資料４

杉クロスラミナの開発

＜中間報告＞

木の家づくりから
林業再生を考える

銘建工業株式会社
中島浩一郎

平成22年9月1日

海外の状況 (当社調べ)

クロスラミナ製造メーカー　8社
最大手1社生産量　55,000㎥/年間

ﾄﾞｲﾂ　4社
EUGEN DECKER –Holzindustrie
PAUL STEPHAN GmbH + Co.
Finnforest Merk GmbH
Haas FERTIGBAU GmbH
ｵｰｽﾄﾘｱ　4社
Binderholz Bausystem GmbH
KHL Massivholz GmbH
Mayr-Meinhof Kaufmann Grashorn GmbH
StraEnso Timber Bad St. Leonhard GmbH

Ⅰ　現在の取組

1. 研究実績等調査

①　クロスラミナ構法7階建木造建築物実大地震実験（2007年）

（於：Eディフェンス（兵庫耐震工学研究センター）、イタリアに協力）

独立行政法人　防災科学技術研究所
兵庫耐震工学研究センター　ホームページより

②　クロスラミナパネルを用いた3階建木造建物の実大火災実験（2007年）

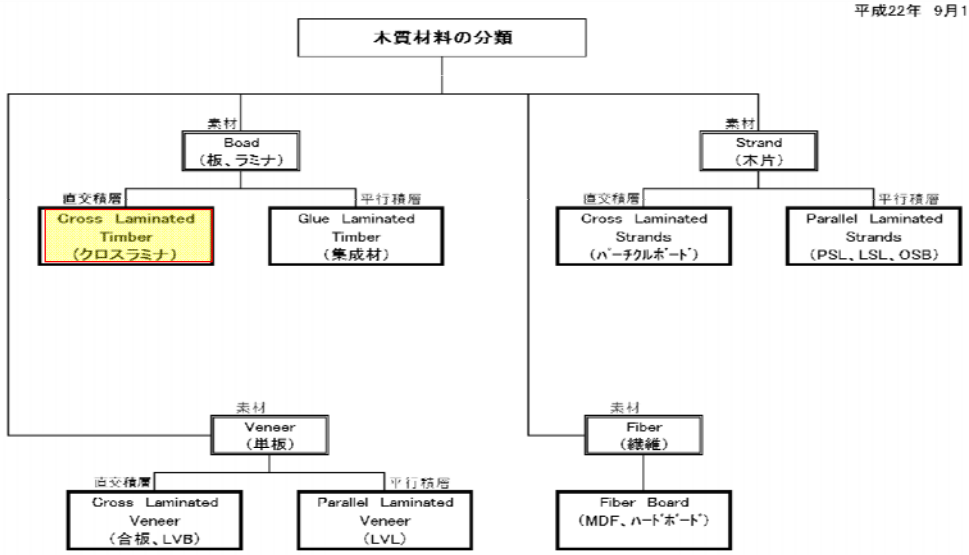
（於：建築研究所）

住宅建築・建材ニュース（株）エルエルアイ
2007.3.30より

2.クロスラミナの位置付けと課題

① 木質材料としての位置付

平成22年 9月1日



建告第1446号に含まれる建築材料（複合パネルなど）

		定義
木質接着成形軸材料	LVL、LSL、PSLなど	木材の単板または小片を接着した軸材
木質複合軸材料	I型ジョイスト、ボックスビームなど	定義 I型、角型など所要断面に複合構成した軸材

②クロスラミナの可能性と課題

可能性

従来の軸組工法、ツーバイフォー工法の、（柱梁耐力壁）、（梁床天井）、（小屋梁野地）を兼ねることが出来る木質材料

課　題

- 従来の構法（軸組工法やﾂｰﾊﾞｲﾌｫｰ工法）とは、異なる構法
- 欧州と日本の気候の違い
- 欧州と日本の地震の有無の違い

Ⅱ.これからの取組

1. クロスラミナの開発

2. 構法の研究開発

3. 実例づくり

※官民協力のコンソーシアム体制が必要

Ⅲ.ステップ

1. 試験的クロスラミナ建物建設や小規模木造・一般建築物の床、壁等への部分的活用による実績づくり

2. 個別の実績を踏まえたクロスラミナの規格化

3. 3階建て戸建て住宅程度までのクロスラミナ建築物の構法、設計規準

4. 3、4階建て共同住宅、福祉施設等ニーズの高い建築物のクロスラミナ活用

5. 5階建て以上の事務所ビル等への発展

最後に

このような取組について、国土交通省と林野庁の
暖かいご指導とご支援ご協力を賜わりますよう
お願い申し上げます。