



令和3年12月1日

東京都千代田区四番町5番地3
科学技術振興機構（JST）
Tel：03-5214-8404（広報課）
URL <https://www.jst.go.jp>

**研究成果展開事業 研究成果最適展開支援プログラム（A-STEP）
企業主体（返済型）
令和2年度第3回募集における新規課題の決定について**

JST（理事長 濱口 道成）は、研究成果最適展開支援プログラム（A-STEP）企業主体（返済型）の令和2年度第3回募集における新規課題1件を決定しました（別紙）。

A-STEP企業主体は、大学等の研究成果に基づく技術シーズを用いた実用化開発を行うプログラムで、返済型ではリスクを伴う大規模な開発（開発費は原則、上限10億円）を支援します。

今回は、令和2年12月1日（火）から令和3年3月31日（水）まで新規課題を募集し、8件の応募がありました。

募集締め切り後、外部専門家による評価委員会にて、課題の独創性（新規性）および優位性、目標設定の妥当性、イノベーション創出の可能性、提案内容の実行可能性、事業化の可能性、開発に伴うリスクなどの観点から審査し、支援課題を決定しました。

<添付資料>

- 別紙：A-STEP 企業主体（返済型） 令和2年度第3回募集 新規課題概要
- 参考1：A-STEP 企業主体（返済型）について
- 参考2：A-STEP 企業主体評価委員会 委員一覧

<お問い合わせ先>

科学技術振興機構 産学共同開発部

〒102-0076 東京都千代田区五番町7 K's 五番町

沖代 美保（オキシロ ミホ）

Tel：03-5214-8995 Fax：03-5214-0017

E-mail：[jitsuyoka\[at\]jst.go.jp](mailto:jitsuyoka@jst.go.jp)

A-STEP 企業主体（返済型）
令和2年度第3回募集 新規課題概要

課題名	新技術の代表研究者	開発実施企業	新技術の内容
<p>軽量化構造物用セルロースナノクリスタル（CNC）強化プラスチックの製造及びその成形技術の開発</p>	<p style="text-align: center;">群馬大学 大学院理工学府 環境創生部門 教授 黒田 真一</p>	<p style="text-align: center;">東邦工業株式会社</p>	<p>自動車用材料の軽量化やリサイクル性向上には強化プラスチックが有効である。しかし、炭素繊維による強化プラスチックは軽くて強度が高い反面、炭素繊維が高価でリサイクルしにくいという問題があり、新素材が求められている。新たな強化材として、植物繊維から得られる幅3～100ナノメートルのセルロースナノファイバーがあり、そこから針状の結晶部を分離したものはセルロースナノクリスタル（CNC）と呼ばれている。CNCは高強度であるが、親水性で、疎水性のプラスチックには分散しにくいため、強化材として機能させるためには、表面を疎水化した上で箔状にすることが効果的である。</p> <p>本開発では、まず無水マレイン酸変性ポリプロピレン（MAPP）をコア、CNCをシェルとするコア／シェル型の複合微粒子を合成する。次にこの複合微粒子を気流式粉砕機で破壊し、シェルをはく離することで、コアのMAPPにより表面が疎水化された薄い箔状のCNCナノフレークを生成する。これを強化材としてポリプロピレンに配合することで、高価なエンジニアリングプラスチックと同等の強度を持ち、軽量かつ低コストの強化プラスチックとして実用化し、次世代自動車用部品への採用を目指す。</p>

A-STEP 企業主体（返済型）について

1. A-STEPの概要（令和2年度時点）

A-STEP（Adaptable and Seamless Technology Transfer Program through Target-Driven R&D）は、大学・公的研究機関など（以下、大学等^注）で生まれた国民経済上重要な科学技術に関する研究成果を実用化することにより、社会へ還元することを目指す技術移転支援プログラムです。

A-STEPでは、大学等の研究成果の技術移転に伴う技術リスクを顕在化し、それを解消することで企業による製品化に向けた開発が可能となる段階まで支援します。研究開発の状況に応じて、リスクの解消に適した複数のメニューを設けています。

注）大学等

大学、高等専門学校、公的研究開発機関、および公益法人などでJSTが認めるものをいいます。

		基礎研究		応用研究・開発		実用化	
		産学共同		企業主体			
		トライアウト					
		育成型		本格型		マッチングファンド型 返済型	
主なプレイヤー		大学等の研究者 		大学等の研究者 企業と 大学等の研究者 		企業 	
資金の種類		グラント		マッチングファンド		マッチングファンド 返済型	

A-STEPの構成

2. 企業主体（返済型）の概要

大学等の研究成果に基づくシーズを用いた、企業等による開発リスクを伴う規模の大きい開発を支援し、実用化を後押しすることで、大学等の研究成果の企業化を目指します。開発期間終了後、開発成果を実施して売上などの収入が計上された場合、企業はJSTに成果実施の対価としての実施料を支払います。JSTは支払われた実施料からJST分を差し引き、シーズの所有者へ還元します。

企業主体の公募要項

支援メニュー	企業主体	
	マッチングファンド型	返済型
目的	大学等の研究成果・技術シーズに基づく企業主体による実用化開発を行う。	
申請者	シーズの発明者・所有者の了承を得た資本金10億円以下の開発実施企業	シーズの発明者・所有者の了承を得た開発実施企業
開発期間	最長6年度	原則、最長6年度
開発費総額※	上限5億円	原則、上限10億円
資金の種類	マッチングファンド 実施料納付	開発成功時、要返済 実施料納付

※間接経費を含む

A-STEP 企業主体評価委員会 委員一覧

役職	氏名	所属機関
委員長	田井 一郎	元 株式会社東芝
委員	井上 潔	株式会社アーク・イノベーション
	太田 健一	元 みずほキャピタル株式会社
	加藤 信子	元 株式会社ブリヂストン
	加藤 政一	東京電機大学
	小浦 節子	千葉工業大学
	佐々木 高義	物質・材料研究機構
	堂免 恵	株式会社湧志創造
	古市 喜義	元 アステラス製薬株式会社
	古谷 真優美	京都大学
	森原 淳	東京工業大学

(五十音順、敬称略)

令和3年7月時点