



## 第 I 章

# 木材の需要拡大

— 新たな「木の文化」を目指して —

我が国では、森林資源の成熟と「森林・林業再生プラン」に基づく施策により、今後、国産材の供給能力が強化されることが期待されている。これに対して、木材の需要は減少傾向にあり、現状のまま推移すれば、人口の減少によって更に減少することが見込まれる。このような中、我が国の森林・林業の再生を進めるためには、木材の供給体制を整備するのみならず、木材に対する需要を拡大することが不可欠である。

本章では、木材需要拡大の背景とこれまでの取組を整理した上で、公共建築物の木造化、木質バイオマスのエネルギー利用、木材輸出の3点に焦点を当てて、最新の動向について記述する。

## 1 木材の需要拡大の背景

我が国では、平成21(2009)年に策定した「森林・林業再生プラン」に基づき、「10年後の木材自給率50%以上」を目指して、森林の有する多面的機能の持続的発揮と林業・木材産業の再生を図りながら、木材の利用を拡大することとしている。しかしながら、現状のままで推移すれば、人口の減少により木材の需要は減少することが見込まれる。以下では、木材の供給と需要の動向を概観した上で、木材の需要を拡大する必要性について論じることとする。

### (1) 木材の供給

#### (国産材の供給は増加傾向)

我が国の森林のうち、約1千万haは戦後を中心に造成されたスギ・ヒノキ等の人工林である。この多くは、まだ、間伐等の施業が必要な育成段階にあるが、伐採して木材として利用可能なおおむね50年生以上の高齢級の人工林が次第に増加している。高齢級の人工林は、平成18(2006)年度末時点で人工林面積の35%を占めるにすぎないが、現状のまま推移した場合、10年後には6割に増加すると見込まれる。このように、我が国の人工林は資源として充実し、これまでの造林・保育による資源の造成期から主伐が可能な資源の利用期へと移行する段階にある。

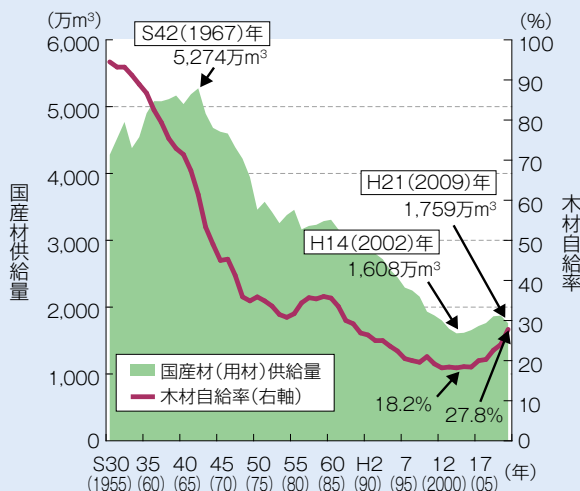
このような中、我が国における国産材(用材)の供給量は、昭和42(1967)年の5,274万 $m^3$ をピークに減少傾向で推移してきたが、平成14(2002)年の1,608万 $m^3$ を底として、最近では、増加傾向にある。平成20(2008)年の国産材供給量は、1,873万 $m^3$ に達したが、同年秋以降の世界的な金融危機により、平成21(2009)年には対前年比6%減の1,759万 $m^3$ となっている(図I-1)。

#### (木材輸入は減少傾向)

木材輸入(用材)については、国内における木材需要の減少や木材輸出国における資源的制約等により、平成8(1996)年の9,001万 $m^3$ をピークに減少傾向で推移してきた。平成21(2009)年の木材輸入量は、世界的な金融危機やロシアの丸太輸出関税引上げの影響等により、対前年比23%減の4,562万 $m^3$ となっている。また、近年、木材の輸入形態は丸太から製品へと急速にシフトしており、木材輸入量のうち9割近くが製品での輸入となっている。平成21(2009)年に製品で輸入された木材は3,998万 $m^3$ であり、このうち、製材品は880万 $m^3$ (22%)、パルプ・チップは2,396万 $m^3$ (60%)、合板等は506万 $m^3$ (13%)、その他が217万 $m^3$ (5%)となっている(図I-2)。

