



事業報告書

令和元（2019）年度

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

目 次

I 事業概要	1
1. 施策の柱1『モノづくりイノベーション創出』	1
2. 施策の柱2『中小企業・小規模事業者の企業力強化』	2
3. 5プロジェクト	2
II 事業報告	4
1. モノづくりイノベーションの創出	4
プロジェクト1：イノベーション創出開発プロジェクト	4
【アクションナンバー1】：研究開発プロジェクトの運用	4
【アクションナンバー2】：地域提案型の国プロジェクト等の応募	5
【アクションナンバー3】：高度計測分析機器の整備・活用	6
プロジェクト2：イノベーション成果移転プロジェクト	7
【アクションナンバー4】：重点研究プロジェクト成果活用プラザの運用	7
【アクションナンバー5】：地域で実施した過去の研究プロジェクトや国研の成果移転	7
（1）研究会・講習会等の開催	8
（2）展示会等への出展・PR	10
（3）センターニュースやパンフレット等の広報誌の発行、インターネットを活用した情報提供	12
（4）他機関の媒体を用いた情報提供	12
（5）記者発表による研究成果等の情報提供	14
プロジェクト3：イノベーション創出人材プロジェクト	16
【アクションナンバー6】：イノベーション創出人材の育成・活用	16
（1）中小企業の技術力向上	16
（2）研修生の受入	17
（3）業界団体等との連携事業	17
【アクションナンバー7】：理系人材醸成プログラムの創設と運営	17
（4）地域イベントへの参画、見学会の開催等による企業、県民等への広報活動	17
（5）科学技術の普及啓発	18
2. 中小企業・小規模事業者企業力強化	19
プロジェクト4：地域企業技術力強化プロジェクト	19
【アクションナンバー8】：中小企業・小規模事業者のニーズに応える技術支援力の強化と技術支援	19
研究開発の推進	20
（1）特別課題研究	23
（2）経常研究	31
（3）特許権等の状況	36
（4）依頼業務	37

(5) 会議室等の貸館	39
(6) 優秀な職員を育成・確保することで技術相談・指導の水準を高める	40
(7) 組合・業界団体への技術支援の強化	40
(8) 会議、委員会、学会等への参加	40
(9) 職員等の受賞・表彰	40
【アクションナンバー 9】：計画的な機器購入、機器更新、メンテナンスの実施	40
【アクションナンバー 10】：技術・設備の相互補完に向けた他機関及びセンター間連携を強化	41
【アクションナンバー 11】：地域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・指導の効率的な実施	41
【アクションナンバー 12】：IoT を始めとする先端共通基盤技術の情報提供	42
プロジェクト5：開発型企業重点的支援プロジェクト	43
【アクションナンバー 13】：受託研究、共同研究事業の再構築	43
【アクションナンバー 14】：試作・評価機能の強化と製品化に係る支援体制の構築	44
【アクションナンバー 15】：地域の経営支援機関等と連携した地域一体型支援のプラットフォームの構築	44
(1) 異業種交流の支援	44
(2) 産業空洞化対策減税基金（「減税基金」）による支援	44
【アクションナンバー 16】：地域資源の有効利用による地場産業のブランド化支援	44
III 予算・決算の概要	45
1. 歳入	45
2. 歳出	46
3. 施設の整備事業	47
IV 参考資料	48
1. 組織図及び定数	48
(1) 組織図	48
(2) 定数	48
2. 土地及び建物	48
(1) 土地	48
(2) 建物	49
3. 主な設備、機械装置	50

I 事業概要

愛知県の工業関係製造品出荷額は、平成 30 年工業統計調査によると約 47 兆円で、昭和 52 年以来 41 年連続で 47 都道府県のトップの座を維持している。

本県においては、県として取り組むべき重点的な戦略と取組方向を示した「あいちビジョン 2020」（平成 26 年度策定）の下、産業労働政策の基本的な方向性と主な施策を示す「あいち産業労働ビジョン 2016-2020」、科学技術や知的財産分野での実施・推進すべき施策を示す「あいち科学技術・知的財産アクションプラン 2016-2020」が定められた。また、「しなやか県庁創造プラン（愛知県第六次行革大綱）」（平成 26 年度策定）において、あいち産業科学技術総合センターの技術支援・研究機能の充実と、効率的運営の推進が方向づけられた。

これらの上位計画との連動、施策の具体化に向け、あいち産業科学技術総合センターにおいては研究開発機能・技術支援の強化、充実を図り、施策の柱である「ものづくりイノベーション創出」と「中小企業・小規模事業者の企業力強化」を目的に策定した「あいち産業科学技術総合センターアクションプラン」（計画実施期間 2016-2020）に沿って活動を行うこととしている。

当センターは平成 30 年 4 月に組織を改編し、現在は本部（豊田市）、産業技術センター（刈谷市）と 3 窯業試験場（常滑市、瀬戸市、碧南市）、食品工業技術センター（名古屋市）、尾張繊維技術センター（一宮市）及び三河繊維技術センター（蒲郡市）で構成されている。それぞれの技術センター・試験場では、地域に密着した各産業分野における技術課題の研究を実施し、中小企業が抱える課題の解決のための技術支援に努めるとともに、産学行政が連携して共同研究を行うため国等へ提案応募する「応募型研究開発推進事業」を始め、近年急速に進展している加工技術の高度化や産業のデジタル化に対応するための研究開発など、本県の産業の根幹であるモノづくり技術の発展に取り組んでいる。

令和元年度は、産学行政の連携を一層図りながら、革新的な製品や生産技術等を生み出す共同研究開発「重点研究プロジェクト（Ⅲ期）」を 3 年計画で開始した。あいち産業科学技術総合センターはⅠ、Ⅱ期と同様に、プロジェクトの事業管理、成果の広報・技術移転、共同研究の場の提供などの連携体制の構築と、高度計測分析機器を活用し、付加価値の高いモノづくりの技術支援の推進に向けた取組みを担った。

平成 28 年度から 30 年度まで取り組んだ「重点研究プロジェクト（Ⅱ期）」については、その連携体制を維持しつつ、研究拠点に重点研究プロジェクト成果活用プラザを設け、研究開発のフォローアップとともに成果の活用・普及に努めている。

1. 施策の柱 1 『モノづくりイノベーション創出』

『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実施した。

（1）地域イノベーションクラスターの創成

- ・研究開発プロジェクトの運用
- ・地域提案型の国プロジェクト等の応募
- ・高度計測分析機器の整備・活用

（2）オープンイノベーションシステムの構築

- ・重点研究プロジェクト成果活用プラザの運用
- ・地域で実施した過去の研究プロジェクトや国研の成果移転

(3) イノベーション・コア人材の確保・育成

- ・イノベーション創出人材の育成・活用
- ・理系人材醸成プログラムの創設と運営

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実施した。

(1) 相互連携型ソリューション体制の構築

- ・中小企業・小規模事業者のニーズに応える技術支援力の強化と技術支援
- ・計画的な機器購入、機器更新、メンテナンスの実施
- ・技術・設備の相互補完に向けた他機関及びセンター間連携を強化
- ・地域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・指導の効率的な実施
- ・IoTを始めとする先端共通基盤技術の情報提供

(2) 地域一体型技術支援体制の構築

- ・受託研究、共同研究事業の実施
- ・試作・評価機能の強化と製品化に係る支援体制の構築
- ・地域の経営支援機関等と連携した地域一体型支援のプラットフォームの構築
- ・地域資源の有効利用による地場産業のブランド化支援

(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、あいち産業科学技術総合センターアクションプランの具体化を進めた。

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

重点研究プロジェクトの成果活用・実用化：22件／30件（～2020）

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

成果活用プラザの設置・運用：5ヶ所／5ヶ所（2019～）

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

次世代産業技術者等の人材育成：2,698人／960人（年度）

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

依頼試験：162,089 件/125,000 件(年度)、技術相談指導：39,556 件/35,000 件(年度)

プロジェクト5：開発型企业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」開発型企业をバックアップ

デザイントライアルコアを活用した試作支援：251 件/200 件(年度)

Ⅱ 事業報告

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・クラスターを創成する。
- ② 知の拠点あいちを中核とした産学行政連携による研究開発プロジェクトを創設、展開していく。
- 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く。
- 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る。
- 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する。
- 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分析機器やシンクロtron光による評価の体制の連携・強化、活用を図る。

<取組>

【アクションナンバー1】：研究開発プロジェクトの運用

・研究開発プロジェクト推進

産学行政連携の研究プロジェクト「重点研究プロジェクト（Ⅲ期）」の管理・運営、研究成果の広報、企業への技術移転等を担った（研究委託先：（公財）科学技術交流財団）。また、産学行政共同研究の場を提供するとともに、高度計測分析機器による分析評価等により本事業を支援した。さらに、本研究プロジェクトにおいては、研究実施機関として参画し、研究成果の創出に取り組んだ。

- ・重点研究プロジェクト公開セミナー 参加者：323人
- ・重点研究プロジェクト研究委託（研究実施・マネジメント等）
- ・プロジェクト管理（参加機関等との調整、国等の競争的資金獲得のための情報収集等）

○参画した研究（当センター分）

研究テーマ	研究機関
高性能モータコア・変速ギア製造のための革新的生産技術開発	産業技術センター
大規模材料データ及びCAEによる自動車向け設計生産技術	産業技術センター
中小工場を再エネ化する水素蓄電・ネットワーク対応AIエンジン	産業技術センター
直流スマートファクトリー実現に向けた変換装置の開発	産業技術センター
革新的シンクロtron光CT技術による次世代モノづくり産業創成	本部（共同研究支援部）
次世代航空機/自動車部品用高機能材料の高精度・高能率加工	産業技術センター
ナノカーボン材料複合分散による高機能化材料の電解析出技術	産業技術センター

革新的マルチマテリアル接合による軽量・高性能モビリティの実現	産業技術センター 三河繊維技術センター
積層造形技術の高度化と先進デザインの融合による高機能部材の創製	本部（共同研究支援部）
新積層造形技術の開発と短時間試作/超ハイサイクル成形への応用	産業技術センター

※重点研究プロジェクト（Ⅲ期）

■コンセプト：大学等のシーズを企業が製品化するための橋渡しとなる産学行政連携による共同研究開発

■期間：3年間（令和元年度～令和3年度）

■研究プロジェクト

- ① 近未来自動車技術開発プロジェクト
・インバータやワイヤレス給電、自動運転、交通安全に貢献する技術 等
- ② 先進的 AI・IoT・ビッグデータ活用技術開発プロジェクト
・EV 用材料、マンーマシン共創社会、農業・健康長寿分野等 における AI・IoT・ビッグデータ活用
- ③ 革新的モノづくり技術開発プロジェクト
・先進的ツールを用いた材料・プロセス、高度な加工技術 等



【アクションナンバー2】：地域提案型の国プロジェクト等の応募

・国、国立研究開発法人科学技術振興機構等プロジェクト事業への応募協力
大学等と連携し、事業への応募に協力した。

・国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構との連携
『水素利用等先導研究開発事業』へ参画した。

○当センターが参画した研究

研究テーマ	研究機関
メタン直接分解による水素製造に関する技術調査 ※研究の概要は、特別課題研究（No. 9）をご覧ください。	産業技術センター

・国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構との連携

『「知」の集積と活用による革新的技術創造促進事業（異分野融合発展研究）』へ参画した。

○当センターが参画した研究

研究テーマ	研究機関
高機能性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 ※研究の概要は、特別課題研究（Ｎｏ．23）をご覧ください。	産業技術センター瀬戸窯業試験場 食品工業技術センター 本部（共同研究支援部）

【アクションナンバー3】：高度計測分析機器の整備・活用

・利用促進研究の実施

高度計測分析機器を活用した先端技術に関する研究を実施し、県内企業等への高度計測分析機器の利用促進を図った。（計測機器の整備 平成23年度15機種、平成24年度3機種、平成28年度3機種）

区 分	装 置 名（整備年度）
顕 微 鏡 観 察	●透過電子顕微鏡（平成23年度） ●集束イオンビーム加工観察装置（平成23年度） ●走査電子顕微鏡（平成23年度） ●走査プローブ顕微鏡（平成23年度）
表 面 分 析	●X線光電子分光装置（平成23年度） ●飛行時間型二次イオン質量分析装置（平成23年度） ●オージェ電子分光装置（平成23年度）
構 造 解 析	●核磁気共鳴装置（平成23年度） ●X線回析装置（平成23年度） ●小角X線散乱測定装置（平成24年度）
質 量 分 析	●マトリックス支援レーザー脱離イオン化飛行時間型質量分析計（平成23年度） ●液体クロマトグラフ質量分析計（平成23年度） ●ガスクロマトグラフ質量分析計（平成24年度） ●高感度無機ガス分析装置（平成28年度）
組 成 分 析	●蛍光X線分析装置（平成23年度） ●ICP発光分析（平成24年度） ●電子プローブマイクロ分析装置（平成23年度）
X 線 観 察	●マイクロフォーカスX線CT（平成23年度） ●X線顕微鏡（平成28年度）
試 料 調 整	●高真空グローブボックス大気非暴露システム（平成28年度）
電 磁 環 境 試 験	●電波暗室試験装置（平成23年度）

・機器の計画的な整備、活用

長期的機器導入計画により、機器整備や機器更新を行った。

・高度計測分析機器とシンクロトロン光の相互有効利活用の実施

高度計測分析機器とシンクロトロン光の相互利用研究を実施した。

・特定の技術分野での課題解決のための技術講習会等の開催及び職員の知識の習得

研究開発に関する情報収集活動の他、研究成果などの普及啓発を行った。（詳細はプロジェクト2参照）

・地域計測分析機器情報提供システムの運営

機器利用の利便性の向上を図るための機器情報提供システムの運用を行うとともに、連携機関との連絡調整を行った。さらに、ネットワークを支える計測支援人材の育成、OB等の計測分析技術人材情報の収集を行った。

○登録機関及び機器数（登録機関数 21 機器数 568）

登録機関		機器数
公 設 試	あいち産業科学技術総合センター	125
	岐阜県産業技術総合センター	159
	岐阜県セラミックス研究所	10
	岐阜県生活技術研究所	17
	岐阜県食品科学研究所	1
	三重県工業研究所	46
	静岡県工業技術研究所	23
	長野県工業技術総合センター	17
	名古屋市工業研究所	23
	富山県工業技術センター	2
	石川県工業試験場	2

登録機関		機器数
大 学	名古屋大学	6
	名古屋工業大学	16
	豊橋技術科学大学	5
	名城大学	13
	三重大学	10
団 体	（公財）科学技術交流財団 あいちシンクロトロン光センター	3
	（一財）ファインセラミックスセンター	25
	（公財）名古屋産業振興公社	5
	（公財）三重県産業支援センター 高度部材イノベーションセンター	13
	コンボジットハイウェイコンソーシアム 公設試ネットワーク	47

※詳しくは、こちらをご覧ください。（<http://www.aichi-bunseki.jp/>）

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く。また、平成29年度に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く。

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る。

<取組>

【アクションナンバー4】：重点研究プロジェクト成果活用プラザの運用

・重点研究プロジェクト成果活用プラザの運用

本部、産業技術センター、産業技術センター瀬戸窯業試験場、食品工業技術センター、三河繊維技術センターに平成31年4月に設置した成果移転・活用拠点（重点研究プロジェクト成果活用プラザ）を活用し、技術移転を図った。

- ・重点研究プロジェクト成果活用プラザの運営に関する検討、活動計画、進捗の確認、その他の意見交換のため、関係者によるフォローアップ運営会議等を開催した。

【アクションナンバー5】：地域で実施した過去の研究プロジェクトや国研の成果移転

・重点研究プロジェクト成果活用プラザ、トライアルコアの活用

各トライアルコア等の目的に沿う開発に取り組む地域中小企業に対し、試作品の特性評価、技術相談・指導、情報提供、材料研究など、総合的な支援を行った。

・課題解決のための支援（トライアルコア研究会など）

トライアルコア研究会などを実施した。

・技術情報の発信

総合技術支援セミナー、トライアルコア講演会などの開催、研究報告、センターニュース等の広報誌の発行、インターネットを活用した情報提供、記者発表による研究成果等の情報提供を行った。

トライアルコアについて

○ 次世代産業を支える柱として大きな発展が期待される燃料電池やプラズマを応用した表面改質などの開発に取り組む中小企業に対し、試作品の特性評価、技術相談・指導、情報提供を行う。さらに材料研究の支援拠点に加え産業デザインなど総合的な支援を行った。

① 燃料電池技術の支援（燃料電池トライアルコア）

新エネルギーとして期待が大きい燃料電池の開発支援拠点として開設した「燃料電池トライアルコア」の燃料電池評価システム装置を用いて、中小企業等が燃料電池向けに試作した部品や素材の特性評価や技術指導等を行うことにより、中小企業の優れた技術を発掘し次世代産業の育成を支援した。

・技術指導 552件 技術相談 629件

② 表面改質技術の支援（材料表面改質トライアルコア）

大気圧プラズマ装置などを用いた表面改質に関する研究開発、試作、試作品の分析評価を行う開発支援拠点として開設した「材料表面改質トライアルコア」で、自動車・工作機械や航空機産業を支える中小企業等に、技術指導等を通じてナノテクノロジーを応用したモノづくり支援を行った。

・技術指導 137件 技術相談 210件

③ 産業デザインの支援（産業デザイントライアルコア）

産業デザイン相談及び、レーザー粉末焼結造形装置、三次元プリンタ、三次元スキャナ、CAD/CAM 装置等による産業デザインを意識したモノづくり支援を行った。

・技術指導 154件 技術相談 97件

④ 繊維強化複合材料開発の支援（繊維強化複合材料トライアルコア）

繊維強化複合材料開発に取り組む地域中小企業に対し、技術相談・指導、情報提供、試作・評価支援などにより総合的なモノづくり支援を行った。

・技術指導 237件 技術相談 609件

（１）研究会・講習会等の開催

特定の技術分野での課題解決のための研究会や、当センターにおける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の研究会、講習・講演会を開催した。

① 研究会等 52回（令和元年度計画：37回）

研究会等名称	担当機関
■積層造形プロセスに関する技術研究会（3回）	本部
■技術支援会議 ■材料表面改質トライアルコア研究会 ■みなみ R&D 研究会（2回） ■地域一体型プラットフォーム会議（2回） ■環境適応材料研究会	産業技術センター
■技術支援会議 ■とこなめ焼技術研究会（2回）	常滑窯業試験場
■技術支援会議 ■製品評価技術研究会（4回）	三河窯業試験場
■重プロⅡ期 PM2 フォローアップ研究会（3回） ■技術支援会議	瀬戸窯業試験場

■瀬戸地域窯業技術協議会総会 ■釉薬研究会（2回）	
■技術支援会議 ■農業総合試験場との情報交換会 ■食品創造研究会（11回）	食品工業技術センター
■技術支援会議 ■新商品開発研究会（2回） ■テキスタイル研究会（5回）	尾張繊維技術センター
■技術支援会議 ■高機能化学繊維に関する勉強会 ■繊維用油剤・加工剤に関する勉強会（3回） ■複合材料研究会	三河繊維技術センター

