

中高層ビルの木造化で 木材需要を高め、 林業を革新する

地方創生委員会(2017年度)

委員長／隅修三

(インタビューは3月29日に実施)

国土の7割近くを森林が占めている日本では、木材は貴重な資源だが、十分に活用されているとはいえない。日本ではまだあまり知られていないが、技術の発達で中高層ビルの建築で木材の利用も可能になっており、需要が高まれば、低迷する日本の林業の活性化にもつながる。需要サイドからの林業活性化について隅修三委員長が語った。

国産材の需要があれば 林業改革の要件が整う

私は地方出身で、森林を間近に見ながら育ちました。都会に出てからも山の廃れていく姿に心を痛めていました。

林業に携わる多くの人たちに山林荒廃の理由を聞くと、山が急峻で伐り出すのにコストがかかる、若者が減って働き手がない、安い外材が入ってくるなどの問題があるわけです。

そうすると、補助金なしには林業は成り立たない、補助金をもらい続けても再生できていないという現状が浮かび上がってきます。

地方創生に携わる中で、農業の6次化も見てきましたが、唯一成功しているのは生産から流通、販売までがつながっているプロジェクトでした。

それは林業でも同じではないだろうかと考えました。

どんなに素晴らしい林道を造って木を伐り出せるようになっても、使う人がいなければ、誰も木を伐りません。それでは、今、日本に木を使う新たな大きな需要があるかといえば、現状で

はほとんどありません。2010年から政府が公共建築物に木を使うように促していますが、これだけでは、大きな需要は見込めないのです。

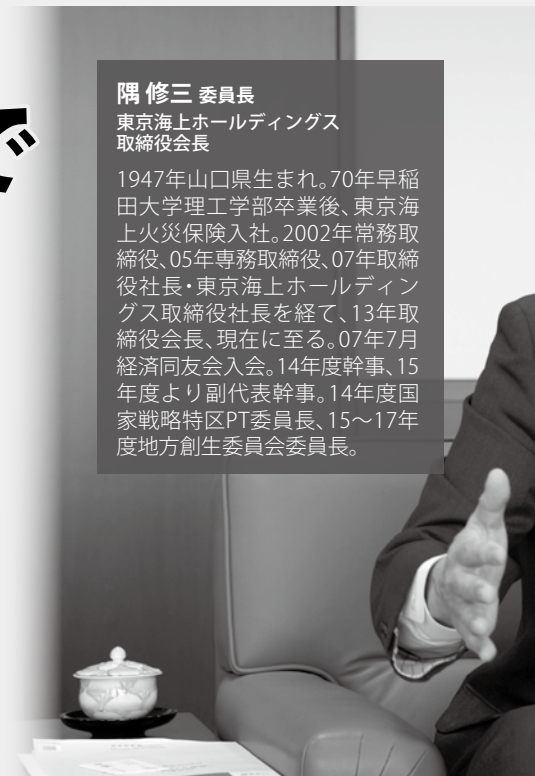
日本で今後木を使える可能性があるのは、民間のオフィスビル、中高層ビルです。ここで木を使い始めれば、国産材の大きな需要が出てきます。

需要が高まれば、生産サイドもそれに対応するために、林道を造る、製材所を造るなど、革新すべき要件が整ってきます。ですから、需要の創出ということに焦点を当てたのです。

CLTなどの新材料の普及で 木造高層ビルの建築が可能に

一方で、日本で木造でビルができると思っている人はほとんどいません。その常識をどうぶち壊すかを考えました。例えばヨーロッパやカナダでは、鉄筋コンクリートの代わりに木材を使ったビル、鉄骨と木材を組み合わせたハイブリッドのビルが続々と造られています。

CLT*などの新材料を使うことで、耐火性、耐震性、耐久性の課題も克服で



隅修三 委員長

東京海上ホールディングス
取締役会長

1947年山口県生まれ。70年早稲田大学理工学部卒業後、東京海上火災保険入社。2002年常務取締役、05年専務取締役、07年取締役社長・東京海上ホールディングス取締役社長を経て、13年取締役会長、現在に至る。07年7月経済同友会入会。14年度幹事、15年度より副代表幹事。14年度国家戦略特区PT委員長、15～17年度地方創生委員会委員長。

きるところまで来ています。鉄筋コンクリートに引けを取らない水準になっているのです。

さらに木材は鉄骨よりはるかに軽いいため、基礎工事の簡素化が可能となり、現場の工事もスピードアップするので、建築にかかわる労務費の削減が見込めます。そういう多くのメリットがあることを知ってほしいというのが、今回の大きな目的なのです。

