

国産材の加工・流通・利用 検討委員会資料

平成22年3月

林 野 庁

目 次

1	森林・林業再生プランの概要	1
2	主要課題の実施スケジュール	2
3	国産材の加工・流通・利用における課題と推進方向(案)	3
4	木材産業を取り巻く最近の状況	5
5	国産材シェアの拡大	8
6	製材・加工体制の整備	14
7	木材の流通構造	18
8	公共建築物等における木材利用の促進	21
9	木質バイオマス利用の推進	23
10	木材利用に係る環境貢献度の「見える化」の検討	24
11	消費者重視の新たな市場形成と拡大	27
12	気候変動枠組条約における木材の取扱い	28
13	合法木材の供給体制整備と普及・拡大	29

1 森林・林業再生プランの概要

再生プランの目ざすところ

- ・林業・林産業の再生を、環境をベースとした成長戦略の中に位置付け、木材の安定供給力の強化を軸にした対策により雇用も含めた地域再生を図る。
- ・森林計画制度等の制度面から路網・作業システム整備、人材育成などの実践面も含め、森林・林業政策を全面的に見直す。



木材自給率50% (2020年までに)
【木材生産1,800万m³→4,000万～5,000万m³】

林業経営・技術の高度化

路網・作業システム

- ・先進的林業機械の導入、普及
- ・作業道作設に関する新たな指針の創設
- ・生産性の高い機械利用を前提とした路網体系の理論・技術の整理・普及
- ・理論・技術の整理(作業システム、機械、森づくり、間伐方法等)

森林組合改革・民間事業者サポート

- ・地域の森林管理の主体として森林組合の役割の明確化
- ・員外利用の厳格化
- ・会計制度の見直し
- ・民間事業者の育成強化

日本型フォレスター制度の創設・技術者等育成体制の整備

- ・理論・技術、研修・普及体制の整理
- ・フォレスター育成システムの確立
- ・現場技術者、路網設計者、オペレーターを体系的に育成する制度整備

森林資源の活用

国産材の加工・流通構造

- ・質・量ともに、外材に負けない効率的な加工・流通体制の整備
- ・大口需要先への供給体制の整備
- ・木材利用の多角化や新たな木質部材開発に向けた研究・技術開発の推進

木材利用の拡大

- ・地域材住宅の推進とそれを支える技術の標準化、木造設計を担える人材の育成
- ・公共施設等への木材利用の推進
- ・バイオマス利用の理論・技術の整理と着実な普及体制の整備
- ・環境貢献度の「見える化」などによる国産材の信頼性の向上

国民の財産を活かす

国有林の技術力を活かしたセーフティネット

- ・公益重視の管理経営のより一層の推進
- ・民有林への指導やサポート、森林・林業政策への貢献

制度面での改革、予算関係

- ・補助金・予算の見直しは2010年6月、他は原則として2010年11月までに結論
- ・森林・林業基本計画に反映
- ・公開ヒアリングを開催

森林情報の整備、森林計画制度の見直し、経営の集中化

- ・森林の現状を把握するための森林資源モニタリング調査等森林情報の整備・公表
- ・森林計画制度の見直しによる適切な森林管理の確保
- ・経営意欲のある者への経営の集中化の促進策の導入
- ・管理放棄地に対するセーフティネット体制(公的森林整備)の確立

