

平成 22 年度  
森林及び林業の動向

平成 23 年度  
森林及び林業施策

第177回国会（常会）提出

### (3) 木材輸出

#### (ア) 最近の動向

##### (加工度の高い品目が多い)

我が国の木材輸出額は、平成13(2001)年以降増加傾向で推移してきたが、平成21(2009)年は、平成20(2008)年秋以降の世界的な金融危機の影響により、対前年比13%減の104億円となっている。輸出先国としては、中国と韓国で輸出額の約半分を占めており、フィリピン、米国が続いている。近年は、フィリピンや韓国への輸出の増加が著しく、両国とも、平成18(2006)年と比較すると輸出額が約4倍に増加している(図I-15)。

輸出品目別にみると、輸出総額のうち、建築木工品類や各種木製品が33%、製材が20%、ボード類(単板、合板、パーティクルボード)が19%、丸太が5%となっている。

このうち、中国への輸出をみると、同年の輸出総額は約24億円で、品目別では、ボード類が28%、建築木工品類が24%、製材が20%、丸太が2%で、加工度の高い品目の割合が高い。

また、韓国への輸出については、同年の輸出総額

は約24億円で、品目別では、各種木製品が65%、丸太が9%、製材が6%で、加工度の高い各種木製品が大部分を占めている(図I-16)。

このように、我が国の木材輸出は、輸出額で見ると、ボード類や建築木工品類等の加工度の高い品目が大部分を占めており、丸太の割合は非常に低くなっている。

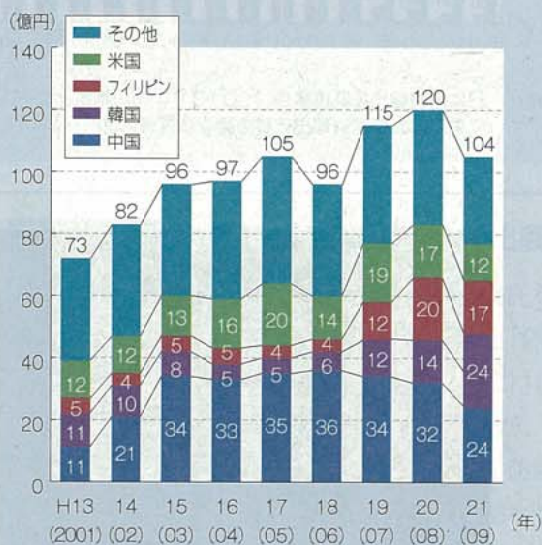
##### (中国・韓国を対象に輸出振興策を実施)

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(事例I-13)。

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。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\*50。近年では、木材輸出国における資源的制約やロシアによる丸太輸出関税引き上げの影響により丸太の輸入が減少して、製材の輸入が増加している(図I-17)\*51。

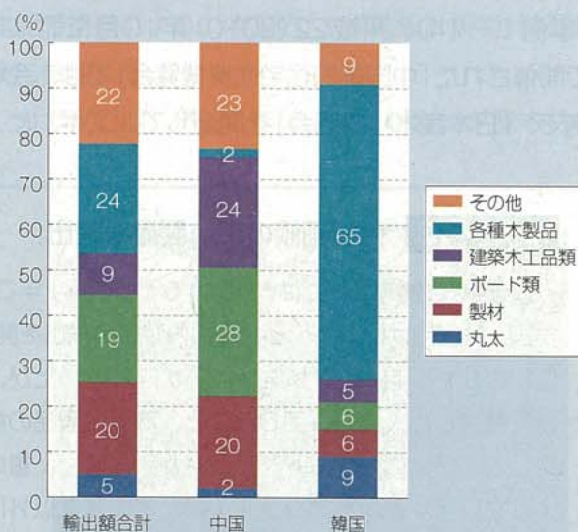
中国の住宅建築は、都市部では集合住宅が中心で、木造建築物の割合は非常に小さいが、著しい経済成

