

ポリ乳酸繊維を開発する Bioworks はファッション業界の環境問題解決に向けて、
島精機製作所、長谷虎グループ、セゾン・ベンチャーズから資金調達を実施
～機能性と環境性を備えた繊維、PlaX Fiber の普及を～

サトウキビなど植物を主原料とする植物由来のバイオマスプラスチック、改質ポリ乳酸を製造販売する Bioworks 株式会社（本社：京都府相楽郡、代表取締役 CEO：今井行弘、以下 Bioworks）は、繊維用途での普及、事業拡大のため、株式会社島精機製作所（本社：和歌山県和歌山市、代表取締役社長：島三博、以下島精機製作所）、長谷虎グループ（本社：岐阜県羽島市、代表取締役社長：長谷享治、以下長谷虎グループ）、株式会社セゾン・ベンチャーズ（本社：東京都豊島区、代表取締役社長：足利駿二、以下セゾン・ベンチャーズ）に対して第三者割当増資を実施いたしましたのでお知らせいたします。



■ 資金調達の目的と背景

ファッション産業は、環境に対して大きな負荷を与えている産業と言われており、大量生産・大量廃棄、製造時の水の大量消費や石油資源の消費、動物性素材の利用、マイクロファイバーの流出による海洋汚染、また廃棄時には、大量廃棄や、地球温暖化への影響などが懸念されています。

持続可能な地球のために今、当たり前に使われている石油由来の合成繊維ではなく、植物由来の素材である、「ポリ乳酸(PLA)」に注目し、合成繊維のような機能性のある繊維を開発する。それが、私たちの選択でした。

Bioworks は長年の研究開発の末、ポリ乳酸に独自の添加剤を混ぜ合わせることによって品質と機能、染色性を改善した繊維、「PlaX Fiber」の開発に成功。ファッション産業の課題を解決する衣料用途での普及を目指してまいります。

今回の資金調達により、資本金は8億1,177万円(資本準備金含む)となりました。調達した資金は、PlaX Fiber のさらなる研究開発や、設備の拡充、有能な人材の獲得、製品・販路の拡大として活用し、拡販を目指します。また、出資各社の事業と連携することでの商業化の加速をねらいます。

・株式会社島精機製作所

2020 年度よりパートナーとして、島精機製作所のホールガーメント横編機などのテクノロジーによる生産方式に PlaX Fiber を活用することで、より環境に配慮した持続可能なモノづくり、ならびに同社の販売網を通じた海外も含めた営業拡販を目指しております。また、高い紡績技術を持つグループ会社の東洋紡糸工業 (<https://www.toyoboshi.co.jp>) と共同で PlaX Fiber 製の様々な糸、生地開発などを進めています。

・長谷虎グループ（長谷虎紡績(株)、(株)長谷虎リネンサービス、(株)ファーベスト）

繊維用途としての PlaX Fiber の紡糸からファブリック迄の素材開発、同社のグループ会社、ならびに販売網を通じた営業拡販を狙います。特に、グループ会社のファーベストの技術である光電子[®]繊維との掛け合わせによって、機能性素材としての活用も期待しています。

・株式会社セゾン・ベンチャーズ

資本提携により、セゾン・ベンチャーズの親会社である株式会社クレディセゾンとの関係性を構築。クレディセゾンの永久不減ポイントが使えるオンラインストア「STOREE SAISON」への商品展開を皮切りに、営業手法・ネットワークの拡大につなげていきます。

■ PlaX Fiber について

PlaX Fiber は Bioworks が開発した機能性と環境性を兼ね備えた繊維です。

原料のポリ乳酸は、サトウキビやトウモロコシを原料にした石油等を使わない植物由来の素材です。燃やしても大気中の CO₂ を増やさない、カーボンニュートラルと認められています。そして、使用後には一定の環境で水と二酸化炭素に分解することができる生分解性の素材です。また、素材自体が弱酸性や速乾性、抗菌消臭などの特性を持つ機能性も備えています。