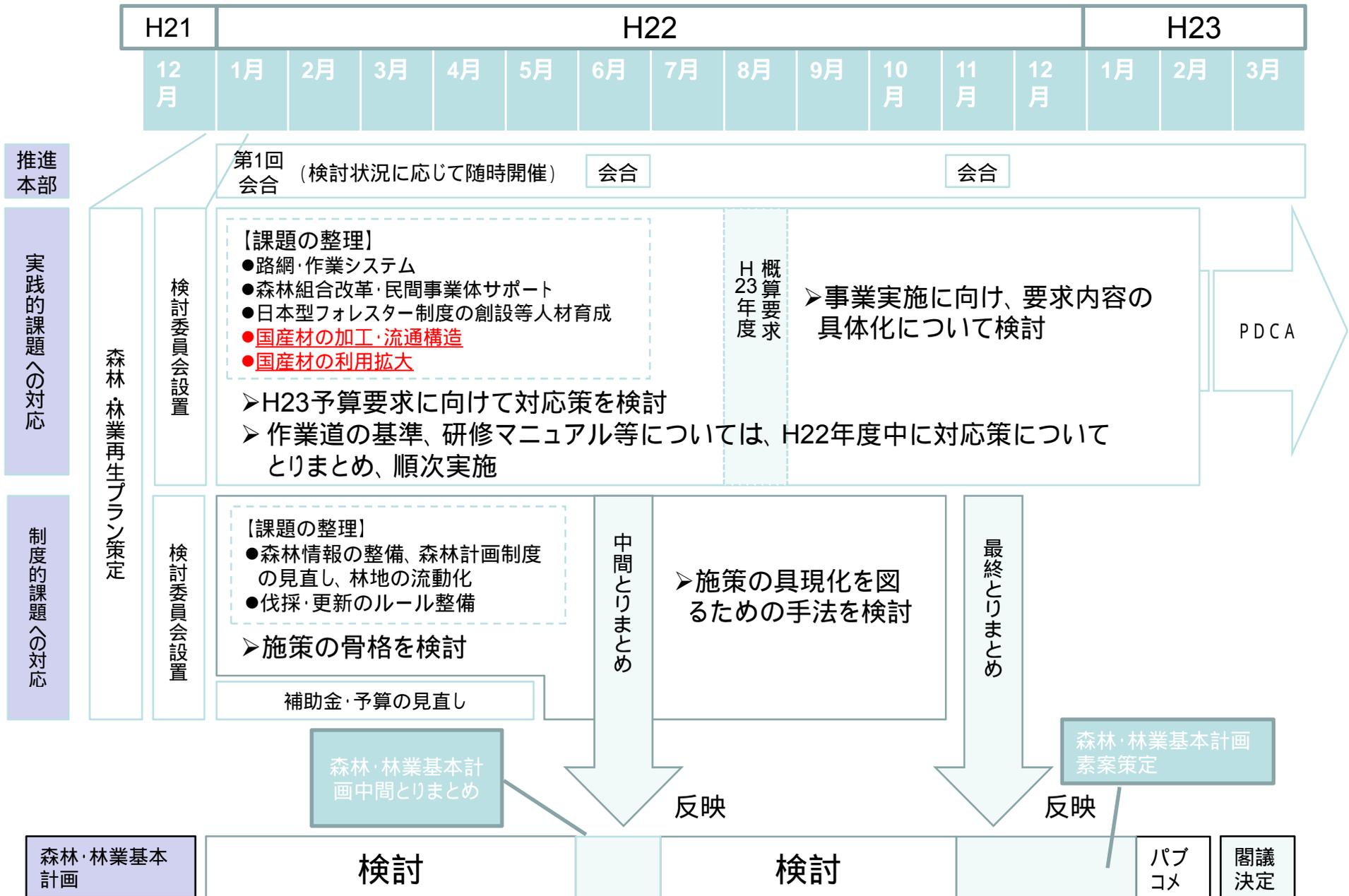
伐採・更新のルール整備

- ・森林資源の循環利用を念頭においた伐採・更新対策の整備(大規模皆伐の抑止・確実な植林の確保対策等)

補助金・予算の見直し

- ・補助金の見直し(メニューの簡素化、補助金の透明性・公平性の確保、長伐期化への誘導)
- ・路網、機械への補助は、理論・技術の習得とあわせて実施
- ・予算の見直し

2 主要課題の実施スケジュール



3 国産材の加工・流通・利用段階における課題と推進方向(案)

現 状

- 需要者のニーズに対応できていない供給体制
- ・需要者のニーズ等に対応した木材供給体制が不十分
- ・川上と川下の需給のミスマッチが発生
- ・製材工場、合板工場、集成材工場などの地域による偏在

- 流通構造が小規模・分散・多段階
- ・外材に比べ流通構造が複雑なため流通が高コスト構造

- 公共建築物等の木造率が低位
- ・建築物全体の36.1%に対し、公共建築物の木造率は7.5%

- 毎年2000万m³の林地残材が発生
- ・路網整備や効率的な作業システムによる低コスト化の遅れ等から山に放置されている状況

対処すべき課題

- 外材に打ち勝つための国産材の加工・流通体制の改革は途上

- 公共建築物等の木材利用の促進等により住宅・建築分野での木材の利用拡大を一層図る必要

- 住宅・建築分野以外での木質バイオマスや新たな用途への利用拡大対策が必要

推進方向(案)

国産材の加工・流通構造の改革

- ・川上から川中・川下までのマッチング機能を備えた商流・物流
- ・需要動向(木材市況)に左右されにくい安定的取引
- ・適正な工場の配置による安定供給体制の整備

住宅や公共建築物等への木材利用の推進

- ・木造建築に関する人材育成や新たな木質部材の開発
- ・法律の制定を通じた公共建築物等における木材利用の拡大

バイオマス等の利用促進

- ・間伐材などのバイオマス利用、製紙等への利用の推進
- ・石炭火力発電所における石炭と間伐材の混合利用の促進
- ・木材利用の多角化に向けた研究・技術開発等の推進

木材利用に対する国民理解の醸成

- ・環境貢献度の「見える化」などによる国産材の信頼性の向上

現状の施策

- 原料転換に必要な施設整備へ支援中
- 施設整備や中核工場と中小工場の連携促進等への支援中

- 長期優良住宅に対応した製品開発等への支援中
- 木造建築設計の担い手育成を実施予定
- 「公共建築物木材利用促進法」案を今通常国会に提出予定

- 木質バイオマスや製紙用チップの安定供給体制整備へ支援中
- コンクリート型枠等国産材への原料転換を行うための技術開発への支援を開始予定

- 「木づかい運動」、「木育」により、国産材利用の意義等について普及・啓発中
- 「見える化」のマニュアル作成等を実施中
- 合法木材の供給体制整備と普及・拡大中

