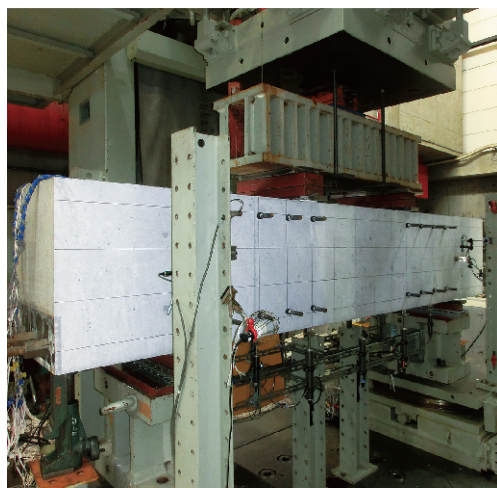


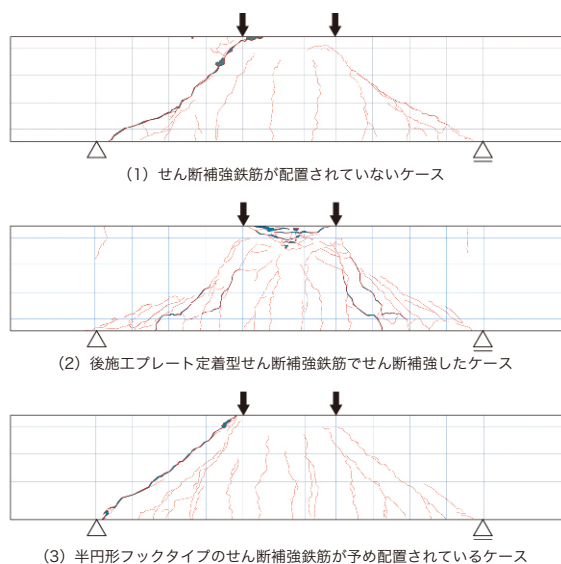
河村 圭亮^{*1}・福浦 尚之^{*1}・岡本 晋^{*2}・新藤 竹文^{*3}

Experimental Study on Applicability of Retrofitting Method Using Post-construction Shear Reinforcing Bars to Deep Beams

Keisuke KAWAMURA, Naoyuki FUKUURA, Susumu OKAMOTO and Takefumi SHINDOH



荷重実験状況



最大荷重後のひび割れ状況

研究の目的

杭で支持される橋脚のフーチングのようなせん断スパン比の小さいディーブームは、せん断力に対する耐荷機構はせん断スパン比が比較的大きい棒部材とは異なるとされています。このようなディーブーム部材においても、せん断耐力不足を解消するために耐震補強が求められることがあります。そこで、主に地中鉄筋コンクリート構造物のせん断補強に適用される後施工プレート定着型せん断補強鉄筋をディーブーム部材の耐震補強に適用した場合の補強効果について確認することを目的としました。

技術の説明

せん断スパン内について、(1) せん断補強鉄筋が配置されていないケース、(2) 後施工プレート定着型せん断補強鉄筋でせん断補強したケース、(3) 新設構造物に用いられる半円形フックタイプのせん断補強鉄筋が予め配置されているケースで、ディーブーム梁試験体の静的荷重実験を行いました。実験より得られたせん断耐力の比較を行うことで、補強効果について検討しました。

主な結論

後施工プレート定着型せん断補強鉄筋を用いてディーブーム部材のせん断補強を行った場合、半円形フックタイプのせん断補強鉄筋と同程度の補強効果が得られました。また、本鉄筋を用いた場合、半円形フックタイプのせん断補強鉄筋を用いた場合と同程度に斜めひび割れが分散して生じること、同程度にせん断力を分担することを確認しました。

*1 技術センター 土木技術研究所 土木構工法研究室

*2 成和リニューアルワークス（株）

*3 技術センター 土木技術研究所