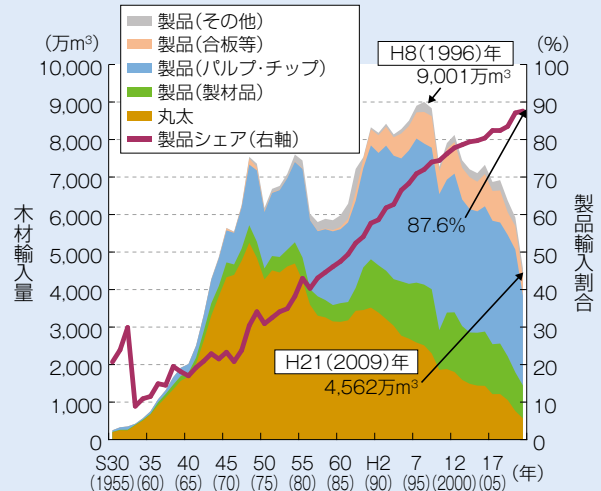
このような国産材と輸入材の動きにより、木材自給率は、平成14(2002)年の18.2%を底として、平成21(2009)年には27.8%まで上昇している。

図I-1 国産材供給量(用材)と木材自給率の推移



資料：林野庁「木材需給表」  
注：数量は丸太換算値。

図I-2 木材輸入量(用材)の推移



資料：林野庁「木材需給表」  
注：数量は丸太換算値。

平成21(2009)年には、国産材、輸入材ともに供給量が減少したが、国産材の減少幅が相対的に小さかったことから、自給率が上昇した(図I-1)。平成21(2009)年の用途別の木材自給率をみると、製材用材は43.6%、パルプ・チップ用材は17.3%、合板用材は24.2%となっている\*1。

### 〔「森林・林業再生プラン」により国産材供給力を強化〕

このような中、農林水産省では、平成21(2009)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」を策定した。同プランは、「森林の有する多面的機能の持続的発揮」、「林業・木材産業の地域資源創造型産業への再生」、「木材利用・エネルギー利用拡大による森林・林業の低炭素社会への貢献」の3つの基本理念の下、森林資源を最大限に活用し、雇用・環境にも貢献しつつ、我が国の社会構造をコンクリート社会から木の社会へ転換することを目指すものである。

農林水産省では、同プランに基づき、「10年後の木材自給率50%以上」を目指して、路網の整備、森

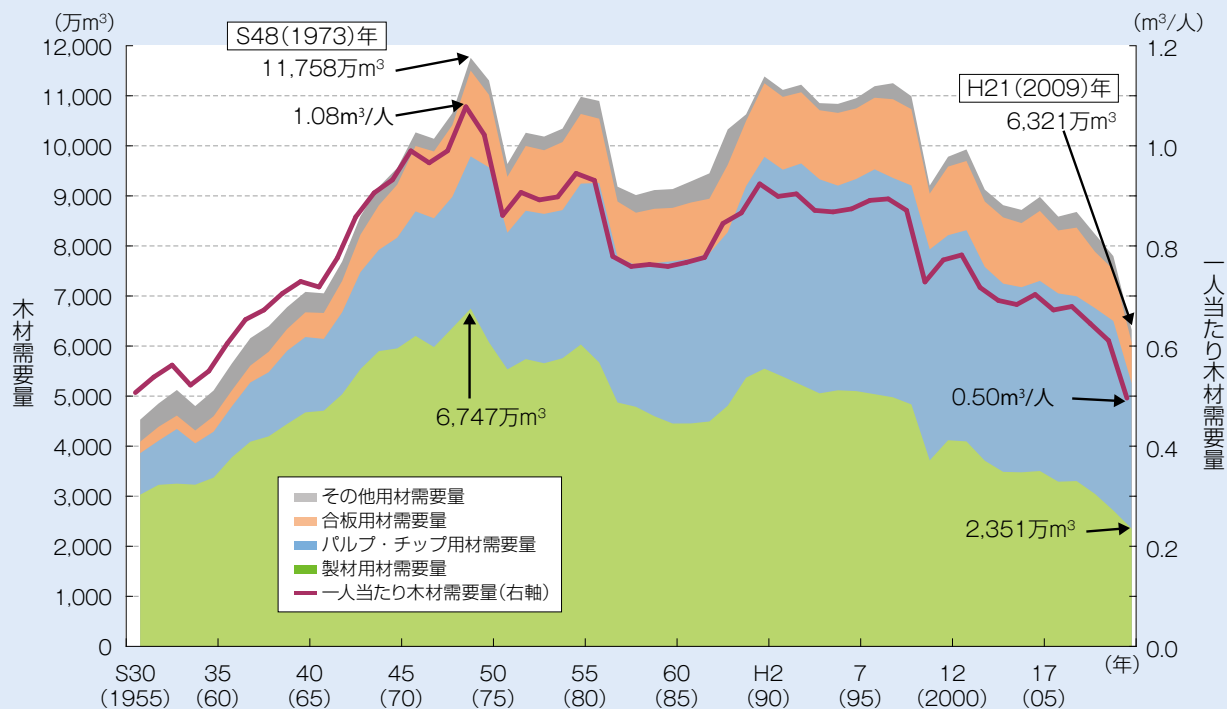
林施業の集約化、必要な人材の育成を軸に、効率的かつ安定的な林業経営の基盤づくりを進めるとともに、木材の安定供給と利用に必要な体制の構築を進めることとしている。これらの取組を進めることにより、今後、我が国の国産材の供給力が強化されることが期待される\*2。