国産材の加工・流通・利用における課題について



4 木材産業を取り巻く最近の状況

(1) 国産材シェアの低下

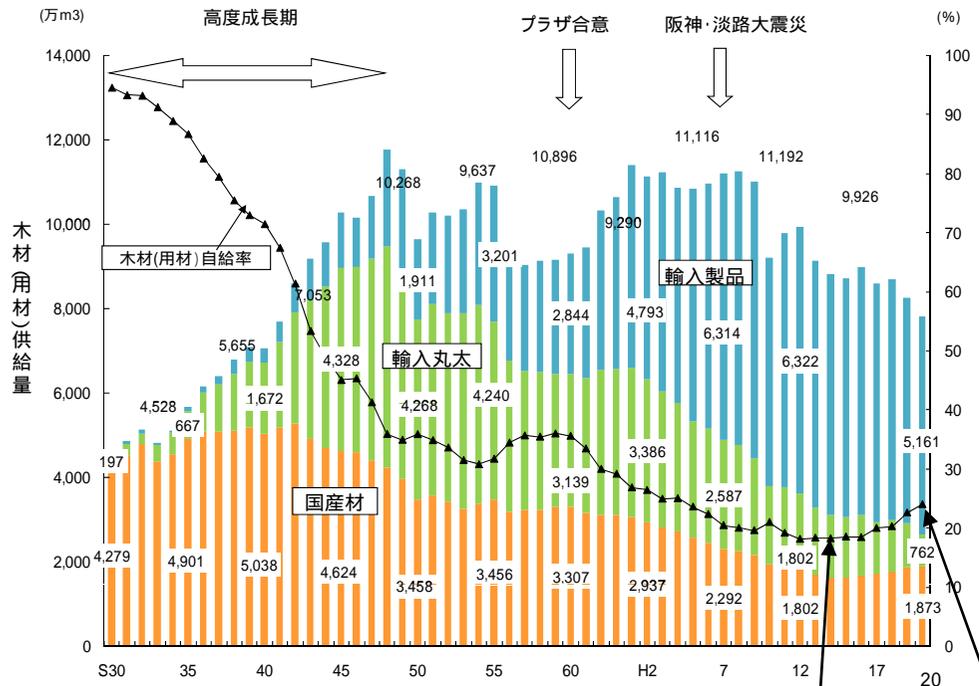
昭和30年代の木材輸入の段階的な自由化を経て、国産材需要の大宗を占める製材用材について、国産材のシェアが徐々に低下。主な要因としては、1)高度成長期における旺盛な需要に応えるための外材輸入、2)昭和60年のプラザ合意以降の円高を背景とした輸入量の増大、3)プレカット加工の進展や平成7年の阪神・淡路大震災を契機とした品質・性能へのニーズの高まりなど。

近年、木材(用材)供給量は、8千万m³程度、うち国産材は1千8百万m³程度で推移。

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)で推移していたが、平成20年は米国発の金融危機等の影響により、109万戸程度と低位。平成21年は45年ぶりの80万戸割れ。

