

新しい木造という選択 — 国民理解の醸成が急務 —

株式会社大和総研
環境調査部
主任研究員

大澤 秀一

Shuichi Ohazawa



未利用の国内森林資源

日本の国土面積三、七七九万鈔のうち、森林面積は二、五〇八万鈔で、このうち約四割に相当する一、〇二九万鈔が人工林になっている。森林の蓄積(体積)増加量は七、四〇〇万立方尺で、木材需要量の七、〇六三万立方尺を上回る。預金にたとえると、利子(蓄積増加量)だけで需要を一〇〇%賄える供給力を有していることになる。

しかし、実際の木材自給率は二七・九%と低い。早くから外材の輸入が完全自由化されたこともあり、七割以上は海外から輸入しているの

が現状だ。市場で外材が選ばれるのは経済合理的な選択なので異論はない。ただ、伐って植え直すことを前提としている人工林の利用が進まない

と弊害も出てくる。主伐されなければ樹木の高齢化が進み、二酸化炭素吸収量も低下する。間伐が遅れると林内照度の低下で下層植生が喪失し、水源涵養や土砂災害防止など森林が持つ国土保全機能の低下につながる。我々は積極的に人工林を利用することを通して森林の適正な整備を図り、美しい国土と安全な社会を形成していくことを考える時期にきている。

(森林面積等の数値はすべて「平成二十五年森林・林業白書(平成二十六年五月三十日公表)」からの引用)

国が率先垂範

二〇一〇年十月、「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」(以下、公共建築物等木材利用促進法)が施行された。国が整備する公共建築物等を対象にしたのは、木造率が床面積ベース七・五%(二〇〇八年度)と低かったため、潜在的な需要が期待できたからである。また、国が率先垂範することで、自治体や企業等にも国の方針に則して主体的に取り組んでもらうことにより、幅広く木材需要の拡大を目指したからである。公共建築物等木材利用促進法の施行で、各省庁が整備する低層(一〜二階建

て)の公共建築物は原則としてすべて木造化を図ることになった。ただし、耐火建築物とすることが求められているものや、災害応急対策施設など木造化にじまないものは除外されている。自治体も全都道府県と市町村の八〇%が同様の方針を策定し地域材の利用促進に取り組んでいる。面積の多くを防火地域等が占める首都圏や近畿圏などにある市町村は慎重な構えが大半だが、前向きな横浜市や江東区(東京都)などでは今年度から実施が始まっている。

火に強い建材の開発

建築事業者等は、より大きな市場が見込める中高層建築物や耐火建築とすることが求められる建築物のための新製品、新技術の開発を進めている。一つは防火の観点から木造の建築制限が厳しい中高層建築物や市街地建築物に使用する耐火集成材の開発である。集成材の荷重支持部の周囲をモルタルで覆い耐火性能を強化したり、難燃薬剤を含ませた難燃処理層を貼り付けたりするなどした製品開発である。昨年度、これらの製品を使用した複数の木造商業施設が防火地域に竣工した。また、ひき板を繊維方向が直交するように積層接着した重厚なパネルで、耐火性や断熱性、強度などが高く、欧州で急速

に普及している構造用面材の開発などもある。日本の湿潤な気候に適した直交集成板(CITL)が昨年末、JAS規格に制定された。鉄筋コンクリート(RC)造や鉄骨(S)造が当たり前だった中高層建築物や耐火建築に、木造という選択肢が加わったことになる。

三階建て木造校舎

二〇一四年五月、大量の木材使用が見込まれる大規模木造建築を可能にする「建築基準法の一部を改正する法律」が成立した。従来の建築基準法は、木造三階建て校舎や延べ三、〇〇〇平方尺を超える建築物は、主要構造部を耐火構造とすることを求めている。しかし、木材の耐火性等の研究成果や専門家等の知見、諸外国における規制状況等を踏まえて、一定の防火構造を備えた準耐火構造で建築できるように規制が緩和された。もともと文部科学省は、木材が柔らかで温かみのある感触や優れた調湿性があることを理由に、一九八〇年代半ばから公立学校施設の木造化や教室の木質化を進め、豊かな教育環境づくりに取り組んできた。二〇一二年に新しく建築された学校の約二〇%は木造で、内装木質化の割合を合わせると約七五%が木材を利用した学校になっている。RC造に比べて、

意欲や集中力の低下を感じる子どもや、情緒不安の子どもの割合が少なく、インフルエンザによる学級閉鎖率も低いという効果が確認されている。今回の法改正で今までも設計自由度が高い木造校舎の建築事例が各地で見られるようになるだろう。

課題は国民の受容性

公共建築物等で木造化・木質化の流れが見えてくれば、参入者が増えて建材等の製品開発や性能向上の好循環が生まれるだろう。この流れが防火地域の木造化や商業施設等の木材利用に波及するには、供給側が開発する新しい安全な木造建築が、国民に安心して受け入れられる必要がある。大災害を繰り返して経験してきた国民が求めるのは、不特定多数の人が利用する商業施設や大規模建築物において、何らかの原因で火災等が発生しても、防火措置が施された新しい木造建築であれば、人命の損失や周囲への延焼被害につながりにくいという確かな信頼であろう。火災に強い木材の特性と国産材を利用することの意義について国民の理解を醸成する取り組みが急がれる。新しい木造という選択を通して森林が適正に整備され、美しい国土と安全な社会が形成されていくことに期待したい。

※2「市町村木材利用方針の策定状況(平成26年4月30日現在)」林野庁ウェブサイト
※3「文部科学省広報平成26年2月号」文部科学省

※1「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」林野庁ウェブサイト