## (2) 木材の需要

### (一人当たり木材需要量はピーク時の半分)

我が国の木材需要量(用材)は、戦後の復興期と高度成長期の経済発展により増大を続け、昭和48(1973)年には過去最高の1億1,758万 $m^3$ を記録した。その後、昭和48(1973)年秋の第1次石油危機(オイルショック)、昭和54(1979)年の第2次オイルショックの影響により減少・増加を繰り返し、昭和62(1987)年以降は1億 $m^3$ 程度で推移した。しかしながら、平成3(1991)年のバブル景気の崩壊やその後の景気後退により、平成8(1996)年以降、木材需要量は減少傾向に入り、平成14(2002)年には9千万 $m^3$ 、平成20(2008)年には8千万 $m^3$ を

図I-3 木材需要量(用材)の推移



資料：林野庁「木材需給表」  
注：数量は丸太換算値。

\*1 木材輸入については、第V章(114-116ページ)を参照。

\*2 「森林・林業再生プラン」については、トピックス(2-3ページ)を参照。

下回った。平成21(2009)年の我が国の木材需要量は、平成20(2008)年秋以降の急速な景気悪化等の影響により、対前年比19%減の6,321万 $m^3$ となり、昭和38(1963)年以来46年ぶりに7千万 $m^3$ を下回った(図I-3)。

また、我が国の人口一人当たり木材需要量の推移をみると、木材需要量全体と同様に、昭和48(1973)年の1.08 $m^3$ /人をピークに、若干の増減を繰り返した後、平成元(1989)年以降は0.90 $m^3$ /人程度で推移した。平成8(1996)年からは減少局面に入り、平成21(2009)年には0.50 $m^3$ /人にまで落ち込んでいる(図I-3)。

### (製材用材の需要は大幅に減少)

木材需要量の推移を用途別にみると、特に製材用材の減少が著しく、昭和48(1973)年の6,747万 $m^3$ から平成21(2009)年の2,351万 $m^3$ へとピーク時の3分の1程度にまで減少している(図I-3)。このような製材用材の需要量の著しい減少は、主に、我が国における住宅着工戸数の減少によると考えられる。