製材用および合板用需要は、新設住宅着工に大きく連動。

木材(用材)供給量の推移

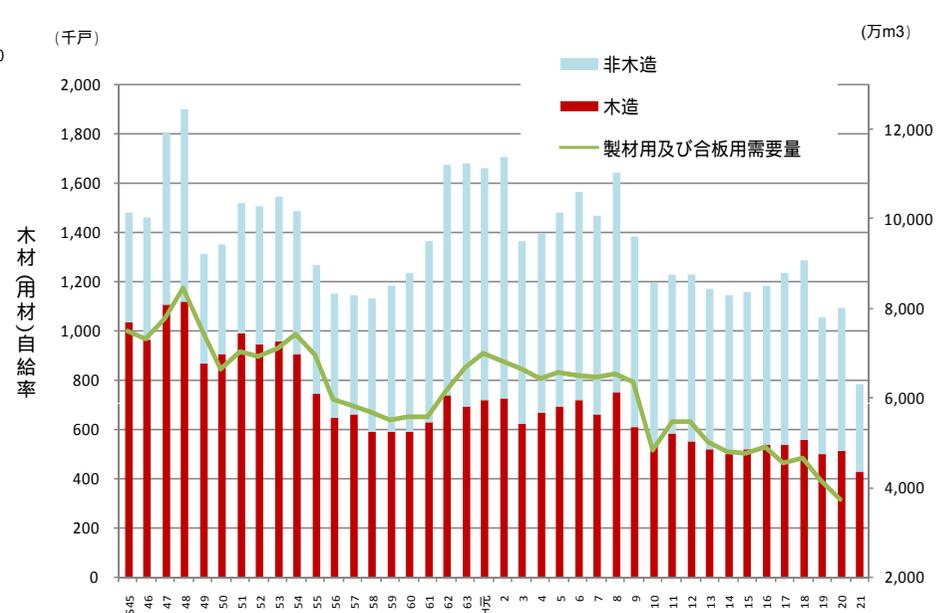


資料: 林野庁「木材需給表」
注: 数値の合計値は、四捨五入のため計と一致しない場合がある。

H14自給率: 18.2%

H20自給率: 24.0%

新設住宅着工戸数と製材用及び合板用木材需要の推移



資料: 林野庁「木材需給表」、国土交通省「住宅着工統計」

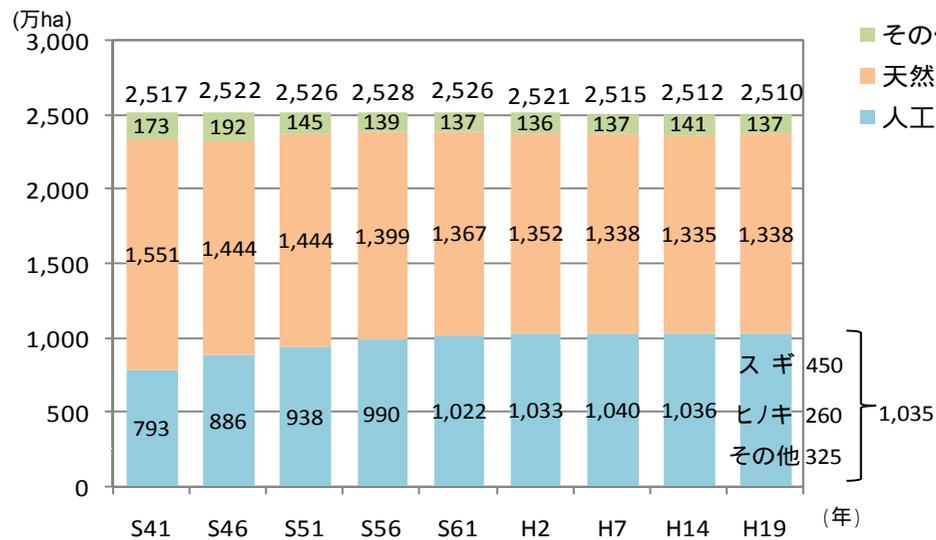
(2) 人工林資源の充実

我が国の森林面積は約25百万haで、このうち人工林は約10百万haで推移。

スギ、ヒノキを中心とする人工林資源が充実し、現在、利用可能な高齢級(概ね50年以上の林齢)の森林の占める割合は約4割。現状のまま10年間推移すれば約6割に倍増。

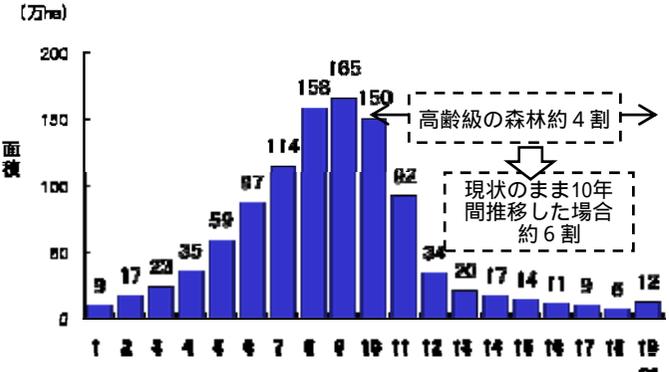
森林の蓄積については、伐採量や林地残材など伐採を差し引いても増加している。

森林面積の推移



資料: 林野庁業務資料「森林資源の現況(H19.3.31)」

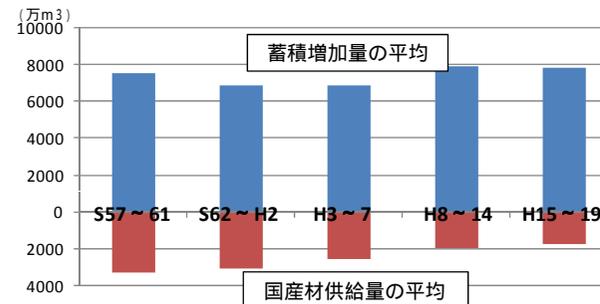
人工林の齢級別面積 (平成19年3月31日現在)