図I-15 我が国の木材輸出額の推移



資料：財務省「貿易統計」  
注：HS44類の合計。

図I-16 木材輸出額の品目別割合



資料：財務省「貿易統計」  
注：平成21(2009)年におけるHS44類の輸出総額に占める各品目輸出額の割合。計の不一致は四捨五入による。

\*50 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。

\*51 UNECE/FAO(2010)Forest Products Annual Market Review 2009-2010:15。

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\*52。

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、丸太需給における自給率は3割程度となっている。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。木造住宅の新設戸数は、2006年時点で3,200戸程度であるが、木造住宅に対する潜在的な需要は根強くあるとの見方もある\*53。

我が国では、平成16(2004)年に「日本木材輸出振興協議会」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きた。例えば、中国については、国産材モデルハウスを建設して、建築士や設計士を対象に、木造軸組住宅の見学会・意見交換会や木造軸組工法の体験研修会を開催してきた。また、韓国については、住宅購入希望者や建築士等を対象に、我が国の伐採現場、製材工場、住宅建設現場等を見学会等を開催してきた。

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(事例I-14)。平成22(2010)年10月に北京市で開催された「中国国際住宅産業博覧会」では、会場内で、「日本産木材説明会」を開催して、スギ、ヒノ

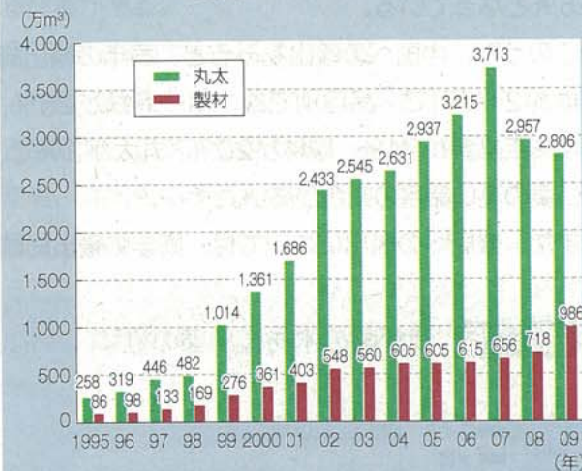
キの品質や我が国の木造建築技術等について説明を行った。

そのほか、中国を念頭に置いて、スケルトン・インフィル型集合住宅用の木製部材やリゾートハウス用木造コテージ等、輸出先国のニーズに対応した製品開発も進めてきた。

**(中国の「木構造設計規範」改定への参画が決定)**

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」で、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・家具材としても不相当であるとの誤解を招く一因となっている。

図I-17 中国における丸太・製材輸入量の推移



資料：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。

**事例I-13 付加価値の高い製品の輸出**

大分県大分市のI社では、平成15(2003)年ごろから、中国、韓国向けにスギ・ヒノキの内装材の輸出を開始した。最初の5~6年は実績が伸びない状態が続いたが、貿易実務に精通した人材を採用したこと、高品質製品の提案を堅持して、安易にグレードを下げなかったこと、量的なまとまりを確保するためにコンテナ単位での注文以外は受け付けなかったこと等から、ここ数年で安定した注文が入るようになった。



コンテナによる製品の輸出

これに対して、米国とカナダでは、2003年に、同規範の第3回目の改定作業に参加して、北米におけるツーバイフォー工法の設計手法や木材の基準・規格を同規範に組み入れ、中国で北米材の構造材を利用することが可能となった。

中国の「木構造設計規範」国家標準管理委員会では、2009年11月に同規範の第4回目の改定作業を開始し、2011年末までに作業を終える予定である。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、改定作業への参加準備を進めてきた。

平成22(2010)年8月には、同協議会と「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」における日本木材の利用等検討」についての協力に関する協議書」が締結された。同協議書では、木構造設計規範において我が国産木材の利用同等性が確保されるよう、同協議会が改定作業に参加して、提案や技術資料の提供等を行うこととされた。

