

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.277

4

月号

2025年4月21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、2025年度事業計画
- トピックス&お知らせ
 - ・ 2025年度 あいち産業科学技術総合センター 幹部職員の紹介
 - ・ 依頼試験等の手数料の一部改定・新設について
 - ・ 水素工業炉記念式典を開催しました
 - ・ 第22回 JAPAN YARN FAIR & THE BISHU ～糸と尾州の総合展～ に出展しました
～繊維製品のAI疵(きず)検知システムなどを展示～

<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: 05 61-76-8301 E-mail: acist@pref.aichi.lg.jp



新年度のご挨拶

2025年4月1日付であいち産業科学技術総合センターの所長に就任いたしました片岡です。新年度を迎え一言ご挨拶申し上げます。

昨今のモノづくり技術の現場は、カーボンニュートラルへの対応、DX化の推進やAIの活用等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ます。このような状況においても、日本一の製造品出荷額を誇る愛知県が日本のモノづくりをリードしていくためには、これまで培われたモノづくり基盤技術の強化に加え、スタートアップ企業等の台頭による新しい付加価値の創造が必要になります。あいち産業科学技術総合センターは地域企業を技術面でしっかり支援していくとともに、本県の産業振興につながる新しいイノベーションの推進にも貢献していきたいと考えています。

その一つとして、水素を燃料とする工業炉を当センター常滑窯業試験場に、全国の公設試験場で初めて整備しました。今年度から、この水素工業炉を用いて、企業からの熱処理加工等の依頼試験や技術相談を実施します。

また、本県では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V期」がスタートします。我々も研究成果の創出に向け鋭意努めてまいります。

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、人材育成などの業務を通じ、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。

2025年4月

あいち産業科学技術総合センター
所長 片岡 泰弘



《あいち産業科学技術総合センター 運営方針、2025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

2025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。

■2025年度の具体的な研究テーマ

<特別課題研究> 13 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（ポリマーブレンドの3元可視化手法の検討）
- シンクロトロン光利用案件組成研究（CNF分散銅抗菌剤の化学状態分析）

【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
- 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

【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
- 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

【常滑窯業試験場】

- 水素工業炉の利用に関する研究

【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

【尾張繊維技術センター】

- 発電機能を有するテキスタイルの開発
- 画像生成 AI を用いた繊維製品における異常画像の作成

【三河繊維技術センター】

- 環境に配慮した電界紡糸法の検討

<経常研究> 27 テーマ

【技術支援部】

- 利用促進研究（CFRTP射出成形品の寸法・表面品質に及ぼす成形条件の影響）
- 利用促進研究（ソフトマテリアルの3次元化学構造評価）
- 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】

- 窯業系廃棄物を利用した窒化物の合成
- 瀬戸地域窯業における新たな製造プロセスの研究

【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
- マグネシウム合金の分析方法の検討
- 生分解性プラスチックの活用技術に関する研究
- 金属加工におけるAI活用に関する研究
- 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
- パルプモールドの新規処理法の開発
- 木材の振動特性の解析・制御
- 摩擦撹拌接合を用いた異種金属の突合せ接合条件の検討
- 難加工材料の加工状態のモニタリングに関する研究
- 車載 EMC 試験の対応に向けた調査研究

【常滑窯業試験場】

- 水素熱処理炉の基本特性の調査

【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】

- 純米系清酒の熟成過程における成分変化の検証
- 蛍光指紋法による揚げ油の品質評価法の検討
- セルロース加工品の和菓子利用に向けた特性評価
- 魚醤の旨味評価に関する研究

【尾張繊維技術センター】

- 光による繊維製品の変退色挙動

- 繊維製品の欠陥検出 AI の精度向上及び推論機構の軽量化に関する研究

【三河繊維技術センター】

- 環境負荷低減に向けた染色加工におけるファインバブルの応用
- ポリメチルペンテンを鞘に用いた芯鞘構造糸の開発
- 高速引張試験機を使用した衝撃特性評価

《トピックス & お知らせ》

◆ 2025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	片岡泰弘
副所長兼企画連携部長	山本晃司
管理部長兼管理課長	松田太一
技術支援部長兼試作評価室長	太田幸伸
瀬戸窯業試験場 場長	福田聡史
産業技術センター センター長	中尾俊章
	次長 水野靖広
常滑窯業試験場 場長	清水彰子
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	石川健一
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	加藤正樹

◆ 依頼試験等の手数料の一部改定・新設について

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7年4月1日から依頼試験手数料を一部改定・新設いたしました。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。

なお、令和7年度から常滑窯業試験場において、

「脱炭素燃料工業炉（水素炉）に関する試験」を新たに実施することに伴い、当該手数料の項目を新設します。

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/R7_tesuuryou_kaitei.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

◆水素工業炉完成記念式典を開催しました

あいち産業科学技術総合センター常滑窯業試験場において、2025年3月17日に水素工業炉完成記念式典及び特別講演会を開催しました。

工業炉を利用する製造業のカーボンニュートラル化を促進するために、当試験場に全国の公設試験場で初めて、水素を燃料とする工業炉を整備しました。

当試験場では、2025年度からこの水素工業炉を用いて、企業からの熱処理加工等の依頼試験や技術相談を実施します。

依頼試験手数料は、低温用水素工業炉（金属製品対応）は5,900円/時、高温用水素工業炉（セラミックス対応）は7,100円/時です。なお、水素燃料代は愛知県が支援するため5年間無料です。

水素工業炉に関する相談や、依頼試験をご希望の方はお気軽にご連絡ください。



記念式典での大村知事

●問合せ先 産業技術センター 常滑窯業試験場 電話：0569-35-5151

◆第22回 JAPAN YARN FAIR & THE BISHU ～糸と尾州の総合展～ に出展しました ～繊維製品のAI疵(きず)検知システムなどを展示～

2025年3月5日、6日に一宮市総合体育館で開催された、第22回 JAPAN YARN FAIR & THE BISHU ～糸と尾州の総合展～ に尾張繊維技術センターが出展しました。

出展ブースでは研究開発成果品や試作品の紹介・展示のほか、高耐熱導電繊維による高温面状生地ヒーターや「知の拠点あいち重点研究プロジェクトIV期」の成果である繊維製品のAI疵検知システムなどを展示しました。

「高温面状生地ヒーター」は、高耐熱性繊維を織物へと加工することで、従来は不可能であった300℃に近い高温まで加熱することを可能にしたものです。一般的なニクロム線ヒーターと比較して、同じ表面温度を保つ場合、使用電気量は約60%と省エネルギーになります。

「繊維製品のAI疵検知システム」は、照明とし

てディスプレイを利用し、照明画像のパターンを自動で切り替えながら繊維製品を撮像するシステムと、繊維製品をリアルタイムで観察しながら、自動で疵を検知し、疵の位置と種類を表示するシステムを展示しました。

あいち産業科学技術総合センターでは、今後も展示会を活用して研究成果の普及に努めてまいります。



展示ブースの様子

●詳しくは <https://www.pref.aichi.jp/press-release/20250221.html>

●問合せ先 尾張繊維技術センター 素材開発室 電話：0586-45-7871(代表)