資料: 林野庁業務資料

注: 1) 齢級は、林齢を5年ごとに区分したもので、1齢級は1～5年生、2齢級は6～10年生、以下同様である。

森林の蓄積量と供給量の推移



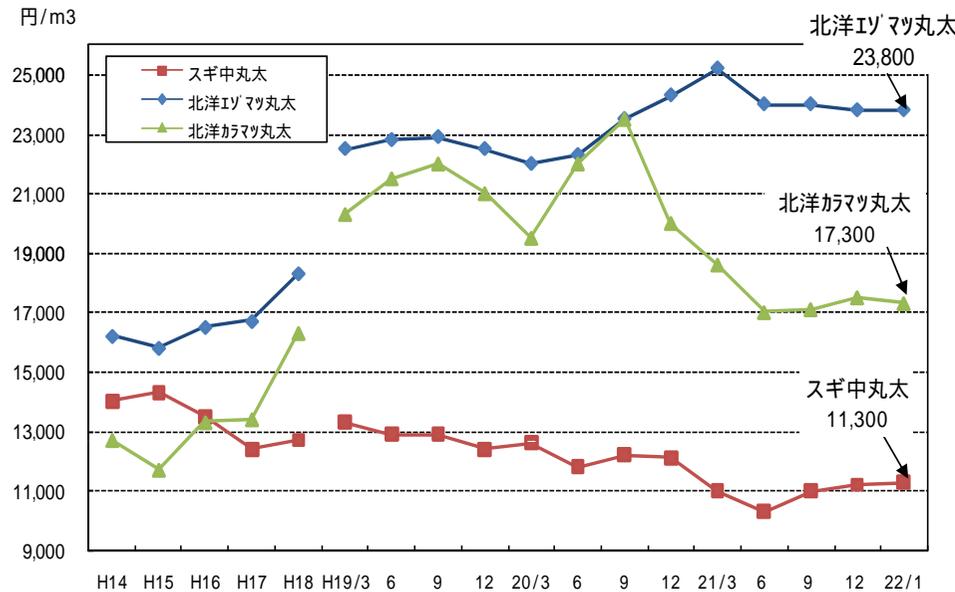
資料: 「森林資源現況調査」、「木材需給表」

注: このほか、林野庁の推計では、林地残材が約2,000万m³(H19)発生している。

(3) 国産材の競争力の向上

中国等における需要増や為替相場の変動などにより、外材価格は変動する一方、国産材の価格変動は緩やか。

丸太価格の推移



資料：農林水産省「木材価格」

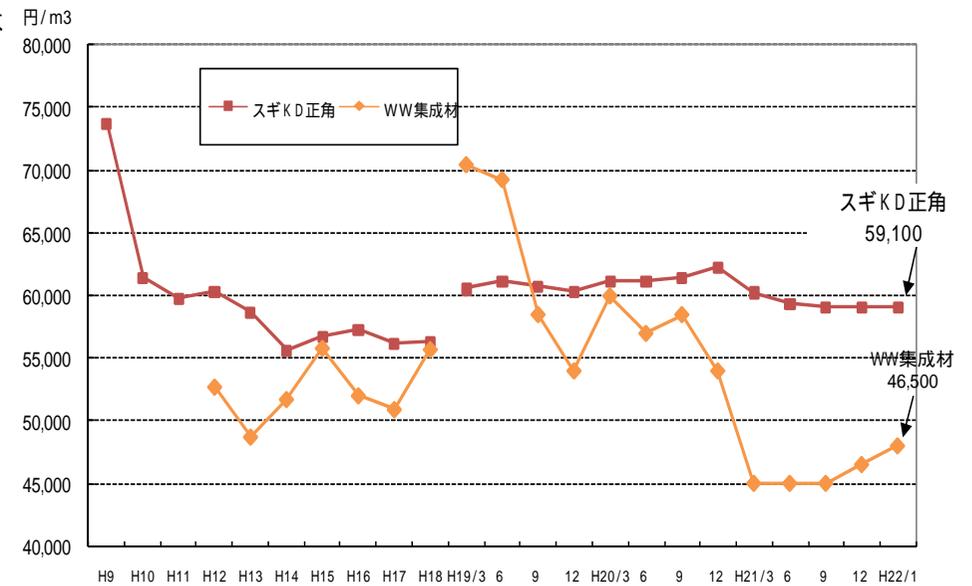
注：1) 規格は、

スギ中丸太 径14.0～22.0cm 長3.65～4.0m

北洋エゾマツ丸太 径20.0～28.0cm 長3.8m以上

北洋カラマツ丸太 径20.0cm以上 長4.0m以上

製品価格の推移



資料：農林水産省「木材価格」、日刊木材新聞

注：1) 規格は、すべて 10.5×10.5cm 長3.0m

WW集成材は、販売店着価格

スギKD正角は、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

5 国産材シェアの拡大

(1) 製材

我が国の製材用材の需要量のうち8割が建築用。このうち7割が在来工法住宅に使用。

木材の需要構造

(単位: 千m³ 丸太換算)

供給量 77,965	国産材 18,731 (24)		外材 59,234 (76)							
用材種別 国産材・外材別	製材用材 27,152 (35)			パルプ・チップ用材 37,856 (49)				合板用材 10,269 (13)		
	国産材 11,110 (14)		外材 16,042 (20)		国産材 5,113 (7)		外材 32,743 (42)		国産材	外材 8,132 (10)
			丸太 5,723	製品 10,319			製品 32,723 (42)		丸太	製品 6,283

資料: 林野庁「平成20年木材需給表」 ()は全供給量に対する割合

用途別 (試算値)	建築用 (28)	
	国産材 (10)	外材 (18)

注) 製材用材の用途別需要量は、製材用材の需要量について、国産材・外材需要量別に、「平成16年木材需給報告書」の「材種別、用途別製材品出荷工場及び出荷量」の出荷量の割合を乗じて推計した。

2,137
(3) 1,849

工法別の木材使用量、使用割合(試算)

(単位: 万m³)

	木材使用量 (丸太換算前) (m ³ /戸)	木材使用量 (丸太換算)	製材		集成材		合板		国産材 シェア	工法別 シェア
			国産材	外材	国産材	外材	国産材	外材		
在来工法	24.44	2,300 (100%)	660 (29%)	905 (39%)	50 (2%)	465 (20%)	10 (0%)	210 (9%)	31%	70%
2×4工法	25.02	640 (100%)	50 (8%)	475 (74%)	0 (0%)	15 (2%)	0 (0%)	100 (16%)	8%	19%
マンション等 非木造	RC / SRC / S 2.63 / 2.68 / 1.83	360 (100%)	115 (32%)	85 (24%)	0 (0%)	0 (0%)	5 (1%)	155 (43%)	33%	11%
計		3,300 (100%)	825 (26%)	1,465 (45%)	50 (1%)	480 (14%)	15 (0%)	465 (14%)	27%	100%

