

# ACIST NEWS

あいち産業科学技術総合センター  
Aichi Center for Industry and Science Technology

NO.265

4

月号

2024年4月22日発行

- 新年度のご挨拶
- あいち産業科学技術総合センター 運営方針、2024年度事業計画
- トピックス&お知らせ
  - ・ 2024年度 あいち産業科学技術総合センター 幹部職員の紹介
  - ・ 瀬戸窯業試験場のあいち産業科学技術総合センター（豊田市）への移転について
  - ・ 依頼試験等の手数料の一部改定について
  - ・ あいち産業科学技術総合センターの職員が「第32回日本木材学会地域学術振興賞」を受賞しました

<編集・発行> あいち産業科学技術総合センター 〒470-0356 豊田市八草町秋合 1267-1  
<https://www.aichi-inst.jp/> TEL: 0561-76-8301 E-mail: acist@pref.aichi.lg.jp



## 新年度のご挨拶

あいち産業科学技術総合センター所長の中川です。新年度を迎え一言ご挨拶申し上げます。

最近のモノづくり技術の現場はDX化の推進やAIの活用といった取組への関心が高まってきており、企業においてもこれらの技術への対応が求められています。また、原材料やエネルギー価格の高騰など県内産業を取り巻く環境には依然厳しいものがあり、様々な要因から今後、技術の潮流は目まぐるしく変化することも予想されます。一方で、このような状況だからこそ企業のモノづくりのコアとなる技術基盤を磨くこともまた重要であると思います。

あいち産業科学技術総合センターは地域企業を技術で支える重要な役割を担っており、ナノレベルの測定分析から製品自体の機能性や性能評価まで幅広い技術課題に対応しています。当センターは本部、各技術センター・窯業試験場あわせて県内7か所の拠点で技術相談・指導、依頼試験、研究、情報提供、人材育成など幅広い業務に取り組んでいます。

新年度当初の大きなトピックとしては、瀬戸窯業試験場の「知の拠点あいち」への移転が挙げられますが、同じ敷地にあるセンター本部の高度計測機器の活用やあいちシンクロトロン光センターとの連携により技術支援の充実をより一層図ってまいります。

また、愛知県では本県の産業振興につながるオープン・イノベーションの取組として、産学行政連携の研究開発事業「知の拠点あいち重点研究プロジェクト IV期」を推進していますが、今年度で最終年度となることから、われわれも研究成果の創出に向け鋭意努めてまいります。

これからも地域の企業の皆様から信頼され、お役に立つことができる公設試験研究機関として、しっかりと業務に取り組んでまいります。今後とも皆様からの一層のご利用、ご支援をお願い申し上げます。

2024年4月

あいち産業科学技術総合センター  
所長 中川 幸臣



## 《あいち産業科学技術総合センター 運営方針、2024年度事業計画》

### 運 営 方 針

あいち産業科学技術総合センターでは、「あいち産業科学技術総合センターアクションプラン2021～2025」（以下、「アクションプラン」）に掲げる施策の2本柱（『イノベーションエコシステムの形成』、『中小・小規模企業の企業力強化』）の下、16のアクションに基づいて、事業を実施します。

具体的には、産学行政連携で共同研究開発を推進するとともに、中小・小規模企業の企業力を強化するため、研究開発、技術支援、次代の産業を担う高度人材づくりを進めます。また、感染症等大規模災害への非常時対策を意識して、オンラインで技術相談、技術情報の発信等を実施し、デジタル化を推進、定着を図ります。

#### **施策の柱1『イノベーションエコシステムの形成』**

ソフト・ハード両面での強化を基盤とし、イノベーションエコシステムの形成を目指します。

**ソフト**：オープンイノベーションを中心とした産学行政連携研究開発の推進

- （アクション1） イノベーション創出を目指した大型プロジェクト及び応募型研究事業への参加
- （アクション2） 技術・設備の相互補完に向けた他機関との連携強化
- （アクション3） 職員の専門技術の伝承と新技術の習得
- （アクション4） 理系人材醸成の推進