**(イ) 現状分析**

**(輸出先国の市場を重視した製品開発が不足)**

企業が新たな市場に参入するためには、市場のニーズを細かく把握した上で、売り込み対象とする顧客層を特定し、顧客層のニーズに対応した製品、価格、流通、広告・宣伝を提供する「マーケティング」活動を行うことが不可欠である。

しかしながら、我が国の木材関係者の多くは、これまで、国内市場への供給のみに取り組んできたことから、輸出先国における市場ニーズや関連業界の動向に対する関心・理解が必ずしも十分ではなく、輸出先国のニーズに応じた製品の開発が不足している。このため、木材輸出に取り組む業者の中には、現地のニーズを十分把握せず、国内で流通する既存製品の売り込みのみに力を入れる企業や自社の製品・技術を過信して製品開発を行う企業も見受けられる\*54。

**(北米諸国は総合的な木材輸出振興戦略を展開)**

これに対して、米国とカナダでは、10年程前から、中国を対象として、官民の連携により、木材供給と技術指導をセットにした総合的な木材輸出振興戦略を展開してきた。

米国では、1998年に、全米林産物製紙協会(AF&PA)が北京に事務所を設置して、中国への木材輸出に向けた活動を開始した。2001年には、官民連携により、中国の住宅建築市場を対象に、米国の住宅資材と技術の普及を図る「米国・中国建設プログラム(USCB)」が立ち上げられた。同プログラムでは、建築技術者向け技術セミナーと建設業者向け商談会の現地での同時開催、中国語による米国企業リストの出版、展示会への出展等により、米国の建築技術の普及に取り組んできた\*55。2003年には、官民の連携により、中国の「木構造設計規範」改訂作業に参加した。

カナダでは、2002年に、政府がカナダ産木材の

**事例I-14 中国での住宅博覧会への出展**

日本木材輸出振興協議会では、林野庁の委託を受けて、平成22(2010)年8月に上海で開催された「2010上海国際木造工コ住宅博覧会」に「日本パビリオン」(135m²)を出展した。パビリオンでは、国内の13社が、フローリングをはじめとするスギ・ヒノキの内装材、防腐・難燃処理材、家具、ユニット和室等を展示した。あわせて、意見交換会、商談会、セミナーを開催して、期間中、約8千人が来場した。



日本パビリオンの様子

\*52 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)。  
\*53 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。

\*54 日本木材輸出振興協議会(2010):9-10。  
\*55 CINTRAFOR(2010)CINTRAFOR News. Autumn 2010:2-3。

輸出市場拡大を目的とする「カナダ木材輸出プロジェクト」を立ち上げて、関係団体の連携による「カナダ木材協会 (Canada Wood)」が設立された。同協会では、中国国内に事務所を設置した上で、技術者の養成、木造住宅の宣伝、技術開発や建築基準作成への支援の3点を通じて、市場アクセスの改善に取り組んできた。具体的には、技術セミナーの定期的開催、大学での木構造に関する講義の開講、住宅展示センターの設置、ツーバイフォー住宅団地の開発、「木構造設計規範」改定作業への参加、ツーバイフォー工法による住宅建設マニュアルの作成等に取り組んできた\*56。

2008年5月に発生した四川大地震からの復興に当たっては、ツーバイフォー工法の耐震性を強調しながら、カナダの木材を利用したツーバイフォー工法による公共施設の建築に協力した\*57。2010年には、カナダが北京市内に6階建ての木質枠組工法による建物を建設した上で、研修・研究の場として活

#### 事例I-15 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・コロンビア州の三者は、以下を内容とする「気候変動対策のための木質工法適用に関する覚書」を締結した。

(目的) 中国において、エネルギー効率が高く、気候変動に悪影響を与えない住宅への需要増加に応えるため、カナダの木質工法(wood frame structure)を普及。

(期間) 2015年までの5年間

(取組内容)

- ・カナダが北京市内に木質工法による6階建ての建築物を建築。
- ・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 (2010年3月29日付け)

