



# 鋼管集成橋脚の基礎からフーチングを省略！

京都大学大学院工学研究科 社会基盤工学専攻 地盤力学講座

(共同研究：阪神高速道路株式会社・北海道大学)

## 鋼管集成橋脚とは

鋼管4本をせん断パネルにより接続

- 鋼管：鉛直荷重を支持
- せん断パネル：水平荷重に抵抗



**せん断パネルによる損傷制御  
地震後早期の復旧が可能に！！**

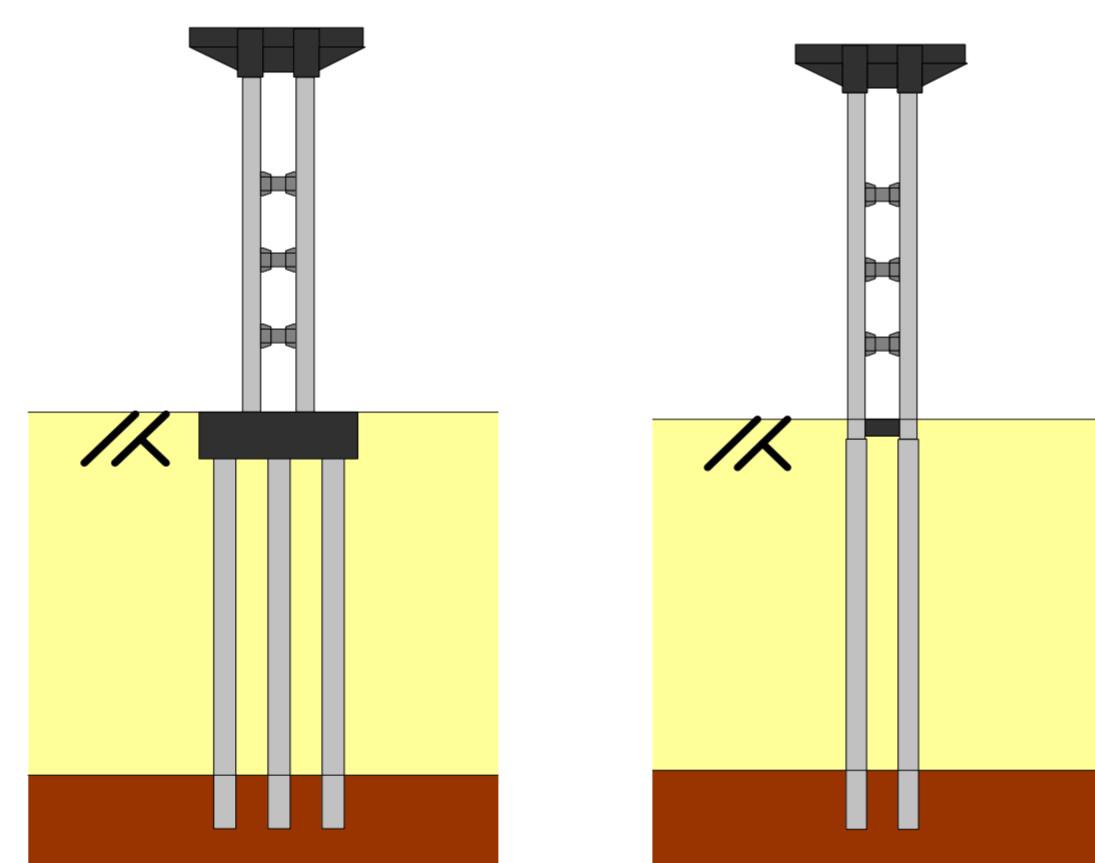


阪神高速道路海老江JCT

## 杭基礎一体型鋼管集成橋脚

フーチングの省略による  
基礎構造の合理化を提案

