

3. 木材利用の推進

木材の利用は、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。特に、国産材を利用することは、「植える→育てる→使う→植える」というサイクルの維持により、森林の有する多面的機能を持続的に発揮させるとともに、山元への収益還元により、産業の振興や雇用の確保等を通じて、地域の活性化にもつながる。

以下では、住宅分野における木材利用、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、木材利用の普及啓発について、最新の動向を記述する。

(1) 住宅分野における木材利用

(住宅分野は木材需要に大きく寄与)

我が国における木材需要の約4割、国産材需要の約55%が建築用材であり^{*56}、住宅を中心とする建築用材の需要拡大が木材全体の需要拡大に大きく貢献する。特に、我が国では、新設住宅着工戸数の約半分が木造であり^{*57}、木造住宅の動向が木材需要全体に大きな影響を与えている。

我が国における木造住宅の主要な工法としては、

「在来工法(木造軸組工法)」、「ツーバイフォー工法(枠組壁工法)」、「木質プレハブ工法」の3つが挙げられる^{*58}。平成22(2010)年における工法別のシェアは、在来工法が76%、ツーバイフォー工法が21%、木質プレハブ工法が3%となっている^{*59}。

(大量消費市場に向けた取組を展開)

住宅分野における国産材利用を拡大するためには、住宅メーカーや工務店等が必要とする製品を低コストで安定的に供給することが重要である。

このため、林野庁では、平成16(2004)年度から、「新流通・加工システム」により、曲がり材や間伐材等を使用して集成材や合板を低コストかつ大口ロットで安定的に供給する体制の整備に取り組んできた。また、平成18(2006)年度からは、「新生産システム」により、製材の分野で、生産・流通・加工の各段階でのコストダウン、住宅メーカー等のニーズに応じた最適な加工・流通体制の構築等の取組を進めてきた^{*60}。

このような動きを受けて、住宅メーカーでは、国産材を積極的に利用する取組が拡大している。最近では、ツーバイフォー工法や鉄骨工法等、在来工法以外の工法を中心とする住宅メーカーでも、国産材の利用が拡大している(事例V-4)。

事例V-4 ツーバイフォー工法の住宅メーカーが山梨県産カラマツLVLを標準採用

ツーバイフォー住宅メーカーのM社(東京都千代田区)は、平成23(2011)年8月から、山梨県産のカラマツを使ったLVL^{注1}とI型ジョイスト^{注2}を注文住宅の標準部材として採用した。

LVLはFSC認証を受けた山梨県有林から出材されたカラマツを加工したもので、梁部分に使用する。I型ジョイストは、フランジ部分にカラマツLVLを使用したもので、2階の床組材に使用する。同社では、年間500~600棟の施工実績があり、山梨県産カラマツの年間使用量は原木換算で2,000m³程度となる見込みである。

注1：単板積層材。ロータリーレースで切削した単板を繊維方向に平行して積層接着した木材。Laminated Veneer Lumberの略。

注2：建築物の床根太や垂木に使用される「I」型の構造材。上下のフランジ部分にLVLを、中央部分に合板又はOSBを使用する。



住宅に使用された山梨県産カラマツLVL①とI型ジョイスト②

*56 林野庁試算による。

*57 新設住宅着工戸数の動向については、140-141ページ参照。

*58 「在来工法」は、我が国の代表的な木造建築工法で、木材の土台、柱、梁等で構成される軸組で荷重を支える建築工法。「ツーバイフォー工法」は、木材で組まれた枠組に構造用合板等を打ち付けた壁、床等で荷重を支える木造住宅建築工法。「木質プレハブ工法」は、住宅の主要構造部を木質部材として機械的方法で大量に工場生産し、現場において、これらの部材により組立建築を行う建築工法。

*59 国土交通省「住宅着工統計」。

*60 「新流通・加工システム」と「新生産システム」については、155-157ページ参照。

また、平成21(2009)年に施行された「長期優良住宅の普及の促進に関する法律」を受けて、住宅メーカーや住宅生産関係団体等では、木造による長期優良住宅が開発されている。

(関係者の連携による家づくりも普及)

1990年代ごろから、木材生産者や製材業者、木材販売業者、大工・工務店、建築士等の関係者がネットワークを組み、地域で生産された木材や自然素材を多用して、健康的に長く住み続けられる家づくりを行う取組がみられるようになった。