我が国では、製材用材の約8割は建築用に使われており、製材用材の需要量は住宅着工戸数、とりわけ木造住宅着工戸数と密接な関係がある。

我が国の住宅着工戸数は、昭和48(1973)年に過去最高の191万戸を記録した後、若干の増減を繰り返して、平成3(1991)年以降は減少傾向にある。

平成21(2009)年の新設住宅着工戸数は、平成20(2008)年秋以降の急速な景気悪化等の影響により、対前年比28%減の79万戸に減少している。

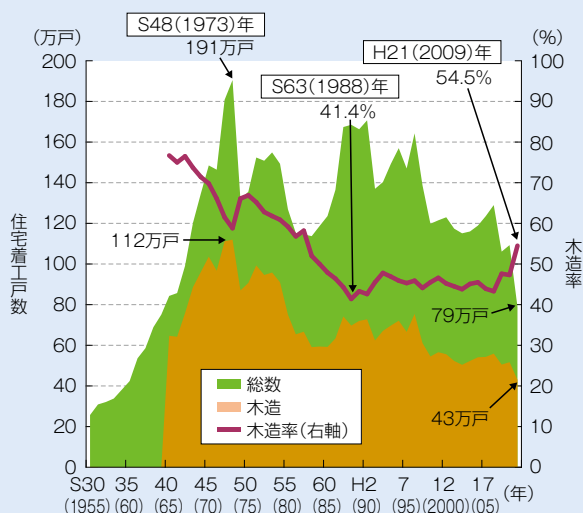
木造住宅の着工戸数についても、昭和48(1973)年に112万戸を記録した後、同様の推移を経て、平成21(2009)年には43万戸まで減少している。新設住宅着工戸数に占める木造住宅の割合は、これまで45%程度で推移してきたが、平成21(2009)年には、景気悪化による着工戸数減少の中で、木造住宅の減少幅が比較的小さかったことから、55%に上昇している(図I-4)。

### (パルプ・チップ用材も減少)

パルプ・チップ用材は、我が国における木材需要量の約半分を占め、最大の需要先となっている。パルプ・チップ用材の需要量は、平成7(1995)年に4,492万 $m^3$ でピークを迎えた後、平成20(2008)年の3,786万 $m^3$ まで緩やかに減少し、平成21(2009)年には景気悪化等の影響により対前年比23%減の2,901万 $m^3$ まで減少している。

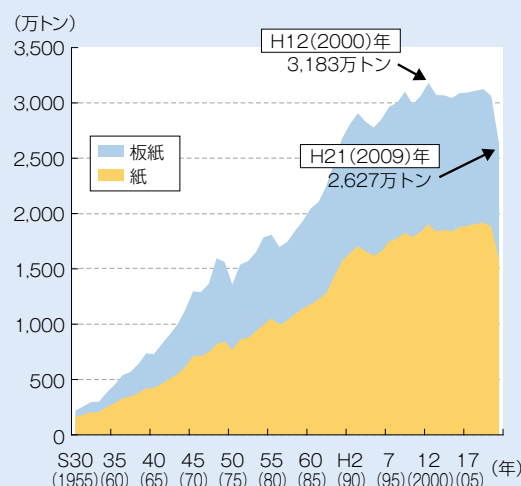
平成21(2009)年にパルプ生産に利用されたチップは2,706万 $m^3$ で、うち856万 $m^3$ (32%)が国産チップ、1,850万 $m^3$ (68%)が輸入チップである。樹種別にみると、針葉樹チップが983万 $m^3$ (36%)、広葉樹チップが1,723万 $m^3$ (64%)である。針葉樹チップは、新聞紙や段ボール等の強度が必要な紙に、広葉樹チップは、コピー用紙等の印刷適性が必要な

図I-4 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」

図I-5 紙・板紙の生産量



資料：経済産業省「生産動態統計調査(紙・印刷・プラスチック・ゴム製品統計)」



紙に使われる。それぞれの需要量に占める国産材の割合は、針葉樹チップは65%、広葉樹チップは13%である\*3。

パルプ・チップ用材を原料とする紙・板紙の生産量をみると、平成12(2000)年に3,183万トンで過去最高を記録して以降、3,100万トン前後で推移していたが、平成21(2009)年には対前年比14%減の2,627万トンまで減少している(図I-5)。

### (合板用材は国産材が急増)

合板用材は、我が国における木材需要量の約13%を占め、平成21(2009)年の需要量は816万m<sup>3</sup>となっている。合板用材の需要量は、製材用材と同様に、昭和48(1973)年に1,715万m<sup>3</sup>でピークを迎えた後、平成8(1996)年以降は、住宅着工戸数の減少等により、漸減傾向で推移している。

