

第5回 “木の家づくり” から林業再生を考える委員会 議事概要

1. 日時：平成22年9月1日（水）10:00～12:00
2. 場所：中央合同庁舎第2号館低層棟1階・国土交通省共用会議室3A・3B
3. 出席委員：天野委員長代理、青木委員、梅野委員、神田委員、小池委員、竹内委員、田瀬委員、田村委員、中島委員、益子委員、豆原委員（欠席委員：養老委員長、五十嵐委員、岡橋委員、川村委員、小玉委員、永田委員、古瀬委員）

4. 概要

<開会>

- ・事務局より、資料確認等。

<議題>

(1) 「住宅の改修等と国産材活用について」

①田村委員より、「住宅リフォームと木材利用について」の発表。主な内容は以下のとおり。

- ・「全国建設労働組合総連合（全建総連）」では従来より、地域住民の住生活改善のために住宅リフォーム・耐震改修、国産材利用、人材育成に取り組んできた。
- ・震災時の被害は圧倒的に家屋の大破による圧死と火災であり、住民の命を守るための耐震改修に対する支援は、震災被害の軽減だけでなく、財政負担の軽減にもつながる。
- ・一方で、資源の無駄遣いをせず地球環境を守っていく上でも、壊して大量のゴミを出さない「リフォーム」によって、古い住宅を長持ちさせることは意義があり、住まいをコンパクトに住みやすくする「減改築」へのニーズも高まりつつある。
- ・木材利用に関し、集成材や合板の製品については、製造・加工の過程で莫大なCO₂を排出しているとの指摘もあり、無垢材の利用の推進も必要。このため、①森林保全と自然乾燥、②国産材の価格安定と品質確保、③無垢材・自然素材の活用に関する啓発、④人材育成の観点から、施設の木造化に当たり大工・工務店を活用すること、⑤「手刻み」、「墨付け」などの技術を守り育てる教育、という点が今後の重要な課題である。

②青木委員より、「住宅改修と国産材」について発表。主な内容は以下のとおり。

- ・「全国中小建築工事業団体連合会（全建連）」は工務店の経営者の団体の全国組織であり、約1万社の工務店の他、約2万人の一人親方が登録されている。
- ・「在来工法」は、日本の豊富な森林資源を前提として自然発生したオープン工法であり、一人前の大工であれば誰でも造り改修できることや、大工が担げる手道具だけで作ることができること、建築資材は各地域の木、石、土、紙等の自然素材であること等を特徴とする、世界

に誇れる工法である。

- ・全建連で取り組んでいる増改築部門の技術講習は、「耐震」、「省エネ」、「バリアフリー」の3本柱であり、それぞれマニュアルを使って技術力の向上に努めている。
 - ・「住宅改修」については、①住宅設備機器の交換、②内外装のリニューアル、③耐震・省エネ・バリアフリーの性能アップの3種類に分類できるが、このうち①住宅設備機器の交換は、家電量販店、ホームセンター等に価格で勝てなくなっている。
 - ・外装のリニューアルについては、セメント系のサイディングに関しては専門業者が存在するが、防火構造の壁に木材を貼ることが可能となっており、多くの工務店が「国産材を使った外装リニューアル」に取り組んでいる。
 - ・内装について、床・壁・天井に板を張ることについては大工・工務店でなければ対応できない。特に、住宅内部の増改築について、施主から鍵を預かってその開け閉めまで責任を持つことは、日本独特の仕組みではないか。
 - ・耐震・省エネ・バリアフリーについては、国産材を適材適所で使うことが必要。
 - ・全建連の工務店は小規模であるため、これまでは少量物流であった国産材の調達に取り組みやすい。
- ③中島委員より、「杉クロスラミナの開発〈中間報告〉」について発表。主な内容は以下のとおり。
- ・前回の委員会において、クロスラミナパネルを杉で開発すれば林業振興に資するとの発表を行ったが、その後わかったことなどを報告したい。
 - ・クロスラミナの製造メーカーは、ドイツとオーストリアにそれぞれ4社ずつ、計8社存在。
 - ・日本において、イタリアの研究所からの依頼を受け、クロスラミナ構法7階建の実大地震実験を2007年に実施した結果、損傷が少なかったと聞いている。また、建築研究所において、クロスラミナ3階建の実大火災実験を実施したところ、1時間の火災の後、クロスラミナで隔たれた隣室の温度上昇がほとんどなかったとの報道があった。
 - ・木質材料としての位置付けは、板（ラミナ）を平行に積層したものが集成材であり、直交方向に積層したものがクロスラミナとなり、従来はなかった新しい使い方。
 - ・クロスラミナは、従来の軸組構法とツーバイフォー構法の特徴を兼ね備えた性能を有するものであり、柱・梁・耐力壁が一体となったものと捉えること等が可能。
 - ・一方で、従来の構法とは全く異なるので、性能の検証が必要であり、官民協力のコンソーシアムの体制による研究開発、事例づくりが必要。
 - ・将来的には木材資源に乏しい東アジアの国々に杉クロスラミナを輸出することが可能と考え