林野庁では、平成13(2001)年度から、森林所有者から大工・工務店等住宅生産者までの関係者が一体となって取り組む、消費者の納得する家づくりを「顔の見える木材での家づくり」として積極的に推進してきた。このため、関係者が連携して家づくりに取り組む団体の数や供給戸数は増加傾向にある。

(地域材住宅の普及に向けた取組が拡大)

平成12(2000)年度から、総務省において、都道府県による地域材の利用促進の取組に対する財政措置が講じられ、地域で流通する木材(地域材)を利用した住宅の普及に向けた都道府県独自の取組が広がってきた。平成23(2011)年7月現在、43府県と190市町村が、地域材を利用した住宅の普及に取り組んでいる^{*61}。

(2)公共建築物の木造化

(公共建築物の木造率は低位)

公共建築物は展示効果やシンボル性が高いことから、公共建築物を木造で建築することは、人々に木材利用の重要性や木の良さに対する理解を深めてもらうのに効果的である。しかしながら、我が国の公共建築物における木造率は建築物全体と比べて低い。平成21(2009)年度に新築・増築・改築を行った建築物の床面積のうち木造のもの割合は、建築物全体では43.1%であるのに対して、公共建築物では8.3%にとどまっている^{*62}。

このように、公共建築物における木材利用が低位である理由としては、戦後、火災に強いまちづくりに向けて、耐火性に優れた建築物への要請が強まるとともに、戦後復興期の大量伐採による森林資源の枯渇や国土の荒廃が懸念されたことから、国や地方公共団体が率先して、建築物の非木造化を進めてきたことが一因として挙げられる。

(「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」が成立)

このような状況を踏まえて、平成22(2010)年10月に、木造率が低く潜在的な需要が期待できる公共建築物に重点を置いて木材利用を促進する「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」が施行された。同法では、国が公共建築物における木材の利用の促進に関する基本方針を策定し

事例V-5 県産間伐材を利用した学校の建設

長野県では、平成19(2007)年度に、カラマツを中心とした間伐材の利活用実証モデルとして、稲荷山養護学校を建設した。同校の延べ床面積は1万4,461㎡で、構造材等に長野県産材3,760㎡を使用した。建設に当たっては、一般木造住宅に利用される規格の小径木材を極力利用することとした。また、使用木材の80%を製材として、人工乾燥材や接着重ね梁に利用した。

さらに、木材の調達の際、産地と伐採業者が特定できる書類の添付を義務付けることで、伐採現場から建築現場までの木材トレーサビリティを確保した。



稲荷山養護学校の内観

*61 林野庁木材産業課調べ。

*62 農林水産省試算。

て、木材の利用を進める方向性を明確にするとともに、地方公共団体や民間事業者等に対して、国の方針に則した取組を促すこととしている。

同10月には、同法に基づく「公共建築物における木材の利用の促進に関する基本方針」が策定され、過去の「非木造化」の考え方を「可能な限り木造化・木質化を図る」考え方に大きく転換した。同方針では、「建築基準法」等の法令の基準により、耐火建築物とすること等が求められる低層の公共建築物については、積極的に木造化を促進するとともに、高層・低層に関わらず、内装等の木質化を促進することとした。

〔各府省と地方公共団体が木材利用の方針を策定〕

同法を受けて、平成24(2012)年3月末までに、府省等では、22機関の全てが同法に基づく「公共建築物における木材の利用の促進のための計画」を、地方公共団体では、47都道府県の全て、370市町村が同法に基づく木材の利用の促進に関する方針を策定している。

また、農林水産省と国土交通省では、平成23(2011)年12月に、公共建築物における木材の利用の促進に向けた措置の実施状況を公表するとともに、各府省の参加による「公共建築物における木材の利用の促進に関する関係省庁等会議」を開催した^{*63}。

〔「木造計画・設計基準」を策定〕

国土交通省では、同法を受けて、平成23(2011)年5月に、官庁営繕における木造建築物の設計に関する技術基準となる「木造計画・設計基準」を策定した。同基準は、官庁施設の営繕を対象として、木造施設の設計に関する耐久性、防耐火、構造計算等の技術的な事項及び標準的な手法を定めるものである。官庁営繕の基準は、地方公共団体が公共建築物を建設する際に参考にされることが多いため、同基準の整備により、地方公共団体での木造化が円滑に進むことが期待される。

なお、東日本大震災の被災地においては、今後、復興住宅の建設とともに、公共施設の再建を進める必要がある。政府による復興の基本方針では、施設整備の際には、地域の林業の活性化のため、地域材を利用するよう努めるとされていることから、津波の危険性を考慮して特別な構造が必要となる場合以外には、基本方針等に基づき、木造化や内装等の木質化を進めることが重要である。

