

New

※ この講座は『構造一級講座』のオプション講座です。

## “最新の研究成果に基づく地震時応答を探る” 『建築構造読本』 開講のお知らせ！ —— 性能設計法から時刻歴応答解析まで ——

耐震設計の国際基準は、性能設計法による限界状態設計法が採用されています。日本では2000年に建築基準法が性能規定化され、限界耐力計算が導入されました。1981年の新耐震では、中・低層と高層建物（時刻歴応答解析）に区分された異なる計算法が採用されています。これらについて新めて理解を深めます。時刻歴応答解析については、エルセントロ波（1940年米国インペリアルバレー地震）、タフト波（1952年米国カーンカウンティ地震）、八戸波（1968年十勝沖地震）など、観測地震波や人工地震波（告示波やサイト波）による地震応答の考え方を分かりやすく解説します。その他、長周期地震動や震源断層の限られた領域から放出される強震動波形（キラーパルス）を考慮した木造住宅の設計法など、最新の知見による耐震設計例を紹介します。構造設計に携わる技術者として、『**知っておくべきこと**』をきちんと身に付ける講座が、『建築構造読本』です。構造一級を目指す方には必須講座です。（※構造一級講座のオプション講座です。）

### 『建築構造読本』で学習する5つの『知っておくべきこと』

#### ■ 1981年の新耐震設計法における①②の耐震設計

- |                                 |   |                           |   |
|---------------------------------|---|---------------------------|---|
| ① 中・低層建物：許容応力度等計算               | [ | 1次設計（静的弾性解析）              | ] |
|                                 |   | 2次設計（静的弾塑性解析<br>保有水平耐力計算） |   |
| ② 高層建物：時刻歴応答解析<br>（観測地震波と模擬地震波） | [ | レベル1（動的弾性解析）<br>25kine    | ] |
|                                 |   | レベル2（動的弾塑性解析）<br>50kine   |   |

#### ■ 2000年の性能設計規定化における③④の耐震設計

- |                       |   |                 |   |
|-----------------------|---|-----------------|---|
| ③ 限界耐力計算：降伏変形と最大変形    | [ | 損傷限界耐力 / 安全限界耐力 | ] |
| ④ エネルギー計算：ダンパー付建築物を対象 | [ | 損傷限界耐力 / 安全限界耐力 | ] |

#### ■ 耐震設計の国際基準（IS03010）における⑤の設計法

- |                        |   |                 |   |
|------------------------|---|-----------------|---|
| ⑤ 限界状態設計法：確率論的地震ハザード解析 | [ | 使用限界状態 / 終局限界状態 | ] |
|------------------------|---|-----------------|---|