

# 木材産業及び木材利用の動向

平成18年10月

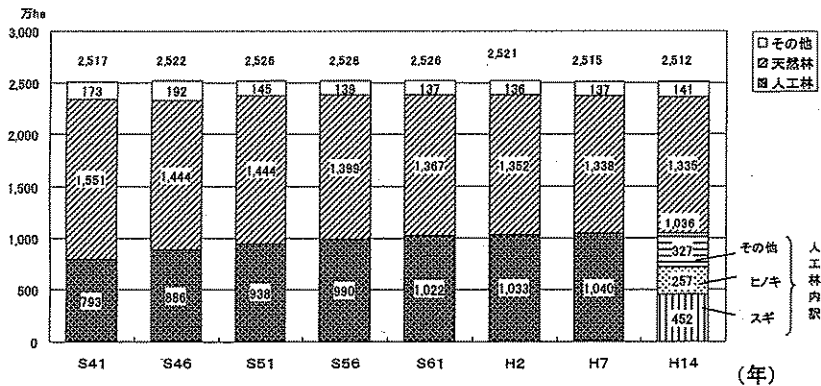
林野庁 木材産業課・木材利用課

# 木材産業の動向

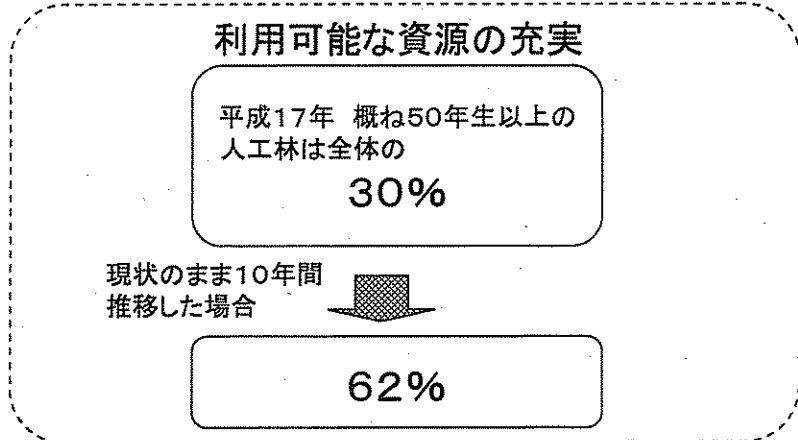
# 1 森林資源

- ・我が国の森林面積は約2千5百万ha(うち人工林は約1千万ha)で推移。
- ・このうち、50年生以上の人工林が全体の30%であり、10年後には、62%まで倍増。

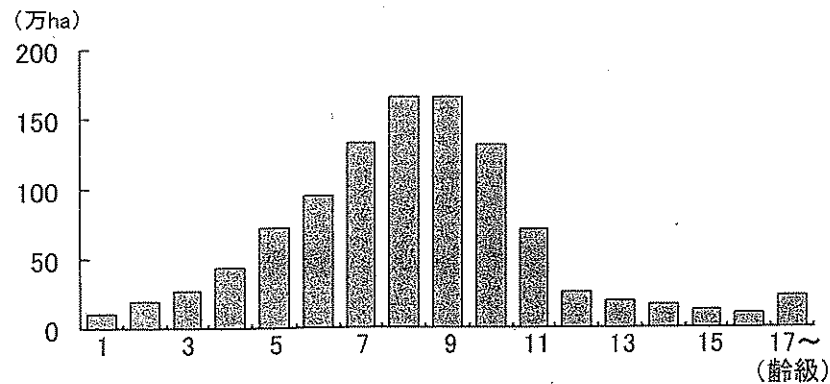
## ○森林面積の推移



資料: 林野庁業務資料「森林資源の現況(H14.3.31)」

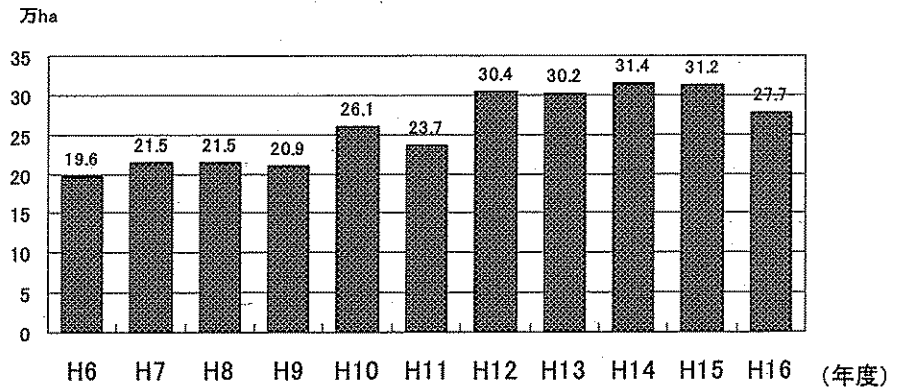


## ○人工林の現状



資料: 林野庁業務資料

## ○間伐実施面積(民有林)

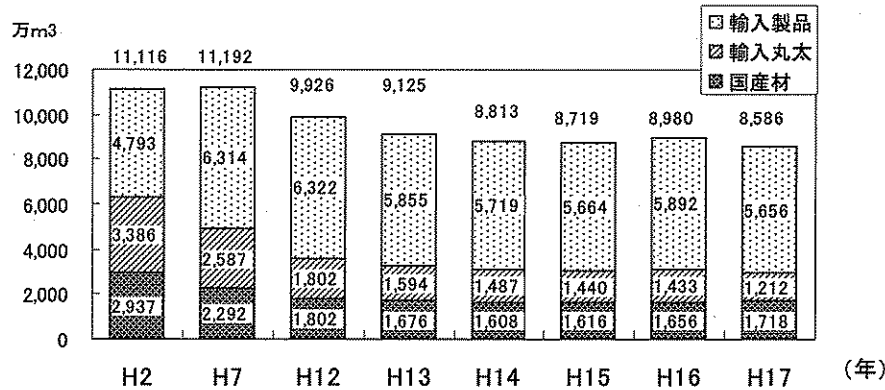


資料: 林野庁業務資料

## 2 木材需給

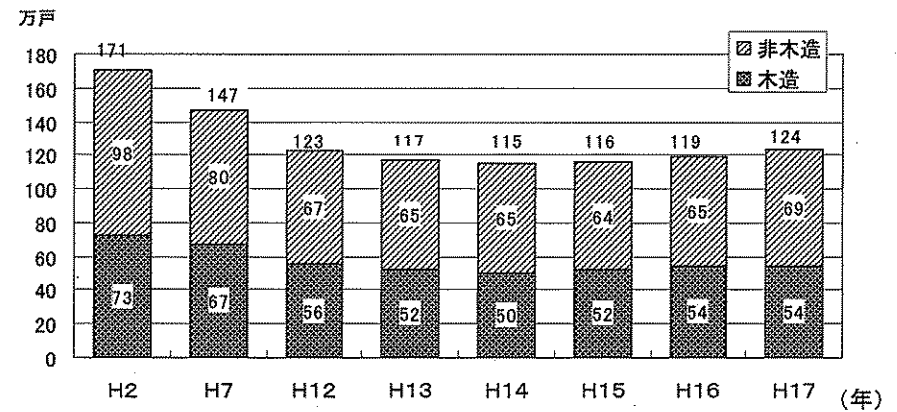
- ・木材(用材)供給量は、9千万m<sup>3</sup>程度、うち国産材は1千7百万m<sup>3</sup>程度で推移。
- ・製材用需要量は、3千5百万m<sup>3</sup>程度、うち国産材は1千百万m<sup>3</sup>程度で全体の約3分の1。
- ・合板用需要量は、1千3百万m<sup>3</sup>程度、うち国産材は86万m<sup>3</sup>(H17)で増加。
- ・新設住宅着工戸数は、120万戸程度、うち木造住宅は50万戸台で推移。

