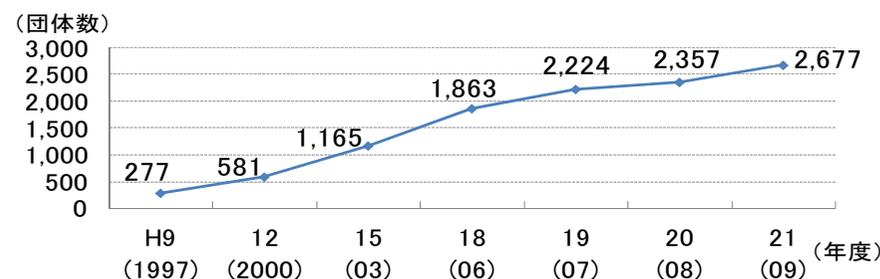
- 水源のかん養、災害の防備等、森林のもつ公益的機能の発揮が特に要請される森林については、計画的に保安林に指定し、適切に管理・保全。これは、森林吸収源対策を推進する観点からも重要。保安林以外の森林においても、林地開発許可制度の適正な運用を確保。

○ COP10 で議論が予定される主なテーマ

- 2010 年目標の評価と 2010 年以降の次期目標(ポスト 2010 年目標)の採択
- ABS(遺伝資源へのアクセスと利益配分)に関する国際的枠組みの検討完了
- 生物多様性の持続可能な利用、保護地域、ビジネスと生物多様性、広報普及啓発、国際生物多様性年 など

資料：平成 22 年版環境・循環型社会・生物多様性白書

○ 森林ボランティア団体数の推移



資料：林野庁業務資料

○ 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
H23.4 予定	宮城県

資料：林野庁業務資料

(2) 地域の安全・安心の確保を図る治山対策の展開

- 近年、局地的なゲリラ豪雨に伴う大規模な崩壊やこれに伴う流木災害等の激甚な山地災害が発生する中、森林の復旧・再生や機能が低下した保安林の整備等の推進により、地域の安全・安心を確保することが重要。また、大規模な山地災害が発生した初動時において、治山技術を有する職員等の被災地への派遣や緊急的な調査等の迅速な対応が重要。

(3) 森林病虫害・野生鳥獣被害対策等の推進

(松くい虫被害対策の推進)

- 松くい虫被害は昭和54年をピークに減少傾向。一方、東北地方等の高緯度・高標高地域で新たな被害が発生。公益的機能の高い保全すべき松林における徹底的な防除や周辺松林における樹種転換の促進など、総合的な被害対策を展開。

(「ナラ枯れ」被害対策の推進)

- 近年、ナラ類等の高齢級化・大径木化した林分の拡大を背景に、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」の被害地域が拡大。平成21年度の発生地域は23府県、被害量は23万 m^3 で前年度より約10万 m^3 の増加。各地で新たに殺菌剤の樹幹注入による予防措置を導入。

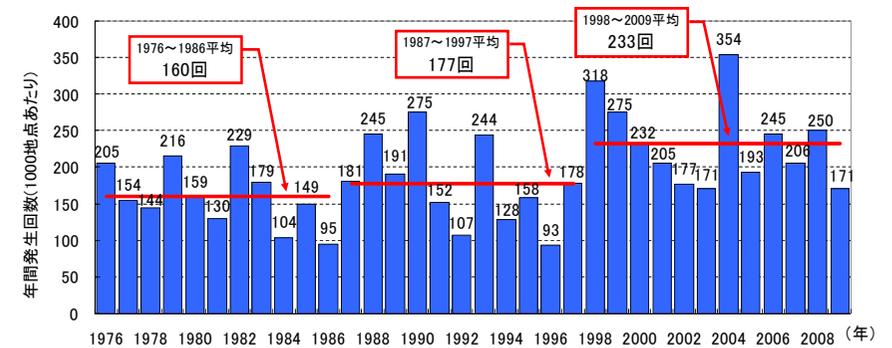
(野生鳥獣被害対策の推進)