② 講習会・講演会等 52回（令和元年度計画：45回）（「プロジェクト3（1）」で掲載するものを除く）

講習会・講演会等名称	担当機関
■計測分析に関する講演会（2回） └初めての方へ！基礎からはじめる分析入門 └X線CTを活用したソフトマテリアルの内部構造観察 ■新製品開発のための試作体験セミナー（2回） └ペーパーウェイト&ペンホルダーの企画立案、検証（全2回） ■移動通信システムに関する講演会ー5Gの産業利用の可能性 ■シンクロトン光計測入門講習会 ■知の拠点あいち重点研究プロジェクト（Ⅲ期）キックオフ ■明日を拓くモノづくり新技術2019 ■東海3県1市合同講演会	本 部
■総合技術支援セミナー（4回） └新技術・新製品の「見える化」と「情報発信」 └工業技術研究大会 └三次元CADセミナー └CATIA入門研修 ■知の拠点あいち重点研究プロジェクト（Ⅱ期）成果普及セミナー（6回） ■包装技術講習会 ■IoT講習会 ■技術講演会（2回） └表面処理の観点から取り組む環境対応 └めっき膜厚計の選び方	産業技術センター
■研究成果普及講習会 ■総合技術支援セミナー └セラミックスのレーザー焼結技術 ■技術講演会（3回） └「1時間で始める Smart Factory」～小さな投資 大きな進化 生産性 IoT 進化論～ └粒子集積技術の確立と次世代製造プロセスへの展開 └窯業における焼成炉の熱効率の向上と水素炎等の活用	常滑窯業試験場
■研究成果普及講習会 ■技術講演会 └太陽光パネルの動向と屋根材への影響	三河窯業試験場
■研究成果普及講習会 ■総合技術支援セミナー └「セラミックファイバー系断熱材の特性向上」 ■中堅技術者研修 └絶縁破壊試験について	瀬戸窯業試験場
■研究成果普及講習会 ■総合技術支援セミナー └多様化する食品の製品開発とテクスチャー評価	食品工業技術センター

■包装食品技術協会との共催による講習会（4回） ↳食品工場のリスク管理の考え方、生物由来の異物混入防止対策、栄養成分表示の義務化に伴う近赤外分析法による分析 ↳微生物制御対策と洗浄技術 ↳異臭分析について、ロボット技術と超音波加熱シール技術による最新包装システム、食品異物の原因解明と防止法について ↳食品表示最前線、HACCP 制度化直前対策 ■酒造講演会 ↳酒造りから学んだこと、次世代の酒米研究から酒総研の吟醸造りまで	
■研究成果普及講習会 ■トライアルコア講演会 ↳超短パルスレーザーによる表面への機能的テクスチャの付与技術 ■繊維技術セミナー(2回) ↳3次元仮想オーダーメイドの実現の試み ↳繊維機械・電線機械用糸道と機器装置類について ■新規採用者向けセミナー ↳素材と糸、染色と仕上、織物とニット	尾張繊維技術センター
■繊維講演会 ↳繊維製品のクレーム解析事例紹介 ■研究成果普及講習会・繊維技術講演会 ↳海洋プラスチック汚染と生分解性プラスチックの最新動向 ■総合技術支援セミナー ↳SDGsの背景と企業への影響及び対応、繊維産業とSDGs ■新規採用者向け繊維セミナー ■トライアルコア講演会 ↳CFRPの評価技術、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	三河繊維技術センター

（２）展示会等への出展・PR

新産業の創出・育成に積極的に取り組むため、地域中小企業などが開発した新製品・新技術の展示を行い、企業を支援するとともに、工業技術に関する展示会等に試験研究成果としての試作品及び施策の案内等を出品して普及に努めた。

・出展実績 39件（平成30年度実績：40件）

日付	名称	開催場所	主催団体	担当機関※
4/1	科学技術展示コーナー	科学技術展示コーナー	愛知県	本部、産技
4/1	研究開発・技術指導成果品展示	産業技術センター	愛知県	産技
4/1	研究開発・技術指導成果品展示	瀬戸窯業試験場	愛知県	瀬戸
4/1	研究開発・技術指導成果品展示	三河窯業試験場	愛知県	三河窯業
4/1	研究開発・技術指導成果品展示	常滑窯業試験場	愛知県	常滑
4/1	研究開発・技術指導成果品展示	食品工業技術センター	愛知県	食品
4/1	研究開発・技術指導成果品展示	尾張繊維技術センター	愛知県	尾張
4/1	研究開発・技術指導成果品展示	三河繊維技術センター	愛知県	三河繊維
4/1	重プロPM2 成果活用サテライトプラザ	瀬戸窯業試験場	愛知県	瀬戸
5/23、24	第26回燃料電池シンポジウム	タワーホール船堀	（一社）燃料電池開発情報センター	産技
7/12	日本不織布協会「第10回産官学連携の集い」	太閤園ダイヤモンドホール	日本不織布協会	産技 三河繊維

7/17～19	人とくるまのテクノロジー展 2019 名古屋	ポートメッセなごや	公益社団法人自動車技術会	三河繊維
7/26～	成果活用プラザ 展示コーナー	産業技術センター	愛知県	産技
7/27	2019 みんなの科学教室	産業技術センター	産業技術センター	産技 三河窯業
9/4～6	先端材料技術展 2019 (SAMPE JAPAN)	パシフィコ横浜	先端材料技術協会 (SAMPE JAPAN)	三河繊維
9/10	環境素材ワールド	名古屋商工会議所	名古屋商工会議所	産技
9/17	京都スマートシティエキスポ 2019 プレイベント	京都産業会館ホール	京都グリーンケミカル・ネットワーク	産技
10/10	陶と灯の日	INAX ライブミュージアム	陶と灯の日 事業委員会	常滑
10/12、13	生活創意工夫展	刈谷市産業振興センター	刈谷市、刈谷市教育委員会ほか	産技
10/17、18	陶&くらしのデザイン展 2019	多治見市役所駅北庁舎	産議連セラミックス分科会	瀬戸
10/17、18	安城ものづくりコンベンション	安城市体育館	安城商工会議所	産技、食品
10/19	子どもの福祉機器フェスティバル in 岡山	おかやま未来ホール	岡山県理学療法士会	尾張
10/23 ～ 26	メカトロテックジャパン 2019	ポートメッセなごや	愛知県機械工具商業協同組合	産技
10/24、25	第 64 回 FRP 総合講演会・展示会	じゅうろくプラザ	強化プラスチック協会	三河繊維
11/2、3	刈谷産業まつり 2019	刈谷市産業振興センター	刈谷市・刈谷商工会議所	産技、食品、 三河繊維
11/6～9	メッセナゴヤ 2019	ポートメッセなごや	メッセ名古屋実行委員会	産技、瀬戸、 食品、尾張、 三河繊維
11/15、16	テックスビジョン 2019 ミカワ	蒲郡商工会議所	テックスビジョンミカワ開催委員会	三河繊維
11/15、16	かすがいビジネスフォーラム 2019	春日井市総合体育館	春日井商工会議所	産技、尾張
11/19	クリーンテック技術展	なごのキャンパス体育館	名古屋商工会議所	三河繊維
11/20 ～ 22	アグリビジネス創出フェア	東京ビッグサイト	農林水産省、農研機構	食品
11/25	コンポジットハイウェイコンベンション 2019	じゅうろくプラザ	コンポジットハイウェイコンソーシアム	三河繊維
12/4～6	第 8 回 高機能プラスチック展	幕張メッセ	リード エグジビション ジャパン株式会社	産技
12/5～7	第 4 回 ナノセルロース展	東京ビッグサイト	協同油脂	産技
1/27～31	アルゴリズムミックデザイン展	名古屋大学プロジェクトギャラリー「clas」	名古屋大学芸術文化研究会	本部
1/28、29	アグリビジネス創出フェア in 東海・近畿	ウインクあいち	NPO 法人東海地域生物系先端技術研究会	食品
2/5、6	次世代ものづくり基盤技術産業展 TECH Biz EXPO 2020	吹上ホール	名古屋国際見本市委員会	三河繊維
2/5、6	フロンティア 21 エレクトロニクス ショー2020	吹上ホール	中部エレクトロニクス振興会	産技
2/19～21	17th JAPAN YARN FAIR & 総合展「THE 尾州」	一宮市総合体育館	ファッションデザインセンター	尾張

3/7～2.7	企画展「煎茶の楽しみ」	静岡県ふじのくに茶の都ミュージアム	静岡県ふじのくに茶の都ミュージアム	常滑
---------	-------------	-------------------	-------------------	----

※担当機関の略は、以下のとおり。

本部・・・本部 産技・・・産業技術センター 常滑・・・常滑窯業試験場 瀬戸・・・瀬戸窯業試験場
三河窯業・・・三河窯業試験場 食品・・・食品工業技術センター 尾張・・・尾張繊維技術センター
三河繊維・・・三河繊維技術センター

(3) センターニュースやパンフレット等の広報誌の発行、インターネットを活用した情報提供

当センターの広報誌やインターネット等を活用して情報発信を行った。

① 広報誌等の刊行物

名 称	発行実績
研究報告	第 8 号
あいち産業科学技術総合センターニュース	1 2 回
あいち食品工業技術センターニュース	1 2 回
その他（パンフレット、各種技術資料、講習・講演会の資料など）	随 時

② インターネット等による情報の提供

名 称	発行実績
あいち産業科学技術総合センター（URL：http://www.aichi-inst.jp/）	
記者発表資料、更新情報、講習会・講演会情報 等	随 時
試験用機器情報、技術振興施策に関する情報 等	随 時
研究報告	第 8 号
あいち産業科学技術総合センターニュース	1 2 回
〃 メールマガジン	1 6 回
あいち食品工業技術センターニュース	1 2 回
〃 メールマガジン	1 2 回
知の拠点あいちに関する情報（URL：http://www.chinokyoten.pref.aichi.jp/）	随 時
その他	随 時

(4) 他機関の媒体を用いた情報提供

新聞記事、他機関のホームページ、機関誌等に寄稿し情報発信を行った。

① インターネット等による情報の提供

掲載先	名 称	発行実績
公益財団法人あいち産業振興機構ホームページ	あいち技術ナビ	1 1 回

② 中部経済新聞「技術のプラザ」（6回）

日 付	タイトル	担当機関
4/26	編物利用 FRP 成形品の開発 複合繊維で柔軟に	尾張繊維技術センター
6/26	金型材の切削技術 進む高硬度化に対応	産業技術センター
8/29	品質管理や開発に重要な引張試験 材料評価へ特性調べる	三河繊維技術センター
10/24	三州いぶし瓦の色味の秘密を探る X線使った表面分析	三河窯業試験場

12/25	ナノ領域に突入した微細観察 産業・科学を支える走査電子顕微鏡	本部
2/26	放射材料の新たな局面 次世代自動車向け開発	産業技術センター

③ 公益財団法人あいち産業振興機構ホームページ 「技術の広場」 (6回)

掲載月	タイトル	担当機関
5月	イオンクロマトグラフィーによるイオン性物質の分析について	産業技術センター
7月	「乳酸発酵おから」を配合したドレッシングの開発	食品工業技術センター
9月	3D プリンタの造形精度の検証及びフィードバック補正による造形精度向上	産業技術センター
11月	繊維機械と IoT	尾張繊維技術センター
1月	釉薬(ゆうやく)テストピース・データベースを公開しました	瀬戸窯業試験場
3月	耐候性の評価について	三河繊維技術センター

④ 機関誌等への寄稿

タイトル	機関誌名(巻、号、年)	執筆者
GFRP 廃材の機能性線材化技術の開発	強化プラスチック, 66(3), 117-120(2020)	産業技術センター
Development of Multifunctional Coating Materials for Assembled RCF(Refractory Ceramic Fiber) Body	Journal of the Technical Association of Refractories, Japan, 39[3]179-184(2019)	産業技術センター 永縄 勇人、福原 徹ほか
機械加工によるセルロースナノファイバー加工と高アスペクト比化の検討	MATERIALSTAGE, 19(11), 29-34(2020)	産業技術センター 森川 豊、伊藤 雅子
減速帯からの衝撃が増大する車両速度と積載位置	包装技術, 58(3), 2-5(2020)	産業技術センター 飯田 恭平
新しい発酵茶の開発と製品化支援事例	食品の包装 第51巻2号(2019)	食品工業技術センター 中莖 秀夫
冷凍発酵製茶法による新しい発酵茶の開発と製品化支援	缶詰技術研究会「食品と容器」No.5, Vol.60(2019)	食品工業技術センター 中莖 秀夫
深海魚を使用した魚醤について	PO 法人東海地域生物系先端技術研究会機関紙「バイオテック東海」84号(2019)	食品工業技術センター 丹羽 昭夫
テキスタイル製品の曲げ特性の評価について	テキスタイル&ファッション、Vol.36 No.11、(2019)	尾張繊維技術センター 山内 宏城
紡毛織物の色泣き	テキスタイル&ファッション、Vol.36 No.11、(2019)	尾張繊維技術センター 村井 美保
織物の引裂強度の評価について	テキスタイル&ファッション、Vol.36 No.15、(2019)	尾張繊維技術センター 加藤 良典
促進耐候試験について	テキスタイル&ファッション、Vol.36 No.15、(2019)	尾張繊維技術センター 河瀬 賢一郎

導電系の抵抗測定	テキスタイル&ファッション、 Vol.36 No.19、(2019)	尾張繊維技術センター 堀場 隆広
アパレル製品の被服圧評価について	テキスタイル&ファッション、 Vol.36 No.19、(2019)	尾張繊維技術センター 福田 ゆか

(5) 記者発表による研究成果等の情報提供

当センターの研究成果等を公表した。

・公表実績 30件（平成30年度実績：47件）

日 付	タイトル	担当機関
4/23	釉薬データベースを公開します！ー釉薬データベース公開記念講演会を併せて開催しますー	瀬戸窯業試験場
5/15	第44回工業技術研究大会の開催について～産業技術センターの最新の研究成果を発表します～	産業技術センター
5/17	初めての方へ！基礎からはじめる分析入門 計測分析に関する講演会の参加者を募集します ～分析ってなに？ なにができるの？～	本部
5/21	「金属材料技術講演会」の参加者を募集します～環境対応型表面処理剤に関する講演会～	産業技術センター
6/7	繊維強化複合材料の開発支援拠点をリニューアルしました～記念講演会の参加者を募集します～	三河繊維技術センター
6/25	「みんなの科学教室」を開催します！	産業技術センター
6/27	「知の拠点あいち」こども科学教室を開催します！	本部
7/19	「シンクロトン光計測入門講習会」の参加者を募集します～軟X線 XAFS 測定を活用しよう・測定体験つき～	本部
7/26	知の拠点あいち重点研究プロジェクトの成果を紹介する「成果活用プラザ 展示コーナー」を整備しました	産業技術センター
8/9	「三次元 CAD 初級研修」の参加者を募集します	産業技術センター
8/27	知の拠点あいち重点研究プロジェクト（Ⅱ期）成果普及セミナー「リスクアセスメント実施人材育成講座」の参加者を募集します～機械、電気等の安全関連規格の詳細とセーフティサブアセッサ資格取得の促進～	産業技術センター
9/13	計測分析に関する講演会の参加者を募集します X線CTを活用したソフトマテリアルの内部構造観察 ～食品、プラスチック、ゴムなどの観察事例～	本部
9/24	「知の拠点あいち重点研究プロジェクトⅢ期」キックオフセミナーの参加者を募集します～産学行政が連携する3つのプロジェクトがスタート～	本部
9/25	「技術講演会及び機器研修～めっき膜厚計の選び方～」の参加者を募集します	産業技術センター
10/11	「明日を拓くモノづくり新技術2019」の参加者を募集します！～あいち産業科学技術総合センター、名古屋市工業研究所、ファインセラミックスセンター及び名古屋商工会議所による合同発表会～	本部
11/1	金属加工 CAE 入門/体験講座の参加者を募集します～プレス成形、鍛造、熱処理シミュレーションを実際に体験できます～	産業技術センター
11/5	知の拠点あいち重点研究プロジェクト（Ⅱ期）成果普及セミナー「セルロースナノファイバー利活用の最新動向」の参加者を募集します	産業技術センター
11/8	三河繊維技術センターの研究試作品を展示会で紹介します～熱可塑性炭素繊維強化樹脂（CFRTP）開発品やインテリア織物を展示～	三河繊維技術センター
11/29	知の拠点あいち重点研究プロジェクト（Ⅱ期）成果普及セミナー「水素製造技術に関する新しい展開」、「触媒評価講習会」の参加者を募集します	産業技術センター
12/20	シンクロトン光計測分析に関する発表会の参加者を募集します～第8回 あいちシンクロトン光センター 事業成果発表会～ ※開催延期（2月28日発表）	本部

12/25	総合技術支援セミナー「セラミックス造形技術講習会」の参加者を募集します	常滑窯業試験場
1/9	中小企業のための IoT 講習会、IoT 実装技術研修の参加者を募集します	産業技術センター
1/16	「移動通信システムに関する講演会」の参加者を募集します～5Gの産業利用の可能性～	本部
1/22	“自分で着てレストランへ”夢を叶える服をお披露目します。～福祉向け衣料を共同開発しました。～	尾張繊維技術センター
1/31	あいち産業科学技術総合センターの2019年度研究成果普及講習会の参加者を募集します ※一部変更の上、開催（2月28日発表）	本部
2/4	綿のセルロースナノファイバーを利用した石鹼用のスクラブ剤を開発しました～あいち産業科学技術総合センターがマイクロプラスチック対策向けに開発、企業で試作品製造～ ※一部変更の上、研究会開催（3月2日発表）	産業技術センター
2/5	県内スタートアップ企業が開発した心臓サポートネットが試験機器として臨床使用されました～新あいち創造研究開発補助金と尾張繊維技術センターの支援で開発～	尾張繊維技術センター
2/12	尾張繊維技術センターが研究・試作品を展示会で紹介します～産学と連携した研修事業において共同製作した作品などを展示～	尾張繊維技術センター
2/17	「知の拠点あいち重点研究プロジェクトⅢ期」公開セミナーの参加者を募集します～3つのプロジェクトの進捗状況を報告～ ※開催延期（3月10日発表） ※開催中止（4月14日発表）	本部
2/21	「知の拠点あいちサイエンスフェスタ2020」の参加者を募集します！ ※開催中止（3月10日発表）	本部

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、事務局などの人材のあり方を整理した上で、計画的に育成または確保の仕組みを構築していく。

当該人材の評価の手法やそのための基準の設定について研究し、具体的な施策に反映させていく。

企業ニーズに応じた産業人材の育成、強化を図っていく。

<取組>

【アクションナンバー6】：イノベーション創出人材の育成・活用

・企業ニーズに応じた研修体制の構築

企業ニーズに応じた研修体制を構築した。

・研修生の受入

企業などから研修生を受け入れ、人材の育成強化を図った。

・業界団体等との連携事業

業界等と連携し、人材育成を行った。

(1) 中小企業の技術力向上

中小企業の技術力向上や新分野への進出及び自社製品の市場化を支援するため、技術人材育成講座や先端技術分野、技術経営を含む製品化プロセスに係る技術者育成研修等を実施した。

