

《あいち産業科学技術総合センター 運営方針、平成30年度事業計画》

運 営 方 針

「知の拠点あいち」では、大学等の研究シーズをいち早く企業の製品化等に橋渡しする産学行政連携による共同研究や産業界の技術ニーズに対応した技術開発支援を行ってきましたが、さらに、あいち産業科学技術総合センターの各センターも含めて重点的に取り組んで行く必要があります。そこで、愛知県のモノづくり産業、技術動向、当センターの活動を分析した上で、当センターの役割・事業価値の明確化及び機能強化のため、2つの施策の柱と各施策の柱を具現化する以下の5つのプロジェクトを設定し、本県モノづくり産業の振興に一層貢献していきます。

1. 施策の柱1『モノづくりイノベーションの創出』

『モノづくりイノベーション創出』における主要事業を以下のとおりとします。

- (1) 地域イノベーションクラスターの創成
- (2) オープンイノベーションシステムの構築
- (3) イノベーション・コア人材の確保・育成

2. 施策の柱2『中小企業・小規模事業者の企業力強化』

『中小企業・小規模事業者の企業力強化』における主要事業を以下のとおりとします。

- (1) 相互連携型ソリューション体制の構築
- (2) 地域一体型技術支援体制の構築
- (3) 特定産業の新たなサプライチェーン・マネジメント形成の支援

3. 5プロジェクト

各柱の政策・施策を実施するため5つのプロジェクトを設定し、具体的な取組を進めます。

プロジェクト1：イノベーション創出開発プロジェクト

重点研究開発に向けた産学行政連携の研究プロジェクトの推進

プロジェクト2：イノベーション成果移転プロジェクト

重点研究プロジェクトの研究成果の地域企業、大学、研究機関への波及

プロジェクト3：イノベーション創出人材プロジェクト

イノベーション創出の専門人材であるマネージャー等の育成、確保、流動化

プロジェクト4：地域企業技術力強化プロジェクト

産業基盤を支える中小企業等の高品質化を促進

プロジェクト5：開発型企業重点的支援プロジェクト

地域一体型の製品化等支援を図ることで「やる気のある」開発型企業をバックアップ

平成30年度事業計画

施策の柱1：モノづくりイノベーションの創出

プロジェクト1：イノベーション創出開発プロジェクト

- ① 次世代産業の育成・強化や研究開発機能の整備に向けた地域のイノベーション・クラスターを

創成します。

- ② 知の拠点あいちを中核とした産学行政連携による新しい研究開発プロジェクトを創設、展開していきます。
- ③ 次世代産業の育成・強化に向けた研究開発テーマの選択と集中、また、大学の研究シーズのみならず企業のニーズオリエンテッドに基づく出口戦略を含む一体的施策構築、さらには、企業による応分な負担制度の導入などを重視していきます。
- ④ 国、国立研究開発法人科学技術振興機構、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構等が公募する研究開発プロジェクト等の誘致を図ります。
- ⑤ 国立研究開発法人産業技術総合研究所などが取り組む国レベルでの産学行政プロジェクトや「橋渡し」機能強化（革新的な技術的シーズを事業化に結びつける）の取組との連携を進めながら、この地域にイノベーションを創出する環境を整備します。
- ⑥ 研究開発プロジェクト等をハード面でバックアップすることとなる高度計測機器やシンクロトロン光による評価の体制の連携・強化、活用を図ります。

プロジェクト2：イノベーション成果移転プロジェクト

イノベーション創出に向けた産学行政連携の研究開発プロジェクトである重点研究プロジェクトや今後実施を予定する関連プロジェクトについて、研究開発の実行段階から有効な出口戦略を構築していきます。また、平成29年度終了したスーパークラスタープログラムについても、社会実装に努めていきます。

あいち産業科学技術総合センターは、研究開発プロジェクトに主体的に参加し、研究で得られた成果は技術指導等を通じて地域企業への技術移転を図ります。

プロジェクト3：イノベーション創出人材プロジェクト

イノベーション創出に向けたマネージャー、コーディネーター、研究・開発者など企業ニーズに応じた産業人材の育成、強化を図っていきます。

施策の柱2：中小企業・小規模事業者の企業力強化

プロジェクト4：地域企業技術力強化プロジェクト

あいち産業科学技術総合センターが、これまで地域において担ってきた中小企業・小規模事業者向け技術支援機能の更なる充実を図っていきます。

とりわけ、グローバルな競争激化の中で生き残るためには、高精度な加工やコア技術、技術提案力、専門人材の育成、生産コスト低減が重要であり、より高度で総合的な技術支援を行うことで、モノづくりを支える中小企業・小規模事業者の技術力強化を図っていきます。