Bioworks は、ポリ乳酸に独自開発した植物由来の添加剤を加えることで、ポリ乳酸の弱点を改良した「PlaX」の開発に成功。その PlaX から作られた PlaX Fiber は繊維製品としての品質と、ポリ乳酸の持つ機能性、環境性を備えた植物由来の素材です。

<製品例>

【植物由来の糸で編んだ洗える抗菌マスク Bio Face】

従来のマスクの多くは、ポリプロピレンなどの石油由来プラスチックでつくられています。マスクをつける機会が多くなると、気になってくる肌荒れ。ポリ乳酸の糸は健康な人肌と同じ弱酸性で、手術の際に縫合糸としても使用されるほど、肌に優しい素材です。衛生的に繰り返しリユースができ、使用することでマスクの廃棄削減にも繋がります。



【肌を守るコットンの風合いと抗菌性に優れたタオル Bio Towel】

Bio Towel は、上質なコットンに、サトウキビから生まれたポリ乳酸繊維 PlaX Fiber (ブラックスファイバー)を掛け合わせる、こだわりの製法によって作られた、柔らかな肌触りのタオルです。綿 100%のタオルを上回る優れた吸水性や、肌を常に清潔に保ち、部屋干し臭も気にならない抗菌性と消臭効果を日常生活で実感させてくれます。

**【植物生まれの肌に優しい快適ルームウェア Bio Series】**

Bio シリーズは PlaX Fiber を使用した初のルームウェアです。

雑菌を寄せ付けない優れた抗菌性と消臭性、肌への負担を軽減する弱酸性、優れた吸汗性と速乾性、化学技術の進歩が生み出した植物由来の新素材は、快適な毎日を約束します。



■Bioworks 株式会社

代表取締役 CEO 今井行弘
本社 京都府相楽郡精華町光台一丁目7 けいはんなプラザラボ棟 7F
設立 2015 年 10 月 21 日
資本金 8 億 1,177 万円 (資本準備金含む)
事業内容 改質ポリ乳酸コンパウンド (PlaX) の開発・製造・販売
URL <https://www.bioworks.co.jp/>

■株式会社島精機製作所

代表取締役社長 島三博
本社 和歌山県和歌山市坂田 85 番地
設立 1962 年 2 月 4 日
資本金 148 億 5,980 万円
事業内容 コンピュータ横編機、デザインシステム、自動裁断機、手袋靴下編機などの開発、製造、販売
URL <https://www.shimaseiki.co.jp/>

■長谷虎紡績株式会社

代表取締役社長 長谷享治
本社 岐阜県羽島市江吉良町 197 番地-1
設立 1947 年 1 月 8 日
資本金 9,500 万円
事業内容 各種繊維製品ならびにカーペットの製造加工および販売
URL <http://hasetora.co.jp/>

■株式会社長谷虎リネンサービス

代表取締役社長 長谷享治
本社 岐阜県羽島市江吉良町 197 番地番地-1
設立 1955 年 10 月 25 日
資本金 7,600 万円
事業内容 病院・ホテル向けリネン商品及びタオル、その他着圧ソックスなどの販売
URL <http://www.hst-ls.co.jp/>

■株式会社ファーベスト

代表取締役 長谷享治
本社 東京都中央区日本橋蛸殻町 1-27-5
設立 1989 年 1 月 10 日
資本金 2,000 万円
事業内容 特殊高機能繊維原料などの開発及び製造販売
URL <http://www.firbest.co.jp>

■株式会社セゾン・ベンチャーズ

代表取締役社長 足利駿二
本社 東京都豊島区東池袋 3-1-1 サンシャイン 60・52F
設立 2015 年 6 月
資本金 1 億円
事業内容 ベンチャーキャピタル事業
URL <https://www.saisoncard.co.jp/saison-ventures/index.html>

— この件に関するお問い合わせ先 —

Bioworks 株式会社 広報担当 坂田裕美
東京都千代田区有楽町 1-2-2 東宝日比谷ビル 15F
TEL : 070-1583-3581
Email: support@bioworks.co.jp