研 修 等	実 施 機 関
計測分析機器実習	本部（3）
技術人材育成講座	産業技術センター（3） 尾張繊維技術センター（1） 三河繊維技術センター（2）
CATIA 研修（2回） 高度計測・加工技術研修 └ 金属加工シミュレーション入門講座（4回） └ IoT 実装技術研修	産業技術センター（7）
中堅技術者研修 └ 絶縁破壊試験について	瀬戸窯業試験場（1）
食品入門講座（3回） └ 食品添加物の話、食品の安全対策、包装による鮮度保持技術 └ 包装材料と包装機械、食品工場における洗浄技術、HACCP の導入について、微生物検査法 └ 食品表示の作成、食品工場における害虫及び異物の混入防止対策、食品の官能試験、微生物検査法のまとめ	食品工業技術センター（3）
技術者養成に関する研修 └ 商品製造知識育成講座後期課程（スクーリング）（3回） └ 酒造技術者研修（4回）	食品工業技術センター（7）

（ ）は、実施件数

(2) 研修生の受入

中小企業などの技術者を対象に研修生として受け入れ、工業技術の修得あるいは研究のための指導を行い、技術者の養成を図った。

- ・ 研修生の受入 延べ 64人 (30年度実績: 49人)

(3) 業界団体等との連携事業

業界団体、大学等との協働により、中小企業における技術人材に対し、必要な知識・スキルを実践的に取得させるため、座学と実習からなる人材育成研修を実施したほか、関係団体が行う海外から派遣された研修員の指導等の研修事業に協力した。

日 付	名 称	連携機関	担当機関
5/31、 6/28、 9/ 6	尾州インパナ塾 紡績 燃糸実習、企画 製織実習、染色 分析試験実習	(公財)一宮地場産業 ファッションデザインセ ンター	尾張繊維技術センター
7/27~ 8/3	愛知県立芸術大学 デザイン専攻展	愛知県立芸術大学	本部
10/2	JICA研修 品質・生産性向上(カイゼン)基礎	JICA 愛知工研協会	産業技術センター
9/3	計測実技研修	岡崎高等技術専門校	産業技術センター
1/27	JICA研修 品質・生産性向上(カイゼン)基礎	JICA 愛知工研協会	産業技術センター
12/6	中部日本プラスチック職業訓練校 養成訓練コース「プラスチック概論」 産業技術センター見学・実習	中部日本プラスチック職 業訓練校	産業技術センター
12/6	金属熱処理チャレンジャー講座	中部金属熱処理協同組合	産業技術センター
1/27	とよたイノベーションセンター 製造技術者育成プログラム 機械加工・計測評価技術	とよたイノベーションセ ンター	産業技術センター

【アクションナンバー7】：理系人材醸成プログラムの創設と運営

- ・ こども科学教室の開催

科学技術の普及啓発を行った。

- ・ 「愛知の発明の日」に連携したイベントの開催や施設見学

「愛知の発明の日」に連携したイベントの開催や施設見学を実施した。

(4) 地域イベントへの参画、見学会の開催等による企業、県民等への広報活動

① 地域イベントへの参画

当センターの取り組みや広報活動の一環として、地域で開催されるイベント等への参画・協力を行った。

- ・ 8月5日 わくわく体験リモツアーズ2019 見学会

② 見学会等による広報活動

企業の方から県民の方まで幅広く当センターの活動を理解してもらえるように、施設や計測機器などを紹介する施設見学会を開催した。

- ・ 見学者数(本部) 2,924人(オープンからの累計 42,084人)

(5) 科学技術の普及啓発

小中学生の理科（科学）離れを防ぎ、「科学技術」を楽しく身近なものだということを知ってもらうための講座及び小中学生や親子で楽しむ科学技術教室を実施した。

こども科学教室

日付	名称	開催場所
7/25	親子体験教室	食品工業技術センター
7/27	2019 みんなの科学教室	産業技術センター（産技、三河窯業合同開催）
8/1	親子セラミックス科学教室	常滑窯業試験場
8/1	ファミリークラフト教室	尾張繊維技術センター
8/1	科学教室	瀬戸窯業試験場
8/7	体験教室	三河繊維技術センター
8/21・23・31	「知の拠点あいち」こども科学教室	本部

科学技術週間に関する行事

日付	名称	開催場所
4/15～21	センター見学会、一般開放	全センター

科学技術系人材の育成（スーパーサイエンスハイスクール制度）

日付	名称	開催場所
7/26	豊田西高校講義・実習・見学会	食品工業技術センター

2. 中小企業・小規模事業者企業力強化

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く。

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く。

全業界に共通する I o T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・強化を図っていく。

<取組>

【アクションナンバー8】：中小企業・小規模事業者のニーズに応える技術支援力の強化と技術支援

・研究重点分野の設定

- ① 水素エネルギー、②ロボット、③自動車安全、④ナノテク、⑤新素材・加工、⑥AI・IoT に重点を置いた研究を実施し、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った。

・ロードマップ型研究の実施

重点プロジェクトを見据えた長期計画に沿った研究や、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を実施した。

・特別課題研究、経常研究における評価・進捗管理の強化

適切な研究管理を実施し研究目標の達成を目指した。

・依頼試験の迅速化と信頼性の確保、貸館等による企業支援

依頼試験や貸館等の実施による企業支援を行った。

・高度研究活動推進

学会発表や論文投稿を実施した。

・職員能力開発

研究職員研修実施要領に基づく研修を実施した。

・客員研究員による研究指導

先端技術に関する研究課題等について指導・助言及び最新技術情報の提供を受けた。

・講師及び審査員の派遣

技術の普及や技術分野の審査会などへの参加による支援を行った。

・新技術育成

新技術の調査、学会投稿のための調査、依頼試験の品質向上へ向けた調査等を実施した。

研究開発の推進

研究業務は、下記の二つに区分し、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った。

特別課題研究	産業界の要請に対応して取り組む共同研究、応用研究や応募型研究
経常研究	各産業分野の技術支援のため、当面の課題に取り組む研究

<特別課題研究一覧>

No	研究テーマ	研究機関
1	シンクロトン光利用案件組成研究（いぶし瓦炭素膜界面のFe元素の及ぼす影響について）	本部（共同研究支援部） 三河窯業試験場
2	シンクロトン光利用案件組成研究（高温処理を施した鋼材表面性状のシンクロトン光評価）	本部（共同研究支援部） 産業技術センター
3	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	本部（共同研究支援部）
4	革新的シンクロトン光 CT 技術による次世代モノづくり産業創成	本部（共同研究支援部）
5	ステンレスの高温酸化による表面酸化膜の微細構造解析	本部（共同研究支援部）
6	積層造形技術の高度化と先進デザインの融合による高機能部材の創製	本部（共同研究支援部）
7	中小工場を再エネ化する水素蓄電・ネットワーク対応 AI エンジン	産業技術センター
8	直流スマートファクトリー実現に向けた変換装置の開発	産業技術センター
9	メタン直接分解による水素製造に関する技術調査	産業技術センター
10	カーボンナノファイバーを利用した燃料電池用高性能空気極の開発	産業技術センター
11	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	産業技術センター
12	大規模材料データ及び CAE による自動車向け設計生産技術	産業技術センター
13	ナノカーボン材料複分散による高機能化材料の電析析出技術	産業技術センター
14	革新的マルチマテリアル接合による軽量・高性能モビリティの実現	産業技術センター 三河繊維技術センター
15	高性能モータコア・変速ギア製造のための革新的生産技術開発	産業技術センター
16	次世代航空機/自動車部品用高機能材料の高精度・高能率加工	産業技術センター
17	新積層造形技術の開発と短時間試作/超ハイサイクル成形への応用	産業技術センター
18	セルロースナノファイバーを添加した機能性珪石の開発	産業技術センター
19	愛知県の未利用バイオマス、トマトの葉・茎の成分を含有した消毒剤の開発	産業技術センター
20	CNF を用いた高機能性粒子の開発	産業技術センター
21	屋根の防水性能に関する評価試験方法の研究開発	三河窯業試験場
22	釉薬テストピース及び釉薬データベースの活用	瀬戸窯業試験場
23	高機能性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	瀬戸窯業試験場 食品工業技術センター 本部（共同研究支援部）
24	失われた飲食文化の復活と現代に問いかける意義	食品工業技術センター
25	セラミックスを用いた清酒の品質劣化抑制技術の開発	食品工業技術センター
26	ライ麦サワー種を活用した新規製パン方法の開発	食品工業技術センター
27	貝殻焼成水を用いた非加熱食品の洗浄・殺菌に関する研究	食品工業技術センター
28	水煮大豆製造過程における微生物増殖要因の検討	食品工業技術センター

29	スマートテキスタイルに関する研究開発	尾張繊維技術センター 三河繊維技術センター
30	電界紡糸法による多孔質無機系ナノファイバーの開発	三河繊維技術センター

＜支援を実施した研究＞

共同で実施する研究のうち県が主担当ではないが研究を支援する必要がある研究課題について、支援することにより大学等の研究シーズを活用して県内主要産業が有する課題を解決し、新技術の開発・実用化や新産業の創出を推進し、本県の産業競争力の強化に取り組んだ。

- ・支援対象事業：「知の拠点あいち」重点研究プロジェクト（Ⅲ期）、戦略的基盤技術高度化支援事業、共同研究支援事業（科学技術交流財団）

前記プロジェクト等への参加機関の下記研究テーマへの研究支援を実施した。

No	研究テーマ	研究支援機関
1	エレクトロスピニングによる医薬品連続生産を実現する PVA ナノファイバーの特性制御	三河繊維技術センター
2	無痛性植込み型除細動機能付き心臓サポートネットの開発	尾張繊維技術センター
3	鍛造による管の増肉・軸成形技術の確立とそれを活用した高機能・高圧配管締結技術である溶接レス「MK ジョイント」の開発	産業技術センター
4	部分軟化成形法によるアルミニウム合金製二輪用燃料タンクの開発	産業技術センター
5	GaN パワーデバイスの高性能化と高機能電源回路の開発	産業技術センター 本部（企画連携部）
6	小型ビークルのためのワイヤレス電力伝送システム	産業技術センター 本部（企画連携部）
7	熱/電気バッテリーで構築するエネルギーマネジメント技術	常滑窯業試験場
8	ヒトに優しい遠隔運転要素技術の開発とシステム化	本部（共同研究支援部） 本部（企画連携部）
9	日本初の自動運転モビリティによるサービス実用化に向けた技術研究開発	本部（企画連携部）
10	先進プローブデータ活用型交通安全管理システムの開発	本部（企画連携部）
11	2次電池の材料開発/寿命評価用データベース構築と AI/IoT 応用	食品工業技術センター 尾張繊維技術センター
12	5G/AI を活用したロボットプラットフォームとロボットサービスの研究開発	尾張繊維技術センター 三河繊維技術センター 本部（企画連携部）
13	分野適応技術による自然言語処理技術のビジネス展開	尾張繊維技術センター 三河繊維技術センター 本部（企画連携部）
14	農業ビックデータ活用によるロボティックグリーンハウスの実現	産業技術センター 食品工業技術センター 三河繊維技術センター
15	幸福長寿な暮らしをかなえる自然に活動的となる住まいの研究開発	産業技術センター 尾張繊維技術センター
16	AI を用いた粉体原料の物性に関する予測システムの構築	産業技術センター 食品工業技術センター 尾張繊維技術センター 三河繊維技術センター

17	プロセス開発型 MI 技術の高度化と人材育成を伴う革新的素材開発	本部(共同研究支援部)
18	MI と放射光を活用した中空粒子中量産と機能性材料の加速的開発	本部(共同研究支援部) 三河窯業試験場

<経常研究一覧>

No	研究テーマ	研究機関
1	利用促進研究：複合材料における成分分布の3次元像への展開	本部(共同研究支援部)
2	利用促進研究：製品機能に影響する金属、セラミックス材料の表面組成評価	本部(共同研究支援部)
3	利用促進研究：応力場の可視化による付加製造技術の高度化	本部(共同研究支援部)
4	自動車軽量化に向けた CFRP の損傷挙動評価の高度化	産業技術センター
5	金属担持触媒を用いた CO2 メタン化技術の開発	産業技術センター
6	塑性加工を応用したアルミ固相接合技術の開発	産業技術センター
7	電子ビーム励起プラズマ(EBEP)を用いた表面処理に関する研究	産業技術センター
8	パルプモールドの高機能化に関する研究	産業技術センター
9	木質材料への耐火性の付与	産業技術センター
10	チタン合金の高効率切削加工に関する研究	産業技術センター
11	製品安全の確保に向けた試験技術の開発	産業技術センター
12	電気設備機器の火災現象に関する研究	産業技術センター
13	光コムによる高精度非接触測定に関する研究	産業技術センター
14	AES ファイバー成形体用コーティング材の高度化研究	常滑窯業試験場
15	碍子の空隙の発生原因の解明と対策方法の開発	瀬戸窯業試験場
16	伝統的上絵加飾技術の応用による現代瀬戸焼の高付加価値化に関する研究	瀬戸窯業試験場
17	国産小麦を用いた白醤油醸造に関する研究	食品工業技術センター
18	シンクロtron光を用いた高香気性愛知県酵母の開発	食品工業技術センター
19	災害対応食品の高品質化	食品工業技術センター
20	エディブルフラワーを活用した新規加工食品の開発	食品工業技術センター
21	MALDI-TOF MS によるパン酵母株、野生株識別の精度向上の検討	食品工業技術センター
22	異分野向け繊維製品の設計・製造技術に関する研究	尾張繊維技術センター
23	羊毛繊維の白色度向上に関する研究	尾張繊維技術センター
24	PET 樹脂材料の耐光(候)性評価と劣化予測に関する研究	尾張繊維技術センター
25	多給糸 FW を活用した CFRTP パイプ成形技術の開発	三河繊維技術センター
26	産業資材の破断面解析技術に関する研究	三河繊維技術センター
27	紫外線暴露に複合的要素を付与した際の繊維製品に対する耐久性評価	三河繊維技術センター

(1) 特別課題研究

シンクロトロン光利用案件組成研究 (1/1)			NO. 1
いぶし瓦炭素膜界面のFe元素の及ぼす影響について (1/1)			
研究機関／担当者	本部（共同研究支援部） 三河窯業試験場	村井 崇章、村瀬 晴紀、福岡 修、中西 裕紀、中尾 俊章 加藤 裕和、山口 敏弘	
研究の概要	研究の内容	いぶし瓦は、高い耐久性と耐候性を持つが、経年または窯出し直後に表面の炭素膜の色味が変化してしまうことがあり、大きな課題となっている。本研究では、変化の発生したものと製造直後のいぶし瓦について、実際にどのような状態の化合物が存在するかをシンクロトロン光を用いた分析と実験室の装置を併用した解析を行い、それがどのような機構で色味変化の要因となるのか検討を行った。	
	研究の成果	正常品と色味変化部を比較した結果、Feの化学状態に差異があることが分かった。また、組成分布から、色味変化は炭素膜だけでなく素地の関与を示唆する結果となった。今後継続して検討を進めることで、反応機構の解明に繋がりが、発生の抑制に至ることが期待される。	
	備 考	[県] シンクロトロン光利用案件組成研究開発活動費	

シンクロトロン光利用案件組成研究 (1/1)			NO. 2
高温処理を施した鋼材表面性状のシンクロトロン光評価 (1/1)			
研究機関／担当者	本部（共同研究支援部） 産業技術センター	村瀬 晴紀、村井 崇章、福岡 修、杉本 貴紀、清水 彰子 森田 晃一	
研究の概要	研究の内容	金型の表面硬度を上げる方法のひとつに、表面の窒化処理が挙げられる。しかし基材の種類・表面状態、窒化処理の方法などにより、形成される表面の層の組成が変化し、性能や特性に影響を与える。本研究では、種々の条件の鋼材に対し、工業的に行なわれている2種類の窒化を行い、表面に形成される化合物層や拡散層を、シンクロトロン光を用いたX線回折測定（XRD）およびX線吸収微細構造（XAFS）により分析した。	
	研究の成果	窒化後の表面の層は、基材（合金工具鋼・炭素鋼）、基材の表面状態（鏡面・ショットブラスト面）、窒化処理の方法（ガス軟窒化・EBEP窒化）によって分類され、およその表面状態を推定することができた。より詳細な層構造や化学状態の変化については継続評価するが、研究目的だけでなく、品質管理にも活用できることが期待できる。	
	備 考	[県] シンクロトロン光利用案件組成研究開発活動費	

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 (3/3)			NO. 3
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 (3/3)			
研究機関／担当者	本部（共同研究支援部）	加藤 正樹、杉本 貴紀	
研究の概要	研究の内容	大型薄肉かつ高意匠性のアルミダイカスト金型を開発するため、金型表面に高意匠 CC（カーボンコーティング）皮膜を形成するためのプロセスについて検討した。また、ダイカスト成形品の表面状態に対する CC 処理の効果を評価するため、CC 処理を行う前に成形した試料及び高意匠 CC 処理後に成形した成形体の表面状態を SEM 等で観察し、その改善効果について検討した。	
	研究の成果	金型表面への CC 皮膜の形成にあたり、ブラスト、研磨、研掃処理を適切に行うことで、金型表面の酸化膜が効果的に除去され、密着強度が良好かつ表面が平滑な CC 皮膜が形成できることが分かった。高意匠 CC 処理した金型を用いた成形では、湯流れの不良に伴う欠陥は観察されず、表面の凹凸が少ない良好な成形体が得られた。	
	備 考	[経済産業省] 戦略的基盤技術高度化支援事業	

革新的シンクロトロン光 CT 技術による次世代モノづくり産業創成 (1/3)			NO. 4
革新的シンクロトロン光 CT 技術による次世代モノづくり産業創成 (1/3)			
研究機関／担当者	本部（共同研究支援部）	村井 崇章、村瀬 晴紀、福岡 修、杉本 貴紀	
備 考	[(公財) 科学技術交流財団] 知の拠点あいち重点研究プロジェクト (Ⅲ期)		

ステンレスの高温酸化による表面酸化膜の微細構造解析 (1/1)			NO. 5
ステンレスの高温酸化による表面酸化膜の微細構造解析 (1/1)			
研究機関／担当者	本部（共同研究支援部）	杉本 貴紀	
研究の概要	研究の内容	汎用ステンレス鋼は、インフラや工場の設備部材として用いられ、しばしば高温環境に曝される。本研究では、SUS304 について、300～1,100℃の範囲で生じた高温酸化膜の性状を詳細に明らかにすることを目的とし、断面の元素分布とシンクロトロン光 XAFS・XRD を関連付けて多角的に評価した。	
	研究の成果	酸化膜の組成は、鉄基材との界面から酸化膜表面に向かって連続的に変化し、800℃以上では Cr、Mn が濃化すること、主に酸化される Cr、Mn の化学状態が 800℃以上では温度によって少しずつ異なること、酸化膜の結晶構造は 700℃まではコランダム型、800℃以上ではコランダム型とスピネル型の混在であることが分かった。	
	備 考	〔（公財）内藤科学技術振興財団〕研究助成	

積層造形技術の高度化と先進デザインの融合による高機能部材の創製 (1/3)			NO. 6
積層造形技術の高度化と先進デザインの融合による高機能部材の創製 (1/3)			
研究機関／担当者	本部（共同研究支援部）	加藤 正樹	
備 考	〔（公財）科学技術交流財団〕知の拠点あいち重点研究プロジェクト（Ⅲ期）		

中小工場を再エネ化する水素蓄電・ネットワーク対応 AI エンジン (1/3)			NO. 7
中小工場を再エネ化する水素蓄電・ネットワーク対応 AI エンジン (1/3)			
研究機関／担当者	産業技術センター	鈴木 正史、犬飼 直樹、阿部 祥忠、山口 利斉、青井 昌子	
備 考	〔（公財）科学技術交流財団〕知の拠点あいち重点研究プロジェクト（Ⅲ期）		

