

## 増設せん断補強筋により耐震補強した鉄筋コンクリート平板の面外せん断耐力評価 Evaluation of Out-of-Plane Shear Strength of Reinforced Concrete Plate Seismic-Retrofitted with Post-Installed Reinforcement

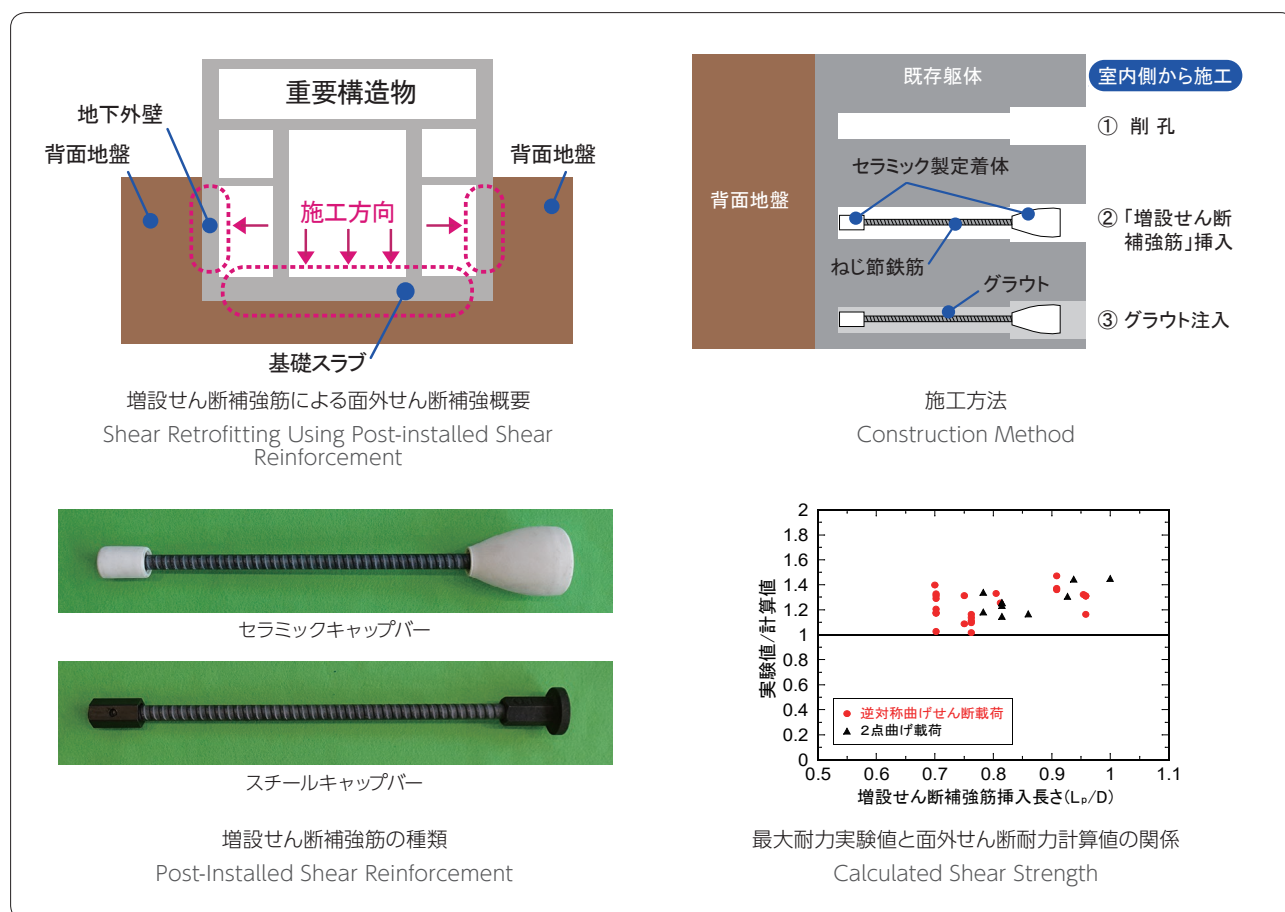
高稲 宜和 岡安 隆史  
Yoshikazu Takaine and Takashi Okayasu

### 研究の背景と目的

近年、既存の重要構造物等では、設計時の想定を上回る地震力に対する安全性が求められ、地下外壁や基礎スラブにおいて面外方向のせん断力に対する耐震補強が必要となる場合がある。しかし、これら地下の部材は、背面地盤からの耐震補強工事が困難で、室内側からの一方での施工となることから、現状では効率的な補強工法は無い。そこで本研究では、当社土木部門で開発したCCb(セラミックキャップバー)工法を応用して適用すべく、「増設せん断補強筋」による当該施設の地下外壁や基礎スラブの面外せん断補強の実現を目的に開発を行った。

### 研究の成果と活用

一連の開発により、増設せん断補強筋による面外せん断補強効果を確認することができた。また、得られた結果をもとに、補強された部材の面外せん断耐力評価法を確立した。さらに、これらの成果をもとに、日本建築センター特別工法評定委員会の評定「鹿島式増設せん断補強工法」(BCJ評定-SS0041-01)を取得した。今後は、耐震補強工法のメニューのひとつとして普及・展開していく予定である。



### 研究手法

「増設せん断補強筋」により面外せん断補強された試験体34体の実験結果を用い、既往のせん断耐力評価式を基に、補強された部材の面外せん断耐力評価法について検討を行った。試験体の主なパラメータは、増設せん断補強筋の挿入長さ、増設せん断補強筋の種類、せん断スパン比、試験体縮尺である。