

高強度鋼等の革新的構造材料を用いた新構造建築物の性能評価手法の開発

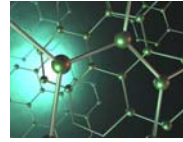
概要

高強度・高機能の革新的構造材料の特性を最大限に活用することにより、耐震性と可変性が格段に高い新構造建築物の性能検証法・評価方法の開発を行う。
あわせて既存建築ストック等の改修技術に活用・応用して、都市の既存構造物群の機能向上・再生を可能とする技術開発を行う。



高機能鋼、先進複合材料（CFRP等）等
→高機能の新構造建築物の実現の可能性

革新的構造材料の発展



総合科学技術会議
ナノテク・材料PT：
府省連携プロジェクト
「新構造システム建築物」



予期される巨大地震

- 生活・サービスへの障害
- 経済活動への深刻な影響・損害

東海/東南海
・南海地震等

都市再生へのニーズ・期待

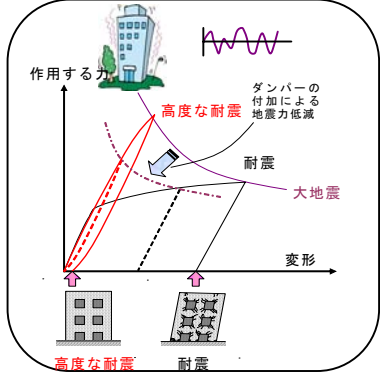
- 耐震性改善
- 都市建築ストック活用
- 長期活用インフラ



1. 革新的構造材料による新構造建築物の開発

①新構造建築物の目標性能水準の設定と性能検証法の開発

- 1) 高度な耐震性等を有する建築物の目標性能水準の設定手法の開発
- 2) 目標水準に応じた高度な耐震性等を有する建築物の性能検証法の開発
- 3) リユース部材の性能検証法の開発

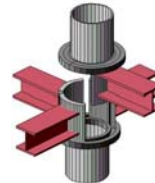


革新的構造材料の特性を活かした架構法・構造要素(例)

- 立体フレーム、壁体、複合柱、制振構造、免震機能を持った層構造、非溶接系接合方法

プロトタイプを官民共同で開発

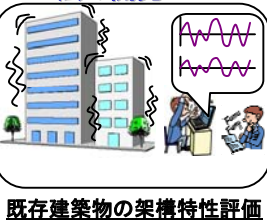
簡易な設計法をプロトタイプモデルをもとに確立



- 取り外し・再組立て可能な高機能部材仕口・接合部の開発

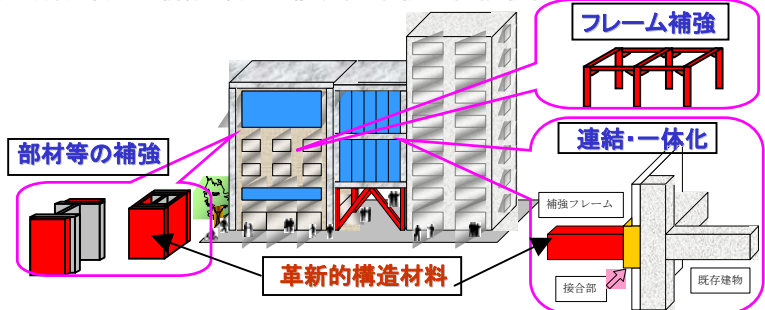
②新構造建築物の既存建築物等への活用手法の開発

- 1) 既存建築物の現況把握（保有性能評価）
- 2) 既存部分・新設部分の複合建築物の性能検証法の開発



既存建築物の架構特性評価

- 架構振動特性の把握
- 部材、接合部健全性の把握
- 材料鋼種等の把握



構造物の特性を活かした適用モデルの検討

2. 新構造建築物の普及方策の検討

高度な耐震・可変・リユース構造システムの構造性能実現を確実にするための技術基準体系の開発

都市再生・社会資本整備の促進