**大型振動台実験により  
地震時挙動を検証！！**



従来の構造

提案構造



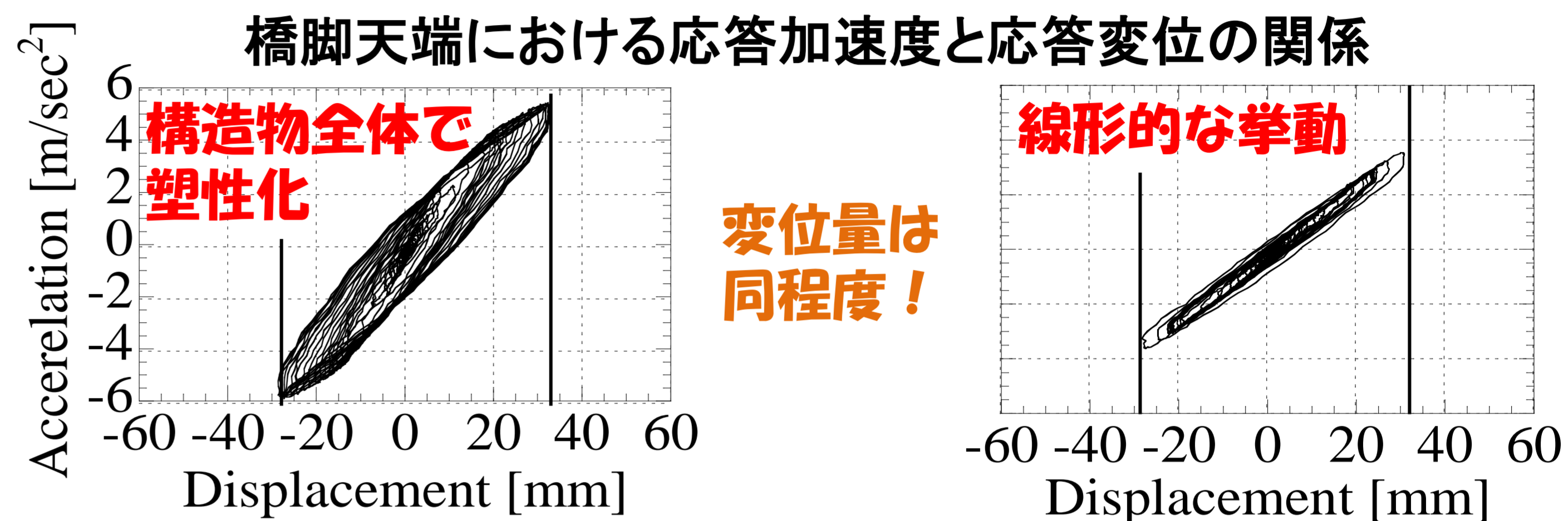
実構造物の1/20縮小模型



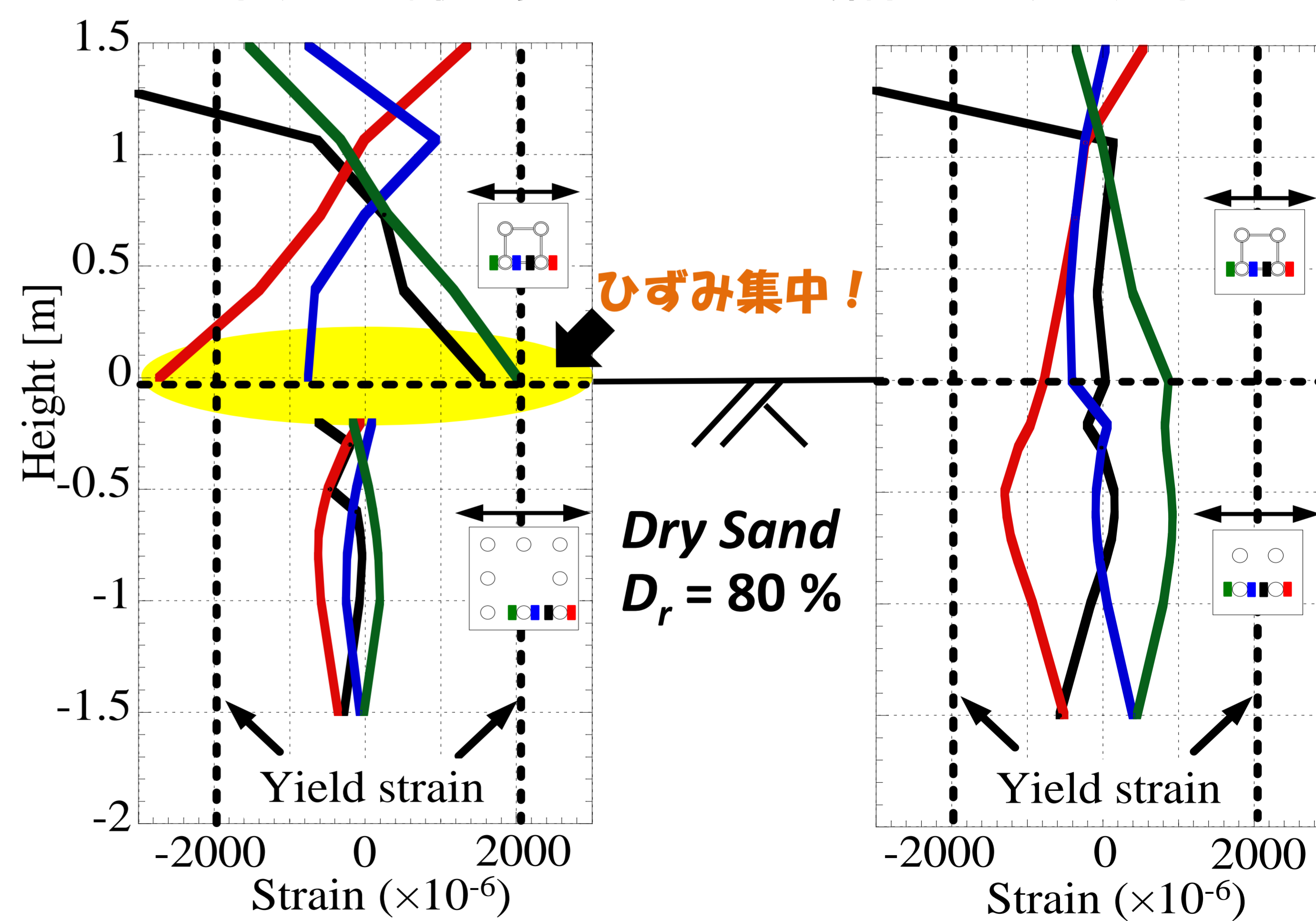
大型振動台 (8m × 8m)

## 実験結果 (正弦波, 2Hz, 145gal)

橋脚天端における応答加速度と応答変位の関係



橋脚天端最大変位時における鋼管のひずみ分布



従来の構造

提案構造

**フーチングと鋼管の剛性差をなくすことで  
ひずみの集中を緩和できた！！**