木造ビル建築への人材育成と 循環型システムの確立を

木材需要を高めるため、施主である企業の経営者には、ビルを建てる時に「木で造る」ということを選択肢の一つとして考えてほしいと思います。少なくとも、「木造でビルが建てられるのだ」という事実を知っておいてほしいというのが、最大のメッセージです。

また、設計者や施工者の啓発や人材育成も大切です。日本では二級建築士は木造の設計を勉強しますが、ビルの設計ができる一級建築士には、木造に関するカリキュラムは、ほとんどありません。ですから、木造でビルを造れ



提言概要(3月22日発表)

地方創生に向けた “需要サイドからの”林業改革 ～日本の中高層ビルを木造建築に!～

企業(施主)がすべきこと

～木の良さを理解し、木造建築を積極的に採用する～

- (1) 経営者自ら、木を使うことの効能などについて理解し、自社物件(建築、内装など)に積極的に国産材を使う。
- (2) 民間ならではの創意工夫で、国産材利用に向けた共感、ムーブメントを醸成する。
- (3) 経済同友会としても、経営者に対し、木造建築に対する理解を促す機会を積極的に設ける。

設計者・施工者がすべきこと

～先端デジタル技術を用いた木造建築モデルを創造する～

- (1) BIM*などの採用で、木造建築の新モデルを創るとともに、木材調達工程をリンクさせ、マーケットインの需給システムを構築する。
- (2) 施主(顧客)に対して木造建築の性能提示を行い、選択されるよう促す。
- (3) 設計部門では、耐火・耐震の基本ニーズを木造建築で満たすスキルを習得する。
- (4) 施工部門では、木造の持つ施工上のメリット・デメリットを見える化・共有する。
- (5) 林業サイクル全体にかかわる人材の輩出・育成に、部門の垣根を越えて取り組む。

*BIM: コンピューター上に作成した3次元の建物のデジタルモデルにコストや管理情報などのデータを追加し、建物の設計から維持管理までのあらゆる工程で情報活用を行うこと

自治体+供給者(加工業者、林業事業体、山林所有者)がすべきこと

～生産性向上と積極投資～

- (1) 木材産業の経済循環サイクルを確立し、雇用・所得の創出につなげる。
- (2) コストダウンや生産性向上に向けた優先順位付けを行い、プロジェクト化する。
- (3) 都道府県が主導して民間に委託するなどして、森林資源の活用から木材需給のマッチングまで、総合的に管理できる需給システムを設計する。その際、IoTなどの先進技術の活用とAPI公開によるオープンイノベーションの奨励などを行う。
- (4) 需要拡大に備え、先を見据えた設備投資を行う。将来のTPPや日EU・EPAの影響も踏まえ、競争力確保と輸出市場の開拓を行う。

政府がすべきこと

～需要サイドからの構造改革に踏み込む～

- (1) 需要サイドからの林業のグランドデザインを示す。
- (2) イノベーション・ドリブンの林業の革新に取り組む。
- (3) 人材育成に注力する。
- (4) EBPM (Evidence Based Policy Making) に基づく政策運営を行う。
- (5) CLTを需要拡大の起爆剤に位置付ける。
- (6) 時代に即した木造建物の規制改革・制度の運用改善を行う。
- (7) 国民や企業がメリットを感じる、分かりやすいインセンティブを設ける。

る一級建築士は、日本にほとんどいないのです。そうした人材を育成するシステムを作ることも求められています。

もちろん、供給側の革新も重要です。市町村、林業に携わる人、山の所有者、製材業者が一体となって、木材をベースにした経済循環を作っていく必要があります。森で木を伐って製材、加工、配送し、余ったチップはバイオマス発電に回すなどの循環を確立することで

すでに高知県とは、国産材需要の拡大と林業活性化に向けて協働しているという協定を結んでいます。

政府にも、中高層木造建築の普及のハードルとなっている建築基準法の規制緩和を求めたい。導入が予定される森林環境税も、バラマキにならないよう、焦点を絞った適切な使い方をしてもらいたいです。

会員の皆さんにも、木材で高層ビルが造れる時代になっていることをぜひ認識していただきたいと思っています。



木造で建てられたブリティッシュコロニア大学の学生寮(18階建て)。写真提供: 日本CLT協会



ケンブリッジ大学が構想中の、木造80階建て超高層ビルのイメージ。提供: PLP Architecture



住友林業がプロジェクトを進めている木造70階建て、高さ350メートルの超高層ビル。提供: 住友林業

*CLT: Cross Laminated Timberの略称。ひき板(ラミナ)を並べた後、繊維方向が直交するように積層接着した木質系材料

詳しくはコチラ

