

自然素材活用型真壁仕様木造軸組み架構の開発

1 中核機関・研究総括者
京都大学木質科学研究所
小松 幸平

2 研究期間
2003～2005年度（3年間）

3 研究目的

地域産材の利活用を促進させるため、徳島県の林業家が共同で経営するティエスウッドハウスが有するスギ材の含水率等に関する研究成果を活用し、林地で葉枯らし前処理され、その後ストックヤードで棧積み天然乾燥された骨太スギ製材（15cm角）を用いた真壁仕様の木造住宅を開発する。自然素材を活用するという理念から、土塗り壁並びに落とし板壁を基本壁体構造とし、新開発の圧密化木ダボや高密度竹釘等の自然素材接合法を多用して、環境に負荷をかけない、21世紀に相応しい、木造軸組み構法住宅を実現する。

4 研究内容及び実施体制

挟み梁構法並びに付け肘木構法の開発（京都大学木質科学研究所、ティエスウッドハウス協同組合、徳島県立農林水産総合技術センター）

スギ厚板を用いた挟み梁構法と付け肘木構法によって2方向の軸組み架構を構成する木造軸組み壁体の基本構造を開発する。

雑壁入り軸組架構の剛性・耐力発現機構の解明（京都大学木質科学研究所）

プレファブ土壁を入れた雑壁入り軸組み架構の耐力発現機構を解明する。

雑壁入り軸組躯体の耐震設計法の開発（京都大学木質科学研究所）

限界耐力設計法に依って、雑壁入り軸組みの耐震設計法を開発する。

木質系復層ボードを用いた剛床構造の開発（京都大学木質科学研究所）

スギ単板を用いたホルマリンを含まない低比重厚物合板を開発し、剛床構造を開発する。

スギ厚板を用いた落とし板壁の開発（京都大学木質科学研究所、ティエスウッドハウス協同組合、徳島県立農林水産総合技術センター）

スギ厚板を柱間に落とし込み、板相互を竹釘等で接合した耐力壁を開発する。

5 目標とする成果

天然乾燥スギ製材とスギ複層ボードから成る真壁仕様の木造軸組み構法住宅の製造と設計手法が確立される。これにより、閉塞した我国の林業を再活性させ、新たな木材需要が開けるとともに、環境に負荷を掛けない、21世紀に相応しい、木造軸組み構法住宅が実現する。