○木材(用材)供給量の推移



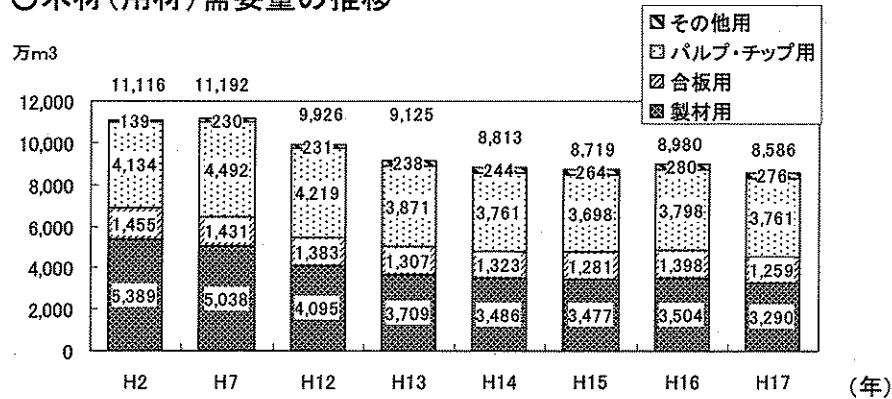
資料: 林野庁「木材需給表」

○住宅着工戸数の推移



資料: 国土交通省「住宅着工統計」

○木材(用材)需要量の推移

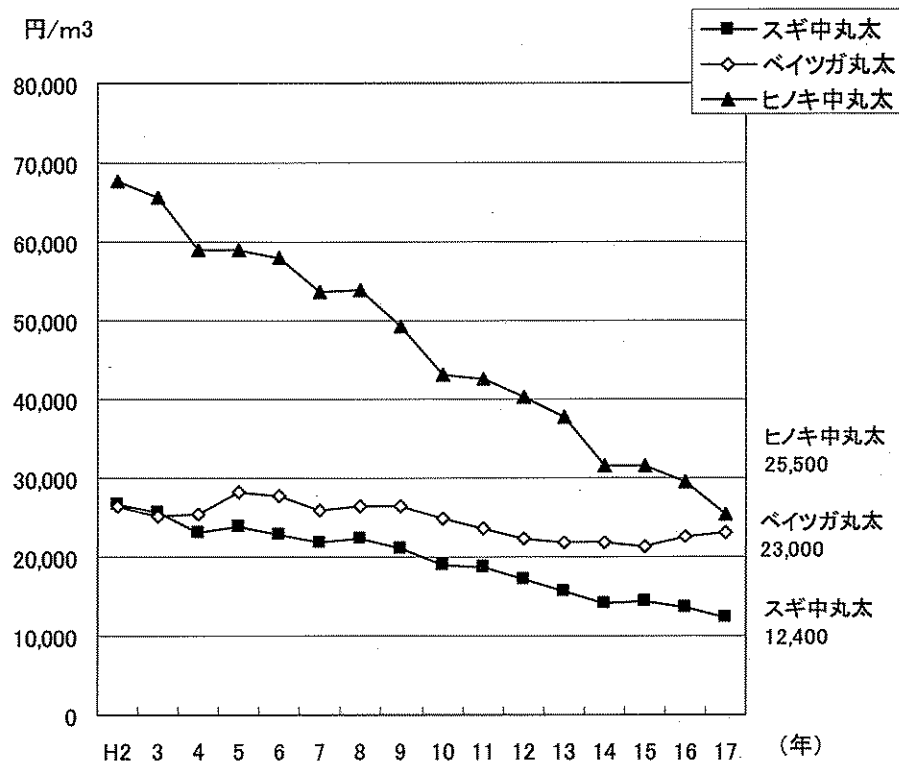


資料: 林野庁「木材需給表」

### 3 木材価格

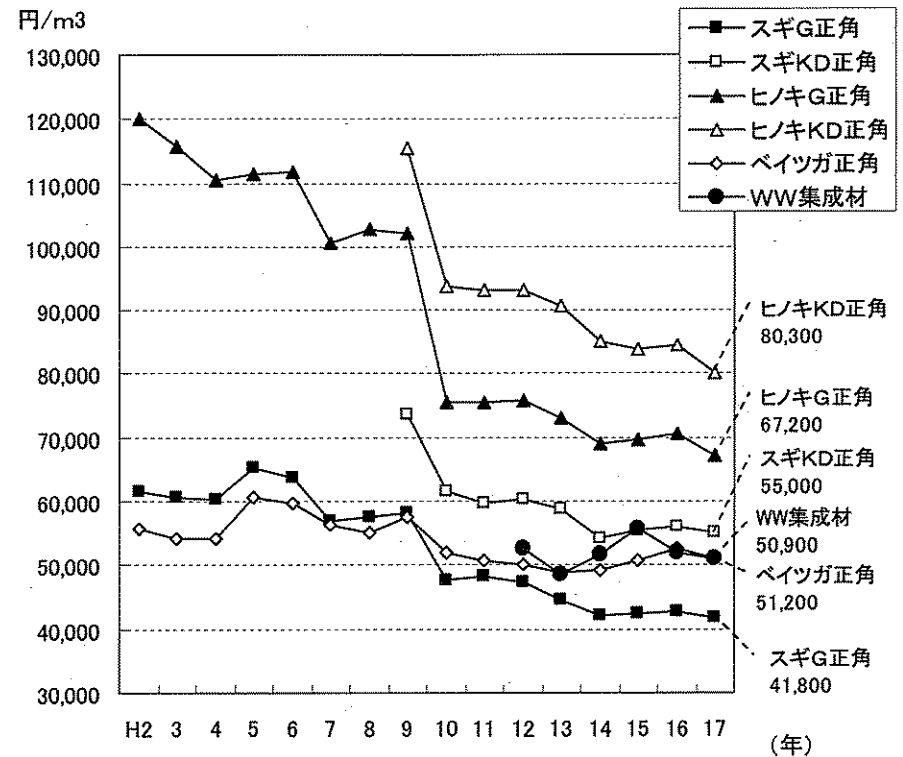
- ・丸太価格については、ベイツガはほぼ横ばい、スギ、ヒノキは下落傾向。これによりスギ、ヒノキの価格競争力が高まっているところ。
- ・製品価格については、スギ(未乾燥材)は下落。また、スギ(乾燥材)とWW集成材は共に柱材として多用されることから、両者は価格面で競合。

○丸太価格の推移



資料:平成17年度森林・林業白書、農林水産省「木材価格」  
 注:スギ中丸太 径14~22cm 長3.65~4.0m  
 ベイツガ丸太 径30cm上 長4.0m  
 ヒノキ中丸太、径14~22cm 長3.65~4.0m

