



竹筋補強ポーラスコンクリート

竹筋補強したプレキャストポーラスコンクリートの製品の作製

技術分野分類 22010：土木材料・施工・建設マネジメント

技術キーワード 4：複合材料・新材料

産業分類 E-29：その他の製造業

内 容	概要	補強材として竹を配置したポーラスコンクリート（以下 PoC）の曲げ強度を評価したうえでプレキャスト工場製品の提案を行なう。すなわち、荒廃した竹林の被害対策により駆除した竹の有効利用として、PoC の補強材として適用し、曲げ強度を向上させることにより、砂防堰堤、護岸工事等へ使用されるコンクリート打設用形枠の製品化を目指す。
	従来技術・競合技術との比較（優位性）	一般に要求強度が小さい PoC に補強材を適用することで大きな曲げ耐力が付与されることになり、形枠としての機能を有すると考えられる。PoC をコンクリート打設用の形枠として製品化することで、形枠撤去の省力化が期待できるとともに、既存の砂防堰堤、護岸などへ接着することにより、容易に近自然化工事が遂行できると考えられる。
	本技術の有用性	提案する PoC プレキャスト製品を新規砂防堰堤建設時の型枠などに適用することで、表面はポーラスコンクリート、内部は通常コンクリートの構造となり、形枠の撤去が不要となるとともに、構造物表面の近自然化対策が容易となる。また、既存の構造物へも表面に接着することで、近自然化工事が容易となる。
関連情報 (図・表・写真等)		 <p>竹筋補強による PoC はりの強度向上は検証しており、20cm×20cm×5cm 程度の PoC ブロックの試作を行った。ブロック相互の連結方法を今後検討する。左図は竹筋補強した PoC はりの曲げ試験。表面に石膏を塗布することで、ひび割れが明確となっている。</p>
適用可能製品		タイル、ブロック等、既設コンクリート構造物の近自然化工事に適用。
技術シーズ 保有者	氏名 所属・役職	遠藤典男 環境都市工学科 教授
技術 シーズ 照会先	窓口 TEL/FAX e-mail	地域共同テクノセンター 026-295-7117 / 026-295-7124 nrtc71@nagano-nct.ac.jp

■知的財産

■試作品状況 無 提示可 提供可

作成日 2018年11月16日