- 野生鳥獣による森林被害の約7割はシカによる被害。野生鳥獣の生息域の拡大等を背景として、新たな地域で発生する傾向。被害防止施設の設置、新たな被害対策技術の開発・普及等の対策とともに、隣接した自治体が連携・協力し、広域的な対策を推進していくことが重要。

(林野火災と森林国営保険)

- 平成21年における林野火災の発生件数は2,084件で、原因のほとんどはたき火からの延焼等による人為的なもの。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。
- 森林国営保険の加入率は平成21年度末現在で13.3%と漸減傾向であり、効果的な加入促進が課題。

○ 1時間降水量50mm以上の年間発生回数



資料：気象庁「気候変動監視レポート2009」

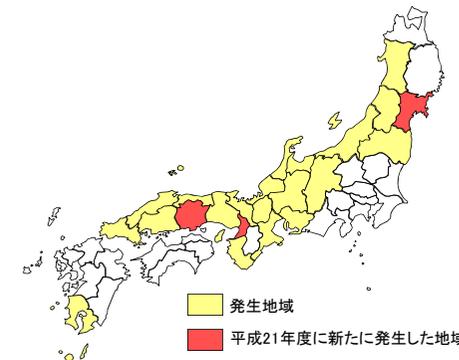
注：全国約1,300地点のアメダスより集計。1,000地点あたりの回数としている。

○ 平成22年に発生した山地災害



梅雨前線に伴う局地的な豪雨による被害
(平成22年7月16日発生 広島県庄原市)

○ 平成21年度におけるナラ枯れ被害の発生地域



資料：林野庁業務資料



ナラ枯れ被害の様子(富山県)

3 国際的な取組の推進

(1) 世界の森林の動向

- アジアやヨーロッパでは森林面積は増加しているが、世界的な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

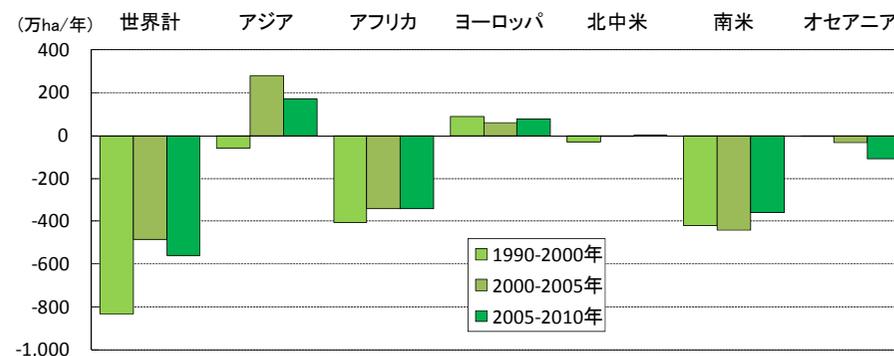
- 国際的な協調の下、国際的対話への参画、持続可能な森林経営のための基準・指標の適用、違法伐採対策への取組等において、我が国が積極的な役割を果たしていくことが重要。平成22年8月には、中国と違法伐採対策に関する覚書を実質合意。

2011年は「国際森林年」。森林・林業の再生や途上国の森林保全に対する国民の理解促進につながる取組を積極的に展開。

(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、我が国の有する森林・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。

○ 世界の森林面積（地域別）の増減



資料：FAO「世界森林資源評価2010」

○ 国際森林年のロゴマーク



資料：国連森林フォーラム事務局

IV 林業・山村の活性化

1 林業の現状と課題

(1) 林業産出額

- 平成20年の林業産出額は4,449億円。このうち木材生産額の占める割合は前年比5.4%減の48%。スギ・ヒノキ生産量の減少と素材価格の下落が要因。林業産出額は長期的には減少傾向で推移。

(2) 林業経営の動向

- 平成20年度の林家一戸当たりの林業粗収益は178万円、林業経営費は168万円。この結果、林業所得は10万円となり、前年に比べて減少。

- 私有林の所有構造は、保有山林面積が10ha未満である林家が約9割を占めるなど小規模零細な構造。林業経営体数は、平成17年の20万経営体から平成22年には14万経営体まで減少。