○製品価格の推移

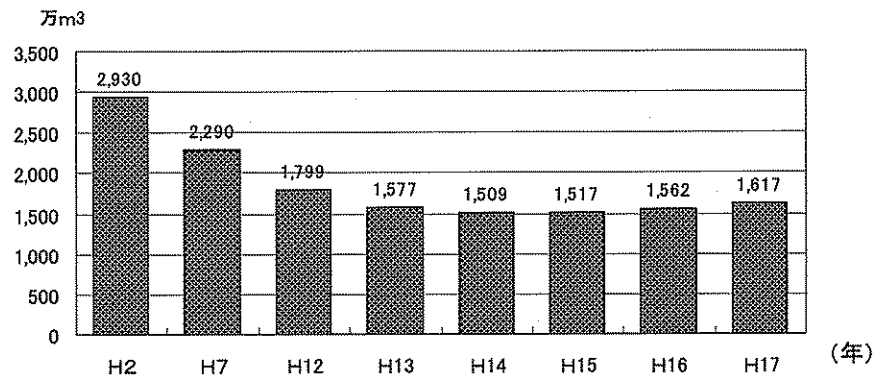


資料:平成17年度森林・林業白書、農林水産省「木材価格」、日刊木材新聞  
 注:規格は、すべて 10.5×10.5cm 長3.0m  
 WW集成材は、販売店着価格  
 WW集成材以外は、木材市売市場、木材センター及び木材問屋における小売業者への店頭渡し販売価格

## 4 素材生産

- ・素材の生産量は、約1千6百万m<sup>3</sup>程度で推移。
- ・素材生産事業者は、生産規模が2,000m<sup>3</sup>未満の小規模なものが全体の7割。
- ・需要に応じた円滑な木材安定供給体制の構築が必要。
- ・森林所有者や加工事業者との連携の推進が必要。

### ○素材生産量の推移



資料: 農林水産省「木材需給報告書」

### ○木材の安定供給への取組

県素材流通協同組合は、「木材の新しい流通・加工システム」(平成16~18年度)に対応して、素材の円滑な流通を図るため、県下の24の素材生産業者を構成員として平成15年に設立され(現在39業者)、大規模需要者である県内の合板工場2社に素材を安定的に供給している。

素材の確保に当たっては、民有林材が過半を占める一方、国有林材については、森林管理局並びに合板工場との3者協定に基づくシステム販売を活用して安定的な供給に取り組んでいる。



集荷された合板用材

### ○素材生産規模別の素材生産事業者数(H12年)

生産規模	事業者数	事業者数 (%)	素材生産量 (万m <sup>3</sup> )	1事業者当り素材生産量 (m <sup>3</sup> )
50~2,000	3,961	69%	247	623
2,000~5,000	1,057	18%	322	3,046
5000m <sup>3</sup> 以上	717	13%	773	10,776
計	5,735	100%	1,342	2,339

資料: 「2000年世界農林業センサス」

注: 林業サービス事業者等(素材生産量50m<sup>3</sup>以上)を対象に行った調査であり、自ら生産したものは含まれていない。

## 5 原木流通

- ・原木の約5割は製材工場に直送されており、約5割が原木市場を經由。
- ・素材生産と製材・加工との情報の橋渡し機能を強化して効率的な素材流通を確保が必要。

### ○原木市場数と年間取扱量

単位：万m<sup>3</sup>

年次	H13
原木市場数	425
年間取扱量	891
うち国産材	843
1市場当たり平均取扱量	2.1

資料：農林水産省「木材流通構造調査」  
注：原木市場には、木材センターを含む

### ○原木市場への出荷割合(H13年)

単位：万m<sup>3</sup>

全体出荷量(A)	市場への出荷量(B)	(B)/(A)
1,577	843	53%

資料：農林水産省「木材流通構造調査」、「木材需給報告書」

### ○原木市場数の規模別割合(H11年)

年間取扱量	割合
～2万m <sup>3</sup> 未満	59%
2万～6万m <sup>3</sup> 未満	37%
6万m <sup>3</sup> 以上	4%
全体	100%

資料：林野庁業務資料

### ○素材生産業との連携による計画的な原木の確保

熊本県のK木材市場では、素材生産業者に前渡金(事業費の4割程度)を支給することにより、一定量の原木を確実にかつ計画的に確保している。

確実に立木を確保し、計画的な事業展開を図るため、今後、前渡金方式による入荷方法を一層拡大するとともに、将来的には、立木を直接購入して、伐採・搬出を外部に委託する方法を検討している。



## 6 製材・集成材

- ・国産材製材品の用途別出荷量の内訳をみると、建築用材が約8割。
- ・建築用製材品の種類別の出荷量の推移をみると、WW等の集成材の台頭により、特に近年、ひき角類の減少度合が、板類やひき割類よりも顕著。
- ・品質・性能へのニーズの高まりを受け、住宅分野における集成材の使用割合が急増し、在来工法の柱材についてみると、平成14年時点で約半数が集成材。
- ・近年、集成材の国内生産量及び輸入量は増加しているが、国産材の使用割合は低位。

○国産材製材品の用途別出荷量(H16年)

単位:千m<sup>3</sup>

	出荷量	割合
建築用材	6,012	83%
土木建設用材	257	4%
こん包用材等	727	10%
その他	213	3%
計	7,209	100%

資料：農林水産省「木材需給報告書」

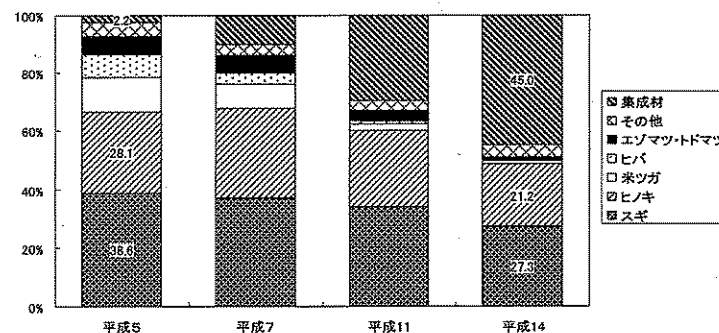
○建築用製材品の種類別出荷量の推移

単位:千m<sup>3</sup>

年次	板類		ひき割類		ひき角類	
	出荷量	指数	出荷量	指数	出荷量	指数
S59	2,431	100	3,156	100	4,737	100
H元	2,475	102	3,133	99	4,859	103
6	2,372	98	2,913	92	4,693	99
11	1,821	75	2,160	68	3,414	72
16	1,691	70	1,883	60	2,438	51