資料、注釈については、次ページの表下を参照。

在来工法における部材別木材使用量及び割合(試算)

	使用量 (丸太換算) 万m3	割 合								部材別 シェア	備 考
		製材		集成材		合板		計			
		国産材	外材	国産材	外材	国産材	外材	国産材	外材		
柱	370	45%	4%	9%	42%			54%	46%	16%	・集成材の使用量が急速に増加し、そのシェアは5割 ・集成材はWW、RWが主体
土台	160	28%	50%	0%	22%			28%	72%	7%	・外材の製材が全体の5割で、ベイツガが主体 ・国産材はヒノキが主体
梁・桁	650	5%	72%	0%	22%			5%	95%	28%	・国産材シェアは5%であり、ほとんどが外材 ・製材はベイツガ、集成材はWW、RWが主体
羽柄材 ・ 下地材	960	34%	32%	1%	10%	1%	22%	36%	64%	42%	・構造用合板の利用増加に伴い、羽柄材については減少傾向 ・製材はスギが主体、合板は北洋材が主体
造作材 ・ 仕上材	160	53%	22%	3%	22%			56%	44%	7%	・当該部材のシェアは1割弱
計	2,300	29%	39%	2%	20%	0%	9%	31%	68%	100%	

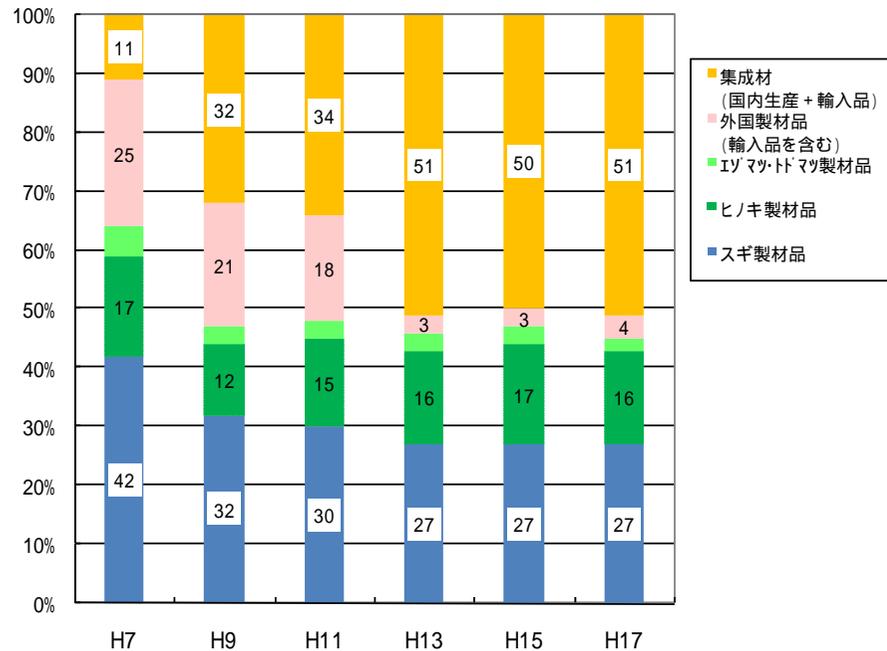
- 資料: 1) (財)日本住宅・木材技術センター「木造軸組工法住宅の木材使用量(平成13年度調査)」
 2) 国土交通省「平成15年建設資材・労働力需要実態調査」
 3) 国土交通省「平成17年住宅着工統計」
 4) (財)日本住宅・木材技術センター試算
 5) (社)日本木造住宅産業協会「プレカットの現況に関する調査」

- 注: 1) 木材原単位について、全体量は資料2から、構成比は資料1を使用。
 2) 丸太換算率は50%とした。
 3) 柱は、小屋束、床束等を、土台には、大引き等を、梁・桁には、胴差等を含む。
 4) 製品別の振り分けは、柱については資料4を、羽柄材、下地材、仕上材、造作材については資料1を、
 その他については資料1及び資料5を使用。
 5) 合板については国産材利用率を用いて振り分け。
 6) 土台、梁の使用量については、資料1に基づき横架材を振り分け。
 7) 羽柄材、造作材のうち集成材については国産材利用率を用いて振り分け。
 8) 四捨五入のため割合の合計は100%にならない場合がある。