全業界に共通するIoT等の生産技術の最新情報を提供し、地域モノづくり産業の振興・強化を図っていきます。

■30年度の具体的な研究テーマ

<特別課題研究> 33テーマ

※応募型研究開発推進事業については年度当初から実施見込または継続見込のテーマのみ記載

【共同研究支援部】

○大型薄肉ダイカスト金型向けナノカーボン表面処理技術の開発

【共同研究支援部・産業技術センター】

- シンクロトロン光利用案件組成研究（メタン直接分解触媒のシンクロトロン光分析）
- 革新的金型製造技術の開発とその産業応用

【共同研究支援部・三河繊維技術センター】

- シンクロトロン光利用案件組成研究（ハロゲンフリー白金化合物を用いた触媒材料のシンクロトロン光分析）

【産業技術センター】

- 燃料電池フォークリフト用充填装置と水素製造触媒装置の開発
- 高耐久性水素製造用改質触媒の開発
- メタン直接分解水素製造システムの開発
- アルミ陽極酸化処理過程で発生する副生水素の活用システム構築
- 次世代自動車部品用の新規高熱伝導性複合材料分散液の研究開発
- 自動車摺動部品の低摩擦化と生産性を両立する精密加工装置の開発
- 凝着現象を応用した耐食性に優れる表面処理技術の開発
- 輸送環境に適合した包装貨物の評価方法に関する研究
- UV レーザブラストによる木材塗装の高耐久化の試み
- 航空機製造工程の革新によるコスト低減と機体の軽量化・高性能化

【産業技術センター・共同研究支援部】

- 摩擦攪拌接合技術の普及促進のための研究
- セルロースナノファイバーを活用した高機能複合材料開発と実用化

【産業技術センター・共同研究支援部・尾張繊維技術センター】

- 交通事故低減のための安全安心管理技術の開発

【産業技術センター・瀬戸窯業試験場・共同研究支援部】

- 窯業競争力向上のためのセラミックス焼成収縮・変形の解明

【産業技術センター・尾張繊維技術センター】

- 介護医療コンシェルジュロボットの研究開発
- 施設園芸作物の収穫作業支援ロボットの研究開発
- 愛知次世代ロボットの産業化・市場創出を推進する要素技術開発
- ロボット実用化のためのリスクアセスメント支援システムの構築
- 眼球運動を指標としたドライバ状態検知技術の実用化

【産業技術センター・三河・尾張繊維技術センター】

- 自動車軽量化のための熱可塑性炭素繊維強化樹脂の加工技術開発

【常滑窯業試験場】

- 陶磁器製品の固有情報表示技術に関する研究
- 水素炎を用いる加熱炉の開発

【瀬戸窯業試験場】

- 釉薬テストピース及び釉薬データベースの活用
- 高性能セルロースナノファイバー（CNF）・カーボンナノチューブ（CNT）複合構造体の開発および低温型遠赤外線乾燥システム等への応用

【食品工業技術センター】

- MALDI-TOF MS 微生物同定システムの食品衛生管理への活用
- シンクロトロン光の清酒製造プロセスへの活用
- 失われた飲食文化の復活と現代に問いかけるその意義

【尾張繊維技術センター】

- 異分野向け無縫製ニット製品設計技術の実用化に関する研究

【三河繊維技術センター】

- ポリエステル織物の防炎加工における環境負荷低減技術の開発

<支援を実施する研究> 9テーマ

- 「知の拠点あいち」重点研究プロジェクト（Ⅱ期）
- ・次世代ロボット社会形成技術開発プロジェクト
- ・近未来水素エネルギー社会形成技術開発プロジェクト

・モノづくりを支える先進材料・加工技術開発プロジェクト
の推進を支援する研究

【企画連携部】

- 省電力・高耐久ディスプレイの実現に向けたマイクロLED実装研究
- 深紫外280nm (UV-C) LEDの開発・製品化

【共同研究支援部】

- 焼かずに作るセラミックスのシンクロトロンによる解析と産業応用
- シンクロトロン次世代ナノ・マイクロ加工技術の開発
- デバイス実装用高熱伝導部材およびデバイス材料研削砥石の開発

【産業技術センター】

- 水素社会形成に向けた、小型・高効率燃料電池部材技術の開発

【産業技術センター・尾張繊維技術センター】

- 高齢者が安心快適に生活できるロボティクススマートホーム
- 航空エンジン製造自動化システムに関する研究開発
- 鳥獣害・災害対策ドローンに関する研究開発

< 経常研究 > 22 テーマ

【共同研究支援部】

- 利用促進研究 (ナノ膜評価研究)
- 利用促進研究 (機能材料評価研究)
- 利用促進研究 (化学・有機材料評価研究)

