

## 研究開発課題説明資料（事前評価）

### 1. 課題名（期間）

鉄筋コンクリート造建物のエネルギーに基づく耐震評価手法開発のための基礎的研究（平成 16～18 年度）

### 2. 主担当者（所属グループ）

向井智久（構造研究グループ）

### 3. 背景及び目的・必要性

建物の性能規定化を実現するため 2000 年 6 月に新たに制定された建築基準法施行令及び告示に限界耐力計算法があるが、それと並列に限界耐力計算と同等以上の構造計算方法も認められている。現在、その並列する方法としてエネルギー手法が挙げられ、「エネルギーの釣合に基づく耐震計算等の構造計算を定める件」に関する告示が制定される流れにある。しかしながら、最大応答変形を損傷指標とする鉄筋コンクリート造建物を対象としてエネルギー釣合手法を適用する場合、地震時におけるヒンジ部材や建物のエネルギー吸収性能を適切に把握する必要があり、また同時にこれらの検討はエネルギー法の告示化のためだけでなく、RC 部材及び建物の評価手法の精度向上に直接関連するものでもある。

そこで本研究開発では地震下において各限界状態に至る鉄筋コンクリート造建物を対象として、エネルギーの釣合に基づく耐震計算手法が円滑に適用されることを目下の目標として、RC 造柱部材などの「部材レベル」、及び各種崩壊形（制振構造を含む）を有する「建物レベル」を対象にエネルギー吸収性能の実験的把握とそれらを適用するための技術資料の収集及び評価手法の精度向上を目的とする。

### 4. 研究開発の概要・範囲

鉄筋コンクリート造建物を対象としてエネルギー的な評価を行う場合に必要な技術資料の収集を以下の点に着目して行う。

- ①地震時に損傷を受ける柱部材のエネルギー吸収性能の把握
- ②地震時における RC 造建物の損傷把握と耐震性能評価手法の確立
- ③地震入力の激しさを表す繰り返し数スペクトルの確立

### 5. 達成すべき目標

エネルギー評価手法の技術資料の作成及び現行評価手法の精度向上