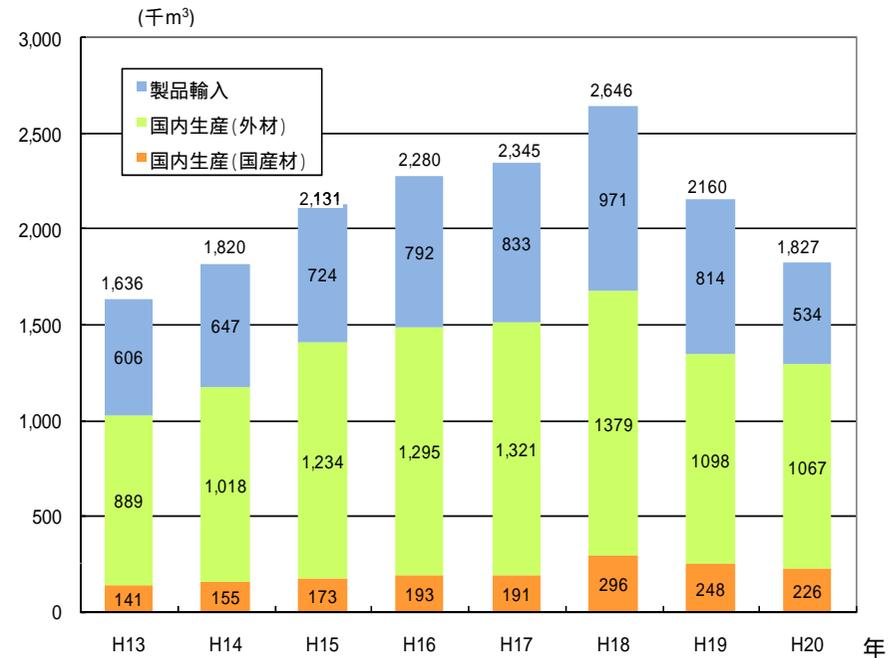
(2) 集成材

構造材における集成材のシェアは拡大傾向で推移。柱材におけるシェアは5割。
 19年以降、集成材の国内生産量及び製品輸入量は減少傾向、国産材の使用割合は低位。

在来工法における柱材の樹種別使用割合



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

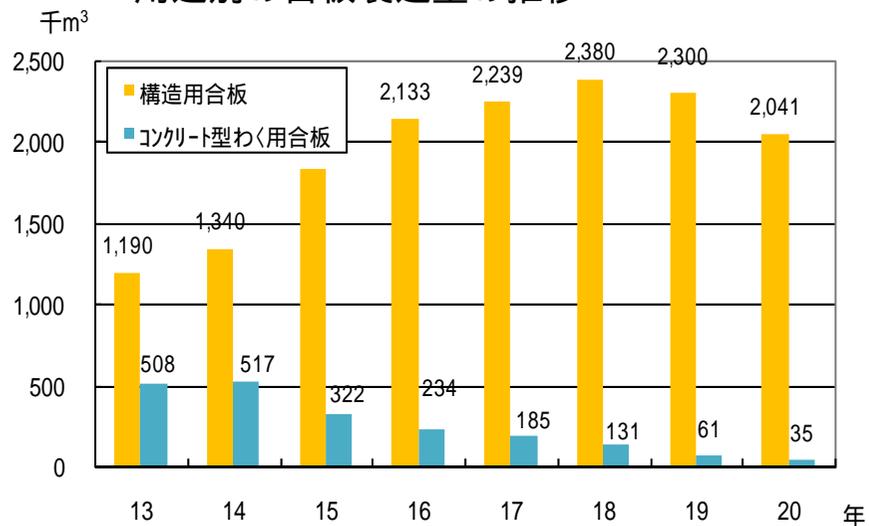
注：国産材については、日本集成材工業協同組合調べから林野庁で推計。

出典：(財)日本住宅・木材技術センター
 「木材需給と木材工業の現況」

(3) 合板

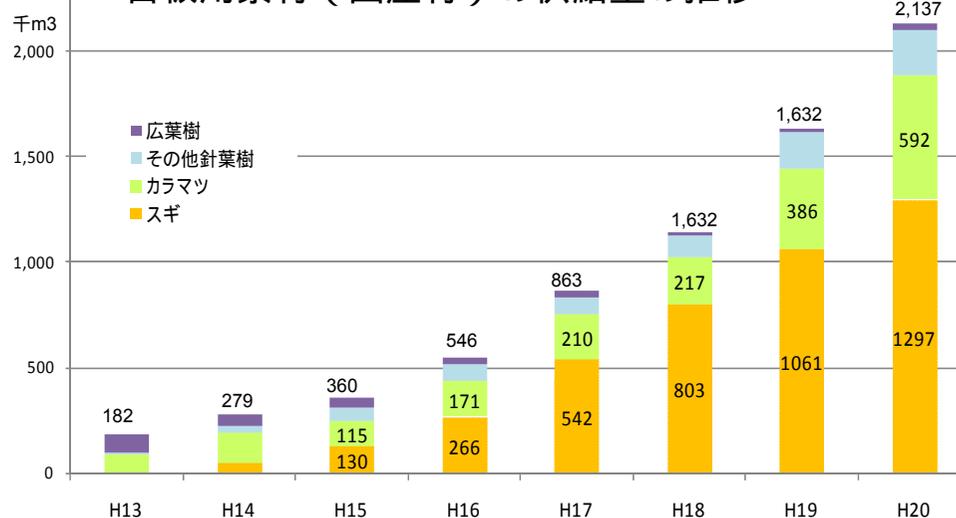
構造用合板は、住宅資材としての施工性に優れていることなどから、生産量が増加。
 合板用素材は、スギ・カラマツを中心として国産材のシェアが急増。