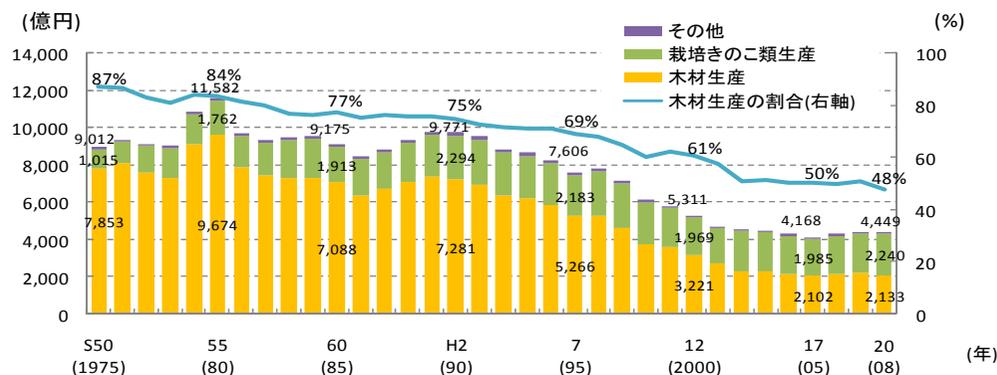
(3) 林業事業体の動向

- 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。今後、施業計画等の策定や施業の集約化を担う役割も期待。

- 受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87%が素材生産量5,000m³/年未満の小規模な事業体。他方、素材生産量5,000m³/年以上の大規模事業体が生産量の6割を生産。

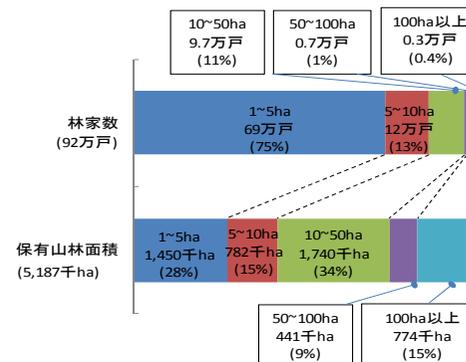
- 地域経済の活性化や林業の新たな担い手確保を目指し、林業事業体が既存の人材や機材を活用できる建設業者と連携して、森林整備等を実施する動き（林建共働）が全国的に拡大。

○ 林業産出額の推移



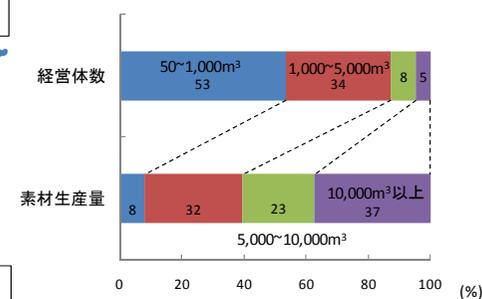
資料：農林水産省「生産林業所得統計報告書」

○ 保有山林規模別の林家



資料：農林水産省「2005年農林業センサス」

○ 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：森林組合は除く。

(4) 林業労働力の動向

- 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」の実施もあり、平成20年度は3,353人（前年度比10%増）まで増加。雇用情勢が悪化する中、林業は雇用の受皿としても大きな期待。
- 新規就業者においては、将来の所得の確保や事業体の経営状況などに対する不安から離職する者も少なくない。このため、林野庁は、林業労働者の定着方策について検討し、「林業労働力の確保の促進に関する基本方針」を変更。