〔木造3階建ての学校等の耐火性等に関する研究〕

「建築基準法」では、大規模な建築物や不特定多数の人が利用する建築物については、火災時の避難安全や延焼防止等の観点から、地域、規模、用途に応じて、「耐火建築物^{*64}」や「準耐火建築物^{*65}」としなければならないとしている。一般の建築物の

「木造計画・設計基準」の概要

目的：官庁施設の設計の効率化と官庁施設に必要な性能の確保を図るため、木造施設の設計に関する技術的な事項及び標準的な手法を規定。

ポイント：官庁施設の中でも特に事務用途の建築物に関する事項について記載を充実。

主な内容(木材関係)：

- ・製材等は、原則JASに適合するもの又は国土交通大臣の指定を受けたものを使用することを規定。
- ・「建築基準法」上、構造計算が不要の建物であっても、原則として、許容応力度計算は必須。
- ・木材を構造体及び内装・外装に使用する観点から、燃えしる設計、不燃化木材の使用等、防耐火の規定を満足しつつ木材を使用できる手法を列挙。
- ・施設を50～60年間使用することを目標に、腐朽・シロアリ対策として、通気構法の採用、高耐久樹種の使用、木材の薬剤処理、地盤へのコンクリート打設等を規定。

*63 林野庁プレスリリース「国の機関による木材利用の取組状況について」(平成23(2011)年12月7日付け)、「公共建築物における木材の利用の促進に関する関係省庁等会議」の開催及び一般傍聴について」(平成23(2011)年12月12日付け)

*64 火災により建築物が倒壊しないように主要構造部を耐火構造とするなどの措置を施した建築物(鉄筋コンクリート造による建築物等)。

*65 火災による延焼を抑制するために主要構造部を準耐火構造とするなどの措置を施した建築物(鉄骨造による建築物等)。

場合、高さ13m又は軒高9mを超える建築物又は延べ面積が3,000㎡を超える建築物は、主要構造部を耐火構造等とする必要がある。さらに、劇場等の不特定又は多数の人が利用したり、就寝に利用したりする「特殊建築物」の場合には、一般の建築物よりも高い耐火性能が求められ、3階建てとする場合でも、耐火建築物とすることが求められる。

準耐火建築物については、「燃えしろ設計」等により、木造とすることが可能であるが、耐火建築物については、木質材料を耐火構造とするためには、更なる技術的知見の蓄積が必要となっている。

平成22(2010)年6月に閣議決定された「規制・制度改革に係る対処方針」では、「建築基準法」において耐火構造が義務付けられる延べ面積の基準や学校等の特殊建築物に関する階数基準について、木材の耐火性等に関する研究の成果等を踏まえて、必要な見直しを行うこととされた。

これを受けて、国土交通省では、木造3階建ての学校や延べ面積3,000㎡を超える建築物について、火災時の安全性が確保される基準の整備に向け、実証実験の実施等による木材の耐火性等に関する研究を進めている。

(3)木質バイオマスのエネルギー利用

(チップやペレットによる木材のエネルギー利用が促進)

かつて、木材は、木炭や薪として、日常的なエネルギー源として多用されていたが、昭和30年代後半(1960年代)の「エネルギー革命」を経て、現在、我が国の主要なエネルギー源ではなくなっている。

木材の燃焼により排出される二酸化炭素は、樹木の成長過程で大気中の二酸化炭素を蓄積したものである。このため、化石燃料の代わりに、持続的に管理されている森林から伐採した木材をエネルギー源として利用することは、化石燃料に由来する二酸化炭素の排出を抑制することにつながる。

最近では、主に、木材を小片に切削・破砕した「チップ」やおが粉等を圧縮成形した「木質ペレット」の形態で、木材のエネルギー利用が進められている。平成23(2011)年7月に策定した「森林・林業基本計画」では、平成32(2020)年における燃料用等のパルプ・チップ用材の需要を600万㎡と見込んでおり、今後、木質バイオマスのエネルギー利用を更に推進していくこととしている。

(チップには未利用間伐材等の活用が不可欠)

チップについては、平成12(2000)年の「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律(建設リ

コラム 米国でも公共建築物への木材利用を推進

2009年に、カナダのブリティッシュ・コロンビア州が公共建築物での木材利用を求める「木材第一主義政策(Wood First Initiative)」を導入してから、カナダのケベック州や米国のオレゴン州でも、同様に、公共建築物で木材を優先的に利用する施策が導入されている^{注1}。

