

学会会場

愛知県名古屋市
名古屋大学東山
キャンパス

2012 年 9月

9月13日 午後

構造部門(RC構造)
パネルディスカッション(PD)

東日本に大震災における鉄筋コンクリート建物の被害と分析

- ①学校の被害
- ②補強建物の被害 1
- ③市庁舎の被害
- ④住宅の被害
- ⑤補強建物の被害 2
- ⑥津波による被害
- ⑦基礎地盤の被害

パネルディスカッションまとめ

- | | |
|------------|---|
| ①学校の被害 | 腰壁・垂れ壁付きの極脆性柱がせん断破壊 |
| ②補強建物の被害 1 | 耐震補強により建物の剛性が増し、基礎杭に被害 |
| ③市庁舎の被害 | 学校の耐震補強を優先しているため市庁舎被害が比較的多い |
| ④住宅の被害 | 非構造部材の被害により、継続利用が困難 |
| ⑤補強建物の被害 2 | |
| ⑥津波による被害 | 津波の水圧による被害だけでなく、建物が水に満たされることで生じる浮力による浮き上がりの被害 |
| ⑦基礎地盤の被害 | 建物の基礎に被害 |

2012

日本建築学会 名古屋



日程

名古屋着	9月11日
学術講演会1日目	9月12日
学術講演会2日目	9月13日

メインテーマ:「建築の原点 – 自然と向き合うー」

日本建築学会大会(東海)

2012 9/12～9/14 3日間

- ・ 学術講演会
- ・ 建築デザイン発表会



ラーメン

駅弁

みそ煮込みきしめん



学会1日目 午前

震害
23339 2011年東北地方太平洋沖地震における茨城県内の耐震性の劣る低層RC建造物の被害状況
○佐野貴之(筑波大)・八十島章・金久保利之
23340 2011年東北地方太平洋沖地震における茨城県内の耐震補強された低層RC建物の被害
○余剣華(筑波大)・金久保利之・八十島章

- 腰壁や垂れ壁のある極短柱のせん断破壊が多くみられた
- 構造の被害報告だけでなく入力地震振動や地盤状況の検討も必要

接合(2), 骨組・構法(1)

骨組・構法(2)

- ・ PCa工法は梁主筋をPCの緊張材とする梁部材を作製する際に・も有効
- ・ PCaPC梁部材は中央に2cm程度むくりが発生するが, 積載荷重により設置時は数ミリ程度のむくり
- ・ 有機繊維を混入で超高強度コンクリートの爆裂・防止

9月12日

学会1日目 午後

耐震壁(5)

- 開口を有する耐震壁では, 上階や下階で破壊形式が異なる場合がある

RC柱(1)

- Fc200級の柱では曲げ破壊しないようにする
- 高強度コンクリートの試験体では寸法効果が出やすい傾向あり
- 高強度コンクリートの柱で高軸力を導入するために柱にプレストレスを加える試験方法
- 高強度鉄筋(1275N/mm2)を使用することで, 鉄筋を降伏させず柱の残留変形を小さくできる
- スパイラル状の溝のある鉄筋を使用することで, 程よい付着を発揮

RC柱(2)

- ・高強度のせん断補強筋を使用することでひび割れが発生しやすい
- ・ひび割れ幅を定量的に計測するため, 計測ひび割れにゲージを設置する手法やマイクロスコープで計測する手法

RC梁(2)

- ・スパンの長いフルPCa梁を作製するために, PCa梁にシース管を埋め込み, シース管に鉄筋を挿入しクラウドを注入し, PCa梁同士を接合する手法
- ・主筋の強度が高いと目地のずれが大きくなる傾向あり

9月13日

学会2日目 午前

RC柱(4)

- 袖壁に繊維を混入し, 構造要素と扱い柱に靱性能を与える

RC柱(5)

- 復元力特性から, 吸収エネルギーを算出し加力を行う準静的加力

RC柱梁接合部(1)

- ピロティ柱梁接合部におけるハンチの影響を評価
- ピロティ柱が屋内・屋外に拡張されている柱梁接合部の破壊形式の検討

RC柱梁接合部(2)

- 壁付きの柱梁接合部では, 剛域の定義が課題
- 同様に危険断面の定義も課題



手羽先

みそかつ

どて煮