

研究成果展開事業
ー戦略的イノベーション創出推進プログラムー
(S-イノベ)

研究開発テーマ
「有機材料を基礎とした
新規エレクトロニクス技術の開発」

追跡評価用資料
【公開版】

令和3年12月17日

1. 研究開発テーマについて

1.1 概要

「有機材料を基礎とした新規エレクトロニクス技術の開発」(平成 21 年度発足)

本研究開発テーマは、有機化合物を利用した光電変換技術および有機化合物中の電子制御技術を応用したデバイスなどの研究開発を対象とします。具体的には、有機EL、有機太陽電池、有機トランジスタなどの有機系電子デバイスに係る技術の開発などです。

実用的な技術の創出を目標とした研究開発であるため、本研究開発テーマで対象とする課題については、基礎研究の段階が一定以上進んでいることを前提としています。上記具体例に係る技術についても、基礎的に解決すべき課題は残されていますが、一方で、基礎研究において芽吹きつつある優秀な成果を実用化に向けて強力に推進していくことにより、激化する諸外国との技術開発競争に対応し、我が国の産業競争力を強化することを図ります。

1.2 プログラムオフィサー (PO)

谷口 彬雄 (信州大学 名誉教授)

1.3 アドバイザー

氏名	所属・役職 (任期終了時点)	任期
藤堂 安人	株式会社日経ビーピー 主任編集委員	平成 21 年 11 月～
浜田 恵美子	名古屋工業大学 産学官連携センター 教授	平成 23 年 9 月
小出 直之	東京理科大学 理学部 教授	平成 21 年 11 月～ 平成 28 年 3 月
柳田 祥三	大阪大学 名誉教授/ 有機系太陽電池技術研究組合 (RATO) 理事	平成 21 年 11 月～ 平成 30 年 3 月
鈴木 博之	株式会社国際電気通信基礎技術研究所(ATR) 代表取締役専務 経営統括部長・事業開発室長	平成 21 年 11 月～ 平成 31 年 3 月
府川 伊三郎	株式会社旭リサーチセンター シニアリサーチャー	
染谷 隆夫	東京大学 大学院工学系研究科 教授	平成 23 年 10 月～
竹内 安正	技術コンサルタント	平成 28 年 3 月
安達 千波矢	九州大学 大学院工学研究院 教授	平成 23 年 10 月～ 平成 30 年 3 月
小山 珠美	昭和電工株式会社 安全性試験センター センター長	平成 27 年 4 月～ 平成 29 年 3 月
田窪 米治	株式会社 JOLED 取締役 CTO	平成 28 年 10 月～
田村 眞一郎	保土谷化学工業株式会社 有機 EL 事業部・研究開発部 顧問	平成 31 年 3 月
東口 達	日本電気株式会社 システムプラットフォーム研究 エキスパート	平成 29 年 7 月～ 平成 31 年 3 月

1.4 追跡評価対象課題

実施 期間	開発リーダー／研究リーダー（研究開発終了時） ※下線はプロジェクトマネージャー	研究開発課題名
平成 21 年度 ～ 平成 30 年度	<u>早川 優</u> (三菱ケミカル株式会社 新エネルギー部門 新エネルギー戦略企画部 新規事業推進室 OPV プロジェクト プロジェクトマネージャー)	塗布型長寿命有機太陽電池 の創出と実用化に向けた基 盤技術開発
	中村 栄一 (東京大学 大学院理学系研究科 特任教授)	
	<u>前田 博己</u> (大日本印刷株式会社 研究開発センター パターンニング技術研究開発本部 第4部 部長)	印刷で製造するフレキシブル有機 EL 照明の開発
	城戸 淳二 (山形大学 有機エレクトロニクス研究センター 卓越研究教授)	
	<u>永吉 英昭</u> (株式会社フジコー 開発センター センター長)	フレキシブル浮遊電極をコア技術とする新太陽電池分野の創成
	早瀬 修二 (九州工業大学 大学院生命体工学研究科 教授)	
	<u>竹谷 純一</u> (パイクリスタル株式会社 研究開発本部 最高技術責任者)	新しい高性能ポリマー半導体材料と印刷プロセスによる AM-TFT を基盤とするフレキシブルディスプレイの開発
瀧宮 和男 (理化学研究所 創発物性科学研究センター チームリーダー)		

2. 追跡調査の概要

平成 30 年度終了 4 課題の参画機関を対象に、完了報告書に記載された「今後実用化・事業化を目指す製品群・サービス群」について、課題終了後の進展等を尋ねる調査票を送付。令和 3 年 3 月 19 日～4 月 23 日に調査を実施し、未回答課題に対して 6 月 4 日まで延長して回答を受け付けた。4 課題 10 機関から回答を得た。

3. 追跡調査結果

調査に回答のあった4課題の製品群4件のうち、研究開発を継続しているのは3件、中断しているのは1件であった。ただし、中断している1件についても、派生的な成果について研究開発を継続しているという回答であった。

S-イノベ終了後の研究開発資金としては、企業の自己資金のほか、A-STEP 産学共同（本格型）や科研費等の競争的資金が多く活用されていた。派生的研究成果の研究開発を含めた継続中4件のうち、研究開発資金・人員とも十分との回答が2件、資金は十分だが人員が不十分との回答が1件、資金・人員とも不十分との回答が1件であった。一方で、S-イノベ実施中と比べた体制の変化については、変わらないとの回答が3件、強化されたとの回答が1件）と、どの課題も一定の体制を維持していることが伺えた。

新型コロナウイルスの影響については、回答があった4課題11機関のうち、7機関は多少の影響があったとの回答であったが、大きく打撃を受けたという趣旨の回答は見られなかった。

以上