このような中、米国農務省(USDA)では、2011年3月に、木材を「グリーン建築資材」として普及する新たな戦略を発表した。同戦略は、米国林野庁(US Forest Service)に対して、

- ・新たな建築物の建築に当たっては、グリーン建築資材として木材を優先的に選択すること
 - ・グリーン建築資材に焦点を当てた研究開発を推進すること
 - ・床面積1万平方フィート以上の全ての新たな建築物において、グリーン建築資材としての木材の画期的な利用の機会を追求すること
- 等を求めるものである。

同時に、米国林野庁では、管下機関に対して、全ての新築建築物において、地域で加工された木材を使用するよう求めた^{注2}。

注1 : UNECE/FAO (2011) Forest Products Annual Market Review 2010-2011 : 27-28.

注2 : USDA (2011) USDA Leads the Way on Green Buildings, Use of Wood Products. Release No.0143.11.

サイクル法)」で、建築物の解体等から発生する廃棄物の再資源化が義務付けられたことから、まず、建設発生木材に由来するチップの利用が進められてきた。その後、平成14(2002)年に「電気事業者による新エネルギー等の利用に関する特別措置法(RPS法)^{*66}」が施行され、電力会社に対して新エネルギー等から発電された電気を一定量以上発電又は購入することが義務付けられたことや、平成16(2004)年から原油価格が高騰したこと等から、大規模施設を中心に、チップのエネルギー利用が広がってきた(事例V-6)。

チップの原料は、発生形態によって、「未利用間伐材等」、「工場残材」、「建設発生木材」の3つに分類される。このうち、「工場残材」は、自工場内における木材乾燥用ボイラー等の燃料や製紙等の原料として大部分が利用されている。また、「建設発生木材」は、「建設リサイクル法」による再利用の義務付けによって利用が進み、最近では、木質バイオマス発電用の燃料として急速に需要が高まっている。これに対して、「未利用間伐材等」は、毎年約2,000万m³発生しており、資源としての潜在的な利用可能性を有するものの、収集・運搬コストがかかるため、多くは搬出されずに林内に放置されている(図V-25)。

今後、未利用間伐材等の活用を進めるためには、低コストで安定供給できる体制を確立することが不

可欠である。

(木質ペレットの利用は増加)

木質ペレットは、木材加工時に発生するおが粉等を圧縮成形した燃料であり、形状が一定で取り扱いやすい、エネルギー密度が高い、含水率が低く燃焼しやすい、運搬・貯蔵も容易であるなどの利点がある。

木質ペレットは、石油価格の高騰を受けた代替エネルギー開発の一環として、昭和57(1982)年に国内での生産が始まったが、当時は十分に普及しなかった^{*67}。平成14(2002)年の「バイオマス・ニッポン総合戦略」の策定等による木質バイオマスへの関心の高まりを受けて、公共施設や一般家庭におけるペレットボイラーやペレットストーブの導入が進み、木質ペレットの製造施設数と生産量が大幅に増加している。

木質ペレットの国内生産量は増加傾向にあり、平成22(2010)年には、約5.8万トンとなっている(図V-26)。ただし、一工場当たりの生産規模で見ると、年間100~1千トン程度の工場が約6割を占めており^{*68}、年間数万トン程度の工場が中心の欧州諸国と比べて相当小規模となっている。輸入ペレットに対する競争力を高めるためには、国内におけるペレット生産工場の規模拡大を進める必要がある。

平成23(2011)年3月に、一般社団法人日本木質ペレット協会は、ペレットを使用するストーブ

事例V-6 木質バイオマス発電所の営業運転を開始

平成23年(2011)年9月に、多角的金融サービス業O社(東京都港区)^{みなとく}は、群馬県吾妻郡東吾妻町^{あがつまぐんひがしあがつままち}において、木質バイオマス発電所の営業運転を開始した。同発電所は、せん定枝や廃木材などを破碎した木質チップを主燃料とする木質チップ専燃の発電所である。

同発電所の発電規模は13,600kW、年間送電量は8,500万kWhを予定しており、一般家庭約2万4千世帯分の年間電力使用量に相当する。燃料となる木質チップは、群馬県と近隣県の木質チップ業者から、年間約13万トンを購入する予定となっている。



木質バイオマス発電所

*66 新エネルギーの普及のため、電気事業者に対して、太陽光、風力、バイオマス、中小水力、地熱等の新エネルギー等から発電される電気を一定量以上利用することを義務付ける法律。「RPS」は、「Renewable Portfolio Standard」の略。

*67 小林裕昇(2009) 木材工業, Vol.64(4): 154-159.