用途別の合板製造量の推移



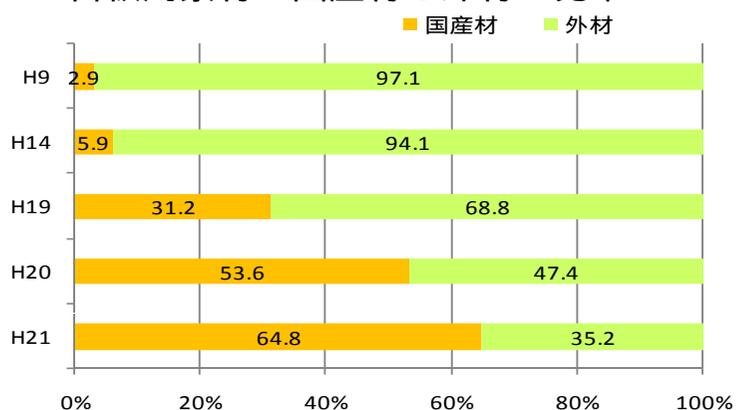
資料：農林水産省「木材需給報告書」、日本合板工業組合連合会調べ

合板用素材（国産材）の供給量の推移



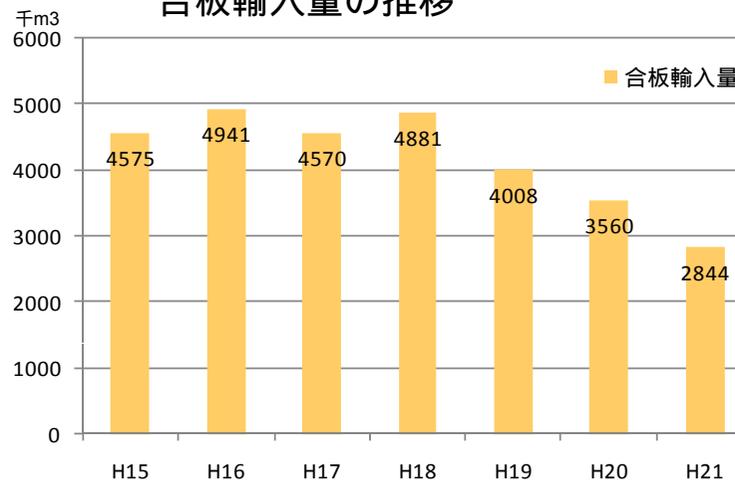
資料：農林水産省「木材需給報告書」「木材統計」

合板用素材の国産材と外材の比率



資料：農林水産省「木材需給報告書」「木材統計」、「合板統計」
 平成21年は、速報値

合板輸入量の推移



資料：財務省「貿易統計」

(4) チップ

国産チップの原材料は原木や製材工場等の残材が主体。

木材チップの用途は、製紙用、木質ボード、家畜敷料等で、製紙用が主な用途先。

原材料別の木材チップ生産量

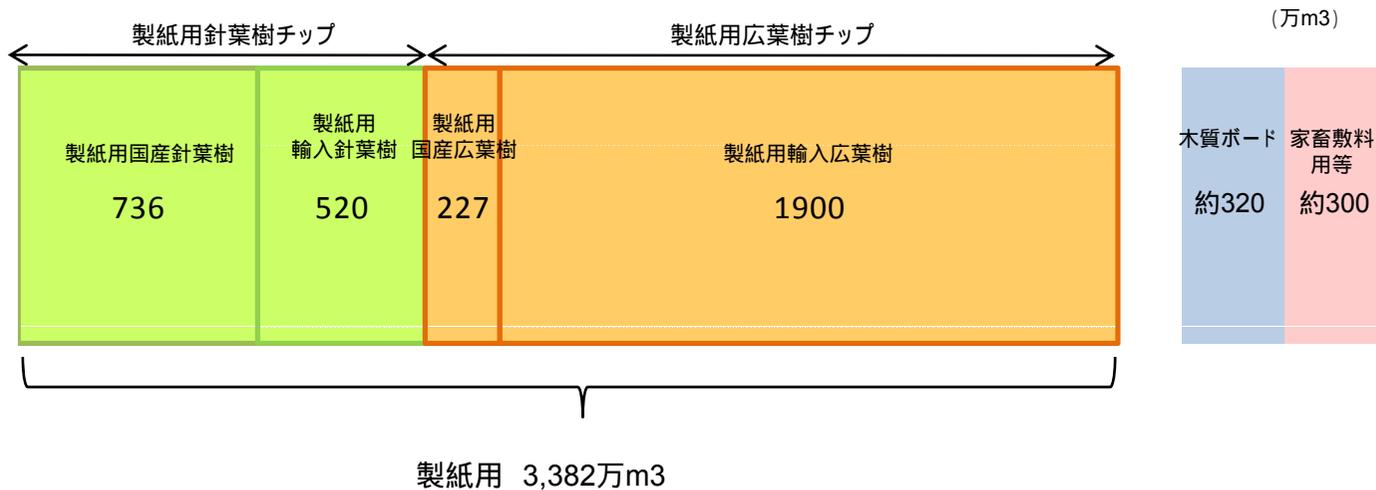
単位：万m³

区分	計	原材料別			
		素材	工場残材	解体材等	その他
平成3年	1,601	879	686	30	6
8	1,120	471	585	63	1
13	1,024	389	488	144	4
18	1,204	429	493	269	14

資料：農林水産省「木材需給報告書」

注）平成18年は絶乾重量（t）を容積に換算した数値。

木材チップの需要の現状 (H20年推計)



資料：経済産業省「紙・パルプ統計年報」、林野庁業務資料