**ハード**：知の拠点あいちを中心とした、各センターのイノベーション拠点としての機能強化

- （アクション5） 産学行政連携研究プロジェクトを始めとした研究成果の、多様な県内企業への技術移転
- （アクション6） 高度計測分析機器・試作評価機器の整備・活用
- （アクション7） 機器購入、機器更新、メンテナンスの計画的実施

#### **施策の柱2『中小・小規模企業の企業力強化』**

研究および分野横断的な一体型技術支援により地域企業の企業力強化を目指します。

**研 究**：地域産業の持続的発展および課題解決を目指した研究の実施

- （アクション8） 中小・小規模企業のニーズに応える研究
- （アクション9） 受託研究、共同研究事業等の実施と再構築

**支 援**：本部・各センターによる質の高いサービスの提供と、分野横断的な技術支援の実施

- （アクション10） 企業ニーズに応じた依頼試験、貸館等による企業支援
- （アクション11） 業界団体と連携した企業等の技術人材育成
- （アクション12） 分野横断型支援に向けた技術センター間連携の強化
- （アクション13） 地域企業の技術課題解決のための技術相談・指導
- （アクション14） 技術情報等の発信
- （アクション15） 地域産業活性化のための地域連携支援

#### **非常時対策：大規模災害、新型コロナウイルス感染症を始めとしたリスクへの備え**

- （アクション16） デジタル化による事業継続及び災害・感染症対策に資する支援

## 2024年度事業計画

### 1. 産学行政連携の推進

- 愛知県の中期的産業育成課題の解決に向け、大学や企業等の研究シーズを活用する共同研究開発プロジェクト（重点研究プロジェクト）を推進します。
- 地域提案型の国プロジェクト等の産学行政連携研究プロジェクトへの応募と参加を行います。

### 2. 研究開発の推進

- 研究業務は、特別課題研究と経常研究の二つに区分し、中小企業の抱える技術的課題解決のための基礎的な研究に加え、新たに地域において重点的に取り組む戦略的振興分野に関する研究を行います。具体的な研究テーマは、次ページに掲載しています。
- 企業等から提案された研究テーマについて共同研究を実施します。
- 新たな知的財産を創出するとともに、保有する特許や開発した技術の利活用を図ります。

### 3. 技術指導の充実

- 重点研究プロジェクト成果活用プラザやトライアルコアの運用により研究成果の地域企業への技術移転を図ります。
- 県内企業等への高度計測分析機器（シンクロトン光含む）の利用促進を図ります。
- 新あいち創造研究開発補助金により、企業等が行う研究開発や実証試験への支援を行います。
- 企業の技術課題解決のための所内及び現場での技術相談・指導を実施します。また、オンラインでの技術指導を実施し、技術相談・指導を充実させます。

### 4. 人材育成への支援

- 技術者養成のための研修生の受入れや講師派遣、企業ニーズに応じた技術研修を実施します。

### 5. 技術開発、技術交流への支援

- 技術情報の普及や技術交流を図るため、研究会等の開催を行います。
- 地域産業の振興を目的とした会議、委員会等への参加や、技能検定・各種審査への職員派遣を行います。

### 6. 情報の収集・提供

- 当センターの試験研究成果の発表及び技術の進展に伴う新しい情報の普及を図るため、講習・講演会の開催を行います。
- 当センターの研究報告、広報誌やインターネット等を活用して情報発信を行います。

### 7. 依頼業務

- 企業からの依頼により、試験・分析の実施及び機械器具類・会議室等の貸付を行います。
- 企業からの依頼を受けての受託研究を実施します。

### 8. 科学技術の普及啓発

- こども科学教室や、その他将来の理系人材の醸成のためのイベントの開催や施設見学を開催します。

### 9. 職員の資質向上

- 職員の資質向上を図るため、各種技術研修への参加や学会等へ職員を派遣します。また外部講師から先端技術に関する指導・助言及び技術情報の提供を受けることで職員の技術力の向上を図ります。