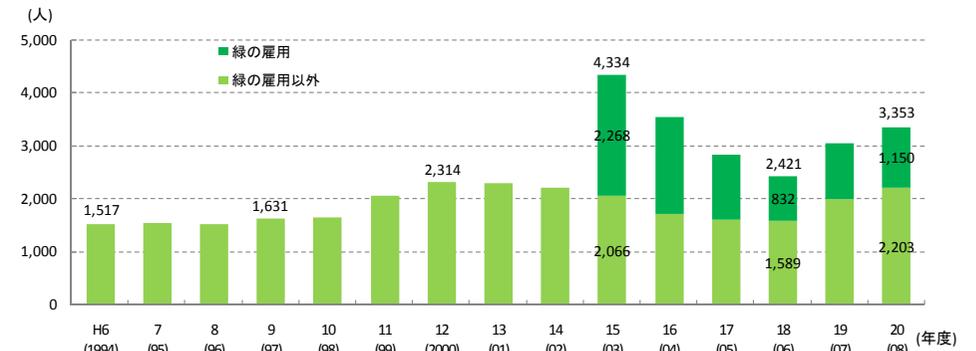
(5) 効率的で安定的な林業経営の確立

- 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であるため、個々の森林所有者が効率的な施業を単独で実施することは困難。意欲と能力のある林業経営体・林業事業体が、複数の所有者を取りまとめ、施業を一括して効率的に実施する施業の集約化が重要。
- 成熟した人工林資源の搬出のため、施業と一体化した路網計画をもとに、確かな技術に基づいて簡易で丈夫な路網を整備し、地域の状況に応じた効率的な作業システムを戦略的に導入することが重要。
- 「森林・林業再生プラン」に基づき、路網整備と施業の集約化を強力に促進。平成21年度から、全国5地域で、林業生産性の向上に向けた路網整備、先進機械の導入、利用間伐の実践的な取組を先行的に行う「森林・林業再生プラン実践事業」を実施。併せて、森林施業プランナー育成研修を実施。

(6) 森林の持続的な管理経営に向けた人材の育成

- 森林・林業再生プランに基づき、「日本型フォレスター」をはじめとする技術者や路網作設のオペレーターや設計者等のような技能者を戦略的・体系的に育成する指針となる「人材育成マスタープラン」を作成し、人材育成の強化を検討。

○ 林業への新規就業者数の推移



資料：林野庁業務資料

○ 施業の集約化

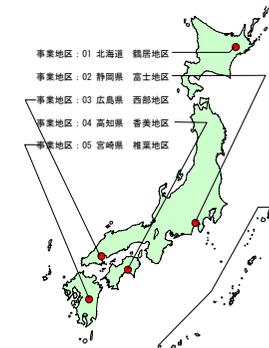


資料：林野庁業務資料

○ 森林・林業再生プラン実践事業の概要

事業内容

- ① 各地区の実践計画の作成
 - ・ 森林づくりの基本方針、人材の育成方針
 - ・ 基幹道・作業道を組み合わせた路網配置計画
 - ・ 集約化計画、必要な境界確定計画
 - ・ 林業機械の高度活用システム
- ② 先進林業機械の導入
- ③ 路網整備、利用間伐の実施
- ④ 先進地区の取組を通じた課題の整理、解決策の取りまとめ