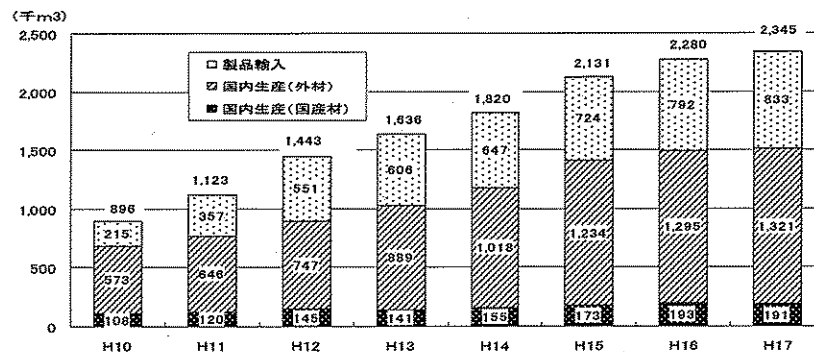
資料：農林水産省「木材需給報告書」

○木造軸組工法における柱材の樹種別使用割合



資料：平成17年度森林・林業白書  
住宅金融公庫「住宅・建築主要データ調査報告」

○集成材の国内生産量及び製品輸入量の推移



資料：財務省「貿易統計」、日本集成材工業協同組合調べ

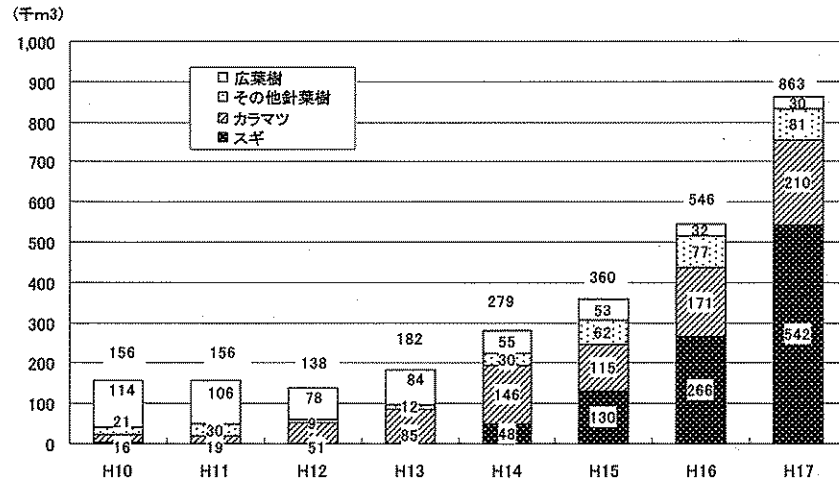
注：国産材については、日本集成材工業協同組合調べから林野庁で推計したものである。



## 7 合板類

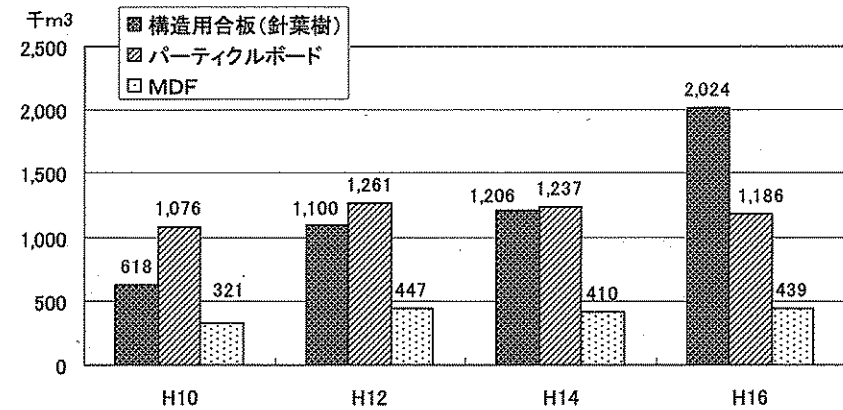
- ・合板用素材は、スギ・カラマツを中心として国産材のシェアが急増。
- ・構造用合板(針葉樹)は、住宅資材としての施工性に優れていることなどから、生産量が増加。

### ○合板用素材(国産材)の供給量の推移



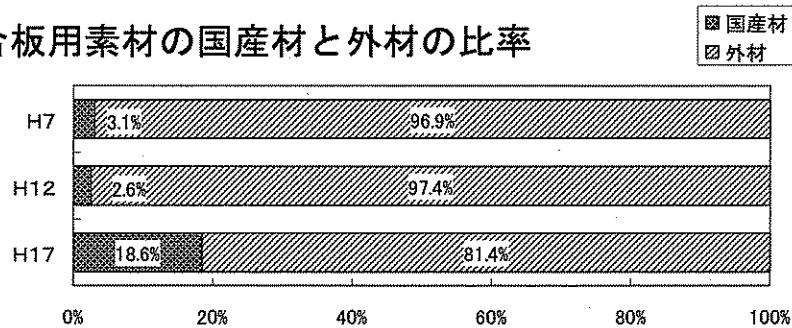
資料：農林水産省「平成16年木材需給報告書」  
「平成17年木材統計」

### ○主要ボード類の生産量の推移



資料：農林水産省「木材需給報告書」、経済産業省「窯業・建材統計年報」

### ○合板用素材の国産材と外材の比率



資料：農林水産省「平成16年木材需給報告書」  
「平成17年木材統計」

## 8 チップ

- ・木材チップ工場は、多くが製材工場等との兼業であり小規模な工場が主体。
- ・木材チップの原材料は素材(C材)や製材工場等の残材が主体。
- ・約9割がパルプ用となっており、ボード、バイオマス等、新規用途への拡大が課題。

### ○木材チップ工場数等の推移

区分	工場数	工場数		従業員数 (人)	1工場当 り従業員数 (人)
		製材工場等 との兼業	木材チップ 専門工場		
平成2年	4,494	3,921	573	9,422	2.1
7	3,535	3,115	420	6,614	1.9
12	2,657	2,296	361	4,872	1.8
16	2,106	1,742	364	4,409	2.1

資料:林野庁「木材需給報告書」

### ○原材料別の木材チップ生産量

単位:万m<sup>3</sup>

区分	計	原材料別			
		素材	工場残材	解体材等	その他
平成2年	1,664	924	707	26	7
7	1,123	493	586	42	2
12	1,085	428	513	141	3
16	1,185	405	477	291	12

資料:林野庁「木材需給報告書」

### ○チップ・パルプ用材の需要(供給)量の推移

(単位:万m<sup>3</sup>、%)

区分	国産材	外材	計	自給率
平成2年	1,037	3,097	4,134	25.1%
7	599	3,893	4,492	13.3%
12	475	3,744	4,219	11.3%
16	425	3,373	3,798	11.2%

資料:林野庁「木材需給表」

注:需要(供給)は、丸太の需要(供給)量と輸入したチップ・パルプ製品を丸太材積に換算した需給(供給)量とを合計したものである。

## 9 製品流通

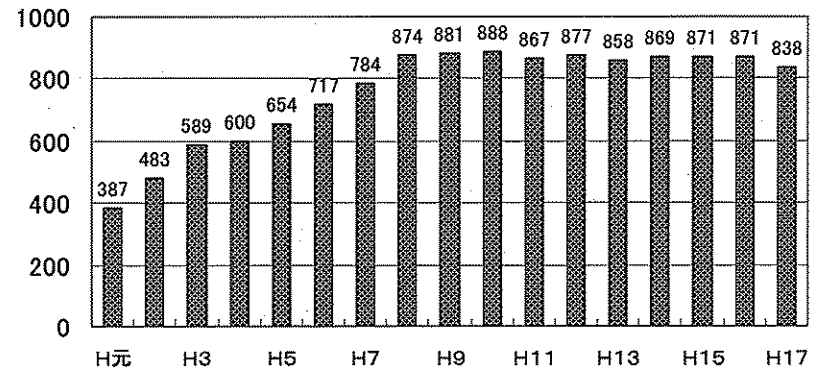
- ・製品市場や木材販売業者の数が減少。
- ・プレカット工場数は横ばいであるが、プレカットの進展により、在来工法住宅のうちプレカット材を使用した住宅は、約8割。