■2024年度の具体的な研究テーマ

**<特別課題研究> 25 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

**【技術支援部】**

- シンクロトロン光利用案件組成研究（鋼材の酸化現象と外観特性の相関調査）
- シンクロトロン光利用案件組成研究（繊維の染色挙動のシンクロトロン光による分析）
- 積層造形技術の深化によるモノづくり分野での価値創造とイノベーション創出
- 塗膜/外用剤の次世代分子デザインに向けた3次元可視化法の確立
- MIをローカルに活用した生産プロセスのデジタル革新
- 管法則に基づく血管のしなやかさの測定システムの開発

**【瀬戸窯業試験場】**

- カーボンニュートラルに貢献するトポロジー最適化構造を組み込んだ高機能切削工具用ツールホルダの開発
- 釉薬テストピース及び釉薬データベースの活用

**【産業技術センター】**

- オープンソースソフトウェアを用いたロボットシステムの構築
- 金属3D造形技術CF・HMの進化による航空機部品製造用大型ジグの革新
- モノづくり現場の試作レス化/DXを加速するトライボCAE開発
- DXと小型工作機械が織り成す機械加工工場の省エネ改革
- インフォマティクスによる革新的炭素循環システムの開発
- サブナノ秒レーザーを用いた難切削鋼の切削性向上を図るレーザー援用切削加工技術および装置の研究開発

- 愛知県地域企業等へのIoT導入強化に関する研究
- 白金の超強度化技術による大型モビリティ搭載用固体高分子形燃料電池電極触媒の開発
- 燃料電池セルの搬送・積層を超高速化する基本機構の研究開発

**【三河窯業試験場】**

- 瓦用原料の調査研究

**【食品工業技術センター】**

- 溜醬油醸造用乳酸菌スターターセットの開発
- 女性の不調を未病段階で検査し健康改善プランをレコメンドする検査サービスの開発
- 人工シデロフォア技術を用いた大腸菌群検出技術・装置の開発

**【尾張繊維技術センター】**

- サステナビリティに対応したスマートニットに関する研究開発
- 繊維産業に於けるAI自動検査システムの構築に関する研究開発

**【三河繊維技術センター】**

- 電池系材料への応用に向けたナノファイバーの構造制御
- 高機能複合材料CFRPの繊維リサイクル技術開発と有効利用法

**<経常研究> 26 テーマ**

**【技術支援部】**

- 利用促進研究（3Dプリンタ樹脂造形物の形状が化学構造に及ぼす影響の顕微ラマンによる評価）
- 利用促進研究（しょうゆの生産・保存条件が低揮発性の有機成分に及ぼす影響の評価）

○利用促進研究（照明器具に関するエミッション試験方法の検証）

【瀬戸窯業試験場】

○廃棄物を利用した非酸化セラミックスの合成  
○瀬戸窯業技術センター～瀬戸窯業試験場の陶磁器デザインに関する研究

【産業技術センター】

○カーボンナノファイバーを利用したレドックスキャパシタの開発  
○メタン直接改質による水素・炭素の製造  
○生分解性プラスチックの活用技術に関する研究  
○プレス成形CAEの高精度化に関する研究  
○表面改質によるアルミダイカストの機能性向上に関する研究  
○地域における資源作物の高度利用に関する研究  
○輸送包装における人工知能の活用  
○表面処理による木材の高機能化  
○摩擦撹拌接合を用いた金属積層造形に関する研究  
○車載 EMC 試験の対応に向けた調査研究

【常滑窯業試験場】

○ペタライトの代替原料に関する研究

【食品工業技術センター】

○愛知県産新規糯米品種「やわ恋もち」のみりん醸造特性評価  
○原料米の違いによる甘酒の特性評価  
○でんぷん分解性乳酸菌による発酵小豆の開発  
○マグネシウム量が魚醤醸造に及ぼす影響  
○X線CTによるチョコレート造形物の観察

