

< 要望事項 >

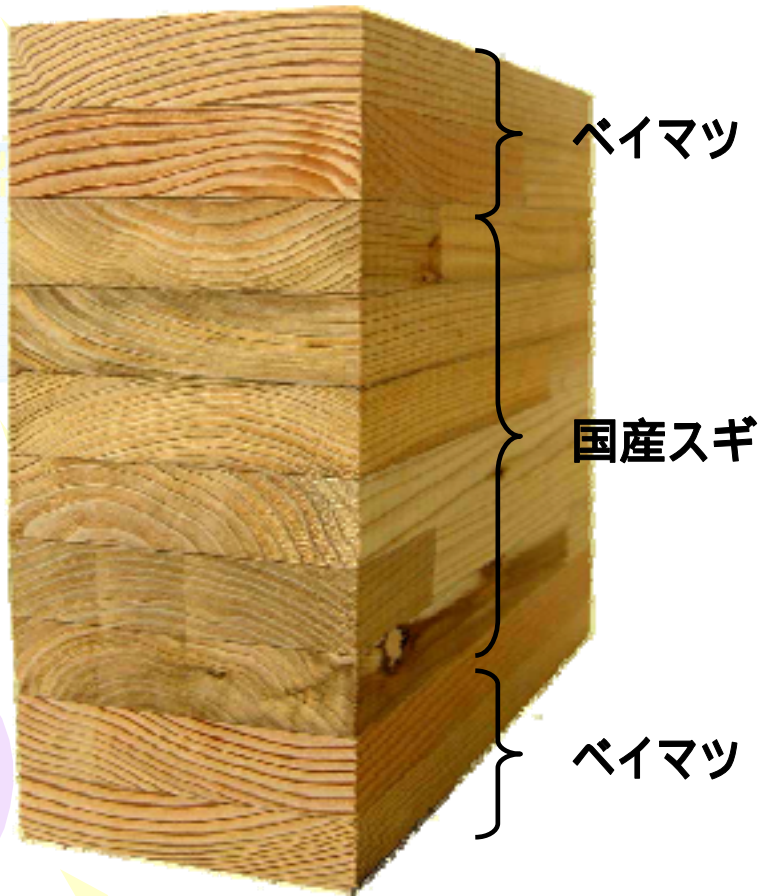
**“集成材の日本農林規格“に
性能規定の考え方を併用導入する。**

提案主体名 中国木材株式会社

担当 開発部 松岡秀尚¹

ハイブリッドビーム (スギとベイマツの異樹種集成材)