○製品市場数及び木材販売業者数の推移

	S55	S59	H3	H13
製品市場数 (木材センター含む)	346	315	309	274
木材販売業者数 (卸売業、小売業)	14,702	13,998	13,198	9,695

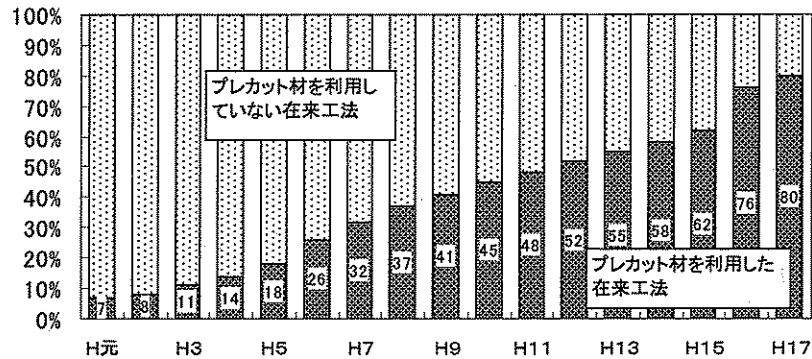
資料：農林水産省「木材流通構造調査」

○プレカット工場数の推移



資料：全国木造住宅機械プレカット協会調べ

○プレカット材を利用した在来工法住宅シェアの推移

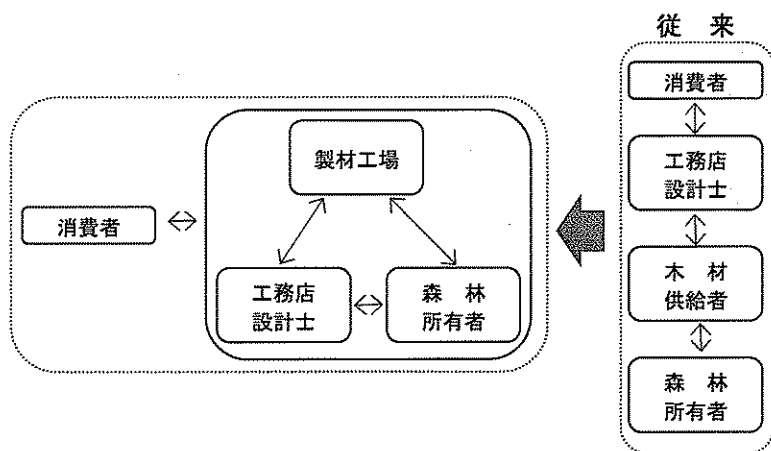


資料：全国木造住宅機械プレカット協会調べ

## 10 住宅資材

- ・森林所有者、製材工場、設計士、大工・工務店などの関係者が一体となり、地域材を活用して、消費者の納得する家づくりに取り組む「顔の見える木材での家づくり」の推進。
- ・平成17年における取組団体数は218、供給戸数は約6,900戸と増加。
- ・ホームセンターにおける木材・建材の販売額は増加傾向にあり、製品流通におけるホームセンターの位置づけが高まっているところ。

### ○「顔の見える木材での家づくり」における関係者連携のイメージ

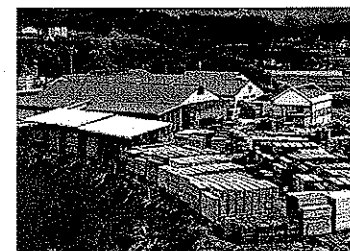


### ○生産・加工のネットワークによる住宅生産

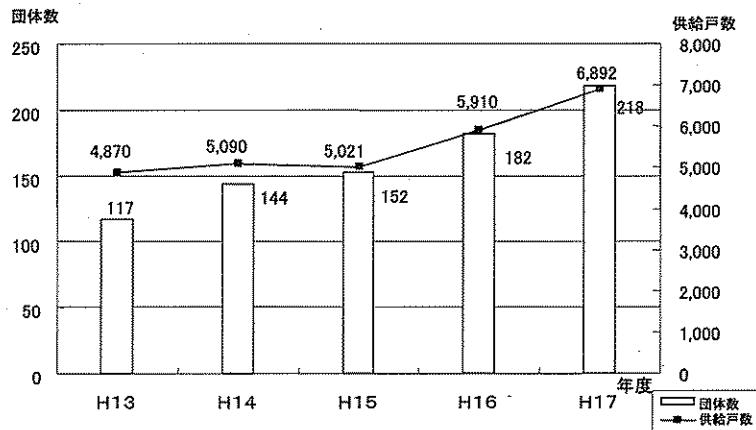
熊本県のS社は、熊本県内を主たるエリアとする地域ビルダーであり、木をあらわしにした「県産材の家」を代表的なモデルとして推進している。

同社は熊本県人吉市の素材生産業者との直接原木取引など独自の生産、加工のネットワークを構築している。

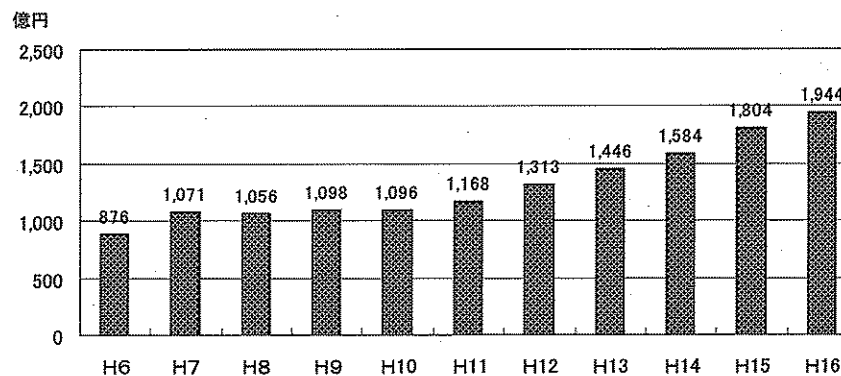
また、自社のストックヤードを活用した天然乾燥材の提供、木材流通の改善によるコスト削減等に取り組むほか、SGECのCoC認証も取得している。



### ○「顔の見える木材での家づくり」団体数等の推移



### ○ホームセンターにおける木材・建材販売の推移



資料：(社)DIY協会調べ

# 木材利用の動向

# 1 国産材の需要拡大

森林を健全に育成し、地球温暖化防止など、多面的な機能を十全に発揮させるためには、森林整備と併せて、生産された木材(国産材)の利用を促進することが極めて重要。

## (1) 消費者対策の推進

国産材利用が地球温暖化防止等に資するという、国産材利用の意義や木材の良さについて、一般の消費者にわかりやすく、直接訴えるなど国民への集中的な普及啓発を推進することが必要。