*68 財団法人日本住宅・木材技術センター(2010) 木質ペレットのすすめ。

やボイラーの安全性と高い燃焼効率を確保するため、木質ペレットの品質規格を策定した。同規格は、2010年に欧州28か国で策定された非産業用木質ペレットの規格とも整合性をとったものとなっている^{*69}。今後、同規格の普及により、ペレットの供給量の取りまとめが進むことが期待できる。

(薪の利用は増加傾向)

薪は、薪ストーブ等、主に山間部の家庭で燃料として利用されている。平成22(2010)年における薪の販売量は、5.3万 m^3 (丸太換算^{*70})となっている。このほかにも、自家で生産・消費されるものが相当量あるものと考えられる。

薪の販売量は、平成19(2007)年まで減少傾向が続いていたが、平成20(2008)年以降は増加傾向に転じている(図V-27)。薪の販売量を県別にみると、宮城県が約4割を占め、続いて鹿児島県が約1割となっている。

(石炭火力発電所における混合利用が進展)

近年、電力会社では、RPS法により新エネルギーから発電された電気の一定量以上の発電又は購入が義務付けられたことを受けて、石炭火力発電所において、木質バイオマスを石炭と混合利用する取組を進めている。平成22(2010)年末時点で、全国で16か所の石炭火力発電所が未利用間伐材等の混合

利用を実施又は計画発表している^{*71}。

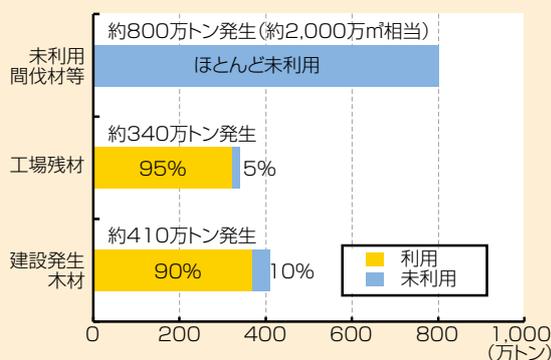
石炭火力発電所における木質バイオマスの混合率は1~数%程度で、年間の木質バイオマス消費量は一発電所当たり数万トン程度の規模となる場合が多い。木質バイオマスの調達に当たっては、未利用間伐材等を活用する動きもみられる。

図V-26 ペレット生産量の推移



資料：林野庁木材利用課調べ(平成22(2010)年は林野庁「特用林産基礎資料」)。

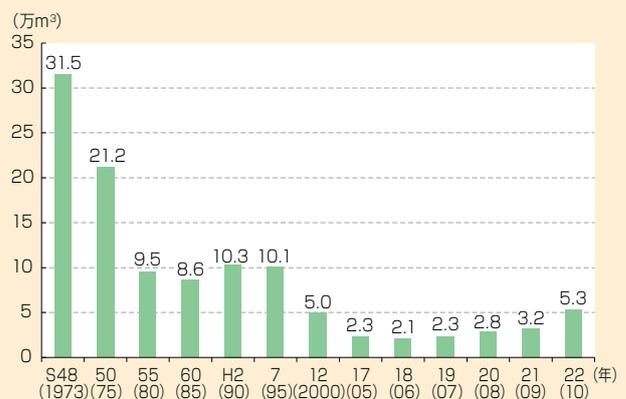
図V-25 木質バイオマスの発生量と利用の現況(推計)



注：重量から容積への換算に当たっては、絶対比重として0.4トン/ m^3 を用いた。

資料：農林水産省「バイオマス活用推進基本計画」(平成22(2010)年12月): 11。

図V-27 薪の販売量の推移



注：数値は丸太換算値。1層積 m^3 を丸太0.625 m^3 に換算。

資料：林野庁「特用林産基礎資料」

*69 一般社団法人日本木質ペレット協会(2011)木質ペレット品質規格。

*70 1層積 m^3 を丸太0.625 m^3 に換算。

*71 林野庁調べ(自家発電を除く)。

〔電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法〕が成立

東京電力福島第一原子力発電所の事故以降、太陽光、風力、水力等の再生可能エネルギーに対する関心が高まっており、木質バイオマスもエネルギー供給源の一つとして期待されている。