ベイマツとスギの両方の特性を組合せた住宅用構造部材



ベイマツ

- 「硬くてたわみにくい」
- 「圧縮性能が高い」
- 「引張性能が高い」

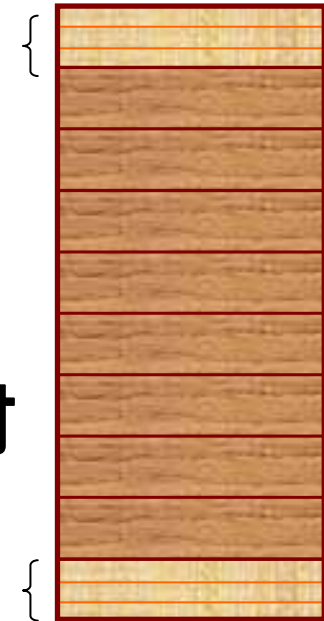
国産スギ

- 「軽くてねばり強い」
- 「弾力性・耐久性がある」

国産スギを利用した集成材の開発

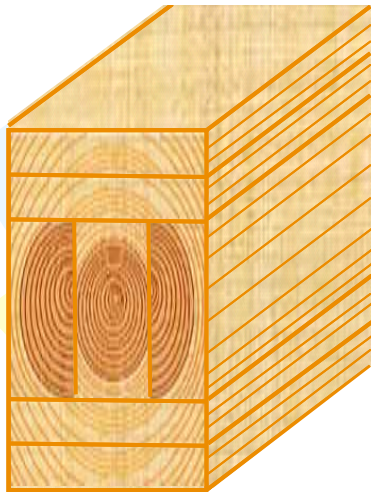
1. ベイマツの薄いラミナ (非等厚ラミナ)を利用した集成材

薄いラミナ



薄いラミナ

2. 小径木材 間伐材 を利用した集成材



LVL



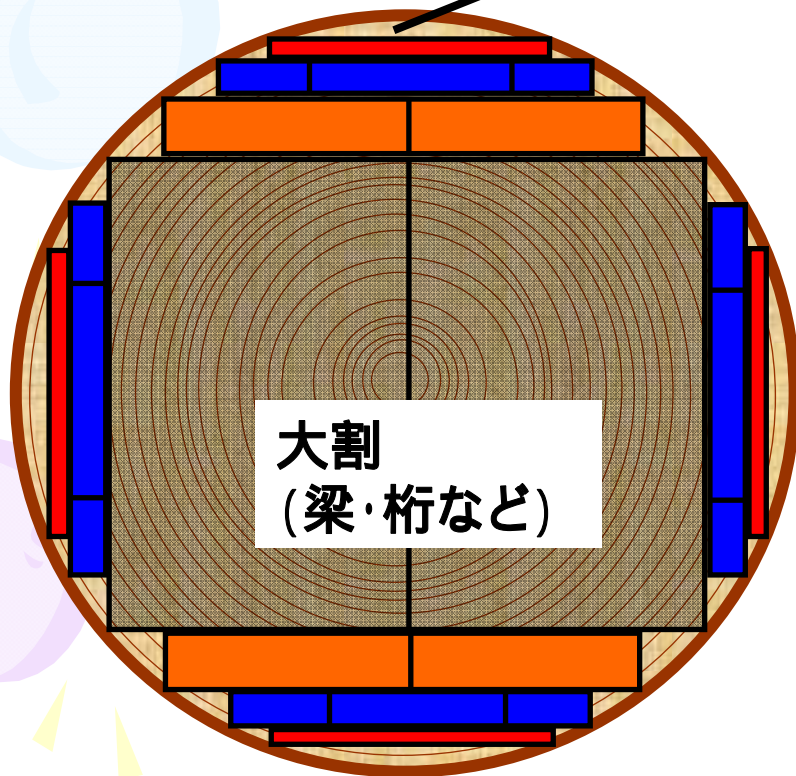
LVL

3. LVLを利用した集成材

1. ベイマツの薄いラミナ(非等厚ラミナ)を利用した集成材

野地板 や チップ としてしか利用できなかった薄いベイマツの板を貼り合わせ、薄いラミナとして使用する

ベイマツ製材木取り



薄いラミナ



薄いラミナ



+

スギ



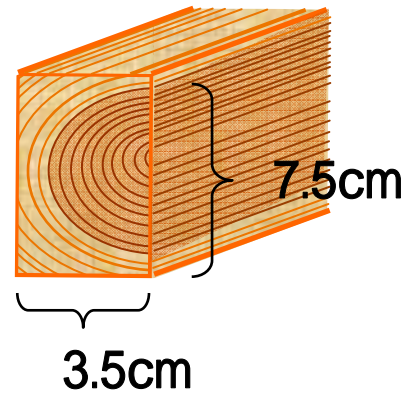
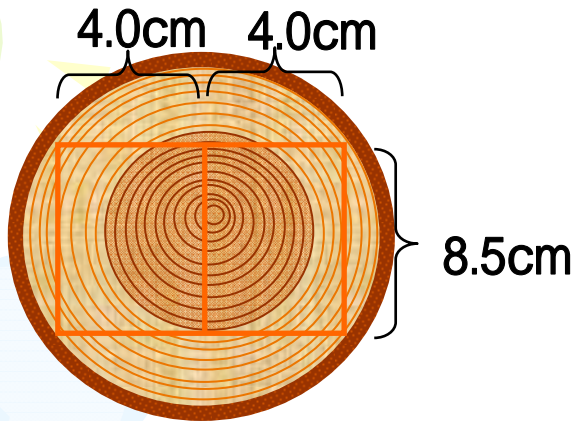
} 薄いラミナ