直流スマートファクトリー実現に向けた変換装置の開発 (1/3)			NO. 8
直流スマートファクトリー実現に向けた変換装置の開発 (1/3)			
研究機関／担当者	産業技術センター	鈴木 正史	
備 考	〔（公財）科学技術交流財団〕知の拠点あいち重点研究プロジェクト（Ⅲ期）		

メタン直接分解による水素製造に関する技術調査 (1/2)			NO. 9
メタン直接分解による水素製造に関する技術調査 (1/2)			
研究機関／担当者	産業技術センター	鈴木 正史、濱口 裕昭、阿部 祥忠、犬飼 直樹	
研究の概要	研究の内容	メタン直接分解による二酸化炭素を排出しない水素製造において、効率良く水素を製造する技術について調査を行う。メタン直接分解に使用する Ni 系板状触媒の選定のための基礎データを収集を目的とし、Ni 系合金の水素生成能を評価する。またメタン直接分解により副生される炭素の物性評価を行い、副生炭素の有効利用について検討する。	
	研究の成果	各種 Ni 合金を用いてメタン直接分解を行い、水素生成能を調査した。水素生成能はニッケル、鉄の組成比とは相関がないことが明らかとなった。生成した炭素は比表面積は小さいが、体積抵抗率は市販されているカーボンブラックと同程度であることが分かった。	
	備 考	〔（国研）新エネルギー・産業技術総合開発機構〕水素利用等先導研究開発事業	

カーボンナノファイバーを利用した燃料電池用高性能空気極の開発 (1/1)			NO. 10
カーボンナノファイバーを利用した燃料電池用高性能空気極の開発 (1/1)			
研究機関／担当者	産業技術センター	犬飼 直樹	
研究の概要	研究の内容	当センターで開発した白金担持カーボンナノファイバーから固体高分子形燃料電池用空気極を作製する際の諸条件を最適化することにより、高性能な空気極の開発を行う。具体的には、白金担持カーボンナノファイバー導電性樹脂、溶媒を混合する際の混合比率や混合方法の最適化ならびに作製した空気極と電解質膜との接合方法の最適化を行う。	
	研究の成果	白金担持カーボンナノファイバーから空気極を作製する際の最適な条件を見出した。最適化した条件で空気極を作製することにより、市販の白金担持カーボンブラックから作製した空気極よりも高い発電出力を示す空気極を開発した。	
	備考	〔（公財）内藤科学技術振興財団〕研究助成	

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 (3/3)			NO. 11
高速で加工された表面の形状による摩擦係数低減効果 (1/1)			
研究機関／担当者	産業技術センター	杉本 賢一、山下 勝也、小林 弘明、森田 晃一	
備考	〔経済産業省〕戦略的基盤技術高度化支援事業		

大規模材料データ及びCAEによる自動車向け設計生産技術 (1/3)			NO. 12
大規模材料データ及びCAEによる自動車向け設計生産技術 (1/3)			
研究機関／担当者	産業技術センター	津本 宏樹、宮本 晃吉、門川 泰子	
備考	〔（公財）科学技術交流財団〕知の拠点あいち重点研究プロジェクト（Ⅲ期）		

ナノカーボン材料複合分散による高機能化材料の電解析出技術 (1/3)			NO. 13
ナノカーボン材料複合分散による高機能化材料の電解析出技術 (1/3)			
研究機関／担当者	産業技術センター	杉本 賢一、山下 勝也、小林 弘明、森田 晃一、岡田 光了	
備考	〔（公財）科学技術交流財団〕知の拠点あいち重点研究プロジェクト（Ⅲ期）		

革新的マルチマテリアル接合による軽量・高性能モビリティの実現 (1/3)			NO. 14
革新的マルチマテリアル接合による軽量・高性能モビリティの実現 (1/3)			
研究機関／担当者	産業技術センター 三河繊維技術センター	廣澤 考司、横山 博 原田 真、茶谷 悦司、松田 喜樹	
備考	〔（公財）科学技術交流財団〕知の拠点あいち重点研究プロジェクト（Ⅲ期）		

高性能モータコア・変速ギア製造のための革新的生産技術開発 (1/3)			NO. 15
高性能モータコア・変速ギア製造のための革新的生産技術開発 (1/3)			
研究機関／担当者	産業技術センター	河田 圭一、児玉 英也、菅野 祐介、永縄 勇人	
備考	〔（公財）科学技術交流財団〕知の拠点あいち重点研究プロジェクト（Ⅲ期）		

次世代航空機/自動車部品用高機能材料の高精度・高能率加工 (1/3)		NO. 16
次世代航空機/自動車部品用高機能材料の高精度・高能率加工 (1/3)		
研究機関/担当者	産業技術センター	児玉 英也、河田 圭一、菅野 祐介、斉藤 昭雄、島津 達哉、水野 優
備 考	〔（公財）科学技術交流財団〕 知の拠点あいち重点研究プロジェクト（Ⅲ期）	

新積層造形技術の開発と短時間試作/超ハイサイクル成形への応用 (1/3)		NO. 17
新積層造形技術の開発と短時間試作/超ハイサイクル成形への応用 (1/3)		
研究機関/担当者	産業技術センター	河田 圭一、児玉 英也、菅野 祐介、廣澤 考司、横山 博
備 考	〔（公財）科学技術交流財団〕 知の拠点あいち重点研究プロジェクト（Ⅲ期）	

セルロースナノファイバーを添加した機能性砥石の開発 (1/2)		NO. 18
セルロースナノファイバーを添加した機能性砥石の開発 (1/2)		
研究機関/担当者	産業技術センター	森川 豊、伊藤 雅子、河田 圭一、児玉 英也、菅野 祐介
研究の概要	研究の内容	自動車等のバー（棒）形状部品を主な加工対象とした、セルロースナノファイバー（以下、CNF）添加砥石（センタレス加工用: φ455 mm以上）を開発し、砥石の研削比（耐久性）向上と被研削材の面粗さの低下及び安全性の確保を目指す。
	研究の成果	CNF を添加した平面研削用砥石（φ355 mm）を試作した。セルロースを添加した試作砥石は、ロックウェル硬さが小さくなったが、安全性の試験（JISR6240（2018）研削砥石の試験方法による破壊回転試験）の、規格値 1.5 に対し 1.64 から 1.92 の大きな値を示した。また、試作砥石で、高炭素クロム軸受鋼鋼材を研削したところ、自社製品より研削比が大きく（最大で自社製品の 2.53 倍）なり、被削材の表面粗さ（Ra）の値が小さく（最小値 0.033μm）なった。
	備 考	〔（公財）科学技術交流財団〕 共同研究推進事業

愛知県の未利用バイオマス、トマトの葉・茎の成分を含有した消毒剤の開発 (1/1)		NO. 19
愛知県の未利用バイオマス、トマトの葉・茎の成分を含有した消毒剤の開発 (1/1)		
研究機関/担当者	産業技術センター	伊藤 雅子
研究の概要	研究の内容	天然の殺菌・消毒素材として、竹や笹などの植物系のバイオマスは古くから知られている。愛知県の未利用バイオマスであるトマトの葉・茎の糖液抽出残渣（クールドサンプル）にも、天然の抗菌活性があることを確認しており、トマトの葉・茎の消毒剤への利用について検討した。
	研究の成果	トマトの葉・茎から開発したバイオエタノールを消毒剤として利用するため、トマトの葉・茎の抽出成分の大腸菌に対する増殖抑制効果について検討した。トマトの葉・茎のエタノール抽出成分を添加して培養試験を行ったところ、大腸菌に対する増殖抑制効果が認められた。以上より、トマトの葉・茎由来成分が大腸菌の抑制効果があり、これらの成分を添加することで消毒剤への利用ができることがわかった。
	備 考	〔（公財）内藤科学技術振興財団〕 研究助成

CNF を用いた高機能性粒子の開発 (1/3)			NO. 20
CNF を用いた高機能性粒子の調製条件の検討 (1/1)			
研究機関／担当者	産業技術センター	森川 豊、伊藤 雅子、小林 弘明	
研究の概要	研究の内容	一次マイクロプラスチック対策を目的に、セルロースナノファイバー（以下、CNF）の自己凝集性を利用して、モース硬度 2（石膏）以上を有する粒子調製条件を検討する。	
	研究の成果	4 種の CNF を様々な乾燥、調製方法でバインダーレスの微粒子を調製したところ、綿由来の CNF を振動乾燥後に乾式粉碎した試験区は、モース硬度 2 から最大値の 4 を示した。調製した微粒子の実体顕微鏡観察の結果、モース硬度が 4 の硬い粒子は、セルロースの透明な部分が観察され、モース硬度が小さい粒子に比べ気泡の混入割合が少ないと考えられた。	
	備 考	〔 県 〕 あいち産業科学技術総合センター管理運営事業費	

屋根の防水性能に関する評価試験方法の研究開発 (1/1)			NO. 21
圧力箱方式による防水性能試験と水密性評価 (1/1)			
研究機関／担当者	三河窯業試験場	深澤 正芳、山口 敏弘、加藤 裕和	
研究の概要	研究の内容	屋根材として和形瓦（J 形棧瓦）を用い、圧力箱方式の試験条件（風速、降水量）を変えながら、瓦表裏間の差圧、強風雨浸水量を測定し、平板瓦（F 形棧瓦）との比較を行った。また、強風雨浸水量について J 形棧瓦の送風散水試験結果と比較し、相関性を調べた。	
	研究の成果	J 形棧瓦は F 形棧瓦に比べ、瓦表裏間の差圧が小さかった。J 形棧瓦の圧力箱方式（降雨量 120mm/h）の強風雨浸水量は送風散水方式（降雨量 60mm/h）より少なかった。圧力箱方式の降雨量を 180～240mm/h に増やすことで、送風散水方式に近い強風雨浸水量が得られた。これにより送風散水試験の結果予測が可能となった。	
	備 考	〔 県 〕 あいち産業科学技術総合センター管理運営事業費	

釉薬テストピース及び釉薬データベースの活用 (2/8)			NO. 22
データベース拡充、並びに有効活用の促進 (1/3)			
研究機関／担当者	瀬戸窯業試験場	朝野 陽子、長谷川 恵子	
研究の概要	研究の内容	産総研から利用許諾を受けたデータベース拡充作業の継続及びこれらを活用した技術支援の展開と研究課題の発掘、具体化を図る。また、「瀬戸地域の窯業業界が使いやすい、用途に応じた新たなデータベースの再設計・再構築」、テストピースの運用方法を含めた閲覧しやすい環境を整える。さらに、データを統計的手法等の解析により、新たな見地による新規釉薬開発の方向性を探る。	
	研究の成果	釉薬データベース・テストピースの一般公開を開始した。データベースの拡充としては、約 2500 件のテストピースデータ、約 1000 件の台紙データを入力するとともに、検索システムに「釉薬調合計算システム」を組み込んで高機能化した。 また、新たな検索方法として紙ベースの「釉薬種類別リスト」を作成した。	
	備 考	〔 県 〕 あいち産業科学技術総合センター管理運営事業費	

高機能性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（3/5） 電気/熱（遠赤外線）の変換試験、発現機構の解析に必要な試験体の作製および食料品素材の乾燥実証予備実験（1/1）			NO. 23
研究機関／担当者		瀬戸窯業試験場 食品工業技術センター 本部（共同研究支援部）	内田 貴光、長田 貢一、高橋 直哉 半谷 朗、市毛 将司、近藤 温子 船越 吾郎
研究の概要	研究の内容	遠赤外線放射 CNF・CNT グラフェン添加セラミックス複合体を創成し、食料品素材の乾燥工程における新たな熱源として活用することを検討する。食料品素材に対して効果的な加熱を可能とする遠赤外線放射体を作製するために、有機と無機複合型ナノ素材の検討を行い、同複合体を用いた乾燥実証予備試験を行う。	
	研究の成果	CNF/CNT/グラフェン複合型不焼成型セラミックスをコーティングし、130℃の条件で均一に加熱することができ、セラミックスヒーターを作製した。また、開発したセラミックスヒーターを用いて碾茶の遠赤外線放射による乾燥試験を行ったところ、碾茶の温度分布は均一であり、熱風乾燥と比較し香気を向上させることができた。	
	備考	〔 国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構 〕 「知」の集積と活用場による革新的技術創造促進事業（異分野融合発展研究）	

失われた飲食文化の復活と現代に問いかける意義（3/4） 紅血稲の醸造特性評価（1/1）			NO. 24
研究機関／担当者		食品工業技術センター	伊藤 彰俊
研究の概要	研究の内容	我が国の食文化史の原点である室町時代の飲食の嗜好を古記録、絵巻及び文学作品から調査抽出し、当時飲酒されていた「日本酒」を復活させる。原料米にはこれまで検討されてこなかった古代米「紅血稲」を使用し、栄養成分評価、RVA 粘度特性評価、酒米分析による醸造特性評価、製麹特性評価及び清酒小仕込試験による酒質評価を行った。	
	研究の成果	紅血稲はアルコール発酵基質となる炭水化物含量は低いが、吸水率及び消化性（Brix 値）が高く、RVA セットバック値が低いため、老化しにくい米質であることが判明した。紅血稲は糯米であるが清酒製造が行える酵素力価を有する製麹が可能であり、室町型の汲水歩合で清酒小仕込試験を行った結果、順調なアルコール発酵を導くことを見出した。室町酒は現代酒と比較し、濃醇タイプの酒質であることを確認した。	
	備考	〔（独）日本学術振興会〕 課題設定による先導的人文学・社会科学研究推進事業（領域開拓プログラム）	

セラミックスを用いた清酒の品質劣化抑制技術の開発（2/2） セラミックスを用いた清酒の品質劣化抑制技術の開発（2/2）			NO. 25
研究機関／担当者		食品工業技術センター	三井 俊
研究の概要	研究の内容	生酒の需要が高まっているが、香りが劣化し易いため、その流通は限定されている。香り劣化の主因子はイソバレルアルデヒド（i-Val）であり、生酒中の酵素により生成する。これまでに特定のセラミックスが i-Val 生成抑制効果を有することがわかった。本研究では、セラミックス接触前後で生酒の大きな成分変化を伴わず、より安価で簡便な i-Val 抑制効果を有する技術の開発に取り組んだ。	
	研究の成果	セラミックス添加量を検討した結果、i-Val 生成を抑制しつつも大きな成分変化を伴わない接触条件を確立できた。本接触条件を様々な生酒に適用した結果、生酒の i-Val 生成活性毎に添加量を検討する必要はあるものの、香り劣化を抑制できることが確認できた。スケールアップ試験においても、高い i-Val 生成抑制効果が得られた。	
	備考	〔（国研）科学技術振興機構〕 A-STEP 機能検証フェーズ	

ライ麦サワー種を活用した新規製パン方法の開発 (1/1)			NO. 26
ライ麦サワー種を活用した新規製パン方法の開発 (1/1)			
研究機関／担当者	食品工業技術センター	日渡 美世	
研究の概要	研究の内容	本研究では、低糖質の製パン材料であるライ麦粉を対象とし、乳酸菌と酵母の混合スターターによるサワー種製造と製パン方法の開発を行った。自然発酵によるライ麦サワー種から、サワー種に適した乳酸菌と酵母を新たに選抜し、サワー種製造条件を検討した。次に、製パン試験による組織形成能の評価と、風味に寄与する成分から試作品の評価を行った。	
	研究の成果	ライ麦サワー種に適した乳酸菌と酵母を選抜し、混合比や発酵条件を最適化した。混合スターターの添加により、安定したサワー種が調製できた。また、製パン試験により、サワー種を添加したライ麦パンは、組織形成が十分可能であることが確認された。また、風味に寄与する成分として、複数の遊離アミノ酸や香気成分が増大することが確認された。	
	備考	〔（公財）エリザベス・アーノルド富士財団〕研究助成	

貝殻焼成水を用いた非加熱食品の洗浄・殺菌に関する研究 (1/1)			NO. 27
貝殻焼成水を用いた非加熱食品の洗浄・殺菌に関する研究 (1/1)			
研究機関／担当者	食品工業技術センター	近藤 温子	
研究の概要	研究の内容	カット野菜や漬物など非加熱食品の原料となる生野菜を用い、貝殻焼成水の殺菌作用や効果的な使用条件の検討及び、現行で汎用的に使用されている次亜塩素酸ナトリウムとの効果比較を行った。	
	研究の成果	貝殻焼成水と次亜塩素酸ナトリウムの殺菌効果を比較したところ、菌液に対しては次亜塩素酸ナトリウムで高い効果が得られるが、生野菜（ネギ、キャベツ、白菜、キュウリ）に対しては貝殻焼成水で同等以上の効果が得られる可能性が考えられた。また、貝殻焼成水は野菜との接触による成分変化が少なく、適正な pH の維持管理により繰り返し使用できる可能性が考えられた。	
	備考	〔（公財）内藤科学技術振興財団〕研究助成	

水煮大豆製造過程における微生物増殖要因の検討 (1/1)			NO. 28
水煮大豆製造過程における微生物増殖要因の検討 (1/1)			
研究機関／担当者	食品工業技術センター	近藤 温子、安田 庄子、丹羽 昭夫、鳥居 貴佳	
研究の概要	研究の内容	HACCP の制度化に伴い、これまで経験に基づき行ってきた微生物制御の「数値化」、「具体化」することによる衛生管理の向上を目的として水煮大豆製造過程における微生物増殖傾向の分析を行った。	
	研究の成果	原料大豆浸漬工程では、温度依存的な微生物増殖傾向が得られた。特に、微生物が増殖しやすい 25℃前後ではわずかな温度差で浸漬後の菌数が 1～2 桁増加する傾向が得られた。また、釜煮から殺菌までの滞留時間を想定した植菌試験（バチルス菌、黄色ブドウ球菌）では、どちらも 30℃で 4 時間から 8 時間の間に対数増殖する傾向が得られた。これらの結果から、水煮大豆製造工程では温度管理が非常に重要になると考えられた。	
	備考	〔 県 〕 あいち産業科学技術総合センター管理運営事業費	

スマートテキスタイルに関する研究開発 (1/2)			NO. 29
アクチュエータ繊維の動作制御技術に関する研究 (1/1)			
研究機関／担当者	尾張繊維技術センター 三河繊維技術センター	田中 利幸、松浦 勇、加藤 良典、佐藤 嘉洋 田中 俊嗣、金山 賢治	
研究の概要	研究の内容	繊維製品に様々な機能を組み込んだスマートテキスタイルの実用化が進んでいる。最近、コイル形状に加工したモノフィラメントが熱により動作するアクチュエータ機能を示すことが報告され、スマートテキスタイルに応用できる素材として注目されている。本研究ではコイル状繊維に導電性を付与し、電気的にアクチュエータ動作させる技術を開発した。	
	研究の成果	金属線、銀メッキなどの導電系とモノフィラメントを交差し、これを強燃することで導電性を持つコイル状アクチュエータ繊維を製造した。交差条件を最適化することで、モノフィラメントのみの場合とほぼ同等の伸縮性能を持つ導電性コイル状繊維を製造することができた。また、製造したコイル状繊維が通電により伸縮動作を示し、100 回の繰り返し動作後でも性能低下がないことを確認した。	
	備考	〔 県 〕 あいち産業科学技術総合センター管理運営事業費	

