

2018年3月22日

## セルロースナノファイバーを用いたコンクリートの開発に着手

三井住友建設株式会社（東京都中央区佃二丁目1番6号 社長 新井 英雄）は、大王製紙株式会社（東京都千代田区富士見二丁目10番2号 社長 佐光 正義）と共同で、セルロースナノファイバー（※）（以下、「CNF」）を用いたコンクリートの実用化に向けた研究開発の取り組みに着手しました。

### （※）セルロースナノファイバー

木材などを原料として、植物の細胞壁を構成するセルロースを径1～100ナノメートル（ナノは10億分の1）にまで微細化した繊維。鋼鉄の1/5の軽さで5倍以上の強さを持つ材料。

### ■共同開発着手の経緯

両社は、2015年からCNFをコンクリートに混合した効果を確認する基礎的な実験を実施しており、特定の条件下におけるコンクリートのひび割れ抑制効果があることが確認されています。

更なる研究開発を進めることにより、コンクリートの課題である乾燥収縮等に伴うひび割れを低減する技術として確立できる可能性があります。この他にもCNFの特性を活かせることから、この度、国内ではまだ事例が少ない本格的な研究開発を共同で取り組むことになりました。

### ■実用化に向けた取り組みと今後の展開

CNFはひび割れ抑制効果のみならず、粘性コントロール、高強度化、耐腐食性向上等、さまざまな機能性向上が期待でき、これらの特性を活かしたコンクリート等の高性能・高機能セメント系材料の実用化を進めていく予定です。

また、CNFは森林資源を活用した生物由来資源のバイオマス素材であることから、両社の経営理念でもある「地球環境への貢献」に資する開発を加速させることもできます。

### ■お問い合わせ先

本件についてのお問い合わせは、下記までお願いいたします。

三井住友建設株式会社

〒104-0051 東京都中央区佃二丁目1番6号

広報室 平田 豊彦

TEL:03-4582-3015 FAX:03-4582-3204

Email:information@smcon.co.jp

以上