用し、中国の条件に適した木質工法の検討を進める旨の覚書を両国間で締結している(事例I-15)。

これらの取組の結果、カナダから中国への製材輸出量は、2006年の約40万m<sup>3</sup>から2009年には約240万m<sup>3</sup>まで増加している\*58。

#### (中国の木材加工貿易は拡大の見込み)

現在、各地で、主に中国を対象とする丸太輸出の試行的な取組が進められているが、輸出した丸太が製品に加工されて「逆輸入」される事例も少なからず見受けられる。これは、中国では、加工貿易制度により、輸入原料から加工された製品を全量輸出する場合には関税と付加価値税が非課税となるとともに、労賃をはじめとする加工コストが安いためである。大連や上海では、我が国の木材関連企業との合弁会社等が製品の逆輸入を行っている事例もみられる\*59。このようなケースは、国産材の利用という面では一定の効果があり、木材輸出に向けた第一歩としての意義はあるものの、国内の木材産業や地域産業に対して影響を与える可能性もある。

このような中、中国は2009年に、2010年から2012年を計画期間とする「木材産業再生計画」を発表した。同計画では、家具、木質パネル、フローリング、木製ドアの生産量・輸出量世界一を維持することを目標としており、これら製品の原料として、年間6千万m<sup>3</sup>(丸太換算)の木材を輸入する見通しを示している\*60。したがって、今後、中国による木材の加工貿易は更に拡大するものと考えられる。

#### (ウ) 課題

以上の分析を踏まえると、今後、木材輸出を更に進めるためには、以下の課題に取り組む必要がある。

#### ① 輸出先国のニーズに対応した「マーケティング」活動の展開

企業が新たな市場に参入するためには、市場のニーズを把握した上で、売り込み対象とする顧客層を特定し、顧客のニーズに対応した製品、価格、流通、

広告・宣伝(4P\*61)を提供する「マーケティング」活動が不可欠である。しかしながら、我が国の木材関係者は、輸出先国のニーズに対する関心・理解が十分ではなく、ニーズに対応した製品開発も遅れている。

今後、我が国の木材輸出を拡大するためには、まず、輸出先国におけるニーズを十分に把握した上で、どのような顧客層を対象として、木材製品を売り込むのかを決める必要がある。その上で、顧客層のニーズに対応した新たな製品開発を行うことが必要である。製品開発に当たっては、我が国の有する先進的な木材加工・木造住宅関連技術を十分に活用して、輸出先国の消費者にとって魅力の高い製品とすることが重要である。

開発した製品については、説明会・商談会の開催や見本市への出展等によって、現地の木材産業関係者や建築技術者、設計士等の関係者に対して、積極的に広告・宣伝することが重要である。広告・宣伝に当たっては、製品自体の特長を強調するのみならず、具体的な活用方法の提案や施工技術の提供を行うことも効果的である。

#### ② 輸出先国における規格・規制への対応

輸出先国では、木造建築物の建築基準をはじめとする現地での規格や規制が、輸出拡大の支障となっている場合もある。

このような規格・規制に対しては、我が国から輸出された木材が輸出先国で流通する木材と比べて不利な取扱いを受けることのないよう、関係者に対して積極的な働きかけを行う必要がある。

また、今後、輸出先国では、違法伐採対策を目的として、輸入木材に対して合法性証明を求める場合が増加すると考えられることから、我が国から輸出する木材への合法性証明の付与を推進することが重要である。

#### ③ 木材輸出を推進する官民連携体制の強化

我が国における木材輸出の取組は、関係者による協議会が積極的な活動を展開しているものの、具体的な取組となると、個別企業による散発的なものとなっている。これに対して、北米諸国では、官民連携による輸出振興組織を立ち上げて、長期的・戦略

的な取組により、長い時間をかけて輸出市場への進出を成功させている。

今後、我が国においても、官民の連携により、我が国の木材に関する宣伝普及体制を整備するとともに、海外における木材市場の情報収集体制を強化して、木材輸出拡大に向けた長期的・戦略的な活動を展開することが必要である。

