



「人命を守る」から「使い続けられる構造へ」

1. 東日本大震災における教訓

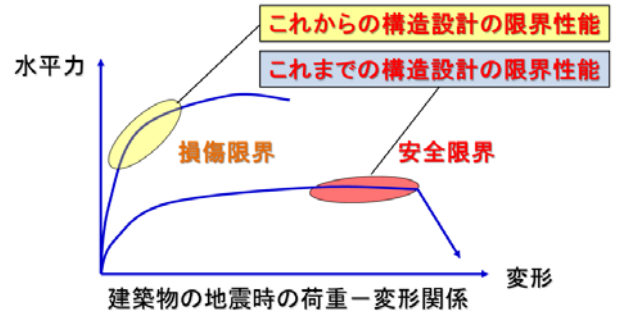
- ・ 建築基準法では大地震に対する倒壊防止のみ規定
- ・ 東日本大震災では地震による損傷や変形等が発生
- 防災拠点や生活の場である建築物の継続使用が困難に
損傷の修復に時間と費用を要し、円滑な復興の妨げに



2. 社会から要求されるこれからの設計

- (1) 地震後の継続使用性を如何に確保するか
 - (2) 地震により低下した機能を如何に迅速に回復させるか
- 国総研の提案

- 地震応答変位を低減させる新たな構造方法
- 従来の構造計算の枠組みで適用可能な構造技術

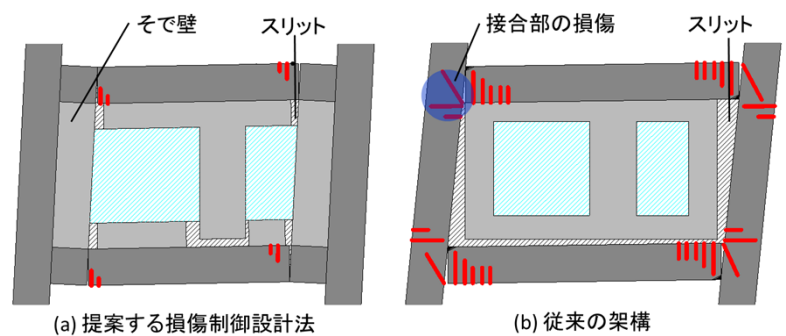


3. そで壁を活用した損傷制御設計法

従来の架構に対し、スリット(隙間)を設ける位置を変え
同程度のコストで地震時の損傷や変形を低減させる

梁の損傷位置が柱際からそで壁端部に移動することで
柱梁接合部が損傷しづらく、その修復作業を軽減できる

- 実大建築物の載荷実験により損傷制御性能を検証



4. 実大5階建て建築物の載荷実験

- ・ 幅12 m, 奥行6 m, 高さ19 mの実大5階建て建築物にジャッキにより外力を与える
- ・ 提案する構法により, 建築物の強度が通常のフレームの1.5倍に達することを実証した
- ・ 粘り強い挙動を示す全体崩壊形で, 大変形でも進行性の崩壊現象は見られない
- 実験結果より大地震時に被災度を小破に留めるための要求性能を明確にした

