

現状を踏まえて、伝統的構法の確認申請・審査を円滑にするための設計マニュアル

伝統的構法木造建築物の耐震設計マニュアル — 限界耐力計算による耐震設計・耐震補強設計法 —

目次

1. 本マニュアルの概要

2. 一般事項

- 2.1 適用範囲
- 2.2 石場建てを含む伝統的構法の設計法
- 2.3 設計法と構造計画
- 2.4 用語・記号・略称

3. 荷重・外力

- 3.1 荷重と外力の組み合わせ
- 3.2 常時荷重
- 3.3 積雪荷重
- 3.4 風圧力
- 3.5 地震力
- 3.6 荷重・外力に対する安全性の検討方法

4. 伝統的構法の構造要素

- 4.1 構造要素の種類
- 4.2 水平抵抗要素の種類
- 4.3 土塗りの全面壁・小壁
- 4.4 板張り壁
- 4.5 柱ほぞ(柱端部の長ほぞ)
- 4.6 柱—横架材仕口接合部
- 4.7 柱の傾斜復元力

5. 地震応答計算

- 5.1 近似応答計算
- 5.2 設計のクライテリア
- 5.3 準備計算
- 5.4 各層の復元力特性の評価

5.5 近似応答計算

5.6 偏心率

5.7 石場建ての柱脚の滑り量

6. 風圧力に対する検討

- 6.1 風圧力に対する安全性の検討
- 6.2 柱脚の水平移動の検討
- 6.3 屋根葺き材の検討

7. 部材の検討

- 7.1 長期、短期ならびに最大級の荷重・外力
- 7.2 個別部材の検討

8. その他の検討

- 8.1 地盤調査と地盤の許容応力度の算定
- 8.2 軟弱地盤対策
- 8.3 基礎の設計と注意点

9. 設計事例

- 9.1 2階建て住宅
- 9.2 総2階建て町家住宅(多雪区域)
- 9.3 下屋付き部分2階建て住宅

チェックリスト

設計資料編

- 設計資料—1 材料
- 設計資料—2 地震応答計算
- 設計資料—3 偏心率と水平構面による補正
- 設計資料—4 各層の設計用復元力

◆ 詳細設計法をベースにした設計法マニュアル

◆ 確認申請、適判いも対応

◆ 現在、設計者等による校正中で2018年3月に完成予定

4. 伝統構法木造建築物の良さと林業

伝統構法木造建築物の構造的な良さを述べてきたが、本来的な良さは、

- ◆ 建築材料の多くが自然素材であり、化学物質過敏症など室内環境にも優れている。
- ◆ 伝統構法による生産システムは、鋼やコンクリートなど他の構造材に比較して建設時のエネルギー消費が極めて少なく、環境への負荷が少ない。
- ◆ 伝統構法は、なにより長期寿命の実績を有する唯一の構法である。
- ◆ 「伝統」という表現に古いイメージがあるが、決してそうではなく、大工棟梁の永年の技や知恵が盛り込まれた伝統技法は、今後の科学的な光のもとで先端技術になり得る。



高山市の両住宅は、明治以降の町家建築として、初めて国指定重要文化財に指定(昭和41年指定)

柱と梁によって構成される伝統構法の技法とともに美しい空間

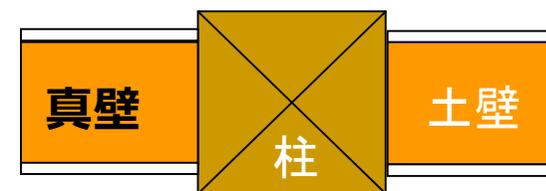
伝統構法木造建築物と林業

- ◆ 天然乾燥した木材の特性を生かす。
- ◆ 木を育てた林業家は、大きな材で美しい木肌が見られる木の使い方（真壁造）を望んでいる。それに答えられるのは、伝統構法である。
- ◆ 伝統構法では、木材を最も多く使うので、伝統構法が復権すれば、木材の有効活用が図られ、地域の山、森林の保護、林業の活性化に繋がる

ボード(石膏ボード・合板など)



柱や梁がボードなどで覆い隠されて見えない壁



柱・梁など軸組が顕しで見える壁

真壁は、

- 木の温かみや香りを感じられる、土壁の調湿機能により、日本の気候風土に適している
- 軸組が顕しのため、メンテナンスがしやすい

「新・木造の家」設計コンペ – 木材と伝統技法を生かして –

「NPO法人森林をつくろう」が、若い学生に、森林・林業が抱える多くの課題とその現状を理解し、木の良さと木造文化、伝統木造建築の技法などの素晴らしさを認識してもらうことを目的で実施。

2005年(平成17年)から実施。第11回は高山市、第12回は金沢市で、昨年の13回は熊本市で開催

審査委員:委員長・鈴木祥之、林野庁、全日本瓦工事業連盟、全国陶器瓦工業組合連合会、大学
開催地の農林水産部森林局林業振興課などが協力

賞:最優秀賞(1点)、優秀賞(2点)、林野庁長官賞(1点)、瓦屋根優秀賞(1点)、トステム賞(1点)