\*61 Product、Price、Place、Promotionを指す。

\*56 独立行政法人森林総合研究所編(2010)中国の森林・林業・木材産業：144-150、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)。

\*57 日本木材輸出振興協議会(2010)：50-52。

\*58 UNECE/FAO(2010)Forest Products Annual Market Review 2009-2010：62。

\*59 財団法人林政総合調査研究所(2007)林政総研レポート No.71。

\*60 ITTO(2010)Tropical Timber Market Report. Vol.1-19：13-14。

#### 4 新たな「木の文化」を目指して

最後に、これからの木材需要の拡大に向けて必要な条件整備について記述した上で、新たな「木の文化」の創出に向けた展望を示すこととする。

##### (1) 木材需要拡大に向けた条件整備

木材需要の拡大を図るに当たっては、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分野での取組に加えて、以下のような条件整備を進めることが必要である。

##### (素材の供給体制整備)

我が国の林業は、小規模零細な森林所有構造にあることから、施業の集約化や路網の整備、林業機械の導入等が遅れており、素材を安定的に供給できる体制が十分には整備されていない。また、国際商品である木材の価格が大きく上昇することは期待できない中、林業の採算性回復のためには、生産性の向上が不可欠であるが、我が国における素材生産の生産性は依然として低い状態にとどまっている\*62。

今後は、新たな「森林管理・環境保全直接支払制度\*63」も活用しながら、森林施業の集約化や路網整備の加速、先進的な林業機械の導入・改良、人材の育成等を通じて、素材の低コストでの安定供給体制を整備することが必要である。その際には、木質バイオマスのエネルギー利用に向けて、未利用間伐材等の供給体制も同時に整備することが重要である。

##### (木材製品の加工・流通体制整備)

我が国の木材産業では、品質・性能の確かな木材に対するニーズが急速に高まりつつある中、製材品出荷量に占める人工乾燥材の割合が3割程度にとどまるなど、市場のニーズに応えた製品を安定的に供給できる体制の整備が遅れている。また、我が国における木材の加工・流通体制は、依然として、小規模かつ分散的で多段階を経る構造となっており、コストの低減が進んでいない\*64。

このような中、近年、住宅建設の施工期間の短縮や公共建築物の単年度発注等により、必要な部材を

短期間で供給する必要性が高まっている。また、住宅部材のプレカット加工には乾燥材、大規模木造建築物には大断面部材、木造公共建築物にはJAS製品、合法性証明木材が必要となるなど、多様な木材製品の供給が求められている。

これらの多様なニーズに対応して、必要な木材製品を必要な時に必要な量供給できるよう、木材製品の安定的かつ効率的な加工・流通体制を早急に整備することが必要である。

また、これまで輸入材中心であった梁・桁等の横架材、ツーバイフォー工法の部材、集成材のラミナ、型枠用やフロア台板用の合板等についても、技術的な課題を克服しながら、安定的な供給体制を整備することが重要である。

##### (技術開発の推進)

これまで、新たな木材の用途として、床・壁・屋根下地用の厚物合板、フローリング用圧密処理木材、木質繊維系断熱材、木製サッシ等の住宅資材や、木製ガードレール、木製遮音壁等の土木資材が開発されてきた。また、新たな木質系素材として、木材・プラスチック成形複合材やリグニン由来の接着剤等が開発されてきた。

今後も、増加の見込まれるリフォーム需要に対応した簡易に施工できる内装材、耐久性の高い地盤改良用基礎杭、取扱いの容易な工事用仮囲、工事現場の敷き板等の新たな用途の木製品を開発するとともに、ナノカーボンやエポキシ樹脂等の新たな木質系素材の実用化に向けた技術開発を進めることが重要である。

##### (消費者理解の醸成)

林野庁では、平成17(2005)年度から、国産材を中心とする木材利用の意義を広めて、利用拡大につなげるため、「木づかい運動」として、メディアを活用した広報活動や「木づかい運動」参加企業等のマッチング、「木づかい運動」への協力に対する感謝状贈呈等の活動を行ってきた(事例I-16)。

