

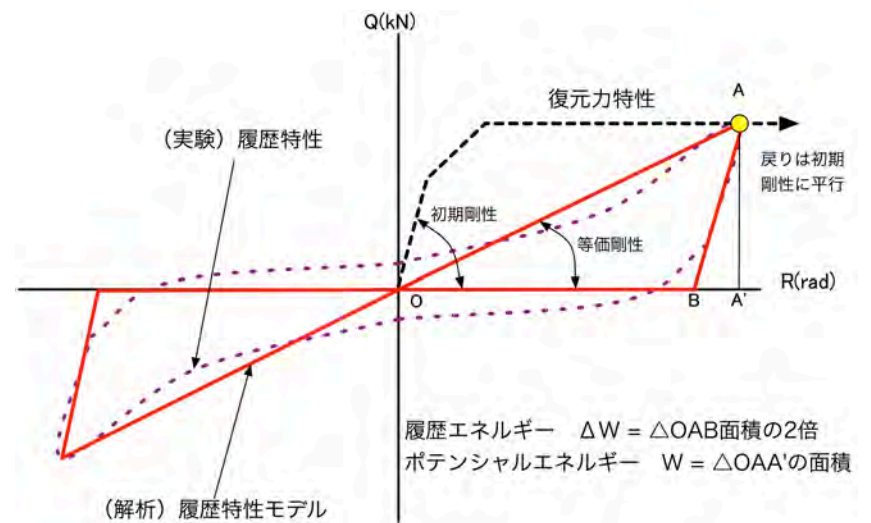
木造建物の新しい耐震設計法 -その開発と普及活動-

JSCA賞（2007年度業績賞）

実大実験と設計法の開発（1999～2001年度）

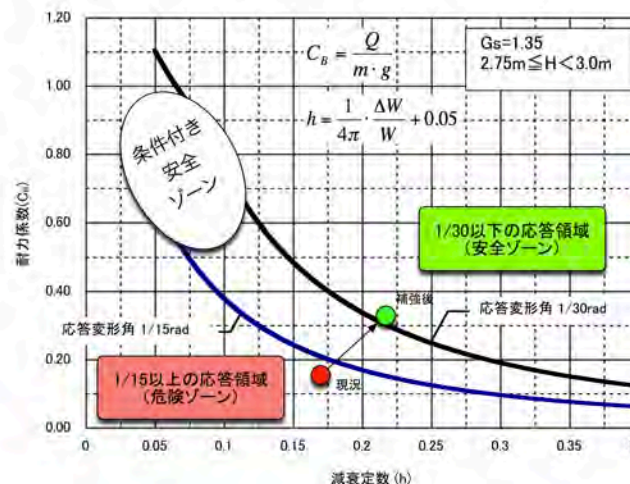


日本建築学会特別研究委員会「木構造と木造文化の再構築」による実大振動実験（京都大学防災研究所）



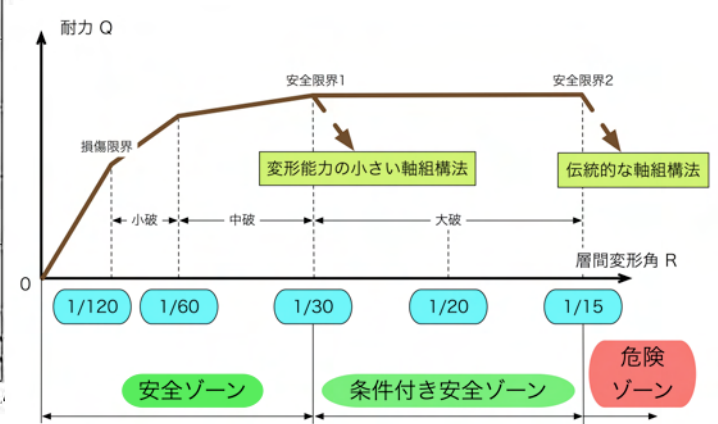
新しい木造耐震設計法の特徴

- 復元力特性：木造軸組の実験データにもとづき、1/120・1/60・1/30・1/15の変位点（層間変形角）で折れる単純な3角形の履歴特性
- 粘性系の制震装置：木造軸組と同様の変位点で折れる復元力特性を設定し、楕円形の履歴特性として解析上の取り扱い（静的評価）を簡便化
- 応答計算：多層階モデルに対する解析手法「変位増分法」を開発、さらに平屋モデルを構築して応答計算シートによる簡便な耐震性能評価
- 評価基準：伝統的な軸組の安全限界変形角を1/30～1/15として大きな変形能力を評価



限界耐力計算応答計算シート

木造軸組の復元力特性



安全性の評価基準

新しい設計法の実践

各地域に残る伝統的な木造軸組を耐震化する活動を地元の技術者・行政担当者と連携して推進



structure96号（2005年10月）



豊田市（愛知県）



日和佐町（徳島県）



岡崎市（愛知県）



京都市（京都府）



大田市（島根県）



南郷町（宮城県）



萩市（山口県）

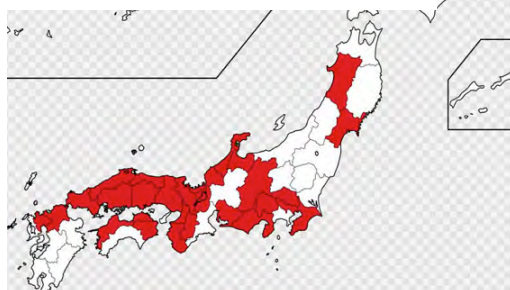


宇治市（京都府）

新しい設計法の普及

木造軸組の耐震設計講習会（2002～2010年）

講習会受講者数：約13,000名
実務講習会受講者：約1,000名
木造耐震レビュー件数：約100棟



大阪府



静岡県



石川県



山口県



ひょうご住宅耐震改修技術コンペ（2005年）



JSCA関西木構造分科会による木造耐震実務講習会および木造耐震レビュー（2004年～）



JSCA関西木構造分科会による木造耐震実務講習会および木造耐震レビュー（2004年～）



JSCA関西木構造分科会による木造耐震実務講習会および木造耐震レビュー（2004年～）

木造住宅の耐震化を推進するために
安心・安全社会への処方箋

- ① 居住者個人の自覚（自助努力）
- ② 地域社会のネットワーク（互助努力）
- ③ 政府・地方公共団体の助成（簡素化）
- ④ 税制優遇、保険制度の充実（簡素化）
- ⑤ 施工体制の完備（リフォーム工務店）
- ⑥ 補強工法の充実（学術的研究・公的認定）
- ⑦ 耐震設計と耐震施工への信頼（性能規定）
- ⑧ 耐震改修技術者の増強（設計グループ）



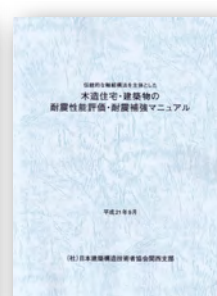
学芸出版社（2004）



技報堂出版（2007）



大阪府（2008）



JSCA関西（2009）



奈良県（2010）



京都市（2011改）