2 山村の活性化

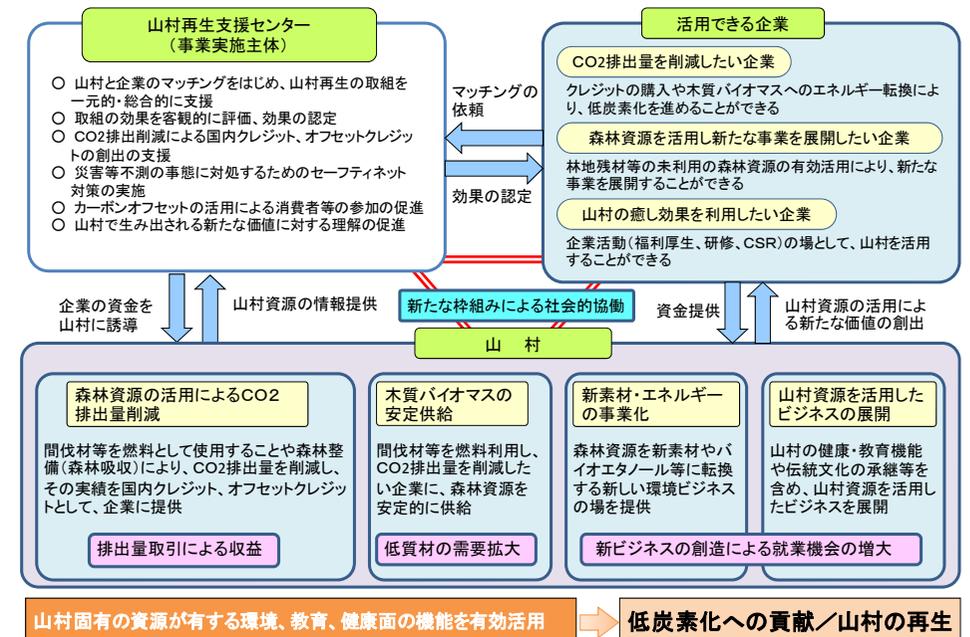
(1) 山村の現状と課題

- 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人口の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。

(2) 山村の活性化を目指して

- 山村の活性化には、地域の基幹産業である林業・木材産業の振興とともに、特用林産物の振興や木質バイオマス等の未利用資源を活用した新たなビジネスの創出などを通じた就業機会の確保が重要。
- 平成21年に発足した「山村再生支援センター」では、山村におけるCO₂排出削減・吸収量のクレジット化とその利用、森林の持つ教育・健康機能の利用等、森林資源を新たに活用する山村と都市の企業等との協働関係の構築を推進。

○ 山村再生支援センターの概要



資料：林野庁業務資料

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)

○ 平成21年の我が国の木材供給量(用材)は6,321万 m^3 で、前年より1,476万 m^3 減。46年ぶりに7,000万 m^3 割れ。国内生産量は前年より114万 m^3 減の1,759万 m^3 となり、7年ぶりに減少。

○ 平成21年の木材(用材)自給率は27.8%で、前年より3.8ポイント上昇。国内生産量は対前年比6.1%減であったのに対し、輸入量が23.0%減少したことが要因。

(世界の木材貿易の概況)

○ 平成20年の世界の産業用丸太消費量は15.6億 m^3 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。

○ ロシア政府は、針葉樹丸太の輸出関税を平成19年7月以降段階的に引き上げ、平成20年4月以降は25%に。平成20年以降、我が国の北洋材丸太輸入量は大幅に減少。

(適正に生産された木材を利用する取組)

○ 平成18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。

(木材価格の動向)

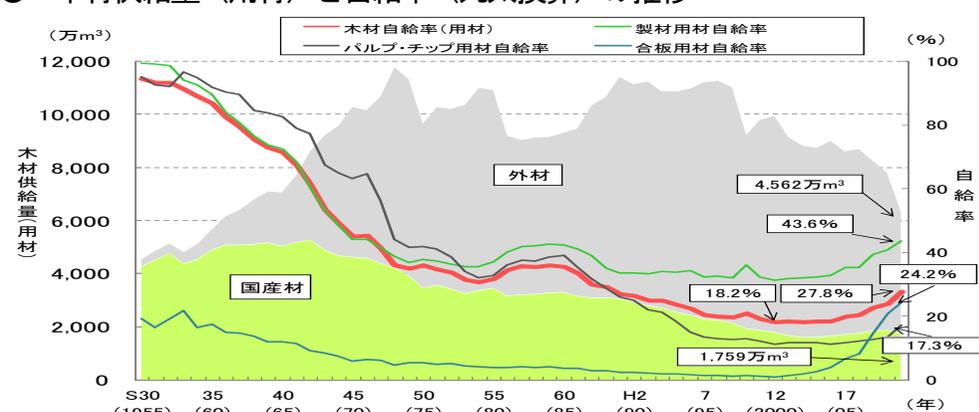
○ ロシアにおける丸太の輸出関税引き上げ等の影響により、北洋材丸太価格は大きく変動する一方、国産丸太価格の変動は比較的緩やか。平成22年に入ってから、いずれもおおむね横ばいで推移。