昭和60年代(1980年代後半)ごろまでは、合板用材のほとんどは東南アジアから輸入された広葉樹(南洋材)の丸太であったが、それ以降、インドネシアによる丸太輸出禁止等の影響により、製品形態での輸入が増加するとともに、国内の合板メーカーでは、原料となる丸太を広葉樹材からロシア材を中心とする針葉樹材(北洋材)へと転換を進めてきた。

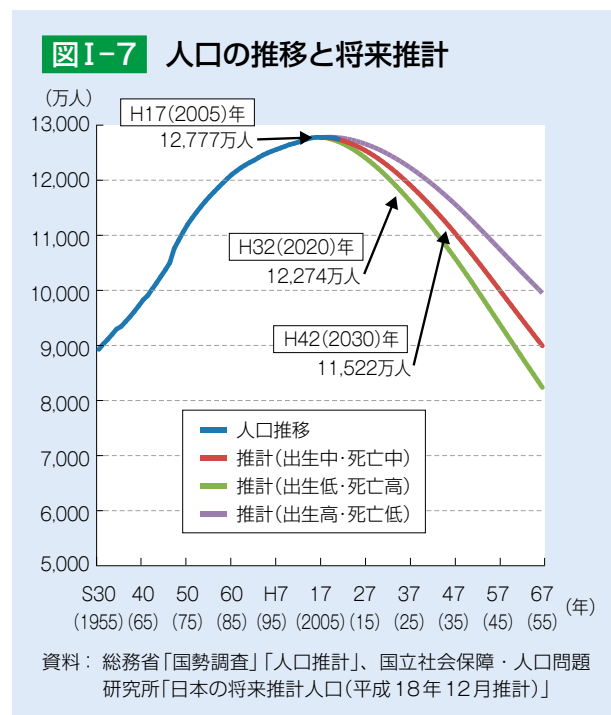
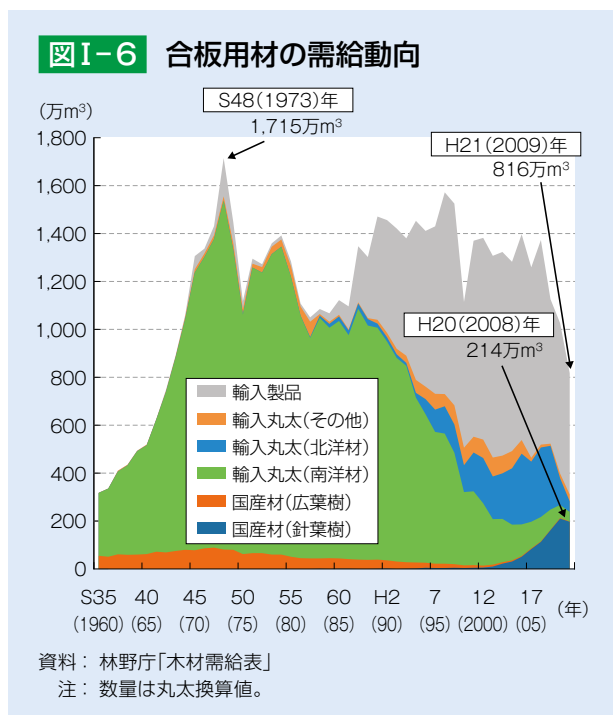
さらに、平成12(2000)年以降は、合板原料と

して、スギやカラマツを中心とする国産材の利用が急増している。平成20(2008)年には、合板用の国産材の供給量は、平成12(2000)年の15倍に当たる過去最高の214万m<sup>3</sup>に達し、平成21(2009)年には、国内で生産される合板の原料のうち64%が国産材となっている(図I-6)。

この結果、合板用材の自給率は、平成12(2000)年の1%から、平成21(2009)年には24%にまで上昇している。

### (我が国の人口は確実に減少)

このように、我が国の木材需要量が減少傾向にある中、我が国の人口は、今後、急速に減少すると推計されている。総務省によると、住民基本台帳に基づく全国の人口は、平成18(2006)年に初めて減少し、平成20(2008)年、21(2009)年は増加したものの、平成22(2010)年には再び減少に転じた。平成22(2010)年3月末時点の人口は1億2,706万人である。国立社会保障・人口問題研究所の推計によれば、我が国の人口は、出生率・死亡率ともに中位の場合、平成32(2020)年には現在よりも約400万人の減、平成42(2030)年には約1,200万人の減となることを見込まれ、今後、我が国の人口は減少することが確実視されている(図I-7)。