ており、国土交通省・林野庁の支援・協力をお願いしたい。

⑥自由討議

(益子委員)

- ・クロスラミナを用いた工法は、従来の軸組工法やツーバイフォー工法とどのように異なるのか。

(中島委員)

- ・厚さ15cm、幅3m、長さ18mといった大きな木の塊を作り、そのまま床に使ったり、開口部をNCルーターでくり抜いて壁で使う。
- ・軸組工法やツーバイフォーとは異なるため、新しいルールを作る必要がある。

(井上審議官(国土交通省))

- ・基準が整備されれば、国産材を使ったクロスラミナの生産を検討されていると考えてよいか。

(中島委員)

- ・クロスラミナを日本の杉で作ることについては、杉の強度の問題が直交積層によりカバーされ、一方で杉の比重は軽く断熱性能が高いことから、外国の材よりも適していると考えており、またいわゆるB材と言われるような部分も含めて丸太を全部使い切ることが可能となることから、ぜひ国産材活用によるクロスラミナの開発に取り組みたい。

(井上審議官(国土交通省))

- ・建築基準法の規定との関係については、構造強度や防火の問題について、実験も含めて検証をする必要があるが、夢のある話なのでよく勉強して対応したい。

(田村委員)

- ・クロスラミナのような工法が出てくると、在来工法の必要がなくなるのではないかと心配している。

(中島委員)

- ・日本の在来工法の特徴である開放的な空間は大切にすべきであると考えており、耐震性が特に必要な部分にクロスラミナ工法を採用といったこともありうると思っている。

(益子委員)

- ・新しい工法が色々と工夫・展開されることは大切だと思いつつ、一方で、在来工法の特徴である融通無碍な伝統的空間や改修のしやすさも再認識しなければならない。

(田村委員)

- ・クロスラミナに使う木材はどれくらいの樹齢のものを考えているのか。

(中島委員)

・幼齡木は難しいが、例えば、杉の中目丸太以上のものが有効ではないかと考えている。

(豆原委員)

・クロスラミナは、大きな部材が使われるような建物や構造物を対象としているように受け取ったが、如何か。

(中島委員)

・ご指摘のとおり個人の住宅にどんどん採用する必要はなく、学校や木造3階建て以上の共同住宅などに有効ではないかと考えている。

(天野委員長代理)

・国産材か輸入材か、在来工法か新しい工法かなどについては、マーケット（市場）に任せればよく、そのマーケットの豊かさが「森林・林業」の真の活性化の証になると常々感じている。

(小池委員)

・木材のカスケード利用といった点から考えると、クロスラミナのような工法は、保育園、福祉施設、学校、事務所等の中規模建築物の木造化に相応しいのではないかと。

(2) 第一次とりまとめ素案について

・事務局より、資料5に基づき、第一次とりまとめ素案について説明した上で、本日の議論及び委員からの意見により、さらに内容を追加・拡充する旨、発言。

・神田委員より、伝統構法が使えるような制度を作ることについて「第一次とりまとめ」に記載してほしいとの発言。

(3) 委員会現地調査の企画案について

・事務局より、資料6に基づき、委員会現地調査の企画案について説明。

(4) 「“木の家”耐震改修推進会議（仮称）」について

・天野委員長代理より、資料7に基づき、「“木の家”耐震改修推進会議（仮称）」について説明。

(5) その他

・梶山審議官（内閣官房国家戦略室）より、現在の日本の森林の状況から、当面は質の低い材が大量に出てくることになるので、それに対応した利用を図ることがポイントであること、また、ドイツの事例を参考にして、地域の材を使った住宅の新築や改修について中小工務店が活躍できるようにすべきであること等について発言あり。

<閉会>