○ 平成22年の製品価格は、スギ正角(乾燥材)が約6万円円で推移。一方、競争関係にあるホワイトウッド集成管柱の価格は、輸出国における供給の減少により上昇傾向にあり、約7万円まで上昇。

(特用林産物の動向)

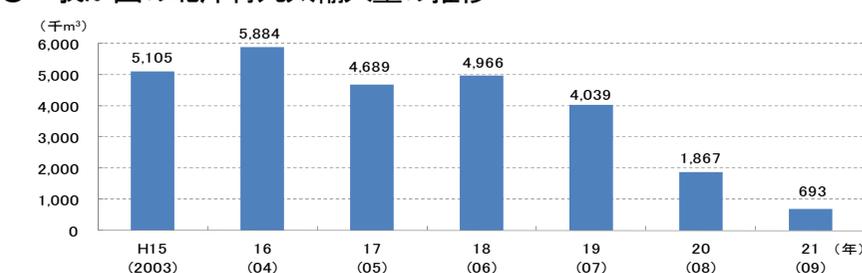
○ 平成21年の特用林産物の生産額は、2,891億円で対前年比4.5%の減少。このうち、きのこ類が2,499億円で全体の約9割。

○ 木材供給量(用材)と自給率(丸太換算)の推移



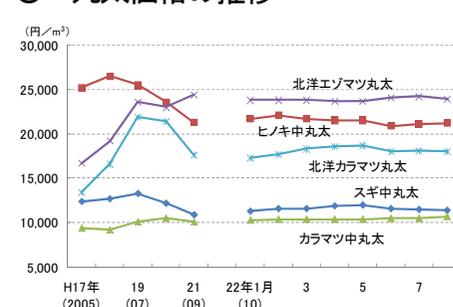
資料：林野庁「木材需給表」

○ 我が国の北洋材丸太輸入量の推移



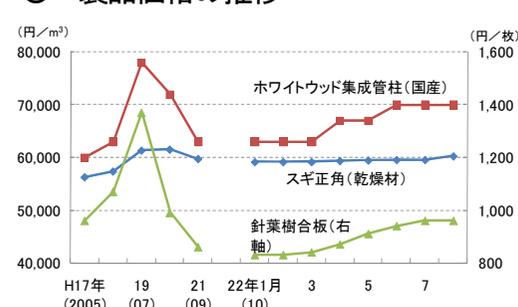
資料：財務省「貿易統計」

○ 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、平成20年秋以降の世界的な金融危機等の影響により減少し、平成21年は対前年比28%減の79万戸。木造率は対前年比8ポイント増の55%。

(製材の動向)

- 我が国の製材工場数と素材消費量は、ともに減少傾向。素材消費量における大規模工場のシェアは拡大傾向。平成21年の製材用素材における国産材供給量は、対前年比8%減の1,024万³m、一方、外材供給量は、対前年比22%減の504万³m。製材用素材に占める国産材の割合は、対前年比4ポイント増の67%。

(合板・集成材の動向)

- 平成21年の合板供給量は538万³mで、そのうち292万³mが国内産。国内生産される合板は、ロシアによる丸太の輸出関税の引上げ等により、原料を北洋材から国産材に転換する動きが拡大。合板用素材に占める国産材の割合は64%となり、対前年比10ポイント増加。

- 平成20年の集成材供給量は、住宅需要の落込みにより、前年比15%減の183万³m。供給量の71%が国内産。国内産集成材のうち、国産材のラミナで生産されたものは18%と低位。

(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住宅の割合は年々増加し、平成20年は84%。建築用製材品出荷量に占める人工乾燥材の割合は平成19年には27%まで増加。