} スギ

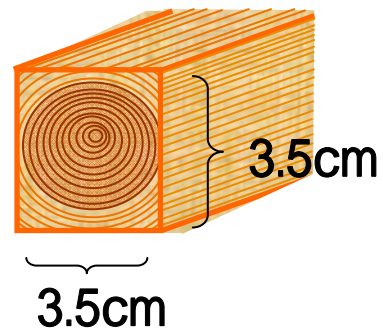
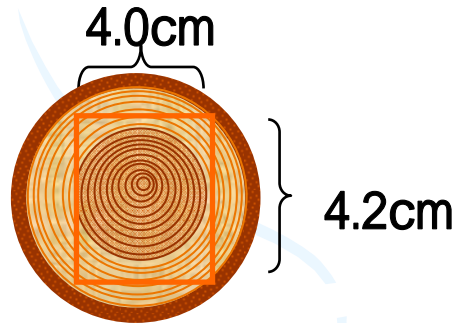
} 薄いラミナ

2. 小径木材 間伐材を利用した集成材

<直径12.0 cm>



<直径6.0 cm>



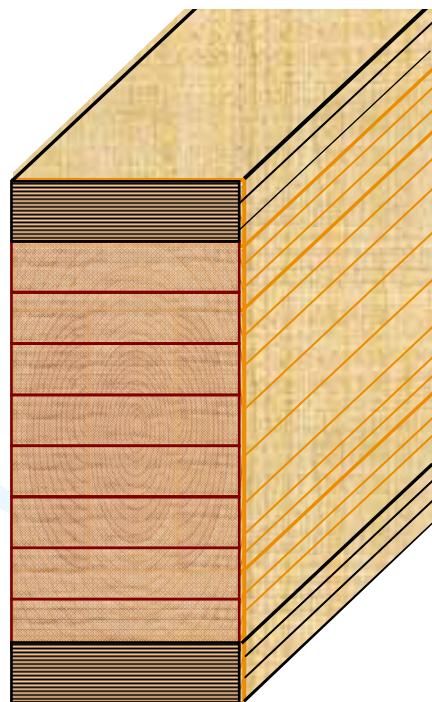
3.LVLを利用した集成材

原材料に自由度を与えることにより国産スギ利用拡大

LVL

スギ
ラミナ

LVL



LVLを外層ラミナとする集成材
の製造管理技術を開発する。

解説

1. ベイマツの薄いラミナ(非等厚ラミナ)を利用した集成材

今までチップになっていたものが製品になるため、製材歩留が向上し、集成材の価格競争力をつけることができる。

2. 小径木材 間伐材を利用した集成材

集成材には使いにくかった小径木を利用できることで価格競争力をつけることができる。

3. LVLを利用した集成材

原材料に自由度を与えることにより、国産スギの利用拡大を目指す。外側の強度の強いラミナが不足した場合でも、LVL や薄板ラミナ等の加工ラミナで強度の強いラミナの代替をさせることにより、国産スギを利用した集成材の製造が持続可能なものになる。

< 得られる成果 >

- ・ 地域材の利用量拡大

(スギ原木利用量100万立米 純増)

(間伐材の利用促進)

$100\text{万立米} \times 33\%(\text{歩留}) = 33\text{万立米}$

$33\text{万立米} \div 75\%(\text{スギ比率}) = 44\text{万立米}$

- ・ 歩留向上による柱・梁部材費(住宅建設費)の縮減

- ・ 木造住宅における地域材利用率の上昇