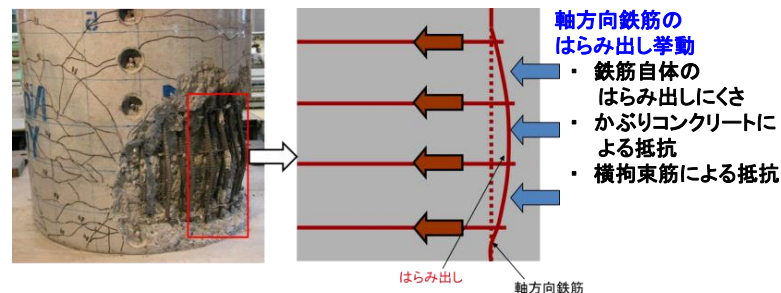


RC橋脚の限界状態に基づく設計法の開発（H23年度～）

研究の背景・目的

- 新設橋の耐震設計、既設橋および補強された構造物の耐震性評価には、損傷メカニズムに基づいた限界状態の設定法とその評価技術の開発が必要。
- RC橋脚の限界状態の評価手法の推定精度の向上を図る。



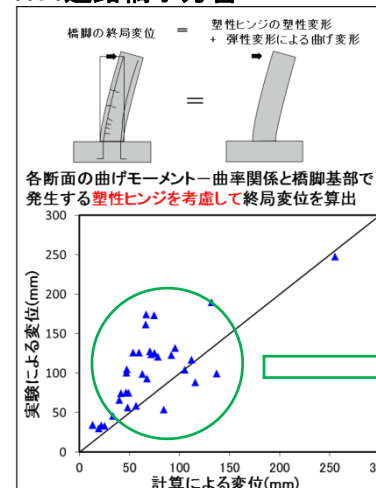
研究成果

- 軸方向鉄筋のはらみ出し挙動に着目したRC橋脚の地震時限界状態の評価手法を提案
 - ・提案した新しい評価式は、従来の手法よりもRC橋脚の塑性変形能を精度良く推定できることを明らかにした
 - ・得られた成果は道路橋示方書に反映した
- RC橋脚の限界状態、特性値、制限値の設定
 - ・実験結果と限界状態に相当する水平変位の算定値との関係を考慮してRC橋脚の塑性変形能の特性値を設定した
 - ・水平変位の算定式のもつ不確実性等を考慮し、これまでの示方書による場合と概ね同等の安全余裕が得られるように、各限界状態に対応する部分係数の制限値を設定

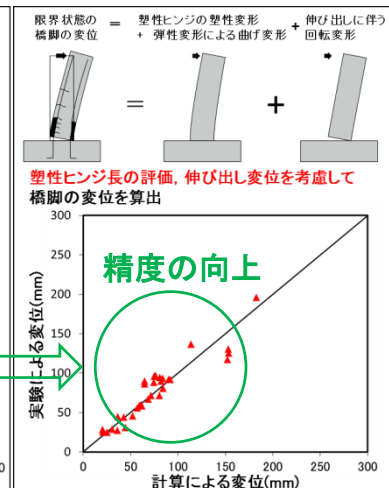
成果の活用

- H24およびH29道路橋示方書改定に反映

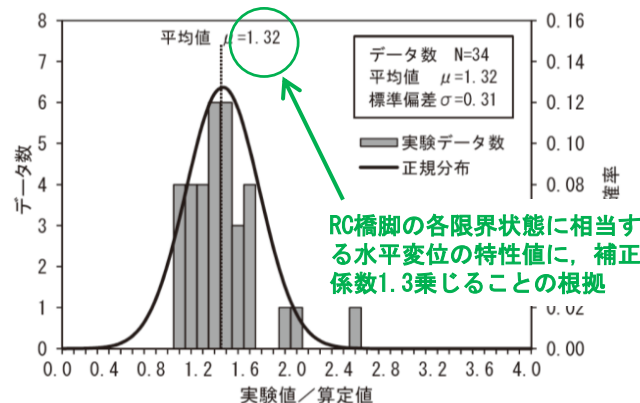
H14道路橋示方書



H24道路橋示方書



限界状態に達する時の変位の計算値と実験値との比較



RC橋脚の塑性変形能の頻度分布(限界状態3)