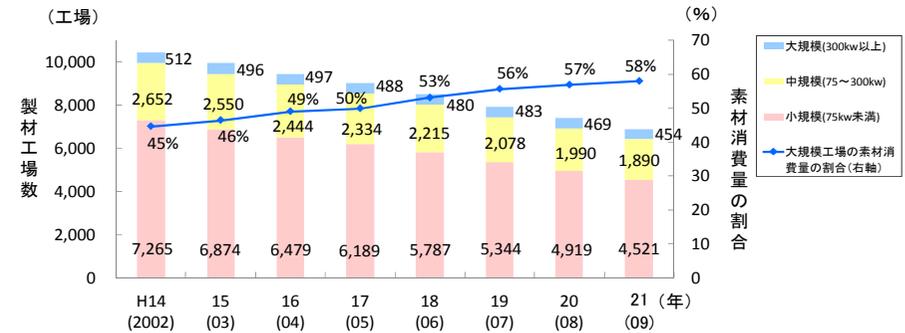
(パルプ・チップの動向)

- 平成21年のパルプ・チップ用材の需要量は対前年比23%減の2,901万³m。供給内訳は、国内生産量が前年並みの503万³m、輸入量は対前年比27%減の2,398万³m。パルプ・チップ用材に占める国産材の割合は、対前年比4ポイント増の17%。

(新生産システムの取組)

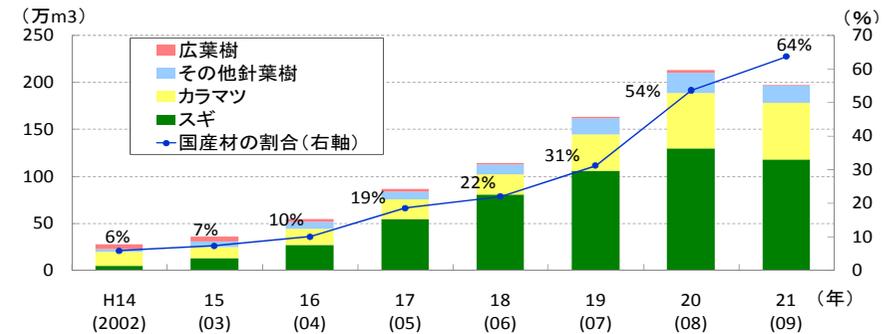
- 平成18年度から、国産材の利用拡大を図るとともに、森林所有者の収益性を向上させる仕組みを構築するため、林業と木材産業が連携した「新生産システム」を実施。大ロットで安定的な木材供給を実現。

○ 出力規模別の製材工場数、素材消費量の割合の推移



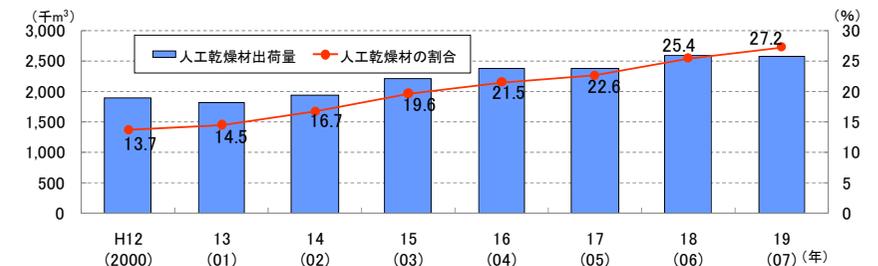
資料：農林水産省「木材需給報告書」、「木材統計」

○ 合板用素材への国産材供給量の推移



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の割合



資料：林野庁業務資料

VI 「国民の森林」としての国有林野の取組

1 国有林野の役割

- 国有林野は、面積約760万haを有し、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国民共通の財産。
- 国有林の有するフィールド、資源、人材等を活用し、森林・林業再生に貢献。

