

研究タイトル:

コンクリート構造物の補強方法について



氏名:	遠藤典男 / ENDOH Norio	E-mail:	endoh@nagano-nct.ac.jp
職名:	教授	学位:	博士(工学)
所属学会・協会:	土木学会, 日本コンクリート工学会		
キーワード:	コンクリート, 構造部材, 補強, 鋼棒, トルク制御		
技術相談 提供可能技術:	<ul style="list-style-type: none"> ・コンクリート構造物の補強 ・部材軸直角方向への圧縮力作用 ・ポーラスコンクリート 		

研究内容: 部材軸直角方向への圧縮力作用時の挙動評価

近年、維持管理、保守補修を綿密に行うことにより、既設構造物を長寿命化させることが社会的なニーズになっており、現在では構造物に対する補強手法が注目されており、新たな補強工法も提案され、新工法での施工実績も多くなりつつある。

このような見地から、補強が必要な RC 構造部材に対し、鋼棒を部材軸直角方向に埋設し、鋼棒に引張力を作用させる。これにより、被補強部の部材軸直角方向に圧縮力を作用させることにより、簡易的な補強手法を提案する。

現在でも、RC 構造部材に対する補強技術として、鋼棒を埋設する手法も提案されているが、本研究では、鋼棒を埋設するとともに、引張力を作用させる力学的な効果を付加するものである。断面の小さい RC 部材に対して、提起する補強手法では、部材軸直角方向に鋼棒埋設、および圧縮力を作用させるため、補強効果が大きいと考えられ、種々な構造部材に対して提起する手法を適用し、補強効果を評価検証する。

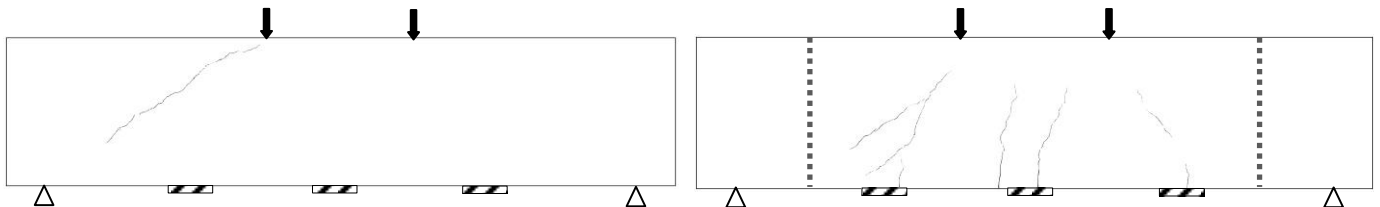


図 ひび割れ発生状況

右:補強なし<せん断破壊/耐荷力:80kN>

左:補強あり(トルク 100N・m)<曲げ破壊/耐荷力:160kN>

提供可能な設備・機器:

名称・型番(メーカー)	
2000kN耐圧試験機(スパン 5m, 高さ 3m まで実験可能) <SHIMADZU>	
1000kN万能試験機<東京試験機>	
動弾性係数測定装置<マルイ>	