平成23(2011)年8月には、電気事業者に対して、再生可能エネルギー源を用いて発電された電気を一定の期間・価格で買い取ることを義務付ける「電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法」が成立した。

同法に基づく「再生可能エネルギーの固定価格買取制度」の買取対象は、太陽光、風力、水力、地熱、バイオマスを用いて発電された電気とされている。このうち、バイオマスについては、紙パルプ等の既存産業に影響を与えないものとされている。買取価格・買取期間については、農林水産大臣を含む関係大臣^{*72}に協議した上で、中立的な第三者委員会の意見に基づき、経済産業大臣が告示することとされている。同法は、平成24(2012)年7月から施行される予定である。

〔新たな木質バイオマス燃料の開発〕

木質バイオマスのエネルギー利用を促進するため、新たな木質バイオマス燃料の開発が進められている。木材からのバイオエタノール生産は、平成19(2007)年に、民間企業が建設発生木材を原料とするバイオエタノール製造施設を稼働させたこと

に始まり、現在、数か所において、実証プラントの建設・運転が進められている。このほか、木質成分の熱分解による液化燃料(バイオオイル)やガス化燃料、チップや木質ペレットよりも熱効率の高い粉末燃料(木質パウダー)等の開発も行われている。

(4)木材輸出

〔新興国では木材需要が増加〕

我が国の木材は、かつて、造船用材や家具用材として海外に輸出されていたが、資源的な制約や人件費の高騰等により、昭和50年代(1970年代後半)以降、輸出は減少傾向にあった。

我が国の国内における木材消費量は減少傾向にあるが、中国を始めとする新興国での経済発展や人口増加により、今後、海外での木材需要は増加することが見込まれている。

このような中、我が国の木材輸出額は、平成13(2001)年から増加に転じ、特に、中国と韓国向けの輸出が増加してきた。しかしながら、平成20(2008)年以降は、世界的な金融危機の影響等により、輸出額は減少傾向となり、平成23(2011)年の輸出額(確報値)は97億円であった。輸出先国としては、中国が最も多く、フィリピン、米国、韓国が続いている(図V-28)。

なお、木材以外に、木材を原料とするパルプ(木材パルプ)も中国を中心に輸出されており、平成22(2010)年の木材パルプ輸出額は238億円となって

〔再生可能エネルギーの固定価格買取制度〕の概要

- ・買取対象：太陽光、風力、水力、地熱、バイオマス(紙パルプ等他の既存産業に影響がないもの)を用いて発電された電気
- ・買取義務：電気事業者は買取に必要な接続や契約の締結に応じる義務あり。買取価格・買取期間については、関係大臣^注に協議した上で、中立的な第三者機関の意見に基づき、経済産業大臣が告示
- ・買取費用の回収：需要家に対して、使用電力に比例した付加金の支払を請求(電力多消費産業、被災地の需要家には減免措置あり)。
- ・その他：平成24(2012)年7月から実施。

注：農林水産大臣、国土交通大臣、環境大臣、消費者担当大臣

*72 農林水産大臣、国土交通大臣、環境大臣、消費者担当大臣。

いる。

(中国・韓国を対象に輸出振興策を実施)

我が国では、中国と韓国を重点国として、付加価値の高い木材製品の輸出に向けた取組を進めている。

中国では、経済の高度成長、国民所得の向上、堅調な住宅建設等を背景に、木材の消費が増加傾向にある。中国国内の木材供給量は増加しているものの、消費の増加が供給の増加を上回り、需給ギャップは拡大傾向にある。このため、中国の木材輸入は、丸太・製材ともに急速に増加してきた^{*73}。

中国の住宅建築は、都市部では集合住宅が中心で、木造建築物の割合は非常に小さいが、著しい経済成長を背景に、別荘用を中心に木造戸建て住宅も建築されるようになってきている。集合住宅においても、床材や壁材に針葉樹材が、内装材や家具用材に広葉樹材が使用されている^{*74}。

韓国では、1970年代に植栽した人工林の成長により、丸太生産量は増加しているが、丸太需給における自給率は3割程度しかない。新設住宅戸数の9割以上が集合住宅で、集合住宅に使用する繊維板やパーティクルボード、合板の消費量が多い^{*75}。