電界紡糸法による多孔質無機系ナノファイバーの開発（1/2）			NO. 30
無機系ナノファイバーの多孔化技術の確立（2/2）			
研究機関／担当者		三河繊維技術センター	行木 啓記、小林 孝行
研究 の 概 要	研究の内容	当センターで実施した科学技術振興機構「スーパークラスタープログラム」で開発された、電界紡糸法による燃料電池電極材料用多孔質カーボンナノファイバー作製技術を応用し、新規無機系ナノファイバーを開発する。これまでにない高機能性無機系担体として、高耐久性燃料電池触媒電極や高温・酸化雰囲気中での触媒分野（各種環境浄化触媒）、担体の性質を活かした光触媒等への応用を目指す。	
	研究の成果	触媒材料として期待される酸化スズおよび酸化チタンを素材として選択し、ナノファイバーの作製および多孔化を検討した。細孔の元となる鑄型を合成系へ導入したり、アルコキシドとポリマーを直接を架橋させるなどの当センター保有技術を利用することにより、現状技術としてはトップレベルである 100m ² /g 前後の比表面積を有するナノファイバーを得ることができた。	
	備 考	〔 県 〕 あいち産業科学技術総合センター管理運営事業費	

(2) 経常研究

利用促進研究：複合材料における成分分布の3次元像への展開 (1/3) 樹脂成形品における分析データの2次元から3次元への展開 (1/1)		NO. 1
研究機関／担当者	本部（共同研究支援部）	吉田 陽子、中西 裕紀、村瀬 晴紀、福岡 修、杉本 貴紀
研究の成果	樹脂複合材料のX線CT3次元像において、輝度値のヒストグラムが分離されず閾値設定が困難な場合に、明瞭なヒストグラムが得られる他の分析装置から各構成成分の面積割合を算出し、閾値を設定する方法を考案した。コントラストが明瞭なGFRPを用いて考案した方法による閾値の算出を行ったところ、両者の閾値がほぼ一致したことから、考案した閾値設定手法は適切であることが分かった。	

利用促進研究：製品機能に影響する金属、セラミックス材料の表面組成評価 (1/3) NOx浄化のための酸化チタン系脱硝触媒の表面付着物の測定技法の確立 (1/1)		NO. 2
研究機関／担当者	本部（共同研究支援部）	山田 圭二、清水 彰子、船越 吾郎、中尾 俊章
研究の成果	使用済み酸化チタン系脱硝触媒と、それを洗浄して付着物を除去した触媒をWDXRF、マイクロ波加熱酸分解/ICP-OESおよびLA/ICP-OESを用いて付着物由来の元素Si、Ca、Al、Feを測定した。その結果、LA/ICP-OESのみSi、Ca、Al、Feすべての元素において付着量の差を確認できたことから品質管理の評価方法としてLA/ICP-OESが適していることがわかった。	

利用促進研究：応力場の可視化による付加製造技術の高度化 (1/1) 応力のその場観察による付加製造物の力学的評価 (1/1)		NO. 3
研究機関／担当者	本部（共同研究支援部）	加藤 正樹
研究の成果	積層造形法で作製した試料の応力発生状況及び破壊挙動を観察するため、産業技術総合研究所九州センターとの連携の下、応力発光塗料及び高速度観察記録装置を用いる手法について検討した。塗布条件、撮影条件等を検討し、引張応力による破壊挙動を高時間分解能観察した結果、破壊起点を含む破壊進展挙動を観察することができた。	

自動車軽量化に向けたCFRPの損傷挙動評価の高度化 (2/2) CFRPのひずみ計測に関する研究 (1/1)		NO. 4
研究機関／担当者	産業技術センター	門川 泰子、岡田 光了、高橋 勤子、福田 徳生
研究の成果	射出成形により作製した熱可塑性CFRP (CFRTP) の引張試験におけるひずみ分布をデジタル画像相関 (DIC) 法により可視化した。その結果、CFRTPのひずみ分布は不均一となり、計測点によって応力-ひずみ曲線は異なることがわかった。X線CT観察、破断面観察の結果から、試験片内部にボイドが存在し、試験片の表面と内部では繊維分布、配向が異なると推測され、ひずみ分布が不均一になった一因と考えられた。	

金属担持触媒を用いたCO2メタン化技術の開発 (1/2) CO2メタン化反応用触媒の評価と活性向上に関する研究 (1/1)		NO. 5
研究機関／担当者	産業技術センター	阿部 祥忠、犬飼 直樹、濱口 裕昭、鈴木 正史、青井 昌子、山口 梨斉
研究の成果	種々の触媒担体（アルミナ、ジルコニア、セリア、ゼオライト5A・Y・ZSM-5型）に含浸法を用いてNi成分を担持し、煅焼・水素還元を行った触媒についてCO2メタン化活性評価を行った。活性評価の結果、ジルコニア、セリアを担体とした触媒が高活性を示した。また、CO2-TPD（昇温脱離）評価よりCO2吸着特性が活性に関与し、高比表面積と強塩基点を有する担体を用いた触媒が、CO2メタン化反応に高活性であることを確認した。	

塑性加工を応用したアルミ固相接合技術の開発 (1/2)		NO. 6
同種アルミの接合条件評価 (1/1)		
研究機関／担当者	産業技術センター	永縄 勇人、津本 宏樹、廣澤 考司、宮本 晃吉、福原 徹
研究の成果	塑性加工を応用したアルミニウム合金の固相接合技術の開発として、同厚のアルミニウム合金（A5052）板同士の接合を行う基礎的研究を実施した。その結果、新生面接合の確認や、接合因子を明らかにすることができた。また、プレスモーションや型構造、表面状態などが接合に与える条件を体系的にまとめることができた。さらに、CAE（DEFORM）による解析によって接合条件を見出すことができた。	

電子ビーム励起プラズマ（EBEP）を用いた表面処理に関する研究 (1/1)		NO. 7
エアブラスト前処理による EBEP 窒化への影響 (1/1)		
研究機関／担当者	産業技術センター	森田 晃一、小林 弘明、山下 勝也、杉本 賢一
研究の成果	エアブラスト処理によって表層の結晶の粒子を微細化させる。これにより粒界が増し、窒素の拡散経路が増えることで窒化層の成長速度の向上を図った。表面の結晶粒を微細化することでガス軟窒化では窒化速度の向上と化合物層の形成が確認できたが、EBEP 窒化においては逆に窒化速度が減少した。これは微細化処理の際に表層が折り重なった構造をとり窒素の拡散を妨げたものと推察している。	

パルプモールドの高機能化に関する研究 (1/2)		NO. 8
パルプモールドの積層プレス加工による強度向上 (1/1)		
研究機関／担当者	産業技術センター	村松 圭介、飯田 恭平、林 直宏、佐藤 幹彦
研究の成果	パルプモールドの製法上の限界強度を超えるため、複数のパルプモールドを重ね合わせてプレスし、高密度化する方法を検討した。作製したパルプモールドは単一のパルプモールドにおける限界よりも 30%高い曲げ強度を示し、強度の限界を超えることができた。また、パルプモールド単一素材のパレットに対する補強を実施し、曲げ強度を 2 倍に向上することができた。	

木質材料への耐火性の付与 (1/2)		NO. 9
耐火・遮熱皮膜による耐火性能の付与 (1/1)		
研究機関／担当者	産業技術センター	西沢 美代子、福田 聡史、野村 昌樹、福原 徹
研究の成果	簡便な処理で防火性能の付与および難燃剤の使用量低減を図りながら防火性能を付与するため、耐火コーティング剤を木材へ塗布し、防火・耐火性能を評価した。木材へのコーティング剤の塗布により、防火性能を付与することができた。また、難燃木材への塗布により準不燃性能から不燃性能に防火性能を向上させることができた。	

チタン合金の高効率切削加工に関する研究 (1/3)		NO. 10
セラミック工具における加工特性の検証 (1/1)		
研究機関／担当者	産業技術センター	菅野 祐介、河田 圭一、児玉 英也
研究の成果	セラミック工具によるチタン合金の加工試験を実施した。エンゲージ角、切削速度などの加工条件を変えて刃先の摩耗を計測、切りくず、工具のチップング状態の観察を行うことによって、加工条件の刃先の損耗への影響が分かった。また、切削の様子を高速度カメラで撮影することによって、切りくずが刃先に凝着したまま再び被削材に突入していることが分かった。	

製品安全の確保に向けた試験技術の開発 (1/3)		NO. 11
ロボットの静的安定性に対する計算モデルの検討 (1/1)		
研究機関／担当者	産業技術センター	酒井 昌夫、依田 康宏、木村 宏樹、宮本 晃吉
研究の成果	ロボットの静的安定性の検討には、その「転倒限界角度」と「転倒限界加重」を把握する必要がある。本研究ではエクセルを用いて、円柱形状のロボットを想定した「転倒限界角度」、「転倒限界加重」の計算モデルを構築した。更に計算モデルの検証を通し、「転倒限界角度」の導出における物体の重心位置の把握の重要性、「転倒限界加重」の導出における重量、外形形状及び作用点の位置の重要性が重要であることを明らかにした。	

電気設備機器の火災現象に関する研究 (2/3) 金属端子における接触部緩みの検出手法の検討 (1/1)		NO. 12
研究機関／担当者	産業技術センター	竹中 清人、依田 康宏、木村 和幸
研究の成果	電源ブレーカーの金属端子と電源ケーブルの接触部を対象とし、締め付けトルクによる接触抵抗値の差異を定量的に評価した。その結果、1cN・m未満では抵抗値に大きなばらつきが見られた。これは、接触部に間隙が生じ、金属端子とケーブル導体の接触面積が不均一になることが原因だと考えられる。また、この間隙で発生する微小放電に着目し、伝導性ノイズから接触部の緩みを検出する手法を提案した。	

光コムによる高精度非接触測定に関する研究 (1/1) 光コムによる高精度非接触測定に関する研究 (1/1)		NO. 13
研究機関／担当者	産業技術センター	水野 優、河田 圭一、児玉 英也、斉藤 昭雄、島津 達哉、菅野 祐介
研究の成果	飛行時間法と干渉法を併用する新しい測定方式である光コムによる非接触測定について、試料の材質の違いや、入射角や光強度といった測定条件の違いによる測定精度の変化を調べ、精度が低下する要因や最適な測定条件について検討を行った。レーザー変位計での測定結果と比較し、一定の条件下ではレーザー変位計を上回る精度での測定ができることを確認した。	

AES ファイバー成形体用コーティング材の高度化研究 (1/1) AES ファイバー成形体用コーティング材の高度化研究 (1/1)		NO. 14
研究機関／担当者	常滑窯業試験場	神原 一彦、吉元 昭二
研究の成果	平成 29 年度の研究で使用温度 1300℃での AES 成形体の収縮率を 3%以下に抑制し得るセラミックファイバー用コーティング材を調製した。その高度化研究として TiO ₂ 粉末と無機バインダーから構成されるコーティング材を調製し、当該コーティング材は 1400℃においても AES ファイバー成形体の加熱線収縮率を 3%以下に抑制し得る機能と遮熱機能を有することを確認した。	

罫子の空隙の発生原因の解明と対策方法の開発 (2/2) 罫子の空隙発生対策方法の開発 (1/1)		NO. 15
研究機関／担当者	瀬戸窯業試験場	高橋 直哉
研究の成果	罫子の空隙の発生原因について、不良品の罫子を X 線 CT 装置で観察した結果、空隙の位置や形状が判明した。また、成形体については空隙が認められなかった。さらに、鑄込成形時のスラリーについて分析を行ったところ、粘性の低いスラリーは含水率が高く、pH が低かった。B 型粘度計を用いた粘度計測を行ったところ、得られた粘度と製造時の不良率との相関はみられなかった。	

伝統的上絵加飾技術の応用による現代瀬戸焼の高付加価値化に関する研究 (1/2) 上絵イッチンを主とした伝統的上絵加飾技法の研究 (1/1)		NO. 16
研究機関／担当者	瀬戸窯業試験場	長谷川 恵子、朝野 陽子
研究の成果	名古屋を中心に輸出磁器製品に施された上絵イッチン技法について、その技術を保有する上絵付け技術者杉山ひとみ氏の協力、助言を得て技法のノウハウとプロセスを解明するとともに、本産地で使用される釉薬との適合を図り、産地製品に利活用しやすい技術とした。また、現代のニーズに合うよう絵具の無鉛化を実現するとともに、蓄光剤の添加による蓄光性能を有する絵具を開発した。	

国産小麦を用いた白醤油醸造に関する研究 (2/2) 国産小麦を用いた高品質な白醤油醸造法の確立 (1/1)		NO. 17
研究機関／担当者	食品工業技術センター	小野 奈津子、間野 博信
研究の成果	愛知県産小麦新品種「きぬあかり」と「ゆめあかり」の白醤油醸造特性を評価した。麴の全プロテアーゼおよび α -アミラーゼ活性は、従来使用品種「ウェスタンホワイト」よりも低かった。しかし、白醤油の成分は麴の酵素活性よりも諸味成分に強い影響を受け、きぬあかりやゆめあかりを使用すると、従来品種よりも全窒素が高く、直接還元糖が低い白醤油ができた。また、その差はゆめあかりの方が顕著であった。	

シンクロトロン光を用いた高香気性愛知県酵母の開発 (1/2) カプロン酸エチル高生産性酵母の選抜 (1/1)		NO. 18
研究機関／担当者	食品工業技術センター	三井 俊、伊藤 彰敏、伊東 寛明
研究の成果	突然変異処理法の変異原としてシンクロトロン光を活用し、吟醸香成分カプロン酸エチル（リンゴ様の香）を高生産する新規愛知県酵母の開発を行った。既存の愛知県酵母 FIAI の尿素非生産性株を親株に用い、シンクロトロン光を活用した変異誘発、セルレニン耐性を指標とした選抜、発酵試験による選抜を実施した。その結果、良好なアルコール生成能を有するカプロン酸エチル高生産性酵母を取得した。	

災害対応食品の高品質化 (2/3) 備蓄食品の風味の変動予測技術の開発 (1/1)		NO. 19
研究機関／担当者	食品工業技術センター	長谷川 摂、矢野 未右紀、棚橋 伸仁
研究の成果	備蓄食品の開発期間を短縮するため、においなどの揮発性成分をターゲットとして官能的には認められないような微少な品質変化を早期に見つけ出すことを試みた。まず、食品の風味に大きな影響を与える油脂の保存試験を行い、保存に伴い変化する成分を特定した。油脂で変化の見られた成分をターゲットとしてビスケットやボーロの変化を確認した。さらに、油脂と同様の手法でアルファ米の保存中の変化を捉えることができた。	

エディブルフラワーを活用した新規加工食品の開発 (1/1) エディブルフラワーを活用した新規加工食品の開発 (1/1)		NO. 20
研究機関／担当者	食品工業技術センター	三浦 健史、日渡 美世、工藤 尚子
研究の成果	愛知県豊橋市は全国有数のエディブルフラワーの産地であり、中でも食用小菊は国内生産の多くの部分を占めているが、形状の良くない花は大量に破棄されるという問題を抱えている。本研究ではこのような未利用品として処分されている食用小菊を用いて、色調を維持した保存加工方法や食品素材としての花きの機能性について検討し、食用小菊を用いた和菓子の試作を行った。	

MALDI-TOF MS によるパン酵母株、野生株識別の精度向上の検討 (1/1) MALDI-TOF MS によるパン酵母株、野生株識別の精度向上の検討 (1/1)		NO. 21
研究機関／担当者	食品工業技術センター	半谷 朗、市毛 将司
研究の成果	当センター保有の <i>Saccharomyces cerevisiae</i> 88 株について平板培養、冷蔵処理後に MALDI-TOF MS により収集したスペクトルより、パン酵母株及びワイン酵母株に特異的であり、野生株との区別を示す識別マーカーとなる 2 種類の質量電荷比を見出した。またパン酵母株及びワイン酵母株間では同様に 3 種類を見出した。これらの質量電荷比の違いは長時間の冷蔵に対する特徴的なたんぱく質発現もしくは蓄積と推測された。	

異分野向け繊維製品の設計・製造技術に関する研究 (1/2) CAD・CAE 技術を用いた繊維製品の設計に関する研究 (1/1)		NO. 22
研究機関／担当者	尾張繊維技術センター	福田 ゆか、山内 宏城
研究の成果	(1) 心臓ネットの製品化に向けての物性評価と着圧シミュレーション 心臓ネットの生地物性を評価するための 2 軸引張試験機の仕様について再検討し、製品（心臓ネット）から切り出したサンプルでの評価を可能とした。 また、着圧を簡易計算するソフトウェアの修正を行い、実際の患者データで着圧の予測値計算を行った。 (2) 組紐の 3 次元モデル作成ソフトウェアの開発 ステント形状の 3 次元モデルを作成するソフトウェアを開発し、糸の断面形状や打ち数の変化にも対応できる機能を付加した。 (3) 芯鞘繊維ニットを基材とする FRP を応用した自動車関連部品の開発 開発協力企業のニーズを踏まえ、芯鞘型複合繊維と異素材繊維とを組み合わせながら、複合糸及びニットの設計・製造と成形品の性能評価を行った	

羊毛繊維の白色度向上に関する研究 (2/2)		NO. 23
羊毛繊維の漂白条件最適化に関する研究 (1/1)		
研究機関／担当者	尾張繊維技術センター	山口 知宏、阿部 富雄、村井 美保、廣瀬 繁樹
研究の成果	高い白色度が得られる実用的な漂白技術の開発を目的に、昨年度より検討してきた漂白技術の処理条件を見直した。その結果、銅媒染は行わず、処理温度 60℃で酸化漂白処理した後、還元漂白を 2 回繰り返すことで、高い白色度（白色度 80、引裂強さ 6.2N）が得られた。また、本法を活用して漂白した後、パステルカラーに染色した試作品を作製し、サマーウールの一例を提案した。本研究では、高い白色度が得られる漂白技術に関して、その具体的な処方方を明らかにした。	

PET 樹脂材料の耐光（候）性評価と劣化予測に関する研究 (2/2)		NO. 24
PET 樹脂材料の実暴露と促進耐光性評価の相関 (1/1)		
研究機関／担当者	尾張繊維技術センター	佐藤 嘉洋、石川 和昌、河瀬 賢一郎、石黒 那実
研究の成果	本研究では PET フィルムに屋外暴露試験とサンシャインウェザーメーターによる促進耐候性試験を行い、黄色度、光沢度、引張強度、融点に及ぼす影響を評価した。その結果、屋外暴露 1 年間に相当する時間は評価項目により異なる結果となった。また、引張強度は他評価項目よりも耐候試験の初期段階で大きく低下し、破断面観察と合わせ、劣化の初期動向の評価に適することが分かった。	

多給系 FW を活用した CFRTP パイプ成形技術の開発 (1/3)		NO. 25
多給系 FW に適した供給構造の検討 (1/1)		
研究機関／担当者	三河繊維技術センター	深谷 憲男、原田 真、茶谷 悦司、松田 喜樹
研究の成果	一束の炭素繊維束を巻き付けていく従来の FW 法（単給系 FW 法）と、ノンクリンプ状態に配向させた数十束もの繊維束を同時に巻き付ける FW 法（多給系 FW 法）の異なる 2 種の供給法による FW 法を用いて CFRTP パイプを作製し、圧縮強度評価を行った。その結果、単給系 FW 法パイプと比較して、多給系 FW 法パイプは、弾性座屈が起きにくく、エネルギー吸収特性が優れている傾向が明らかになった。	