また、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\*65」の取組も広がっている。

今後も、国産材を中心とする木材利用が森林の整備や低炭素社会の構築に貢献することを強調しながら、「木づかい運動」や「木育」の推進、「顔の見える木材での家づくり」等による木材を多用した住宅の普及、カーボンフットプリントや炭素貯蔵効果の表示による木材の環境貢献度の「見える化」、合法性証明木材の普及を通じた違法伐採問題への理解醸成等に取り組むことが重要である。

##### (社会科学専門家の育成)

最近、木材利用の推進に当たって、流通システムの効率化や消費者へのマーケティング、木材利用による環境影響の評価等、社会科学面での分析が求められる機会が増加しつつあるが、このような分析を行うことのできる専門家は不足している。これに対して、海外では、林産物のマーケティングを専門とする教育機関もみられる\*66。

したがって、我が国においても、林産物のマーケティングを中心として、木材利用に関連する社会科学分野の専門家を養成することが重要である。

##### (関係者の連携強化)

木材需要の拡大のためには、林業・木材産業・住宅産業等の事業者、関係団体、地方公共団体等、木材利用に取り組む関係者が連携して、木材利用に関する方策の検討、情報発信、ノウハウの提供、情報交換等に取り組むことが効果的である。平成21(2009)年には、住宅・建築物への木材利用を進めることを目的として、学識経験者等が発起人となり、

「木のまち・木のいえ推進フォーラム」が設立された。同フォーラムは、国土交通省や林野庁とも連携して、住宅・建築物への木材利用の一層の促進に向けた取組を展開している。

今後も、川上・川下の連携のみならず、産学官の連携により、幅広い関係者が一体となって、木材需要の拡大に努めることが重要である。

##### (2) 新たな「木の文化」を目指して

本章では、木材需要拡大に向けた各分野での取組状況や公共建築物の木造化、木質バイオマスのエネルギー利用、木材輸出の分野における最新の動向や取組について記述した。これらの取組が、関係者の連携によって着実に進められることにより、木材の需要が拡大し、山元への収益の還元を通じて、林業生産活動の活性化と森林整備の促進につながることを期待される。

木材の需要拡大に当たっては、将来にわたる森林資源の持続的利用を損なうことがあってはならない。このためには、木材の需要量を森林の資源量・成長量に見合った規模に保つことによって、森林資源を維持するとともに、伐採箇所への再生林によって、森林資源の再生を図ることが重要である。

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。今後、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分野における木材需要拡大の取組により、新たな「木の文化」が生み出されることを期待したい。

#### 事例I-16 「木づかいロゴマーク」のリニューアル

平成22(2010)年10月に、「木づかい運動」の新しいロゴマーク(木づかいサイクルマーク)が公表された。新しいロゴマークは、日本の美しい森の再生を願い、「植える、育てる、収穫する、上手に使う」という森のサイクルや、地球環境を思う人たちの連携やつながりを無限大で表現している。このマークは、財団法人日本木材総合情報センターへの申請により、国産木材製品やパンフレット、名刺等に貼付することができる。なお、旧マーク(サンキューグリーンスタイルマーク)は、平成24(2012)年度末まで使用することができる。



左：木づかいサイクルマーク、  
右：サンキューグリーンスタイルマーク

\*62 林業の現状と課題については、第IV章を、林業の生産性については、「平成22年版森林・林業白書」第I章を参照。

\*63 「森林管理・環境保全直接支払制度」については、トビックス(3ページ)及び第IV章(97ページ)を参照。

\*64 木材産業の現状と課題については、第V章を参照。

\*65 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ため、多様な関係者が連携・協力しながら、材料としての木の良さやその利用の意義を学ぶ、木材利用に関する教育活動(「森林・林業基本計画」(平成18(2006)年9月))

\*66 Pesonen, Miikka (1995) Unasylva No.183: 42-44.