\*3 経済産業省「生産動態統計調査(紙・印刷・プラスチック・ゴム製品統計)」(平成21年)

特に、住宅取得の中心層である20代、30代の世帯数は、平成32(2020)年には平成17(2005)年と比較して25%減少することが予想され、今後、住宅着工戸数が大幅に増加することは期待できない\*4。

また、紙・板紙の需要も、人口減少等により、頭打ちとなることが予想されており、木材チップを中心とする製紙原料の需要が伸びることは見込めない\*5。

したがって、今後、木材需要拡大の取組なしに、現状のまま推移すれば、我が国の木材需要量は減少傾向が続くことが見込まれる。

### (3) 木材の需要拡大の必要性

#### (木材利用には多様な意義あり)

木材は、太陽エネルギーと生命力によって、繰り返し生産することが可能な地球環境を守る素材である。

また、木材は、軽い割に強度が高いなど、建築材料として優れた素材である。

さらに、木材は、断熱性が高く独特のぬくもりがある、調湿作用がある、衝撃緩衝作用がある、目にやさしい、ダニを抑制する、適度に吸音するなど、人に心地良い感覚をもたらす素材である\*6。

加えて、木材は、市場への販売による収益を山元に還元することを通じて、林業生産活動の活性化と森林整備の促進に貢献する素材である。

このような特長を有する木材を積極的に利用することは、快適な住環境の形成や地域経済の活性化のみならず、地球温暖化の防止にもつながるものである。

特に、国産材を利用することは、「森林と木材利用のサイクル」(植える→育てる→使う→植える)の維持により、森林の有する多面的機能を持続的に発揮させることにつながるとともに、山元への収益の還元により、地域における産業の振興や雇用の確保等を通じて、地域の活性化につながるものである。

#### (林業再生には木材の需要拡大が不可欠)

しかしながら、我が国の木材需要は長期的に減少傾向にあり、新たな需要が生まれなければ、国内における木材供給力を強化しても、木材の供給増加につながらない可能性もある。我が国林業の再生のためには、木材の供給体制を整備すると同時に、木材の需要を拡大することが不可欠である。

今後、人口・世帯数の減少により、住宅着工戸数が大幅に増加することは期待できない。したがって、木材の需要拡大に当たっては、住宅分野のみならず、公共建築物の木造化や木質バイオマスのエネルギー利用、木材輸出等の新たな分野での取組に力を入れる必要がある。また、木材が使われているものの、輸入材が優位である分野において、輸入材に対抗できる国産材供給体制を整備して、需要に結び付けることも重要である。

#### (新たな「木の文化」の創出に期待)

我が国では、古来より、多様な森林資源に恵まれ、木材を適材適所で多用する「木の文化」が培われてきた。例えば、千年以上を経た神社仏閣の木造建築物や、我が国独自の軸組工法で建造された木造住宅、木材の特性を見極めて加工された家具・建具等、人々は高い技術で加工された木材製品・木造建築物を身近な物として日常的に利用してきた。

これからの木材の需要拡大により、人々の集まる公共建築物や文明の基盤であるエネルギー等、新たな分野で木材の利用を進めることは、これまで我が国が培ってきた「木の文化」を更に発展させ、人々と木材との間に新たな関係を生み出すことにつながるものである。

また、我が国が培ってきた木材加工技術を活用した木材を海外に輸出することは、世界に向けて「木の文化」を発信することにもつながる。

このように、木材の需要拡大は、経済的な効果をもたらすのみならず、新たな「木の文化」の創出にもつながることが期待できる。

\*4 高田淳一(2010) 木材情報 2010年2月号:21-23.

\*5 株式会社日本アプライドリサーチ研究所(2007)日本の紙・パルプ産業の持続可能な成長に向けて(平成18年度経済産業省委託調査)、上河潔(2010)森林技術 814:8-20.

\*6 山田正編(1987)木質環境の科学、宮崎良文・谷田貝光克(1990)木材工業 Vol.45-3:14-19 ほか(各特性の概要については、財団法人日本住宅・木材技術センター(2004)木材のすすめを参照)