産業資材の破断面解析技術に関する研究 (1/2)		NO. 26
温度・湿度変化による原系の破断面解析に関する研究 (1/1)		
研究機関／担当者	三河繊維技術センター	山本 紘司、平石 直子
研究の成果	汎用繊維であるポリプロピレン（PP）、汎用的なエンブラのナイロン、スーパーエンブラのポリエーテルエーテルケトン（PEEK）の原系を供試材として、引張速度を変化させて、その破断面を走査型電子顕微鏡により観察・評価した。各材料とも破壊の起点は繊維表面であり、引張速度が高速ほど脆性破面となることを確認した。	

紫外線暴露に複合的要素を付与した際の繊維製品に対する耐久性評価 (1/2)		NO. 27
各種繊維における複合要素を付加した際の耐久性評価 (1/1)		
研究機関／担当者	三河繊維技術センター	浅野 春香、平石 直子
研究の成果	ポリオレフィン原系を用い、紫外線暴露+ α の負荷（結節、荷重等）を付与した場合における劣化特性の評価を行った。また、延伸倍率の違いにおける劣化挙動と暴露時に与えた複合要素との関係性についての評価を行った。その結果、暴露時における+ α の負荷は、引張強度の低下に影響を及ぼすことが分かった。また、荷重を負荷して暴露した場合、高延伸倍率の糸の方が強度低下の影響をより大きく受けることが分かった。	

(3) 特許権等の状況

(令和2年3月31日現在)

① 登録特許 (29 件)

センター	発明の名称	登録番号	単・共 の別	外国 特許
産業技術センター	コロイダルシリカ含有単量体を含む硬化性樹脂組成物及びその樹脂硬化物	特許第 4667017 号	共同	
	織布または不織布付き合成板	特許第 4415124 号	共同	○
	織布または不織布付き合成板及びその製造方法	特許第 4415125 号	共同	
	コルク質成形体の製造方法およびその方法により得られるコルク質成形体	特許第 4432078 号	共同	
	コルク粉末含有リグノセルロース系成形用材料およびその成形体	特許第 4504754 号	共同	
	自然風合の稠密板材及び自然風合いの稠密板材の製造方法	特許第 4527160 号	共同	
	ポリ乳酸系樹脂組成物、並びに成形品及びその製造方法	特許第 5114651 号	共同	
	バイオマス粉碎方法及びバイオマス粉碎装置並びに糖類製造方法	特許第 5232976 号	共同	
	木材の穿孔方法	特許第 5331956 号	共同	
	切削加工方法	特許第 5534509 号	共同	○
	高濃度糖化液の製造方法	特許第 5681923 号	県単独	
	納豆分離方法および納豆回収装置	特許第 6210876 号	共同	
	植物系材料の製造方法および糖類の含有量を低減する方法	特許第 6421305 号	共同	
	炭素繊維強化樹脂押出材及びその製造方法	特許第 6421300 号	共同	
	バイオマスの粉碎方法	特許第 6593867 号	共同	
常滑窯業試験場	コーティング液、及びコーティング層を有する耐火物の製造方法	特許第 6311135 号	共同	○
	耐火繊維粉末、耐火物形成用組成物及び耐火物	特許第 6678871 号	共同	
瀬戸窯業試験場	セラミックス工芸品用の成形材料	特許第 5776040 号	共同	
食品工業技術センター	赤色みりんの製造方法	特許第 4521580 号	県単独	
	たんぱく質除去用濾材、たんぱく質除去方法、並びに滓下げ方法	特許第 4649568 号	共同	
	動物の識別用プライマーセット、およびプライマーキット	特許第 4714947 号	県単独	
	新規グルタミナーゼ及びその製造方法	特許第 4651203 号	共同	
尾張繊維技術センター	導電性繊維物	特許第 5493070 号	共同	
	引張変形検知布	特許第 5659349 号	共同	
	導電性繊維物及び導電性繊維物を使用したタッチセンサ装置	特許第 5668966 号	共同	
	呼吸計測方法および呼吸計測装置	特許第 5838447 号	共同	
	導電性ファスナー	特許第 6128807 号	共同	
	導電性繊維物及び導電性繊維物を使用した圧力センサ	特許第 6572420 号	共同	
三河繊維技術センター	導電性ナノファイバ部材、燃料電池用部材、燃料電池、及び導電性ナノファイバ部材の製造方法	特許第 6572416 号	共同	

② 特許出願中 (20 件)

センター	発明の名称	出願番号	単・共 の別	外国 特許
本部	三次元造形物の製造方法と三次元造形システム	特願 2018-134320	共同	
	三次元造形方法、三次元造形装置およびこれに用いる基材	特願 2018-134293	共同	
	冷却装置の設計方法、冷却装置の製造方法及びプログラム	特願 2019-86839	共同	
産業技術センター	表層圧密木材及びその製造方法	特願 2017-063457	県単独	
	砥粒、砥石および砥粒の製造方法	特願 2017-082009	共同	
	複合スラリー、複合材料、及び複合スラリーの製造方法	特願 2017-188614	共同	
	ロボット教示システム	特願 2019-75154	共同	

常滑窯業試験場	無機コロイド含有液、無機繊維成型体用組成液及び無機繊維成型体	特願 2016-082198	共同	
	コーティング液、コーティング液用組成物及びコーティング層	特願 2017-83864	共同	
瀬戸窯業試験場	セラミックス焼結体の設計指標確認・予測システム及び設計方法	特願 2017-185897	共同	
	粘土組成物	特願 2017-235260	共同	
	クリンカアッシュ成形体及びその製造方法	特願 2018-200548	共同	
	ナノカーボン複合セラミックス及びその製造方法	特願 2019-69803	共同	
	ナノカーボン複合赤外線放射セラミックス	特願 2020-060099	共同	
食品工業技術センター	ホタテ貝焼成粉末、その混合液、製造方法、および保存方法	特願 2016-158276	共同	
	清酒の劣化抑制剤、劣化が抑制された清酒及びその製造方法	特願 2018-124257	共同	
尾張繊維技術センター	体圧計測ウェア	特願 2015-197684	共同	
	ひずみ計測用センサー	特願 2016-029202	共同	
三河繊維技術センター	繊維強化樹脂管状体	特願 2017-183554	共同	
	曲げ加工用芯材	特願 2017-183555	共同	

(4) 依頼業務

企業からの依頼により、試験・分析の実施及び器具、会議室等の貸付を行い、県内の中小企業の試験室としての役割を果たした。

・製品・原材料の分析・試験等

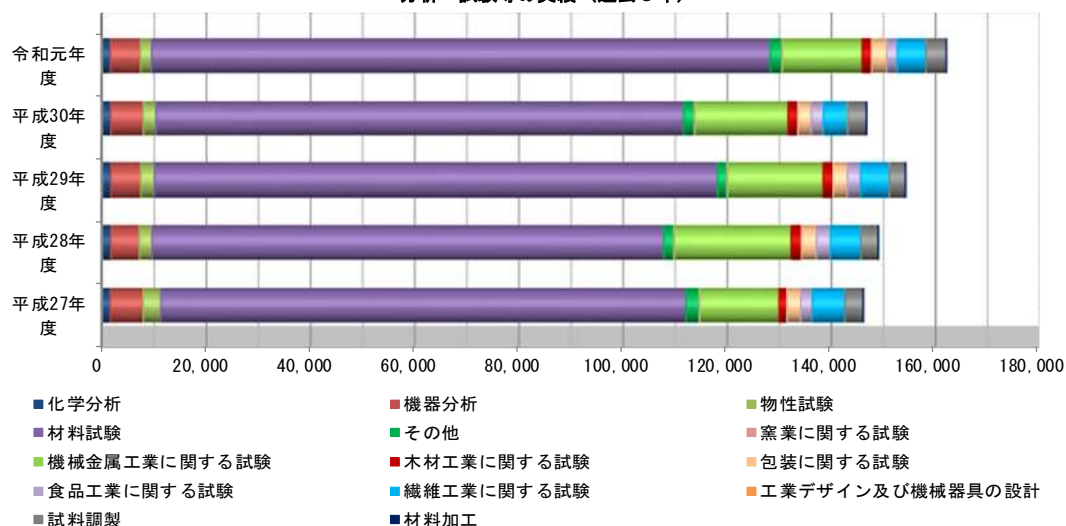
① 分析・試験等

(単位：件)

区 分		令和元(2019)年度実績	平成30(2018)年度実績
分 析	化 学 分 析	1,569	1,627
	機 器 分 析	5,782	6,253
一般試験	物 性 試 験	2,098	2,422
	材 料 試 験	118,844	101,340
	そ の 他	2,187	2,029
窯 業 に 関 す る 試 験		111	112
機 械 金 属 工 業 に 関 す る 試 験		15,296	17,878
木 材 工 業 に 関 す る 試 験		1,823	1,897
包 装 に 関 す る 試 験		2,932	2,559
食 品 工 業 に 関 す る 試 験		2,014	2,328
繊 維 工 業 に 関 す る 試 験		5,493	4,693
工業デザイン及び機械器具の設計		4	14
試 料 調 製		3,908	3,552
材 料 加 工		28	58
計		162,089	146,762

(注：文献複写等、受託研究、職員派遣を除く。)

分析・試験等の実績（過去5年）



(センター別：令和元年度実績)

(単位：件)

区 分		本部	産業技術センター	常滑窯業試験場
分 析	化 学 分 析	0	144	7
	機 器 分 析	2,821	1,972	152
一般試験	物 性 試 験	0	376	115
	材 料 試 験	4	44,356	1,320
	そ の 他	128	1,548	37
窯 業 に 関 す る 試 験		0	0	1
機 械 金 属 工 業 に 関 す る 試 験		205	15,091	0
木 材 工 業 に 関 す る 試 験		0	1,823	0
包 装 に 関 す る 試 験		0	2,932	0
食 品 工 業 に 関 す る 試 験		0	27	0
繊 維 工 業 に 関 す る 試 験		0	0	0
工 業 デ ザ イ ン 及 び 機 械 器 具 の 設 計		0	0	0
試 料 調 製		524	1,389	1
材 料 加 工		0	0	0
計		3,682	69,658	1,633

区 分		三河窯業試験場	瀬戸窯業試験場	食品工業技術センター
分 析	化 学 分 析	95	66	1,252
	機 器 分 析	1	227	395
一般試験	物 性 試 験	170	459	694
	材 料 試 験	1,919	356	230
	そ の 他	71	220	0
窯 業 に 関 す る 試 験		48	62	0
機 械 金 属 工 業 に 関 す る 試 験		0	0	0
木 材 工 業 に 関 す る 試 験		0	0	0
包 装 に 関 す る 試 験		0	0	0
食 品 工 業 に 関 す る 試 験		0	0	1,987
繊 維 工 業 に 関 す る 試 験		0	0	0
工 業 デ ザ イ ン 及 び 機 械 器 具 の 設 計		0	4	0
試 料 調 製		6	86	599
材 料 加 工		0	1	0
計		2,304	1,481	5,157

区 分		尾張繊維技術センター	三河繊維技術センター	合 計
分 析	化 学 分 析	0	5	1,569
	機 器 分 析	52	162	5,782
一般試験	物 性 試 験	110	174	2,098
	材 料 試 験	35,390	35,269	118,844
	そ の 他	11	172	2,187
窯 業 に 関 す る 試 験		0	0	111
機 械 金 属 工 業 に 関 す る 試 験		0	0	15,296
木 材 工 業 に 関 す る 試 験		0	0	1,823
包 装 に 関 す る 試 験		0	0	2,932
食 品 工 業 に 関 す る 試 験		0	0	2,014
繊 維 工 業 に 関 す る 試 験		2,012	3,481	5,493
工 業 デ ザ イ ン 及 び 機 械 器 具 の 設 計		0	0	4
試 料 調 製		46	1,263	3,908
材 料 加 工		12	15	28
計		37,633	40,541	162,089

② 文 書

(単位：件)

区 分	令和元(2019)年度実績	平成30(2018)年度実績
成績書若しくは鑑定書の副本 又はこれらの翻訳書の作成	57	52
文献複写	228	260

(センター別：令和元年度実績)

(単位：件)

区 分	本部	産技	常滑	三河窯業	瀬戸	食品	尾張	三河繊維
成績書若しくは鑑定書の副本 又はこれらの翻訳書の作成	0	17	1	3	5	1	0	30
文献複写	0	0	0	0	0	0	0	228

③ 職員派遣 (単位：件)

区 分	令和元(2019)年度実績	平成30(2018)年度実績
職員派遣	1	5

(5) 会議室等の貸館

技術開発交流センターホール、会議室等を企業、団体に貸し、会議、講習・講演会等の用に供した。

室 名	規 模 等
交 流 ホ ー ル	定 員 273名 (机使用の場合 126名)
交 流 会 議 室	定 員 80名
研 修 室 1	定 員 100名
研 修 室 2	定 員 60名
研 修 室 3	定 員 40名
共 同 研 究 室 1～5	各 室 61㎡
交 流 サ ロ ン	定 員 41名
展 示 ホ ー ル	210㎡

※技術開発交流センターについては、こちらをご覧ください。 (<http://www.aichi-inst.jp/kouryu/>)

(6) 優秀な職員を育成・確保することで技術相談・指導の水準を高める

① 高度研究活動推進事業に係る職員の派遣

当センターの研究活動を強力に推進するために学会等に職員を派遣した。

・派遣件数 10件（平成30年度実績：9件）

③ 公設試験研究機関研究職員研修（（独）中小企業基盤整備機構）の受講

・受講者 2名（平成30年度実績：2名）

③ 客員研究員による研究指導事業

大学教授及び学識経験者等を当センターに招くなどし、先端技術に関する研究課題等について指導・助言及び最新技術情報の提供を受けた。

・指導回数 延べ 41回（平成30年度実績：延べ42回）

(7) 組合・業界団体への技術支援の強化

講師及び審査員の派遣

技術の進歩に対応して、関係団体等で開催される研修会、講習会、講演会などに職員を講師として派遣するとともに、技術の練磨を図るために開催される技術コンクール等の審査にも審査員として派遣した。

・派遣実績 延べ 231名（平成30年度実績：111名）

(8) 会議、委員会、学会等への参加

工業技術に関する連絡、協議、研修及び、技術振興に寄与するため、各地で開催される会議、委員会、学会等に参加した。

(9) 職員等の受賞・表彰

センターの職員が、以下のとおり受賞・表彰された。

月 日	名称	受賞・表彰者	業績等
11/21	第57回全日本包装技術研究大会		
	優秀発表者	産業技術センター 主任 飯田恭平	減速帯からの衝撃が増大する車両速度と積載位置
11/21	消防防災科学技術賞 消防防災科学論文 一般の部		
	奨励賞	産業技術センター 主任研究員 竹中 清人	火災未然防止のための電源コードの導体素線断線判定法の検討
2/19	ジャパン・テキスタイル・コンテスト2019		
	優秀賞	尾張繊維技術センター 非常勤職員 柴田 善孝	プチパイル織物

【アクションナンバー9】：計画的な機器購入、機器更新、メンテナンスの実施

・計画的な機器整備の検討・整備

計画的な機器の整備を実施した。

・機械器具類の貸付

貸付機器の見直しや手数料の更新などを実施した。

・精度保証のための保守・点検・検定の実施

計画的な機器の保守・点検・検定の実施を行った。

- ・基準認証や試験所認定などの情報の収集及び対応の検討

国際規格や海外規格の対応、海外で通用する試験証明、校正証明の発行などに対応するための情報収集や対応の検討を行った。

企業からの依頼により、次のとおり機械器具を貸付けた。(単位：時間)

区 分	令和元(2019)年度実績	平成30(2018)年度実績
工作機械類	332	210
窯業機械器具類	1,608	1,468
食品加工機械器具類	2	1
繊維関係機械類	664	476
ベンチャー研究開発工房機器	83	168
高度計測装置 (X線トポグラフィ BL)	124* (*シフト数)	248* (*シフト数)
計	2,813	2,571

(センター別：令和元年度実績)

(単位：時間)

区 分	本部	産技	常滑	三河窯業	瀬戸	食品	尾張	三河繊維
工作機械類	0	332	0	0	0	0	0	0
窯業機械器具類	0	0	24	21	1,563	0	0	0
食品加工機械器具類	0	0	0	0	0	2	0	0
繊維関係機械類	0	0	0	0	0	0	373	291
ベンチャー研究開発工房機器	0	83	0	0	0	0	0	0
高度計測装置 (X線トポグラフィ BL)	124* (*シフト数)	0	0	0	0	0	0	0
計	124	415	24	21	1,563	2	373	291

※機器一覧については、こちらをご覧ください。(http://www.aichi-inst.jp/analytical/machine_rental/)

【アクションナンバー10】：技術・設備の相互補完に向けた他機関及びセンター間連携を強化

- ・広域的連携体制の構築

地域オープンイノベーション促進事業などを活用した連携体制の構築を図った。

【アクションナンバー11】：地域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・指導の効率的な実施

- ・技術相談・指導の実施

中小企業における、工程の改善、加工技術の向上、製品の品質管理、生産管理技術の向上などを図るため、技術相談・指導を行った。

(単位：件)

機 関 名	技術指導				技術相談	
	現場指導		所内指導		令和元(2019) 年度実績	平成30(2018) 年度実績
	令和元(2019) 年度実績	平成30(2018) 年度実績	令和元(2019) 年度実績	平成30(2018) 年度実績		
本部	117	103	517	605	1,790	1,954
産業技術センター	636	526	6,041	6,666	10,924	10,010
常滑窯業試験場	112	136	303	329	555	573
三河窯業試験場	130	118	313	248	598	459
瀬戸窯業試験場	345	239	871	777	1,103	1,022
食品工業技術センター	481	515	2,355	2,507	3,264	3,675
尾張繊維技術センター	384	243	978	1,104	3,153	3,728
三河繊維技術センター	250	373	893	889	3,443	3,667
計	2,455	2,253	12,271	13,125	24,830	25,088

技術指導及び技術相談の件数(過去5年)



【アクションナンバー12】：IoTを始めとする先端共通基盤技術の情報提供

- ・先端共通基盤技術・セミナー等の開催

先端共通基盤技術の情報提供として、「IoT講習会」を開催した。

プロジェクト5：開発型企業重点的支援プロジェクト

製品化を目指す企業の技術支援を効率的に進めるため、契約等の事務手続の見直しを行う。

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する。

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する。

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する。

<取組>

【アクションナンバー13】：受託研究、共同研究事業の実施

・受託研究、共同研究事業の実施

研究の事務手続きの見直しを平成28年度に行い、それに基づいて受託研究を実施した。

受託研究

(単位：件)

区 分	令和元(2019)年度実績	平成30(2018)年度実績
受託研究件数	2	1

企業等の提案による共同研究	
概 要	企業等が共同研究開発テーマを当センターに提案し、採択したテーマについて共同研究を実施するとともに、企業単独では解決できない技術的課題を当センターが蓄積した技術的ノウハウを提供することにより解決する。

企業等が提案した下記の8テーマについて共同研究を実施し、当センターが蓄積した技術的ノウハウを提供することにより、企業単独では解決できない技術的問題の解決や新製品の開発等を行った。

