

板倉構法の防火構造の大臣認定（伝統木造研究会）

全建連、木の建築フォーラム、全建総連の3者が共同事業の成果を得る

落とし込み板壁による外壁防火構造の大臣認定を取得

私たち、(社)全国中小建築工事業団体連合会（以下、「全建連」）、NPO木の建築フォーラム（以下、「フォーラム」）、全国建設労働組合総連合（以下「全建総連」）は、平成16年度より、木造軸組住宅の性能検証を行い、大臣認定の取得等によって、木造住宅が今以上につくりやすくなる環境がもたらされるよう、共同事業に取り組んでいます。その第1歩として、平成17年9月に落とし込み板壁による最大2.2倍の壁倍率の大臣認定を取得しました。

今回、壁倍率の大臣認定を取得した仕様を基本として、防火性能に関する小型実験、実大実験、性能評価試験を実施し、平成19年5月に落とし込み板壁による外壁の防火構造の大臣認定を取得しました。これにより、2階建住宅において、準防火地域（床面積500平米以下）、法22条区域（床面積3000㎡以下）の延焼のおそれのある部分の外壁を、木材だけで構成した落とし込み板壁で設計・施工することが可能となりました。

(社)全国中小建築工事業団体連合会（全建連） 東京都中央区日本橋箱崎町12-4 建設国保会館
2階 TEL 03-5643-1065

NPO木の建築フォーラム 東京都中央区晴海1-8-12 オフィスタワーZ 4階
TEL 03-5144-0056

全国建設労働組合総連合（全建総連） 東京都新宿区高田馬場2-7-15

TEL 03-3200-6221

落とし込み板壁（板倉構法）の特徴と今回取得した外壁の防火構造の大臣認定仕様について

落としこみ板壁は、国産のスギ、ヒノキ材を活用し、伝統的大工技能を生かした高耐久性の木造軸組み構法です。スギ、ヒノキの角材（12 cm 角）と厚板（3 cm 厚）を用いて、基本構造をつくり、断熱性と調湿性に優れた室内環境をつくることができます。

壁倍率の大臣認定を取得した落とし込み板壁（板倉構法）は、落とし込み板を木ずり板で補強するタイプ（真壁タイプ）と、外周受け材と縦受け材で補強するタイプ（大壁タイプ）の二種類の構法でした。

今回の防火構造の大臣認定では、壁倍率を有する 2 タイプのうち、前者の真壁タイプの木ずり板（2.4cm 厚）を詰め張りして、落とし込みの厚板（3 cm 厚）とあわせて、総厚 5.4cm の壁を構成し、防火構造の要求性能である 30 分間の延焼防止性能を確保したものです。具体的には、遮熱性（壁の裏面に熱を通さない）と非損傷性（柱が座屈するなどにより壁が崩壊しない）が必要となりますが、前者は、木材の燃え進む速度（1mm/分程度）が比較的緩慢なのを利用して、総厚 5.4cm の厚板で対応します。また、後者には、柱の座屈の原因となる燃焼による断面減少を緩慢にするために、柱側面に木材を添えて柱の露出面積（加熱を受ける面積）を減らしています。この 2 つの工夫により、防火構造仕様の落とし込み板壁が実用化されました。下記のような断面仕様で大臣認定を取得していますが、縦木摺板の屋外側に断熱材や仕上げ（板張り、板金張り、モルタル塗りなど）を施すことも可能です。



