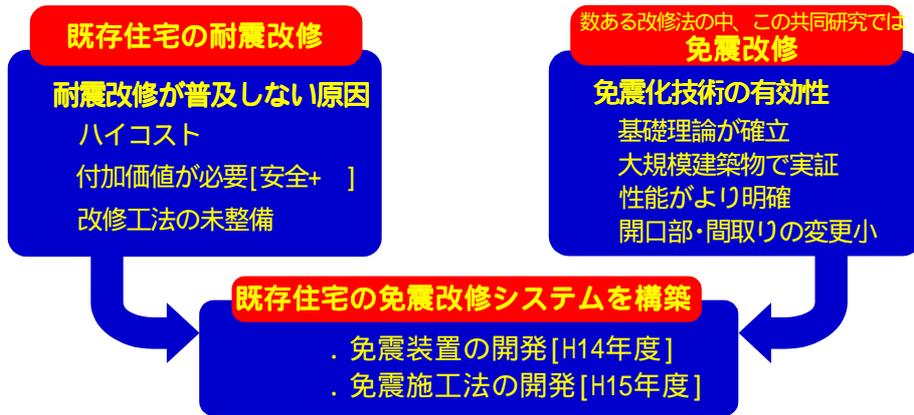


# 小規模建築物の免震化工法の開発

共同研究機関名 **ドーピー建設工業(株)・日本電気システム建設(株)サーボテクノス**  
 担当部科 **生産技術部生産システム科**

## 研究の目的

既存住宅の耐震性能や居住性能を向上させるための廉価な小型免震装置を開発するとともに、当該装置の定期的な、あるいは地震後のメンテナンスの簡易性に留意した施工方法を開発し、既存住宅の耐震改修メニューの一つとして免震化工法の一般化を図ります。



## 研究の結果

試行錯誤を重ねて試作品を製作し、震動台により基本性能を検証しました。既存の免震装置の一つと比較しても、本免震装置の有効性が認められました。

### 免震装置の開発コンセプト

- 可搬性・施工性
  - 小型化[30cm角以下]
  - 軽量化[30kgf以下]
- 低コスト化
  - 特殊な材料は使用しない
- 高耐久・メンテナンス
  - 単純な機構
  - 制御設計の容易性
  - 機構・機能の分離

### 既存のオイル免震との基本性能比較

- 既存装置**: 最大加速度が34%に低減
- 本装置**: 最大加速度が14%に低減
- 周波数領域**: 既存装置よりも振幅が低減

### 震動台による性能実験

## 活用方法・成果

本装置は新築住宅にも容易に適用でき、小型・軽量なので、床免震改修・家具免震・精密機器・通信機器・文化財保護への用途拡大も可能です。