センター	テーマ	担当者	共同研究者
産業技術センター	CNF 砥石の開発	森川 豊 河田圭一 伊藤雅子 児玉英也 菅野祐介	高藏工業株式会社
産業技術センター	新規基材の開発	森川 豊 伊藤雅子	伊藤光学工業株式会社
産業技術センター	新規繊維素材の開発	森川 豊 伊藤雅子	吉田機械興業株式会社 日清紡テキスタイル株式会社
産業技術センター 共同研究支援部	無機コーティング材を施した金属部材の実用化試験	福原 徹 永縄勇人 清水彰子 杉本貴紀	株式会社 INUI
産業技術センター	再生FRPを利用する工業用ブラシ及びシートの開発	福田徳生 岡田光了	株式会社イハラ合成
食品工業技術センター 共同研究支援部	碧南特産人参「へきなん美人」を利用した地域ブランド焼酎の開発	伊藤彰敏 船越吾郎	杉浦味淋株式会社

三河繊維技術センター 産業技術センター 共同研究支援部	電界紡糸法によるカーボン NF を用いた固体高分子形燃料電池用触媒層の開発	行木啓記 小林孝行 犬飼直樹 杉本貴紀 福岡 修	株式会社メックインター ナショナル、株式会社エ ム・イー・ティー、大豊 精機株式会社
産業技術センター	コアシェル型多孔質担体を用いた CO2 メタン化 用触媒の開発	阿部祥忠 鈴木正史	伊藤忠セラテック株式会 社

【アクションナンバー 14】：試作・評価機能の強化と製品化に係る支援体制の構築

・製品化に係る支援体制の構築

製品化に係る支援として、「IoT 実装技術研修」を 1 回、金属加工シミュレーション入門講座を 4 回開催した。

・産業デザインの支援

デザイントライアルコアを活用した試作支援を実施した。

【アクションナンバー 15】：地域の経営支援機関等と連携した地域一体型支援のプラットフォームの構築

・地域一体型の製品化支援

製品化にかかる一貫支援のための意見交換の場として「地域一体型プラットフォーム会議」を 2 回開催した。

・異業種交流の支援

市町村、商工会議所が主催する見学会において、技術意見交換会（異業種交流プラザ 62）を 5 回開催した。

・減税基金における「成長が期待される分野」で、企業等が行う研究開発や実証試験の支援

研究開発や実証試験の支援を実施した。

・センターが保有する特許や開発した技術の利活用

センターが保有する特許や開発した技術の利活用のため企業訪問などを実施した。

・海外展開支援

海外への事業展開に向けた支援を実施した。

（1）異業種交流の支援

技術交流を活発にするため、意欲的な中小企業の異業種交流グループに対し、場の提供と適切な指導・助言に関し協力・支援した。

（2）産業空洞化対策減税基金（「減税基金」）による支援

「産業空洞化対策減税基金」を原資として創設された「新あいち創造研究開発補助金」により、今後の成長が期待される分野において、企業等が行う研究開発や実証実験への支援を行った。

・支援数 50 社

【アクションナンバー 16】：地域資源の有効利用による地場産業のブランド化支援

・地場産業のブランド化等を目的とした地域産業資源に関する会議等への参加

地域資源を活用した新商品開発を推進した。

・地域資源を活用した新商品開発の推進

地場製品のブランド化を支援した。

Ⅲ 予算・決算の概要

1. 歳入

(単位：千円)

区 分	予算額	決算額	説 明
【あいち産業科学技術総合センター費に係る歳入】			
使用料及び手数料	504,630	499,169	
（建物使用料）	(198,793)	(152,456)	
（依頼試験手数料）	(305,837)	(346,713)	分析試験等 162,377 件
財産収入	28,706	21,033	
（土地貸付収入）	(3,731)	(3,732)	（公財）一宮地場産業ファッションデザインセンター
（物品貸付収入）	(22,491)	(14,391)	機械器具貸付 2,813 件
（物品等売払収入）	(1,608)	(1,433)	生產品等
（建物貸付収入）	(876)	(1,477)	自動販売機の設置
諸収入	115,512	35,369	
（ＪＫＡ補助金）	(30,000)	(13,480)	補助率 2/3
（雑入）	(512)	(509)	非常勤職員等雇用保険本人負担分等
（受託事業収入）	(85,000)	(21,380)	
国庫支出金	30,965	26,950	
県債	44,000	35,000	
一般財源	1,703,729	1,617,714	
小 計	2,427,542	2,235,235	
【商工業振興費に係る歳入】			
繰入金	3,546	3,484	
一般財源	25,416	23,165	
小 計	28,962	26,649	
計	2,456,504	2,261,884	

2. 歳出

(単位：千円)

区 分	予算額	決算額	説 明
【あいち産業科学技術総合センター費】			
職員給与	1,237,730	1,230,808	正規職員 164 名 再任用職員 5 名 一般職非常勤職員 45 名 施設維持管理
報酬等	146,812	142,433	
運営費	483,181	410,000	
（本部運営費）	(411,016)	(340,285)	
（支部運営費）	(72,165)	(69,715)	
研究開発推進費	480,192	386,257	
試験研究指導費	390,867	361,856	
（試験研究費）	(100,628)	(97,350)	
（試験研究指導費）	(290,239)	(264,506)	
特別課題研究費	89,325	24,401	
次世代計測加工技術者養成事業費	4,183	3,600	
施設設備整備費	54,604	42,315	
技術開発交流センター費	20,840	19,822	
貸館・吸収式冷温水発生機更新			
小 計	2,427,542	2,235,235	
【商工業振興費】			
産業空洞化対策減税基金事業費	3,546	3,484	地域相互利用システム運用・連絡会議
知の拠点あいち推進費	24,555	22,314	
（重点研究プロジェクト推進事業費）	(19,225)	(18,431)	
（研究開発支援推進事業費）	(1,299)	(1,229)	
（シンクロトロン光センター産業利用促進費）	(4,031)	(2,654)	
知的財産戦略活用促進事業費	103	103	
新エネルギー実証研究エリア管理運営事業費	758	748	
小 計	28,962	26,649	
計	2,456,504	2,261,884	

3. 施設の整備事業

試験研究及び指導事業の強化と依頼試験・分析の迅速な処理を目的に、次の機器を整備した。

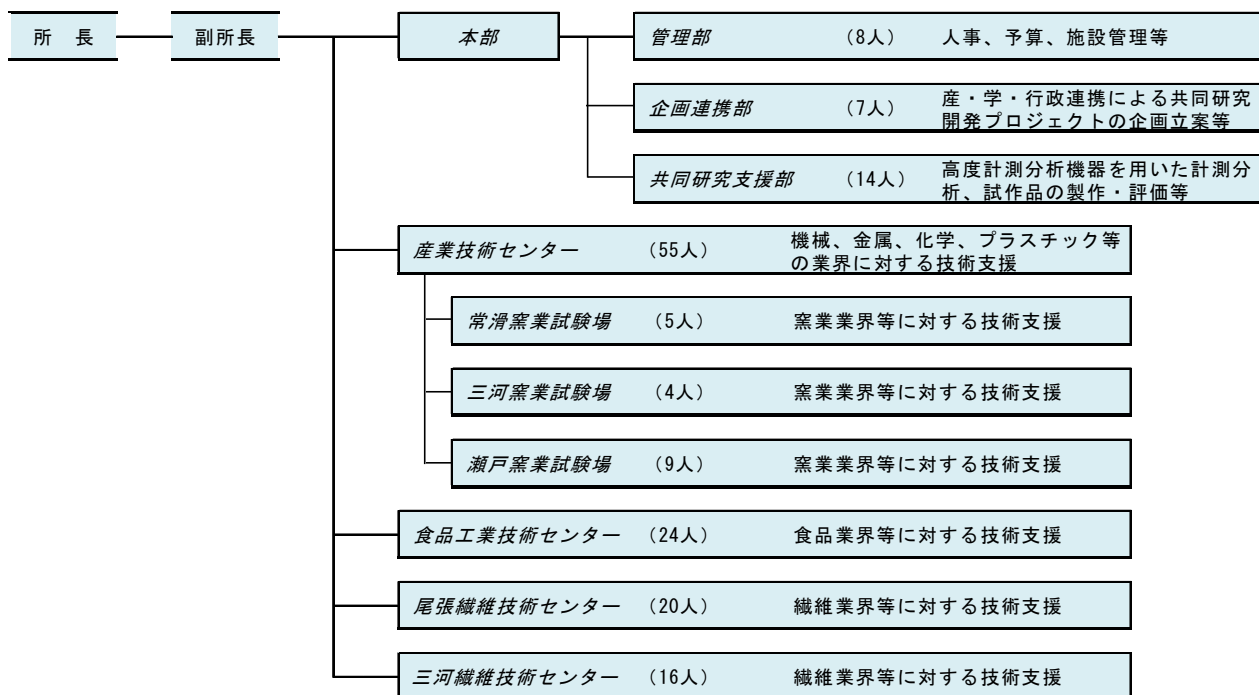
機 器 名		数 量	使 用 目 的
産業 技術 センタ ー	炭素硫黄分析装置（※）	1 式	金属材料に含まれる炭素及び硫黄を定量分析する装置
	ポータブル型X線残留応力測定装置（※）	1 式	加工によって金属製品内に生じる残留応力を非破壊で測定する装置
	スーパーキセノンウェザーメータ	1 式	キセノンランプを光源として各種材料の耐候性能を促進評価する装置
	ネットワークアナライザ	1 式	電磁波シールド材の性能を評価する装置
	リスクアセスメント支援ツール	2 式	ロボット等に対するリスクアセスメント作業の省力化、効率化を図るシステム
窯 瀬 業 戸	小型高温電気炉	1 式	耐火物などを加熱しながら炉の内部が観察できる装置
食 品	引張試験機	1 式	食品の伸び、弾力を測定する装置
	有機酸分析装置	1 式	乳酸、酢酸などの分析を行う装置
織 尾 維 張	通気性試験機	1 式	織物及び編物などの通気性を測定する装置
三河 織 維	高速引張試験機	1 式	材料の高速変形挙動を測定する装置
	横型万能試験機制御装置	1 式	ロープやベルトなどの強度を測定する試験機を制御する装置

（※） J K A補助事業

IV 参考資料

1. 組織図及び定数

(1) 組織図



(2) 定数

(人)

	本部	産技	常滑 窯業	三河 窯業	瀬戸 窯業	食品 工業	尾張 繊維	三河 繊維	計
定 数	31	55	5	4	9	24	20	16	164
うち研究職	22	49	4	4	8	21	17	14	139

2. 土地及び建物

(1) 土地

	所 在 地	面 積
あいち産業科学技術総合センター(本部)	豊田市八草町秋合 1 2 6 7-1	98,094 m ²
産 業 技 術 セ ン タ ー	刈谷市恩田町 1-1 5 7-1	33,056 m ²
常 滑 窯 業 試 験 場	常滑市大曾町 4-5 0	10,478 m ²
三 河 窯 業 試 験 場	碧南市六軒町 2-1 5	3,602 m ²
瀬 戸 窯 業 試 験 場	瀬戸市南山口町 5 3 7	29,692 m ²
食 品 工 業 技 術 セ ン タ ー	名古屋市西区新福寺町 2-1-1	12,943 m ²
尾 張 繊 維 技 術 セ ン タ ー	一宮市大和町馬引字宮浦 3 5	13,604 m ²
三 河 繊 維 技 術 セ ン タ ー	蒲郡市大塚町伊賀久保 1 0 9	13,193 m ²
小 計		214,662 m ²
技術開発交流センター	産業技術センター敷地内	— m ²
合 計		214,662 m ²

(2) 建物

	所 在 地	面 積
あいち産業科学技術総合センター(本部)	鉄筋コンクリート造 3階建て	14,896 m ²
産業技術センター	鉄骨鉄筋コンクリート造 5階建て	12,606 m ²
常滑窯業試験場	鉄骨鉄筋コンクリート造 3階建て	3,409 m ²
三河窯業試験場	鉄骨鉄筋コンクリート造 2階建て	1,250 m ²
瀬戸窯業試験場	鉄骨鉄筋コンクリート造 2階建て	3,186 m ²
食品工業技術センター	鉄骨鉄筋コンクリート造 3階建て	7,845 m ²
尾張繊維技術センター	鉄骨鉄筋コンクリート造 3階建て	7,881 m ²
三河繊維技術センター	鉄骨鉄筋コンクリート造 2階建て	4,148 m ²
小 計		55,221 m ²
技術開発交流センター	鉄骨鉄筋コンクリート造 2階建て	3,112 m ²
合 計		58,333 m ²

知の拠点あいち

あいち産業科学技術総合センター



本 部

あいちシンクロトロン光センター
(運営：(公財) 科学技術交流財団)



産業技術センター



常滑窯業試験場



三河窯業試験場



瀬戸窯業試験場



食品工業技術センター



尾張繊維技術センター



三河繊維技術センター

3. 主な設備、機械装置

(令和2年3月31日現在)

【本部】

課室名	機器名	メーカー	型式	依頼試験手数料
共同研究 支援部	集束イオンビーム加工観察装置	日立ハイテクノロジーズ	FB2200	18,600円/1時間
	電界放出型透過電子顕微鏡	日本電子	JEM-2100F	44,600円～
	デジタルマイクロスコブ	ライカマイクロシステムズ	DVM5000	7,700円
	X線回折装置	リガク	SmartLab	28,100円
	示差走査熱量計/熱重量分析計	TAインスツルメント	DSC Q20 / TGA Q50	11,600円
	X線光電子分光装置	アルバックファイ	PHI5000 VersaProbe	28,100円
	赤外分光光度計	日本分光	FT/IR-4100	11,600円
	紫外可視近赤外分光光度計	島津製作所	UV-3600	5,200円
	顕微ラマン分光光度計	日本分光	NRS-5100	23,900円
	卓上走査電子顕微鏡	日本電子	JCM-5000	18,000円
	電波暗室	技研興業	-	11,000円～
	エネルギー分散型蛍光X線分析装置	島津製作所	EDX-720	11,600円
	液体クロマトグラフ飛行時間型質量分析装置	ブルカー・ダルトニクス	maXis	28,100円～
	核磁気共鳴装置	日本電子	JNM-ECA600	液体：15,400円 固体：44,600円
	電界放出型走査電子顕微鏡	日立ハイテクノロジーズ	SU-70	28,100円～
	二次イオン質量分析装置	アルバックファイ	PHI TRIFT V nanoTOF	44,600円
	マトリックス支援レーザー脱離イオン化飛行時間型質量分析装置	日本電子	JMS-S3000	28,100円～
	小角X線散乱測定装置	ブルカー・エイエックスエス	NanoStar U	28,100円
	ガスクロマトグラフ質量分析計	島津製作所	GCMS-QP2010 Ultra	28,100円～
	高周波誘導結合プラズマ発光分析装置	日立ハイテックスサイエンス	SPECTRO ARCOS EOP	15,400円～
	レーザー焼結造形器	3Dシステムズ	sPro60 HD-HS	2,700円～
	3Dプリンター	ストラタシス	Objet30 Pro	2,700円～
	モデリング装置	岩間工業所	MM400 Lite	2,700円～
	オージェ電子分光分析装置	日本電子	JAMP-9500F	28,100円
	電子プローブマイクロ分析アナライザー	島津製作所	EPMA-1720H	28,100円
	マイクロフォーカスX線CT	島津製作所	SMX-160LT	28,100円
	走査型プローブ顕微鏡	島津製作所	SPM-9700	15,400円
	蛍光X線分析システム	リガク	ZSX400	28,100円
	エミッション測定装置	テクノサイエンスジャパン	TSJ-NE1	28,800円
	イミューニティ試験装置	東陽テクニカ	TS5000	28,800円
	耐ノイズ評価試験装置	テクノサイエンスジャパン	TSJ-NJ1	11,000円
	高感度無機ガス分析装置	島津製作所	BID-2010Plus 付き GCMS-TQ8040	28,100円
	3次元X線顕微鏡	リガク	nano 3DX_Na	44,600円

【産業技術センター】

課室名	機器名	メーカー	型式	依頼試験手数料
化学材料室	炭素硫黄分析装置	堀場製作所	MIA-Expert	5,300円/1元素
	マイクロフォーカスX線CTシステム	島津製作所	inspeXio SMX-225CT	23,300円
	引火点試験機	RIGOSHA Co., Ltd.	-	2,700円
	デジタルマイクロスコブ	ハイロックス	KH-3000VD	7,700円
	フェードメータ	スガ試験機	FAL-5H	200円/1時間
	赤外分光光度計	島津製作所	IRAffinity-1、AIM-8800	11,600円
	メルトインデクサー	東洋精機製作所	-	4,600円/1時間
	テーパ式摩耗試験機	東洋精機製作所	-	4,400円
	ヒートディストーションテスター	東洋精機製作所	-	5,100円
	シャルピー衝撃試験機	東洋精機製作所	-	4,300円
	アイソット衝撃試験機	東洋精機製作所	-	4,300円
	恒温槽付き強度試験機	島津製作所	AG-50kNplus	3,900円～
	射出成形機	日本製鋼所	J85AD-110H-K	23,300円～
	電解装置	柳本製作所	VE-9型	5,300円
	硫黄分析装置	堀場製作所	EMIA-222V	5,300円
	紫外・可視分光光度計	島津製作所	UV-2450	5,300円
	エネルギー分散型蛍光X線分析装置	堀場製作所	XGT-1000MR	11,600円
	波長分散型蛍光X線分析装置	リガク	Primus II	定量分析：5,300円/1成分 定性分析：11,600円/1測定
	サンシャインウェザーメータ	スガ試験機	S80型	500円/1時間
	熱伝導率計	京都電子工業	QTM-500型	14,400円
	炭素分析装置	堀場製作所	EMIA-110	5,300円
	熱分析装置	リガク	TG-DTA8122	11,600円
	多機能X線回折装置	理学電機	RINT Ultima + 2200/PC、2100/PC型	1,500円/1時間
	ガスクロマトグラフ質量分析装置	島津製作所	QP-5050型	43,400円
	液体クロマトグラフィー	島津製作所	LC-10AD	23,900円
	ICP発光分光分析装置	サーモフィッシャーサイエンティフィック	iCAP 6500型	5,300円
	発生ガス分析装置	島津製作所	-	11,600円
	光電気特性測定装置	北斗電工	PARSTAT2263-SSW164	11,400円～
	燃料電池評価システム	チノー	FC5131-138	11,400円～

