

No.1 アラミド繊維ロッドを用いた橋脚基部曲げ補強に関する実験的研究

篠崎 裕生*¹ 三上 浩*² 田村 富雄*³ 藤田 学*⁴

アラミド繊維ロッドを用いた RC 橋脚基部の曲げ補強工法を開発した。アラミド繊維ロッドは柱基部に切削した溝への埋込みと、フーチングに切削した鉛直孔への挿入により橋脚基部へ定着する。本工法は、鉄筋を用いた場合と比較して補強後の自重増加がほとんどなく、フーチングへの切削孔の径や本数を減らすことができる。本研究で行った柱模型試験体の水平交番載荷試験により、補強柱の耐力は鉄筋コンクリート構造と同じように、ファイバーモデルで精度良く推定できること、補強柱のじん性は、アラミド繊維ロッドの破断で耐力が決まる場合は補強していない試験体よりも若干劣ることなどが明らかとなった。

キーワード：RC 橋脚，曲げ補強，アラミド繊維ロッド，正負交番載荷

No.1 Experimental Study on Flexural Behavior of Bridge Columns Strengthened with AFRP Rods.

HIROO SHINOZAKI*¹ HIROSHI MIKAMI*² TOMIO TAMURA*³ MANABU FUJITA*⁴

The Authors have developed a method of increasing the flexural strength of RC bridge columns using AFRP rods embedded in and around the bottom of columns. This simplified method does not increase the dead weight of treated columns. Cyclic horizontal loading tests were conducted with scale models. The test results showed that the relationship between the displacement and the strength of bridge column can be computed considering AFRP rods as re-bars.

Key Words: RC Bridge Column, Flexural Strengthened, AFRP Rod, And Cyclic Horizontal Loading Test

*1 土木研究開発部 主任研究員 Senior Researcher, Civil Engineering Department

*2 土木研究開発部 室長 工博 Manager, Civil Engineering Department, Dr. Eng.

*3 (株) ファイベックス 社長 工博 CEO, Fibex Co.,Ltd., Dr. Eng.

*4 土木研究開発部 部長 工博 Director, Civil Engineering Department, Dr. Eng.