我が国では、平成16(2004)年に「日本木材輸出振興協議会^{*76}」が設立され、中国・韓国への木材輸出をビジネスレベルに高めるための取組を進めている。平成19(2007)年からは、中国や韓国で開催される住宅関係の展示会に出展して、国産材を使用した住宅部材等の木材製品の普及宣伝を行っている。

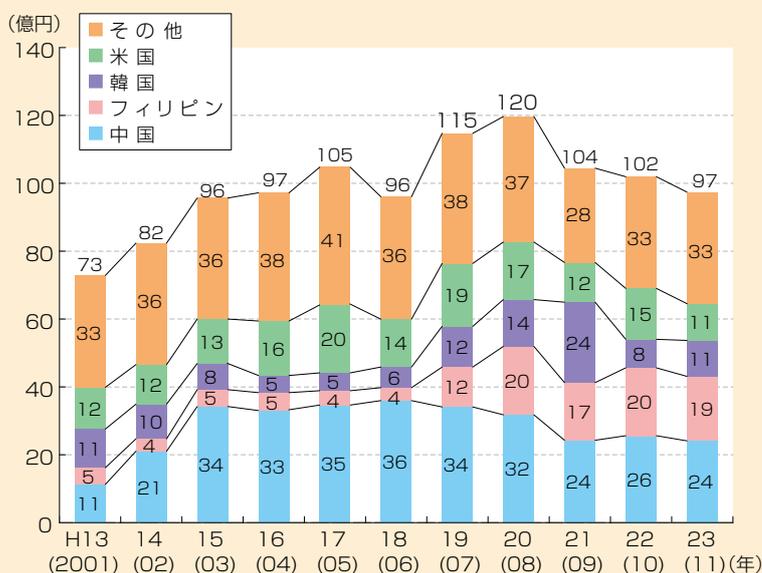
(中国の「木構造設計規範」改定に参画)

中国では、我が国の建築基準法に相当する「木構造設計規範」において、日本のスギ、ヒノキ、カラマツ等の樹種が木造建築物の構造材として指定されていない。このことは、我が国から中国への木材輸出の障壁になるとともに、我が国の樹種の品質が劣り、構造材のみならず、内装材・家具材としても不適当であるとの誤解を招く一因となっている。

中国の「木構造設計規範」国家標準管理委員会は、2009年11月に、同規範の第4回目の改定作業を開始した。このため、日本木材輸出振興協議会では、今回の改定作業において、我が国のスギ、ヒノキ等の構造材が木造建築に使用可能な素材として指定されるよう、平成22(2010)年8月に「木構造設計規範」国家標準管理委員会との間で、「中国『木構造設計規範』における我が国産木材の利用等検討についての協力に関する協議書」を締結した。

現在、同協議書に基づき、同協議会が改定作業に

図V-28 我が国の木材輸出額の推移



注1：HS44類の合計。
2：平成23(2011)年は確報値。
資料：財務省「貿易統計」

*73 日本木材輸出振興協議会(2010)中国の基準とニーズに対応した国産材輸出仕様の開発調査報告書。
 *74 森林総合研究所編(2010)中国の森林・林業・木材産業;木材等輸出戦略検討会(2006)国産材の輸出促進に向けて(論点整理)。
 *75 立花敏(2009)林業経済研究, Vol.55(1): 3-13, 高橋富雄(2008)木材工業, Vol.63(7): 328-331。
 *76 平成23(2011)年10月に「一般社団法人日本木材輸出振興協会」に移行。

参加して、木構造設計規範の中で、我が国産木材の利用同等性が確保されるよう、木材の強度等級表にスギ、ヒノキ、カラマツを掲載するよう提案し、技術資料の提供等を行っている。

(5)木材利用の普及啓発

林野庁では、京都議定書の目標達成に向けて、平成17(2005)年度から、国内の森林整備を進めるとともに人と環境に優しい木材利用の意義を普及啓発するための活動として、「木づかい運動」を展開している。

「木づかい運動」では、ポスター等による広報活動や「木づかい運動」参加企業等のマッチング等を行っている。毎年10月には「木づかい推進月間」として、暮らしの中でできる「木づかい」等をテ-

マとしたシンポジウムの開催、木材の利用拡大に顕著な功績がある団体等に対する「木づかい運動感謝状」の贈呈等を行っている。

平成23(2011)年には、「2011国際森林年」の活動の一環として、「森の恵みにふれあうフェア」等、木材製品に直接触れ合うことのできるイベントの開催や、木材の良さや利用の意義に関する普及啓発を行った(事例V-7、8)。

