

制震ダンパーの設計支援

地震応答制御研究室

- ◆ 河川橋脚等の補強が困難な構造物に対する制震ダンパーの適用を提案します。
- ◆ 制震装置の設計手引きや計算例を通じて制震ダンパーの設計業務を支援します。
- ◆ 免震構造と制震ダンパーを組み合わせた既設橋の耐震補強に活用されています。

概要 部分的な工事のみで大幅な耐震性の向上が可能な制震ダンパーによる補強設計を支援します。設計線図を用いる手法や動的解析法により、制震ダンパーの必要性能の設定や、応答値算定・照査など、制震設計の一連の業務を行います。

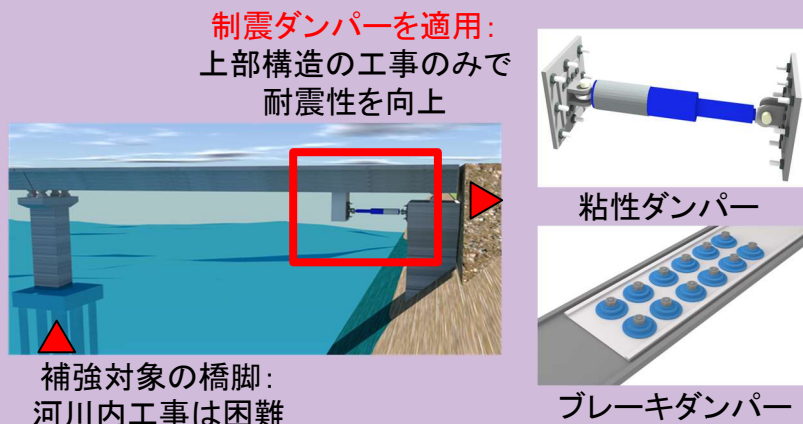


図1 河川橋梁を想定した制震ダンパー補強

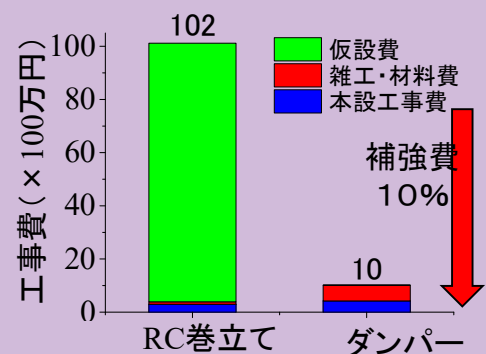


図2 河川橋梁を想定したコスト試算例

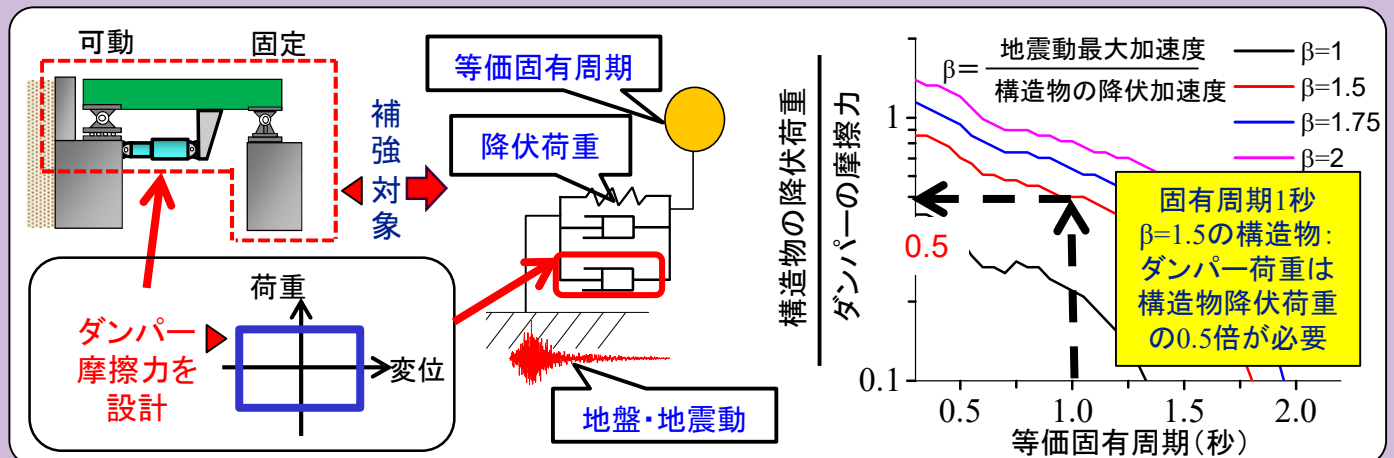


図3 構造・地盤条件を考慮した摩擦型制震ダンパーの設計線図

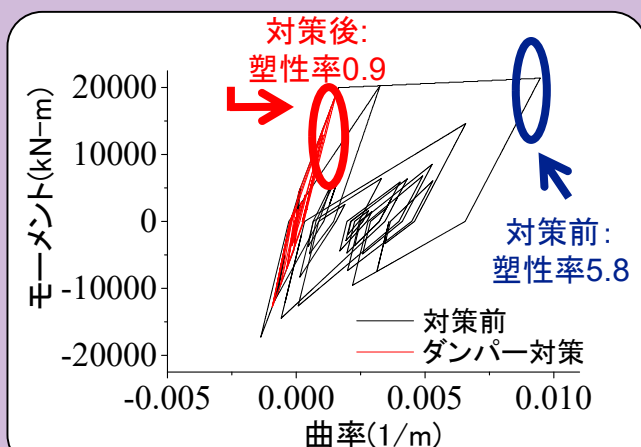


図4 実橋を対象とした制震効果の試算例

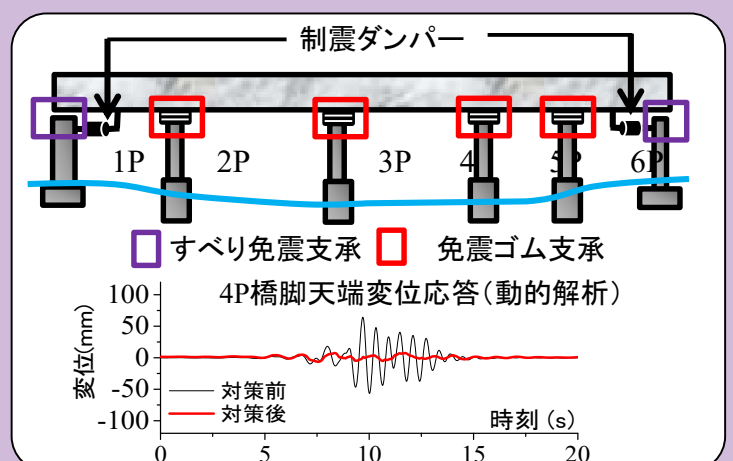


図5 実橋での制震ダンパーと免震構造の併用例