

製造業のビジネスチャンスが見える  
モノづくり最新情報サイト  
じゃぱんお宝にゅ〜す  
<https://japan.otakaraneews.com>

# じゃぱんお宝にゅ〜す

モノづくり現場の未来を見つめる  
製造業応援サイト  
じゃぱんお宝WEB新聞  
最新情報満載！好評配信中！

**SUGINO**

## NEDOプロジェクト成果展示

### 「第1回サステナブルマテリアル展」NEDOブースに出展 世界最高濃度のCNF水分散体の製造成功や粉末状CNFの 製造コスト大幅低減！ 植物素材で脱炭素化社会実現に貢献

#### 第1回サステナブルマテリアル展 NEDOブースで開発成果を展示

産業機械メーカーのスギノマシン（富山県魚津市、社長：杉野良暁氏）は、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）の助成を受けて「炭素循環社会に貢献するセルロースナノファイバー関連技術開発/革新的CNF（※2）製造プロセス技術の開発/ウォータージェット技術を用いた革新的CNF製造プロセス技術の開発および乾燥技術の開発」プロジェクトを実施中だが、このほど、その成果を12月8日から幕張メッセで開催される「第1回サステナブルマテリアル展（※3）」のNEDOブースに出展する。

今回、公開する展示品およびプロジェクトの成果は次の通り。

#### プロジェクトの成果① 15wt%CNF水分散液

同社はセルロース粉末をウォータージェット法にて解繊したCNF水分散液を公開する。

スギノマシンのCNFであるBiNFi-s



の最高製造濃度は概ね10wt%だったが、NEDOの助成を受けて研究開発を進めることで、15wt%での製造に成功した。濃縮工程を行わない機械解繊CNF水分散液としては、世界最高濃度を達成した（同社調べ）。

#### プロジェクトの成果② BiNFi-sドライパウダー（BFDP）

同社は好評のBFDPを発売中だが、NEDOの助成を受けて研究開発を進めることで、大幅に製造効率の向上、ならびにコスト低減に成功した。

一定量以上を購入することを前提に、1kg当たりの価格を従来の1/8で販売可能にした。



#### NEDO&スギノマシン 官民共同プロジェクト

NEDO（国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構）は、非化石エネルギー、可燃性天然ガスおよび石炭に関する技術ならびにエネルギー使用合理化のための技術ならびに鉱工業の技術に関し、民間の能力を活用して行う研究開発、民間において行われる研究開発の促進、これらの技術の利用の促進等の業務を国際的に協調しつつ総合的に行うことにより、産業技術の向上およびその企業化の促進を図り、もって内外の経済的社会的環境に応じたエネルギーの安定的かつ効率的な供給の確保ならびに経済および産業の発展に

資することを目的とする機関。スギノマシンは、NEDOの助成を受けて様々な装置、環境に優しい原材料開発に取り組んでいる。

CNF（セルロースナノファイバー）は、セルロース分子が数十本束になった幅3~4nmの微小繊維（セルロースマイクロフィブリル）の集合体で、環境配慮型の新素材として天然ゴムとCNFの複合化方法など、脱炭素型社会に貢献する様々な機能性材料として脚光を浴びている。

「セルロースナノファイバーについて知りたい」、「セルロースナノファイバーの取り扱いに困っている」、「機能的な材料開発に役立つヒントが欲しい」、「天然ゴムにセルロースナノファイバーを添加したい」、「天然ゴムとセルロースナノファイバー複合体の特長について知りたい」方は、同社に相談すれば個別に対応してくれる。

■第1回サステナブルマテリアル展は、2021年12月8日（水）~10日（金）、幕張メッセで開催。生分解樹脂やセルロースなどの環境配慮型材料だけでなく、リサイクル材料やサーキュラーエコノミー（循環型経済）としての資源・材料が出展するサステナブルマテリアルの総合展示会。 <https://www.susma.jp>



■スギノマシンURL → <https://www.sugino.com/>  
■CNFの詳細 → <https://www.sugino.com/site/biomass-nanofiber/>