【尾張繊維技術センター】

○織方図描画ソフトの機能追加  
○ポリ乳酸繊維製品の劣化による分子量の変化の評価

【三河繊維技術センター】

○繊維 to 繊維リサイクル技術の検討  
○分光分析法を用いた繊維混用率測定技術の開発  
○AI ライナ付多層構造 CFRP パイプの開発

《トピックス & お知らせ》

◆ 2024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)

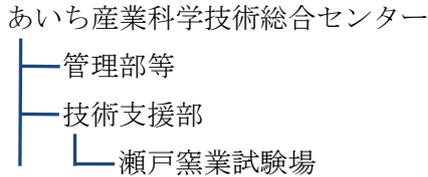
所長 中川幸臣  
副所長兼企画連携部長 間瀬雅子  
管理部長兼管理課長 松田太一  
技術支援部 部長兼試作評価室長 中尾俊章  
└ 瀬戸窯業試験場 場長 加藤正樹  
産業技術センター センター長 片岡泰弘  
└ 次長 山田直武  
└ 常滑窯業試験場 場長 福原徹  
└ 三河窯業試験場 場長 伊藤賢次

└ 食品工業技術センター センター長 山本晃司  
└ 尾張繊維技術センター センター長 加藤久也  
└ 三河繊維技術センター センター長 古澤秀雄

## ◆瀬戸窯業試験場のあいち産業科学技術総合センター(豊田市)への移転について

瀬戸窯業試験場は4月1日に、あいち産業科学技術総合センター(豊田市)へ移転し、併せて共同研究支援部を技術支援部に改称しました。

(改正後組織図)



また、瀬戸窯業試験場の移転および事業開始に伴い移転記念式典を開催しました。

移転後においてもこれまでと変わらず依頼試験・技術相談をご利用いただけるほか、あいち産業科学技術総合センターの高度計測分析機器や3Dプリンター等の依頼試験での一体的利用が可

能となり、利便性が向上します。

また、あいちシンクロトロン光センターと連携することで、分析・評価の選択肢が広がります。



移転記念式典テープカット

●詳しくは <https://www.pref.aichi.jp/press-release/240325.html>

## ◆依頼試験等の手数料の一部改定について

当センターでは、事業者の皆様のご依頼により、製品の分析・試験等を行っています。この度、令和6年4月1日から依頼試験手数料を一部改定いたしました。

主な依頼試験等の手数料につきましては、下記Webページをご覧ください。

手数料の改定について、ご理解を賜りますよう、お願い申し上げます。

●詳しくは [https://www.aichi-inst.jp/acist/news/up\\_docs/tesuuryou\\_itengo.pdf](https://www.aichi-inst.jp/acist/news/up_docs/tesuuryou_itengo.pdf)

●問合せ先 上記 Web ページ記載の各センターの管理課もしくは総務課にお問合せください

## ◆あいち産業科学技術総合センターの職員が「第32回日本木材学会地域学術振興賞」を受賞しました

技術支援部瀬戸窯業試験場セラミックス技術室の福田聡史 室長が、第32回日本木材学会地域学術振興賞を受賞しました。

域産業の技術支援ひいては、業界の発展のために努めてまいります。

これは、産業技術センター在籍時に行った中部地域の木材産業への技術支援・普及活動、特に木材の利用拡大を目指した近年の取り組みである、UVレーザーによる微細穴開け加工「レーザーマイクロインサイジング」を応用した木材の高度利用技術の提案が評価されたものです。

産業技術センター 環境材料室 木材加工担当では継続して応用研究をすすめており、引き続き地



福田室長(左)と矢野経済産業局長

●問合せ先 産業技術センター 環境材料室 電話：0566-45-6903