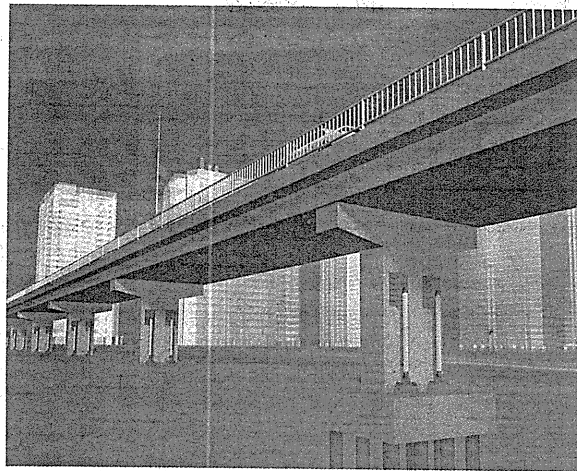


# JFEシビル

## 二重鋼管ダンパー 橋梁向けに應用

### コスト45%、工期14%低減

JFEシビル(本社 善英社長)は、主に建  
|| 東京都台東区、藤井 築向けで販売してきた  
「二重鋼管ダンパー」  
を橋梁向けに應用した



橋脚に制震ダンパーを設置

「橋脚ダンパー」の拡販を進めていく。従来の橋脚補強工法と比べて、最大45%のコストダウンが実現できるうえ、発注から完工までの工期を約14%低減できるなどのメリットを生かし、橋梁の耐震性向上の社会的要請に応えていく。

国土交通省の新技术情報提供システム(NETIS、登録番号CG11500111-A)に登録され、1月22日に一般公開された。橋脚に適用する「二重鋼管ダンパー」(橋脚ダンパー)は、既設橋脚に縦に沿わせてダンパーを設置し、耐震性能を向上させる工法。地震時の揺れに伴い、ダンパーが伸縮し、地震エネルギーを吸収することで、橋脚の損傷を軽減していく。基本性能は、秋山充良・早大教授の指導のもと、昨年2月に1/5モデルの正負交番載荷試験を実施し、確認している。

橋脚補強工法として普及している「RC巻立て工法」に比べて、ダンパー自身がエネルギーを吸収するため、基礎への荷重が抑制される。基礎補強が不要となるケースもあり、コストダウンが図れる。例えば、杭補強工事などの現地工事も軽減でき

る。施工段階でも、橋脚のダンパー設置部分だけの施工エリアを確保すれば足りるため、狭小な現場でも施工でき、工期も短縮可能。施工時の騒音・振動も最小限に抑えることができ、環境にも配慮できる利点もある。また、地震後の躯体橋脚外観検査、ダンパーの損傷度検査も簡易なため、修繕・交換も容易な工法になっている。

「二重鋼管ダンパー」は、低降伏点鋼などを用いた軸力管の外側または内側に座屈補剛管を設けることで、圧縮時の座屈を防止し、引張り・圧縮ともに同じ耐力を持つようにした、制震用軸力材。建築分野やラーメン橋やアーチ橋の制震補強においてブレース材として、約5万本の販売実績がある。上部工ブレース部や上部工と下部工の接続部に適用した実績は、東北、中部、関西、中部などの橋脚で過去に5物件ある。