### ○木づかい運動の推進

- ・京都議定書の目標達成に向けた国産材利用の意義を広め、実需の拡大につなげていくため、平成17年度から国民運動として「木づかい運動」の取組を開始。
- ・この中で、10月を「木づかい推進月間」とし、集中的な普及啓発を推進。
- ・月間中、シンポジウムの開催や政府広報による広報活動等を展開。
- ・プロ野球マスターズリーグを「木づかい応援団」として委嘱し、公式戦等におけるPRを実施。
- ・木づかい運動に積極的に取り組んだ優良事業者を対象に大臣感謝状等を贈呈。



「木づかい運動」ポスター

### ○普及啓発活動の取組状況

- ・木の良さの普及等による、国産材利用の促進のため、全国的にフェア、展示会等を開催  
(平成18年度予定、46都道府県、259ヶ所)
  - ・サンキューグリーンスタイルマークの登録数  
54企業及び団体(10月11日現在)
- 例えば
- ・木づかいシンポジウムin群馬 参加者200名  
(上毛新聞採録記事 約30万部)
  - ・プロ野球マスターズリーグ開幕戦での電光  
掲示板等を活用したPR 約2万5千人

## (2) 企業調達拡大

木材を原材料として利用する企業はもとより、森林・林業・木材産業と直接的に関係のない企業であっても、印刷紙やオフィス家具等の調達を通じて国産材利用を実践できることを訴えるとともに、業種の特徴に応じた様々な国産材利用の取組を拡大することが必要。

### ○企業セミナーの開催

- ・企業を対象とするセミナーを開催し、国産材を原材料として利用することとともに、そのような製品の調達を働き掛け。
- ・地球温暖化防止運動等の一環として、国産材製品の企業調達の取組が増加。

#### <企業向けセミナー実績>

- ・9月20日 東京都千代田区  
経団連会館 58名
- ・1月26日 東京都港区  
共立薬科大講堂 160名
- ・2月22日 大阪府大阪市  
近畿中国森林管理局大会議室 52名

### ○企業調達等の取組事例

業種	取組内容
住宅建築	住宅資材における国産材比率を50%以上に拡大
製紙	国産材の混入率の高い印刷用紙を製造
鉄鋼	ダンネージにスギやカラマツを採用
飲料	容器に国産材を30%以上混入した紙を利用
保険	オフィス家具に国産材製品を採用
流通	名刺や事業報告書に国産材を混入した紙を利用

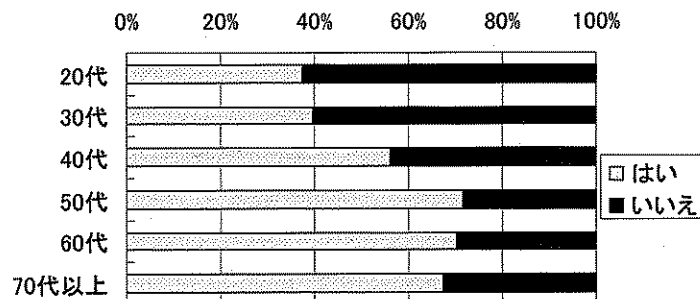
### (3) 木材教育の推進

20代、30代において、国内の森林から生産される木材の利用を促進することが森林整備に必要だということを知っていると回答した割合が40%以下であり、他の世代に比べ認識が低い状況。

このため、市民や児童の木材に対する親しみや木の文化への理解を深めることを通じて木材利用の意義の普及を図るなど、木材利用に関する環境教育に係る活動(「木育」)を促進することが必要。

#### ○木材利用の意義についての周知度

・国内の森林から生産される木材の利用を促進することが森林整備に必要だということを知っているか



平成15年世論調査「森林と生活に関する世論調査」

#### ○学校等における木材教育の推進

学校における木材利用に関する環境教育や学校施設における国産材利用等を推進

- ・愛知県では、小学校とNPOが連携し、総合学習の授業において、木材利用に関する講義を実施
- ・北海道では、木製遊具の良さや木材の利用と森林づくりの関係・重要性などについて講演会を開催
- ・京都府宇治田原町では、地元の木材産業と連携し、中学校の生徒用机の天板を町産間伐材を用いて作成し、木材利用の意義を説明し、卒業後記念品として天板を贈呈



○ 消費者が求める木の情報(アンケート結果)

問 あなたは自分が使う木の製品について、どんな情報がほしいですか？(複数回答)

項目	回答割合	項目	回答割合
有害物質が使われていないかどうか	6.9%	無垢(むく)の木か、集成材か	32%
何の種類の木か	5.9%	どのような付加価値があるか(殺菌効果など)	32%
どこの国または地域の木か	4.4%	違法伐採により木材が調達された製品でないか	27%

資料：NPO法人グリーンコンシューマー東京ネット「消費者の国産材利用に関する意識調査報告書」

○ 首都圏に住む一般ユーザー(主婦)による消費者座談会(木材情報2006年9月号)(抄)

- 司会 山口さんはお住まいを探すときに展示場とかにも行かれましたか。  
 山口 一戸建ても見ましたよ。でも、土地も何もない人間は一戸建ては建売でなければ買えません。それなのに、木材業界の方が施主とか一戸建てとかいうときには、土地を持っている注文住宅を建てられる人しか視野になっていないんじゃないでしょうか。だから、私たちのようにゼロからスタートする人間が建売の一戸建てを買うときに選択肢が何もない。木造3階建てとか書いてあっても、何の木なのかは書いていないし、例えば材料が集成材だとして、そのことを知っている人がどれだけいるんでしょうか。
- 司会 戸倉 木材の産地がどこかというのは知りたいですか。  
 戸倉 私は木が好きだから、高価でもいいから、ストーリーがほしいんです。何々県の誰れさんが、こうして育てたとか、こうやって作ったから高いんだとか。
- 司会 戸倉 木の値段にはどういうイメージがありますか。  
 戸倉 国産高い、外国産安い。  
 山口 感覚的なことだけでなく、なんで国産材がいいのか説明してくれれば、(木造住宅の建設費として余分に)10万円ぐらいは出すとおもいますけれど。
- 司会 山口 それが「日本の森林が守られるから」というだけでは不十分ですか？  
 山口 不十分ですね。やっぱり安全だとか、そういうこともないと。
- 司会 大島 具体的にどんな情報ですか。  
 大島 これだけ安全ですとか、アフターメンテナンスがちゃんとしていますとか、変な薬をつかってないとか。  
 戸倉 二本立てで行くのが必要じゃないですか。日本の森があぶないといいつつ、デザインを良くしたりして消費者がいいなと思えるようなものを作る。

## 2 海外市場の積極的拡大

国産材の利用促進を図るためには、国内のみならず、海外市場の拡大に取り組むことも必要。  
重点的に市場開拓を行うべき国や地域に応じ、国産材の輸出戦略の構築や国産材製品に対するニーズ(必要性)やウオント(欲求)の形成に向けた木材輸出の環境整備を推進することが必要。