2 「国民の森林」としての管理経営

(1) 管理経営に関する基本計画

- 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。

(2) 国民の生活を守る森林づくり

- 安全で安心できる暮らしを確保することを目的に、治山事業により、荒廃地の復旧や保安林の整備を計画的に実施。

(3) 流域管理システムの下での管理経営

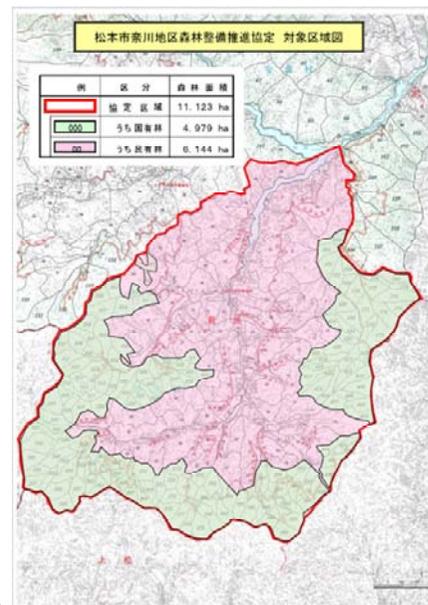
- 流域を基本単位として民有林・国有林を通じ川上から川下までの一体的な連携を図る「流域管理システム」の下、民有林との連携による森林共同施業団地の設定等を通じ、効率的な路網整備や森林整備を推進。

(4) 国民に開かれた国有林野

- 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。歴史的木造建造物や伝統工芸等、次代に引き継ぐべき木の文化を守る「木の文化を支える森」での森林づくりを推進。

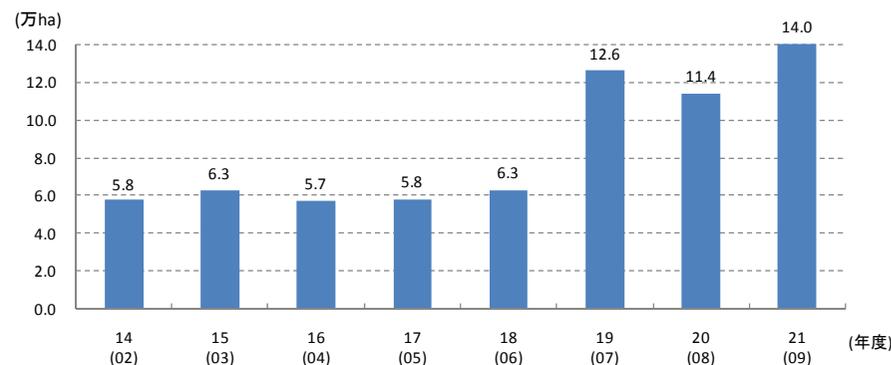
○ 森林共同施業団地の設定（事例）

中信森林管理署では、松本市、長野県松本地方事務所、松本広域森林組合、松本市奈川地区町会連合会と、松本市奈川地区において森林整備協定を締結。



場 所：長野県松本市
写真上：奈川地区の方々を対象とした説明会の様子
写真下：森林整備協定調印式の様子(H22.3.23)

○ 国有林野における間伐面積の推移



資料：林野庁業務資料

(5) 地球温暖化対策の推進

- 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。平成21年度の間伐実施面積は約14万ha。

(6) 生物多様性の保全

- 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(78.2万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(58.8万ha)。
- シカ等の鳥獣による樹木、下層植生、貴重な高山植物等への被害が深刻化していることを踏まえ、地域と連携を図りながら、国有林における野生鳥獣の生息環境整備や個体数管理等の総合対策を実施。
- 世界遺産一覧表への記載を推薦された小笠原諸島において、アカギやモクマオウ等の外来種対策等の保全対策を実施。

(7) 木材の安定供給

- 国産材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。さらに、林地残材等の利用拡大に取組。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。

3 国有林野事業における改革の取組

- 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、平成16年度以降新規借入金にはゼロ。

○ 緑の回廊のイメージ



資料：林野庁業務資料

○ 地域と連携したニホンジカ被害対策（事例）



中部森林管理局では、南アルプス等において、地元シカ被害対策協議会等と連携し、ニホンジカとの棲み分け・共存を可能とする地域づくりへの取組を推進。

写真：ボランティア等と連携した防護柵の設置(左)、国有林職員によるくくりワナの設置(右)

○ 小笠原諸島における外来種駆除対策（事例）



関東森林管理局では、「小笠原諸島森林生態系保護地域」において、ボランティアの参加による外来植物の駆除を実施。

写真：モクマオウの駆除(左)、ボランティア参加によるアカギの駆除(右)