このほか、子どもから大人までが木への親しみや木の文化への理解を深めて、木材の良さや利用の意義を学ぶ教育活動である「木育」の取組も広がっている(事例V-9)。林野庁では、平成22(2010)年度から、「東京おもちゃ美術館」が厳選した木のおもちゃのセットを各地に運び、子どもたちが木のおもちゃで遊ぶ機会を全国に広める「木育キャラバ

事例V-7 二科展デザイン部において「国際森林年」をテーマとした作品を募集

二科会デザイン部は、平成23(2011)年の第96回二科展において、特別テーマ部門に「2011・国際森林年」を取り上げ、森林の恵みと持続的な利用についての理解を啓発することをテーマとしたポスターデザインを募集した。

募集に対しては、350点の応募があり、20代学生の作品が農林水産大臣賞を受賞した。受賞した作品は、木製のソファを画面中央に配した簡素な構成で、観る人のイメージを喚起する力を持つことが評価された。受賞作品は、平成23(2011)年度の「木づかい運動」ポスターのデザインとして活用されている。

平成23(2011)年度「木づかい運動」ポスター



事例V-8 合板の魅力を広める「全国合板1枚・作品コンペ」

社団法人日本木材加工技術協会は、平成22(2010)年に合板の魅力を広めるため、第1回「全国合板1枚・作品コンペ」を開催した。同コンペは、合板1枚を用いて、家具・木工品・おもちゃなどの木材製品を作成して、美しさ、おもしろさなどを競うものである。

コンペには、一般の部に45件、ジュニアの部に38件の全体で83件の応募があり、ウレタン塗装したコンクリート型枠合板1枚を使って、なだらかな曲線を表現した「Doze board」(うたたね板)が、最優秀賞(林野庁長官賞)を受賞した。



入賞作品の展示
(中央は最優秀賞を受賞した「Doze board」)

ン巡回事業」を支援している。また、新生児（0～2歳児）と保護者が一緒に木のおもちゃで遊べる「赤ちゃん木育広場」や保護者向けの木の講習会である「木育寺子屋」の開催、保育園における木育の効果測定等を支援することにより、全国で「木育」の取組を普及している。

事例V-9 新生児に木のおもちゃや食器をプレゼント

東京都新宿区は、平成23(2011)年度より、生まれた時から木のぬくもりに触れて育つ環境を提供するため、区内で生まれた新生児に木のおもちゃや食器をプレゼントする「ウッドスタート」事業を実施している。同事業の対象は、出生時に新宿区に住民登録した新生児で、木のおもちゃや食器は、「東京おもちゃ美術館」が監修し、同区の友好姉妹都市である長野県伊那市の木工職人が製作した7種類の品から選ぶことができる。同区の年間出生数は約2,300人であり、伊那市では、同事業からの安定的な注文により木工業の活性化にも繋がっている。

このような取組は、他の自治体でも、平成24(2012)年以降の導入に向けた検討が進められている。



新宿区の「ウッドスタート」事業で選べるおもちゃの一つ「積木とラトルのセット」

コラム スギノアカネトラカミキリなどの食害木をブランド化

スギノアカネトラカミキリは、体長9～14mmの甲虫で、スギやヒノキ等の枯れ枝に産卵し、生まれた幼虫が樹木に侵入して辺材部を食害する。スギノアカネトラカミキリの食害を受けた箇所は、食痕や腐朽菌による材の変色がみられる。スギノアカネトラカミキリを始めとする穿孔性昆虫による被害は全国的にみられ、「むしくい」、「とびくされ」などと呼ばれ、被害を受けた木材の価格は低くなる。このため、被害木の伐採・搬出が進まず、森林整備が滞る一因となっている。しかしながら、これらの被害は外見上のものが多く、材の耐久性に支障を及ぼすものは少ない。

このため、三重県の木材関係団体は、平成22(2010)年8月に「あかね材認証機構」(三重県津市)を設立した。同機構では、食害を受けながらも強度・耐久性に問題がない木材を「エコブランド・あかね材」と命名し、虫食い被害の大きさに応じて等級付けをして、利用の促進に取り組んでいる。平成23(2011)年12月には、この取組の趣旨に賛同する全国の木材組合連合会や森林組合連合会、企業など19団体が「あかね材連絡協議会」を設立して、あかね材の正しい知識と使い方を理解してもらうための全国的な取組を展開している。



構造材として使用されたあかね材(丸囲い部分が食痕箇所)