### ○住宅分野での利用

宮崎県の宮崎県森林組合連合会は、県産材を利用して上海のマンションの内装を施工。また、江蘇省に県産材を使用した木造住宅を1棟建設。

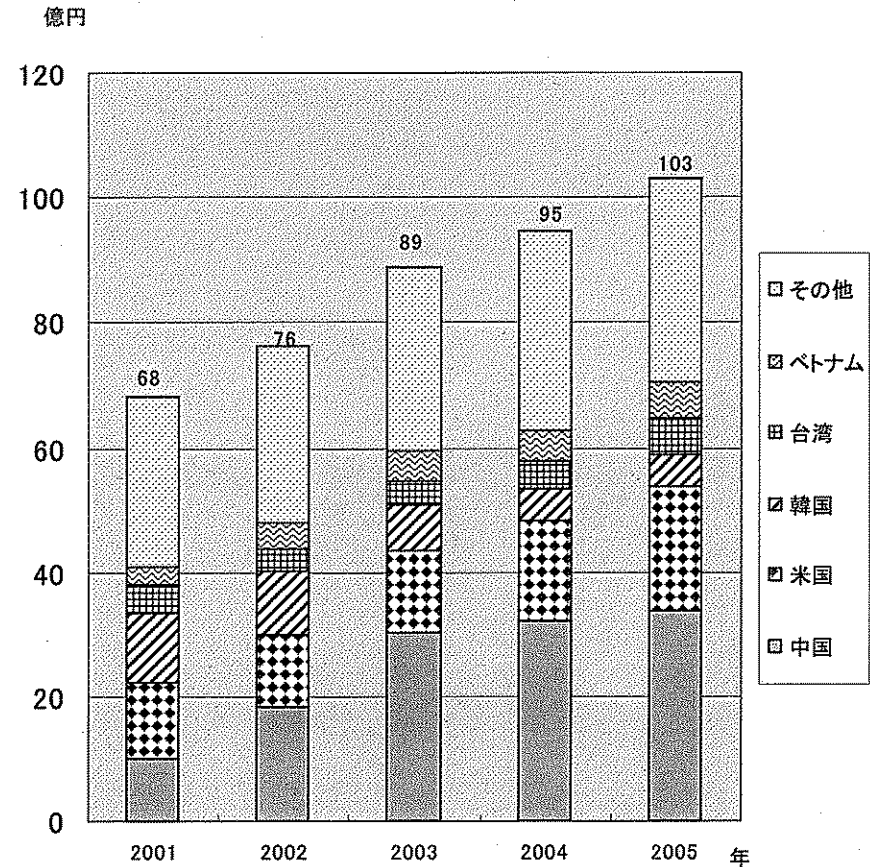
### ○日本産木材製品のPR

上海で行われた中国林業博覧会に、県産材のフローリングや壁材等を出展、また、中国国際建材・室内装飾展覧会にチップ化した間伐材を利用した床材や壁材等を出展し、PR。

### ○木材需要の旺盛な中国

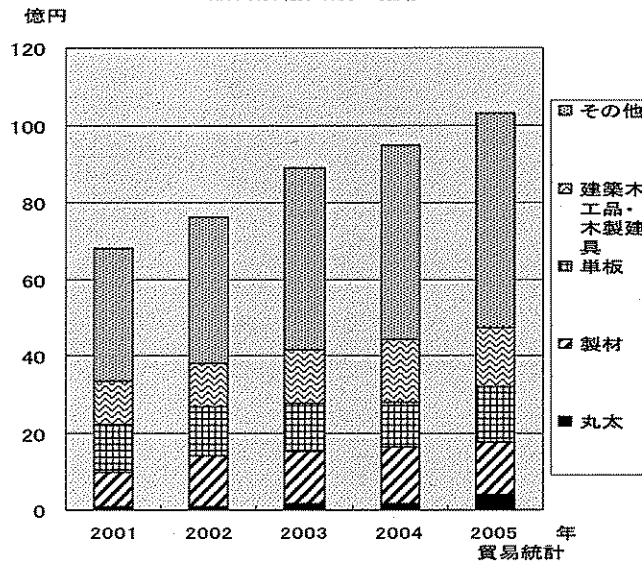
中国の木材輸入額は世界第2位。  
平成20年の北京オリンピック、平成22年の上海万博などを控え、旺盛な木材需要を見せている。

