

道産材3層パネルの構造用途開発

性能部 耐久・構造グループ 野田康信
緑川木材株式会社 緑川倍生

一般の工務店がトドマツ・カラマツ3層パネルを壁や床に構造部材として使えるようにしました。実大強度試験を行い、壁倍率、床倍率といった住宅の構造設計で必要となる性能値を明らかにしたことによって、活用の幅が格段に広がりました。

3層パネル

・中板が表裏板に直交するように配置して接着されています。

基本寸法：厚さ30mm
910×1820mmまたは1000×2000mm

・厚物の合板とは異なり、表面に板目が並びます。木口面の意匠性を活かして階段の踏み板に使われたりもしています。

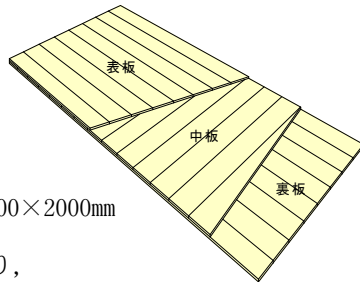


図1 板の構成



写真1 3層パネル



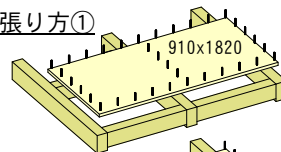
写真2 階段踏み板の例

床構面

・長期優良住宅の審査に必要な床倍率の資料を整備しました。

・ビス留めしてダボで頭を隠す仕様で商品化しました。

張り方①



張り方②

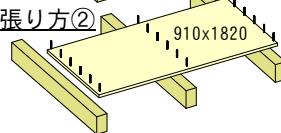


表1 床倍率の例

	張り方	
	①	②
カラマツ	4.1	1.6
トドマツ	2.8	1.1

※ネダナット (ND5-70) を用いて留めつけ間隔200mm以下とした場合。

ビスの留め方

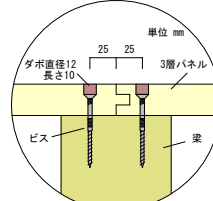


図2 床の仕様



写真3 床の施工例

耐力壁

・国土交通大臣による壁倍率の認定を取得しないと耐力壁とは見なされません。現在、評価結果を待っているところです。

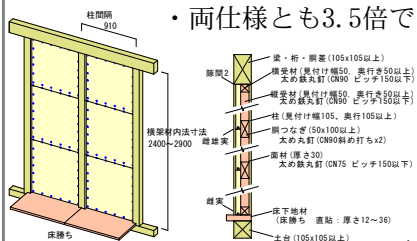
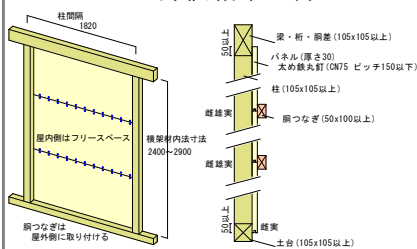


図3 壁の仕様

写真4 (財)日本住宅・木材技術センターでの認定試験

・両仕様とも3.5倍で申請中。

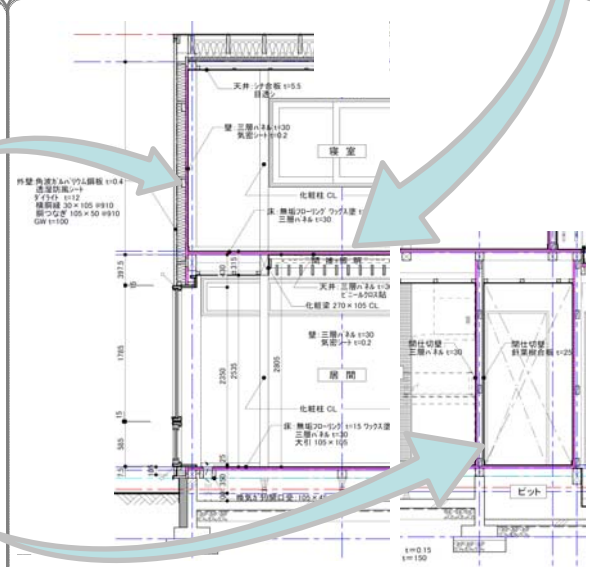


図4 3層パネル住宅プラン

本研究課題は平成22年度森林整備加速化・林業再生事業（地域材利用開発）による助成を受けて実施しました。