

論文審査の結果の要旨

報告番号	甲 先 第 348 号	氏 名	藤好 一男
審査委員	主査 橋本 親典 副査 長尾 文明 副査 上田 隆雄		
学位論文題目 竹繊維を混入した法面保護用吹付けモルタルの 基礎的性状および耐久性に関する研究			
審査結果の要旨 <p>ひび割れ抵抗や耐久性の向上を期待して、鋼繊維や有機繊維等の短繊維が法面保護用吹付けモルタルに混入されてきている。一方、国内に数多く存在する竹林は身近な天然資源として活用されてきたが、近年では十分な管理がなされずに放置された竹林が多く、根の浅い竹が密生することで土砂災害の危険性が高まるなど、防災上も好ましくないことが指摘されている。</p> <p>本研究では、竹材の有効利用を図り竹林の適切な管理を促進するとともに法面保護用吹付けモルタルのひび割れ抵抗や耐久性の向上を期待し、法面用吹付けモルタルに竹繊維を混入した場合の基礎的性状や耐久性などの効果について、室内実験、型枠への吹付け実験および試験施工を行い評価した。</p> <p>室内実験では、竹繊維の混入量は0.75vol.%程度が適切であり、竹繊維の混入により圧縮強度や曲げ強度の上昇が確認できた。また型枠への吹付け実験では、竹繊維を0.75vol.%混入することで、曲げじん性や乾湿繰返し後の基盤面との接着強度、凍結融解抵抗性が向上することが確認できた。さらに、竹繊維とビニロン繊維との混合使用や、フライアッシュを併用することによって、より高い曲げじん性や基盤面との接着強度が得られることが確認できた。これにより、法面保護用吹付けモルタルに竹繊維を混入することで、耐久性や環境面の利点が大きくなることが確認できた。</p> <p>その結果、竹林の適切な管理にもつながる、竹繊維を混入した法面保護用吹付けモルタルについて、その実用性も含めて新たに提案することに成功した。この手法は、彼自身の創意と工夫による成果であり、本論文は博士（工学）の学位授与に値するものと判定する。</p>			