国別輸出額の推移

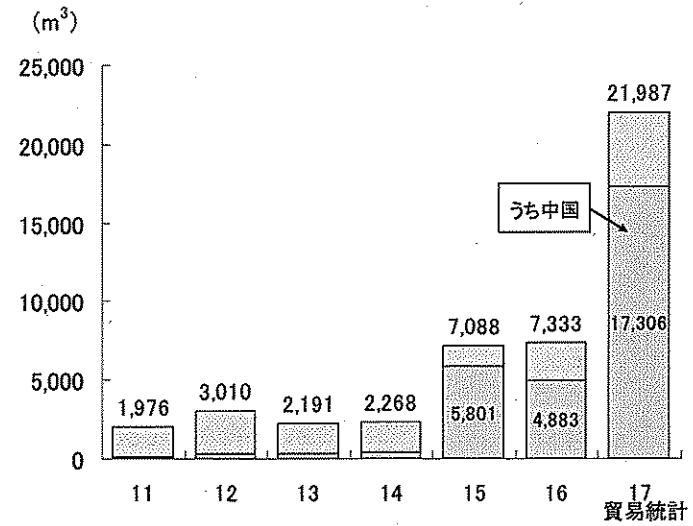


「貿易統計」

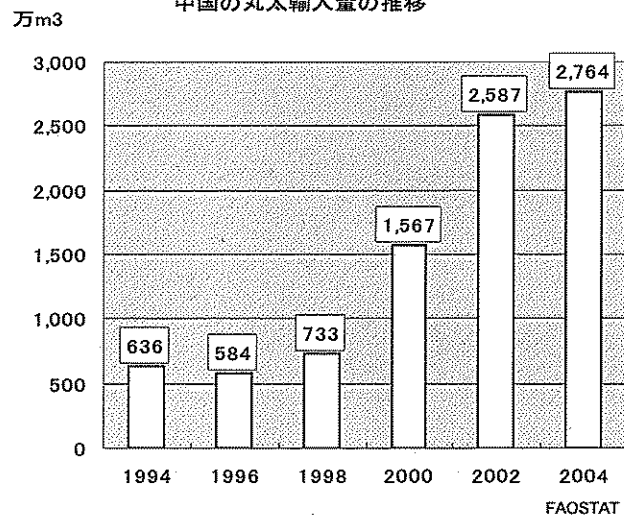
品目別輸出額の推移



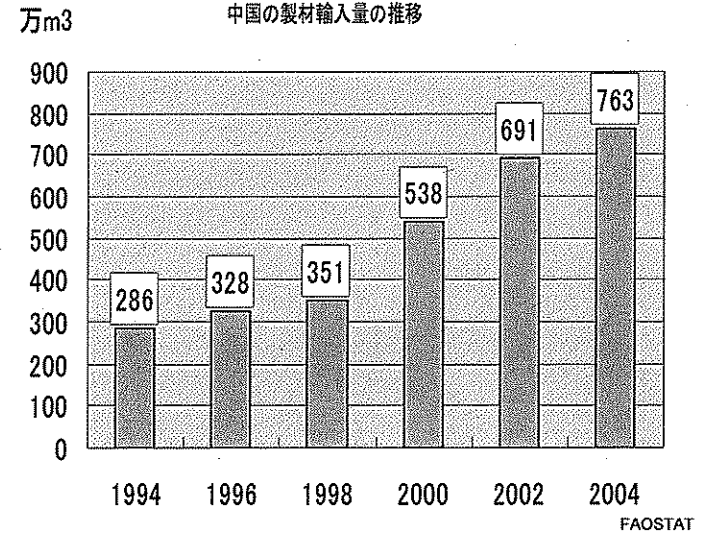
丸太輸出の推移



中国の丸太輸入量の推移



中国の製材輸入量の推移

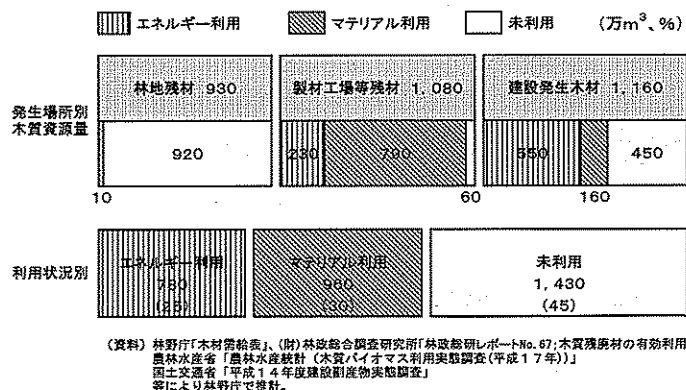


### 3 木質バイオマス利用の推進

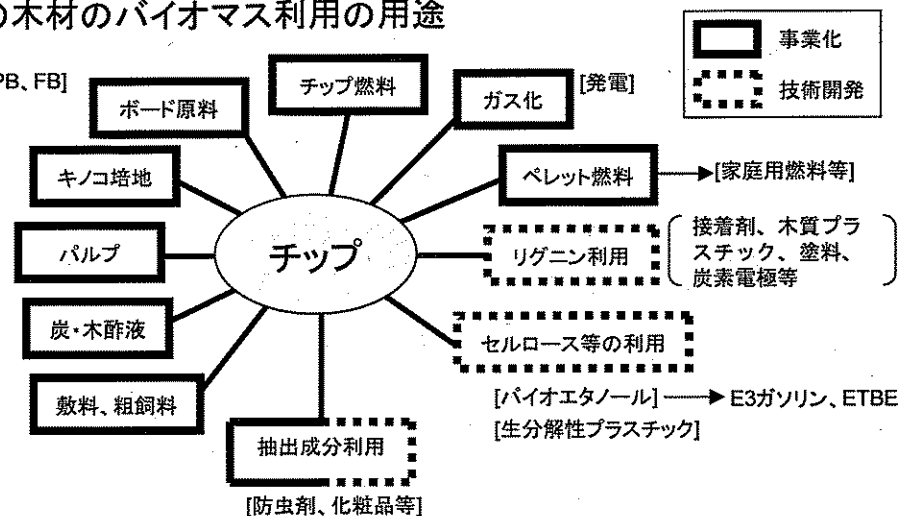
木質バイオマスについては、近年、エネルギーとしての利用が増加するとともに、製品の原料としても再利用(マテリアル利用)。しかしながら、間伐材を含む林地残材については、収集・搬出コストがかかることから、ほとんどが利用されていない状況。

このため、木材生産システムとも連携した効率的な生産・搬出・流通システムの構築等により、木質バイオマスの総合的な利用を引き続き進めるとともに、林地残材を利活用する取組を推進。

#### ○木質バイオマスの利用状況

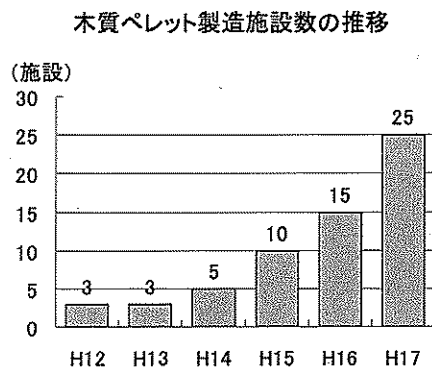


#### ○木材のバイオマス利用の用途



#### ○未利用材の有効利用による木質ペレットの製造

長野県の上伊那森林組合では、地域内で産出される間伐材を原料とする木質ペレットの製造を行い、地域材の有効利用を進めるとともに、ペレットストーブを地元の小中学校等へ貸与するなど、木質ペレットをはじめ木質バイオマスの普及活動にも積極的に取り組んでいる。



#### ○地域の木材産業が連携した木質バイオマス発電

岐阜県の東濃ひのき製品流通協同組合は、組合員の工場等から発生する木くず等の未利用材を有効活用するため木質バイオマス発電施設を整備。発生する電気や蒸気は併設する木材乾燥施設等のエネルギーとして利用。

	H12	H13	H14	H15	H16	H17
木質資源利用ポイラーの基数	233	243	300	324	354	357
発電機の基数	15	25	26	27	29	39

## 4 違法伐採対策の推進

森林における違法伐採は、地球規模での環境保全や持続可能な森林経営の推進にとって重要な課題。G8グレンイーグルズ・サミット(2005年7月)の結果を踏まえ、「日本政府の気候変動イニシアティブ」として我が国の具体的な対策を内外に表明。今後とも関係国等と連携し、違法伐採対策を総合的に推進することが必要。

### ○ 違法伐採とは

違法伐採とは、一般的にそれぞれの国の法律に反して行われる伐採をいう。

インドネシアでは、インドネシア政府と英国政府の共同調査(1999年)によると、約50%以上が違法伐採といわれている。ロシアでは、環境NGO等の調査によると、20%が違法伐採といわれている。

### ○ 我が国の基本姿勢

我が国としては、2000年のG8九州・沖縄サミット以来、「違法に伐採された木材は使用しない」という基本的な考え方に基づいて、違法伐採問題の重要性を一貫して主張。

G8グレンイーグルズ・サミット(2005年7月)の成果を踏まえ、「日本政府の気候変動イニシアティブ」として、我が国の具体的な対策を内外に表明。

#### ○ 日本政府の気候変動イニシアティブ(抜粋)

- ・「グリーン購入法」により、政府調達の対象を合法性、持続可能性が証明された木材とする措置を導入。
- ・違法伐採木材の輸入や取引を止めるための任意の行動規範の策定に向け、各国へ働きかけ。
- ・履歴追跡システムの開発、普及啓発、合法性の基準や確認・監視システムの構築等総合的な取組を推進。
- ・2006年中にG8各国の専門家による論議を推進。

### ○ 我が国の違法伐採対策の取組状況

#### ○ 二国間協力

日本とインドネシア間での森林現況や伐採状況の把握などの違法伐採対策の協力。

#### ○ 地域間協力

「アジア森林パートナーシップ(AFP)」を通じた、合法性の基準や木材追跡システムの開発。

東アジア、アフリカ、欧州、北アジア各地域における森林法施行とガバナンス(FLEG)プロセスへの参画。

欧州・北アジア森林法の施行とガバナンスに関する閣僚会議における閣僚宣言起草委員会



#### ○ 多国間協力

「国際熱帯木材機関(ITTO)」を通じた、違法伐採木材取引の把握などのプロジェクトの支援。

#### ○ 政府調達における取組

「グリーン購入法」により、政府調達の対象を合法性、持続可能性が証明された木材とする措置を2006年4月から導入。林野庁としては、2006年2月に「木材・木材製品の合法性、持続可能性のためのガイドライン」を策定。