

# *wallstat* 6 主な機能

- 2025年施行の壁量計算に対応（重量設定）
- *wallstat grade* 評価機能
- 応力解析・検定機能の強化

※情報交換サポートサイトにて $\beta$ 版公開中

1

wallstat を使えるようになったけど・・・

- ユーザーの声
  - 計算はできたけど、結果に地震がない
  - 阪神・淡路大震災の地震波では壊れなかったけど本当に大丈夫？
  - 他の人の計算結果は耐力壁以外も考慮しているけど大丈夫？



*wallstat grade*

- 計算結果を一目で理解できる耐震性能の分類
- wallstatマスター取得者はwallstat gradeを分類できる

## *wallstat grade*

- 建築物に対して数種類の地震動を与え、応答層間変形角の平均値・最大値から建物の耐震性能をグレード分けする。
- 構造設計上の性能（S）と実体の性能（R）の2分類（Sのみの取得も可能）
- 応答変形角の分母（〇〇分の一）に応じて分類  
S200、S120、S75、S50、S30等  
R200、R120、R75、R50、R30等
- ver.6対応wallstatマスターはwallstat gradeの分類資格を有する

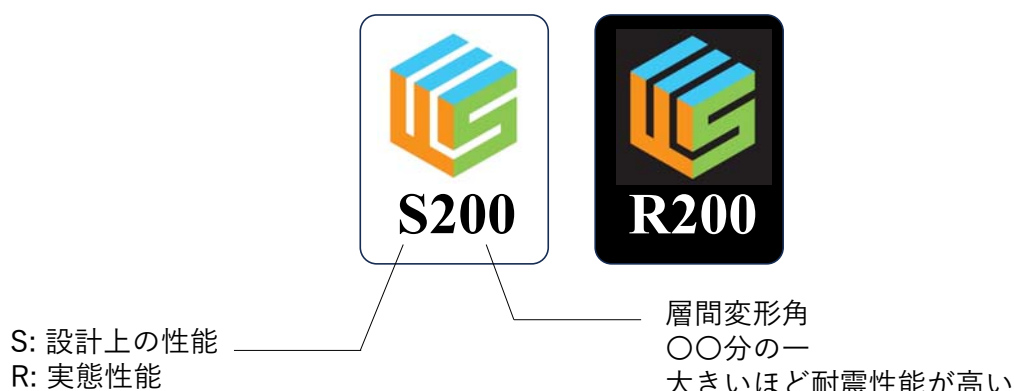
## 計算・評価方法（Sグレード：設計上の性能）

- 建物のモデル化
  - 壁に入力できるのは耐力壁のみ。大臣認定壁含む。
  - せっこうボードは耐力壁仕様のみOK
  - 小壁はモデル化しない
  - 接合部は実態に合わせた仕様とする
  - 実験からモデル化する場合はwallstat添付の変換シートによる
  - 重量は簡易重量設定
- 入力地震動
  - wallstatに添付の極稀地震 第2種地盤 × 3波形、階数に応じた低減係数 3階建て 0.9、2階建て 0.85、平家 0.8
  - 最大速度を500mm/sに調整した観測波×3波形
  - X方向、Y方向各方向で合計12波
- 評価方法
  - 重心位置の変形角 = 重心位置の変形／階高
  - 各階・各方向の最大値

# 計算・評価方法（Rグレード：実態性能）






- 建物のモデル化
  - 耐力壁以外の小壁（垂れ壁・腰壁）、内外装を含む
  - 重量は実態を反映した重量でOK
  - Sグレードの評価におけるS30を超えることは必須
- 入力地震動
  - wallstatに添付の極稀地震 第2種地盤 × 3波形
  - 以下の条件を満たす観測地震動のうち 3波形
    - 計測震度5.5以上
    - 周期1秒における速度応答が165cm/sを超える波形
    - 例：JMA神戸、JMA輪島07、JR鷹取、K-NET穴水24
- 評価方法
  - 重心位置の変形角 = 重心位置の変形／階高
  - 各階・各方向の最大値

## “*wallstat grade*” の表示



# wallstat gradeと木造住宅の被害

図:「ヤマベの木構造」より引用

損傷ランク		I (軽微)	II (小破)	III (中破)	IV (大破)	V (破壊)
損傷状況	概念図					
	建物の傾斜	層間変形角 1/120以下 残留変形なし	層間変形角 1/120~1/60 残留変形なし	層間変形角 1/60~1/30 残留変形あり	層間変形角 1/30~1/10 倒壊は免れる	層間変形角 1/10以上 倒壊



<

