

第2回「木材に関する技術開発目標」検討会議事要旨

1. 日時 平成19年4月5日(木) 13:30~16:00

2. 場所 林野庁林政部会議室

3. 出席者

(委員)

鎌田 忠 ポラテック株式会社プレカット事業部 部長
木口 実 独立行政法人森林総合研究所 機能化研究室長
岸 純夫 財団法人日本住宅・木材技術センター 理事長
谷川信江 セイホク株式会社経営情報室 スーパーバイザー
西村仁雄 株式会社西村木材店 代表取締役社長

座長 服部順昭 東京農工大学大学院 教授

林 知行 独立行政法人森林総合研究所 構造利用研究領域長
原田浩司 山佐木材株式会社東京事務所 所長
箕浦正広 住友林業株式会社筑波研究所 副所長
宮代博幸 ナイス株式会社事業推進本部 課長

(林野庁)

島田林政部長、小林木材産業課長、梶島木材利用課長 他

4. 主な発言

(1) 品質・性能への対応について

【1の(1) 物性データ】

- 「割れがこの程度であれば、普通の加工で十分に使える」、「補修したら使える」などの情報を学識者から示してもらえれば、消費者も、「割れがまったくないものでないとだめ」との主張から「割れが少しあっても大丈夫」という認識に変わり、木材の利用が伸びるのではないかと。また、金物や樹脂による補強、補修も含め技術開発項目に入れてはどうか。
- 原木段階における強度の低いものを、技術開発により強度の高い製品に加工したとしても、その強度データが示されなければ、実は弱いのではないかと消費者に思われてしまうので、製材品だけでなくそれ以外のものについても必要なデータの整備と表示が重要である。
- 基本的なデータの量が少ないので、木材の信頼性を高めるためには、物性データを収集・更新していく必要がある。

【1の(2) 機能性データ】

- 調湿性等は、樹種ごとの差はあまりなく、平衡含水率も、長期的にみれば樹種ごとには差がない。樹種間よりは、加工の程度の差や短期的にみた樹種内のばらつきの方が大きいので、機能性の項目によって何と比較するのかを精査し、データを整備していく必要がある。
- 調湿性や遮音性・吸音性などのデータについては、設計者が木材を使いたいと思うようなデータを、医学関係者だけでなく、建築設計者とも共同して、整備する必要がある。
- 木材に塗装を施すと、持っている調湿性が大幅に低下してしまうため、調湿性を阻害しない塗装技術の開発が必要である。

【1の(3) データの表示】

- 実需者、消費者のそれぞれが分かりやすいように、データの表示方法を工夫する必要がある。
- 消費者の疑問をどのように解決することができるかが課題である。
- 消費者が求めているものと設計者が求めているものは違うため、分かりやすく表示する必要がある。消費者はデータそのものよりも、「もつ」か「もたないか」ということに関心があることから、データに特化するのであれば、消費者よりも設計者向けに整理した方が効果的ではないか。

【1の(4) 木材の耐久性】

- 木材の耐久性については、使用環境に応じた評価方法を作成した上で、データを整備する必要がある。

(2) 加工技術の開発について

【2の(1) 加工技術の開発】

- これまでは原木形状と木取りをマッチングさせて製材していたが、今後は原木の物性と最適木取り、製材品等の需給情報も含め、自動で安価に製材できるシステムを開発する必要がある。

【2の(2) 乾燥技術】

- 例えば200%などの高含水率にも対応した含水率計の開発が必要である。
- 木材の乾燥については、エネルギーをなるべく使わずに済むような技術を開発する必要がある。
- 造る側としてはコスト面からも乾燥時間を短くしたいが、そうすると割れなどが発生する可能性が高まる。このため、欠点を極めて小さくしつつ、乾燥時間を短縮できる乾燥技術の開発が必要である。

(3) 新製品の開発について

【3の(1) 構造材】

- 構造用集成材のラミナに関し、簡単かつ低コストで幅はぎラミナを生産できる技術開発が必要である。
- スギを縦継ぎして枠材に用いた2×4部材の商品化を促進する必要がある。また、短尺材の有効利用を図るため、たて継ぎした製材についても規格化する必要がある。
- スギを用いた2×4部材を商品化するに当たっては、釘の保持力などのデータ整備を行う必要がある。
- スギの心材を用いたLVLを、柱だけでなく通し柱や管柱、土台としても使用していくべきと考える。そのためには、スギが使えることを設計者が判断できるように、データの整備を行う必要がある。

【3の(2) スギ等国産針葉樹を使用した合板製造技術の開発】

- コンパネに使用する際の表面の平滑性、プリント合板の基板などに使用する際の表面性、アルカリ反応による変色など、スギ合板の問題を解決する必要がある。

【3の(3) その他の木質材料】

- 木質パネルやブロックボードの芯材などの商品を開発する必要がある。

(4) 木質バイオマスの利用拡大について

【4の(1) 木質バイオマスの利用拡大について】

- 伐り捨て間伐を行った際の、林地残材の集材システムを確立させる必要がある。
- 中小規模の製材所が利用できる低コストの木屑焚ボイラーを開発・整備する必要がある。

(5) 推進体制の構築

【5の(1) 産学官の連携のあり方】

- 研究者が何を専門としているかという情報だけでなく、分野ごとに誰がどの程度詳しいかという研究者情報を整備する必要がある。
- 産学官のうち「産」のターゲットを絞るとともに、意見を集約するシステムを構築する必要がある。