【産業技術センター】

- 水素製造技術に関する研究

- 自動車軽量化に向けたCFRPの損傷挙動評価の高度化
- 機械加工面の高精度非接触測定に関する研究
- 電気設備機器の火災現象に関する研究

【常滑窯業試験場】

- 常滑焼製品のための新規な加飾技術の開発

【三河窯業試験場】

- 耐風性能・耐震性能向上

【瀬戸窯業試験場】

- 罫子の空隙の発生原因の解明と対策方法の開発
- 新ニーズ探索型セラミックス商品の開発研究

【食品工業技術センター】

- 国産小麦を用いた白醤油製造に関する研究
- 超短鎖アミロペクチン米の和菓子原料としての加工適正評価
- 災害対応食品の高品質化
- 異物検出装置の装置特性の検証
- 畜水産食品の調理加工による品質改良に関する研究

【尾張繊維技術センター】

- 羊毛繊維の白色度向上に関する研究
- PET樹脂材料の耐光(候)性評価と劣化予測に関する研究
- 座席シートの試薬残留性の評価について

【三河繊維技術センター】

- 繊維の高機能化に関する研究開発
- 繊維製品の機能性評価に関する研究

【尾張繊維技術センター・産業技術センター・三河繊維技術センター】

- ウェアラブルシステムの技術普及に向けた研究開発

プロジェクト5：開発型企業重点的支援プロジェクト

製品化に至るプロセスのうち、「試作・評価」にかかる機能の充実を図るとともに、プロダクトデザイン等の企画・設計、資金調達、販路開拓等のフルセット支援に係る連携体制を構築します。

自社製品の開発や新分野開拓による製品展開を支援するため、大学の技術シーズと企業ニーズのマッチング（橋渡し）や産業技術総合研究所等と連携し異業種交流を図るとともに、企業活動を地域で一体的に支援する体制を整備します。

地域資源を活用した新商品開発等を支援することで、地場産業のブランド化を促進します。

《トピックス&お知らせ》

平成30年度 あいち産業科学技術総合センター 幹部職員の紹介

あいち産業科学技術総合センター

(本部)				
所長		加藤淳二	— 食品工業技術センター センター長 中莖秀夫	
副所長兼企画連携部長		児島雅博		— 尾張繊維技術センター センター長 池口達治
管理部長兼管理課長		新美寿康		— 三河繊維技術センター センター長 三輪幸弘
共同研究支援部長兼試作評価室長		福田嘉和		
産業技術センター	センター長	西村美郎		
	次長	宮寄英樹		
— 常滑窯業試験場	場長	竹内繁樹		
— 三河窯業試験場	場長	片岡泰弘		
— 瀬戸窯業試験場	場長	光松正人		

※旧窯業技術センターの技術支援業務は、組織改正後においてもこれまでどおり実施します。

◆ 「知の拠点あいち重点研究プロジェクト（I期）」の成果を活用して かおりを可視化する『かおりカメラ』を開発しました

近年、食品業界における新製品開発や、医療業界における病気の早期診断のため、“かおり”を可視化するニーズが高まっています。しかし、その情報の多さ（かおりは200種類以上）により可視化する装置の開発が困難でした。

このたび、県が平成23年度から27年度まで実施した「知の拠点あいち重点研究プロジェクト（I期）」で、国立研究開発法人日本医療研究開発機構戦略推進部 調査役 滝川 修氏と豊橋技術科学大学 澤田和明教授が共同開発した「半導体イメージセンサ」を用いて、県内外の企業4社（東朋テクノロジー(株)、(株)アロマビット、浜松ホトニクス(株)、日本ケミコン(株)）が設立したコンソーシアム「CMOS Odor Sensor Consortium (COSCo)」が、かおりを可視化するセンサ（かおりイメージ

センサ）を開発し、かおりをパターン化して表示できる『かおりカメラ』を実現しました。

今後は、本技術を「i-Sniffer (intelligent Sniffer)」(愛称：アイ スニッファ)として技術を発展させ、“かおり”に関する新たな産業分野をリードすべく、医療産業、自動車産業、食品産業等での実用化を目指します。



図 『かおりカメラ』

●詳しくは <http://www.pref.aichi.jp/soshiki/acist/p3-kaoricamera.html>

●問合せ先 あいち産業科学技術総合センター 企画連携部企画室 電話：0561-76-8306