課室名	機器名	メーカー	型式	依頼試験手数料
	恒温恒湿器	日立アプライアンス	EC-15HHP	2,400 円/1 時間
	雰囲気制御加熱炉	サーモ理工	GFA430VN-S	-
	比表面積計	日本ベル	Belsorp max	23,300 円
	二次電池評価装置	東洋システム	TOSCAT-3300	11,400 円/1 日
	二次電池作製装置	UNICO	UL800A	-
	水素製造装置	ラウンドサイエンス	RHG-1000A	-
	液体窒素製造装置	YOS	ELAN2-auto	-
金属材料室	ポータブル型 X 線残留応力測定装置	パルステック工業	μ -X360s	2,400 円/1 測定
	金属加工シミュレーションシステム	日立ソリューションズ他	ADSTEFAN/DEFORM	-
	金属顕微鏡	ニコン	TME200BD	7,700 円
	噴射摩耗試験機	スガ試験機	JD-3	4,400 円
	ショットピーニング	不二製作所	P-SGK-4LDS+DSJ-3	500 円/1 時間
	複合サイクル試験機	スガ試験機	CCT-1 (L)	700 円/1 時間
	塩水噴霧試験機	スガ試験機	STP-110	300 円/1 時間
	キャス腐食試験機	スガ試験機	CASSER-ISO-3	500 円/1 時間
	走査型電子顕微鏡+X 線分光分析装置	日立製作所、堀場製作所	S-4500, EMAX7000	電顕：18,000 円、 X 線 (EDX)：23,900 円
	X 線応力測定装置	リガク	PSPC/MSF システム	2,400 円～
	超音波探傷装置	オリンパス	OmniScan MX2	5,600 円
	軸/ねじり疲労試験機	INSTRON	ElectroPlus E10000	2,300 円～
	面歪み測定機	GOM	ARAMIS Adjustable Base 6M	8,700 円～
	ねじり試験機	島津製作所	EHF-TV5/7.5KNM-070S	2,900 円～
	大型万能試験機	島津製作所	UHF-2000KNX	2,300 円～
	1000kN 万能試験機	島津製作所	UH-F1000KNX	2,300 円～
	精密万能試験機	島津製作所	AG-100kNIS	2,300 円～
	ビッカース硬度計	アカシ	MVK-G3 型	2,800 円～
	平面曲げ疲労試験機	東京試験機製作所	FTS-20 型	25,000 円～
	小野式回転曲げ試験機	島津製作所	H6 型	25,000 円～
	赤外分光光度計	島津製作所	IRAffinity-1、AIM-8800	11,600 円
環境材料室	コーンカロリメータ	東洋精機製作所	C3 タイプ	11,700 円
	低湿度恒温恒湿器	タバイエスペック	DPL-4SP	11,400 円
	環境試験機	エスベック	PWL-4KP	11,400 円
	送風定温恒湿器	ヤマト科学	DNE810	100 円/1 時間
	送風恒湿器	ヤマト科学	DHS-62	100 円/1 時間
	万能試験機 (恒温槽付き)	島津製作所	AG-100kNE 型	3,900 円～
	曲げ試験機	豊田工機	TWC-0010	3,900 円～
	マルチカッティングマシン	エスコグラフィックス	Kongsberg X22	1,300 円～
	椅子繰り返し試験機	工研製作所	-	7,000 円～
	真空定温乾燥機	ヤマト科学	DP-33	11,600 円
	電気定温乾燥機	ヤマト科学	DN-63	100 円/1 時間
	振動試験機	振研	G-9230L	10,400 円/1 時間
	高周波振動試験機	IMV (株)	i230//SA2M	10,400 円/1 時間
	箱圧縮試験機	東洋衡機製作所	油圧式 20t	6,900 円
	ホットプレス	東洋油圧工業	THV-200WS	1,100 円/1 時間
	クッションテスター	ランスモント社	Model 23	14,900 円
	落下試験機	ランスモント社	PDT-56E 型	4,400 円
	箱圧縮試験機	島津製作所	AG-10TAS 型	6,900 円
	衝撃試験装置	吉田精機	ADST-700 型	14,900 円
	イオンクロマトグラフィー	サーモフィッシャーサイエンティフィック	Integriion RFIC	11,600 円～
	湿式・乾式粒度分布測定装置	ベックマン・コールター	LS 13 320	9,000 円～
	ガス透過率測定装置	ジェイ・サイエンス・ラボ	RGP-1000	17,000 円～
	高速液体クロマトグラフ質量分析装置	日本ウォータース	2695-3100MS	23,900 円
	動的光散乱測定装置	堀場製作所	SZ-100	8,900 円
	安全キャビネット (微生物試験用)	三洋電機	MHE-130AJ	3,200 円～
自動車・機械技術室	恒温恒湿試験機	エスベック	PLS-4KPH	11,400 円/1 日～
	減圧恒温恒湿槽	エスベック	MZH-32H-HS (借用)	3,500 円/1 時間～
	冷熱衝撃試験器	エスベック	TSA-103EHS-W	700 円/1 時間～
	熱衝撃試験機	日立アプライアンス	ES-106LH	700 円/1 時間～
	ガウスメータ	電気磁気工業	GM-5015	1,400 円
	耐電圧試験機	菊水電子工業	TOS9201	4,300 円
	絶縁抵抗計	菊水電子工業	TOS9201	4,300 円
	抵抗率計	三菱化学アナリティック	MCP-T700	4,300 円
	抵抗計	日置電気	RM3545	4,300 円/1 時間～
	雷サージ試験機	ノイズ研究所	LSS-720C	13,200 円
	シールド材料評価装置	日本シールドエンクロージャ	-	2,600 円
	イミューニティ試験器 (静電気、ファーストトランジェント・バースト、サージ)	東陽テクニカ	-	2,600 円～
	小型電波暗室及び電磁波測定装置 (伝導、放射、雑音端子電圧)	テン、東陽テクニカ	-	5,600 円～
	分光特性測定装置	日立製作所	U-4000 形	5,300 円
	振動制御解析装置	光束電子	KA-4108	5,500 円～
	サーモグラフィー	日本アビオニクス	R300SR-H	3,600 円
	高速度カメラ	フォトロン	HV-W model A	1,500 円～
	測定顕微鏡	ミツトヨ	MF-B3017C	600 円

課室名	機器名	メーカー	型式	依頼試験手数料
	原子間力顕微鏡	パークシステムズ	XE-100-ASN	8,500 円～
	レーザ顕微鏡	島津製作所	SFT-4500(借用)	5,600 円
	非接触三次元粗さ計	ブルカー	WykoNT9100	2,800 円
	ナノステップ	テーラーホブソン	Nanostep 2	2,500 円
	粗さ測定機	テーラーホブソン	フォームタリサーフ S5	2,000 円
	真円度測定機	アメテック	タリロンド 595H (借用)	1,700 円
	オートコリメータ	テーラーホブソン	DA-20 型	2,900 円～
	レーザ変位センサシステム	オムロン	Z300-S5	600 円
	ブロックゲージ比較測定機	テサ社	-	1,900 円
	ゲージ測定センター	シッブ	SIP-305M	1,900 円～
	非接触三次元デジタイザー	GOM 社	ATOS Triple Scan16M	5,800 円
	三次元測定機	カールツァイス	UPMC550 CARAT	1,400 円～
	三次元測定機	ヘキサゴンメトロロジー	HP Reference	1,400 円～
	レーザ微細加工機	東京インスツルメンツ	LPS-2MS-P(NL) 型	1,500 円～
	高精度平面研削盤	岡本工作機械製作所	PSG-64CA-iQ	37,000 円
	三次元 CAD システム	ダッソー・システムズ	CATIA V5	-

【常滑窯業試験場】

課室名	機器名	メーカー	型式	依頼試験手数料
材料開発室	電気炉	共栄電気炉製作所	GR-20X	-
	普通土練機	愛知電機製	AN-240	-
	オムニミキサー	千代田技研	QM-10E	-
	真空押出機	石川時鉄工所	SY-05S	-
	滑り抵抗測定器	谷藤機械工業	TR300	5,700 円
	環境試験装置(気中凍結気中融解)	マルイ	-	140,000 円/100 サイクル
	熱画像装置	レイテックジャパン	Fluke Ti30	3,600 円
	吸音率測定装置	電子測器	TYPE 10041	11,400 円
	オートクレーブ	協真エンジニアリング	VS-15-55	3,800 円
	熱伝導率測定装置	京都電子工業	QTM-500	14,400 円
	紫外可視分光光度計	日本分光	V-570-DS	5,200 円
	原子吸光光度計	島津製作所	A-6700	4,700 円/1 成分
	走査型電子顕微鏡	日本電子	JCM-6000Plus	18,000 円
	X 線回折装置	理学電機	RINT2400 型	11,600 円

【三河窯業試験場】

課室名	機器名	メーカー	型式	依頼試験手数料
三河窯業試験場	レーザー回折粒子径分布測定装置	日機装	MT-3300EX II	8,900 円
	混合混練機	日本アイリッヒ	アイリッヒミキサー R024925	-
	電気炉	中央理化学製作所	KD-15	-
	圧縮試験機	JT トーシ	AC-2000-S	3,900 円
	原子吸光光度計	セイコー電子工業	SAS 760 型	4,700 円/1 成分
	蛍光 X 線分析装置	理学電機	RIX1000	定性分析: /1 測定 11,600 円
	電気炉(耐火度試験)	アドバンテック東洋	KS-1702 型	-
	万能試験機	エー・アンド・デイ	RTF-2325	3,900 円
	凍害試験機	日立空調システム	EC-35LHPS	5,600 円/1 サイクル
	棟瓦用耐震試験機	碧南特殊機械	HTK・TT-1G	11,400 円
	瓦用耐風試験装置	碧南特殊機械	HTK・RTC-1310A	23,300 円
	漏水試験装置	本田工業	-	11,400 円

【瀬戸窯業試験場】

課室名	機器名	メーカー	型式	依頼試験手数料
セラミックス技術室	蛍光 X 線分析装置	リガク	RIX3001	定性分析: 11,600 円/1 測定 定量分析: /1 成分 4,700 円
	X 線分析装置(回折)	リガク	MiniFlex II	11,400 円
	粒度分布測定装置	堀場製作所	LA-700	8,900 円
	熱膨張計(TMA)	リガク	Thermo plus EVO TMA8310、TAS-200、TMA	9,500 円
	示差熱天秤(TG)	リガク	Thermo plus EVO TG 8120、TAS-200、TG-DTA	11,600 円
	原子吸光分析装置	日立製作所	Z-8200	4,700 円/1 成分
	2MN 耐圧試験機	前川試験機製作所	アムスラー式堅型	3,900 円
	50kN 万能試験機	島津製作所	AG-50kNplus	3,900 円
	高温荷重試験機	英弘精機	HW-10K	25,200 円
	高温電気抵抗測定装置	リガク	MJ1800FG	7,800 円
	インピーダンスアナライザー	横河ヒューレットパッカード	4192A	7,800 円
	高温雰囲気焼成炉	富士電波工業	FVPS-R-150/200	23,300 円～
	実体顕微鏡	ライカ	M205C	7,700 円
	走査型電子顕微鏡	日立製作所	S-2360N 形	18,000 円
	測長器	ハイデンハイン	CERTO CT 60M	-
	表面粗さ計 サーフコム	東京精密	200B	-
	硬度計(ピッカース)	ミットヨ	AKASHI MVK-E	2,800 円

課室名	機器名	メーカー	型式	依頼試験手数料
	インバータープレス	東洋油圧機械	SEF1-20-1	-
	高温抗折試験機	島津製作所（万能試験機） 東京試験機製作所（加熱炉）	AG-X plus 50kN SC-5-CSH	10,200 円
	陶磁器専用透過率計	日本電色工業	NTD-1D 型	-
	研磨機	マルトー	ML-150	-
	平面研削盤	黒田精工	GS-BMHF 型	-
	比表面積計	湯浅アイオニクス	QJSR-2	23300 円
	冷間等方圧プレス	三菱重工業	MCT-150	-
	風力分級機	晃栄産業	ドナセレック 300 型	-
	pH メーター	東亜電波工業	HM-26S 型	2,200 円～
	絶縁破壊試験装置	日新電機	特注品	1,800 円
	衝撃電圧発生装置	日新電機	NIG 型	6,500 円～
	高温電気炉	ネムス	SS-1700B4-S 型	-
	小型高温電気炉	共栄電気炉製作所	TKS-03RN	14,100 円
製品開発室	結晶化促進炉	羽根田商会製	B-3	-
	耐火度試験器	TEP	IV型	14,10 円
	フリット炉	中央理化学製作所	ED-10	-
	エレマ炉	中央理化学製作所	4A-25	-
	絵付炉	伊勢久	KD-10 OF	-
	予亀製導入 プレス装置	マルトー	MZ-603 型	-
	小型三次元造形装置	ローランド・ディー・ジー・	MDX-200	-
	低温恒温恒湿器	佐竹化学機械工業	KHY II-40HP	700 円／1 時間
	精密乾燥器	鵬製作所	SHKS-1 型	-
	ダイヤモンドソーマシン	ラクソー	VW-55 型	-
	加温振動鋳込成形機	高木製作所	-	-
	サンドブラスト機	不二製作所	3GF-3A	-
	酸素雰囲気炉	ネムス	SCO-1700 II	-

【食品工業技術センター】

課室名	機器名	メーカー	型式	依頼試験手数料
発酵/バイオ 技術室	DNA 解析システム	ベックマン・コールター	GenomeLab GeXP	41,200 円
	真空凍結乾燥装置	東京理化学器械	FD-1	21,300 円
	振とう培養装置	高崎科学器械	TXY-24R	-
	磨砕機（スーパーマスコロイダー）	増幸産業	MKZA-6	11,300 円
	単式蒸留器	渋谷工業	-	-
	高圧滅菌器	トミー精工	LSX-300	-
	有機酸分析装置	島津製作所	有機酸分析システム	29,300 円～
分析加工 技術室	原子吸光分光光度計	日立ハイテクノロジーズ	Z-2000 型	5,200 円～
	水分活性測定装置	ノバシーナ	LabMASTER-aw NEO awSens-ENS	9,900 円
	プラストグラフ	ブラベンダー	PL3S	13,400 円～
	生物顕微鏡	ライカマイクロシステム	DM2500	7,700 円
	恒温恒湿器	タバリエスベック	PH-3G	800 円
	高温高圧殺菌装置	鈴木製作所	SHR-300	21,600 円
	ガスクロマトグラフ	島津製作所	GC-2010	11,600 円
保蔵包装 技術室	自動餅つき器	小田商店	-	7,100 円～
	測色計	日本電色	SE-6000 型	3,400 円
	MALDI-TOFMS 微生物同定システム	島津製作所	AXIMA 微生物同定システム Premium	14,400 円
	食品異物検査用 EDX 分析装置	日本電子	JSM-6010PLUS/LA In Touch Scope	23,900 円
	気体透過度測定システム	モコン社	OX-TRAN, PERMATRAN	17,000 円
	高速液体クロマトグラフ	島津製作所	LC-10AD	11,600 円～
	走査型電子顕微鏡	日本電子工業	JSM-6010Plus/LA	18,000 円～
	分光光度計	日本分光	V-550	3,400 円
	赤外分析装置	サーモフィッシャーサイエンティフィック	Nicolet iS5 FT-IR	11,600 円
	ラピッドビスコアライザー	ペルテン	RVA-4500	4,700 円～
	クリープメーター	山電	RE-33005C	18,000 円
	示差熱分析装置	リガク	DSC8231、TG-DTA8121	11,600 円
	食品二軸押出機（エクストルーダー）	神戸製鋼所	TCO-30	46,800 円
	超高压試験装置	三菱重工	MFP-7000	21,600 円
	製麺機	豊製作所	UTT-A1	-
	引っ張り試験機	島津製作所	EZ-LX	3,900 円～

【尾張繊維技術センター】

課室名	機器名	メーカー	型式	依頼試験手数料
素材開発室	糸むら試験機	ツェルベガーウスター	ウスターテスター3-B/M	2,000 円
	抱合力試験機	蛭田理研	経糸用	2,000 円
	全自動糸引張試験機	敷島紡績	ST-2000	800 円
	合燃系機	カキノキ	ツイストワインダー TW-D 型	-
	意匠燃系機	オゼキテクノ	トライツイスターON700NF-III	-
	プレジジョンワインダー	神津製作所	SSP-6P 型	-
	全自動サンプル整経機	スズキワーパー	NAS-5S-2000	-

課室名	機器名	メーカー	型式	依頼試験手数料
	力織機	平岩鉄工所	HES87 型	-
	電子レピア織機	平岩鉄工所	HUS - 160	-
	コンピュータ制御レピア織機	石川製作所	Ishikawa Beat Max ISL2001 型	-
	2口試験筒編機	英光産業	model NCR-EW	-
	万能引張試験機	島津製作所	AG-10KNIS 始め 14 点	800 円～
	風合試験機	カトーテック	KES-FB	1,000 円
	織物通気性試験機	大栄科学精器製作所	JIS 規格 NO64286-3	1,000 円
	ユニフォーム型織物摩擦試験機	大栄科学精器製作所	ユニホーム式 1 型	1,000 円
	接触圧測定装置	エムエムアイ・テクノ	FIT-1A	-
	色検査装置	日清紡	色彩管理システム Hyper 調色 専科 TX	6,400 円
	見本染色機	テクサム技研	MINI - COLOUR12ELB	1,000 円
	チーズ染色機	日阪製作所	HUHT250/1300	1,000 円
	マングル	辻井染機工業	VPM-1A	-
	ヒートセット機	辻井染機工業	ヒートセッター	-
	プレス機	不二化工	DEP-1200	-
	試験用プレス機	東洋精機製作所	ミニテストプレス MP-SNL	-
	摩擦堅ろう度試験機	大栄科学精器製作所	摩擦試験機 II 型 (学振型)	600 円
	接触角測定機	協和界面科学	DropMaster-501	5,700 円
機能加工室	熱応力測定器	カネボウエンジニアリング	KE2 型	5,000 円
	スタチックオネストメーター	シンド静電気	S5109 型・記録計付	1,000 円
	洗濯試験機	東洋精機製作所	LEF 型 アトラス社製	600 円
	防炎試験装置 (酸素指数試験機)	スガ試験機	ON-1 型	2,800 円
	燃焼性試験装置	スガ試験機	FL-45MC	1,800 円
	カーボンアークフェードメーター	スガ試験機	U48AUHB	200 円/時間
	サンシャイン・ウェザーメータ	スガ試験機	WEL-SUN-HCT	500 円/時間
	スーパーキセノンウェザーメーター	スガ試験機	SX75	1,000 円/時間
	顕微赤外分光光度計	島津製作所	IRAffinity-1+AIM9000	11,400 円
	紫外・可視分光光度計	日本分光	本体 V-530iRM, 条件メモリカード RAM-560	5,200 円
	示差熱分析装置	島津製作所	示差熱・熱重量同時測定装置 : DTG-60/示差走査熱量計 : DSC-60	11,400 円
	走査型電子顕微鏡	日本電子	JSM-6010LA	18,000 円

【三河繊維技術センター】

課室名	機器名	メーカー	型式	依頼試験手数料
製品開発室	学振形摩擦堅牢度試験機	安田精機製作所	No428	600 円
	ベルト・ローブリ試験機	島津製作所	HTH-10A	800 円～
	ニードルパンチ装置	大和機工	NL-380-D 型	-
	カード	京和機材製作所	-	-
	反毛機	加藤鉄工所	-	-
	高温高压液流染色機	ニッセン	300LVPH-1S 型	-
	万能試験機	エー・アンド・ディ	RTG-1310	800 円～
	万能試験機	エー・アンド・ディ	RTC-1250	800 円～
	光学式毛羽カウンター	敷島紡績	F-INDEX TESTER	2,000 円
	高温高压チーズ染色機	鈴木製作所	HCD- II-1 型	-
	高温高压染色試験機	テクサム技研	ミニカラー	-
	耐光試験機	スガ試験機	FAL-AU-H 型	200 円/1 時間
	耐候試験機	スガ試験機	S80HB	500 円/1 時間
	超促進耐候試験機	スガ試験機	MV3000	1,000 円/1 時間
	テーブヤーン製造装置	中部化学機械製作所	CFY-30	24,400 円/5kg
	セミマルチフィラメント紡糸装置	中部化学機械製作所	-	24,400 円/5kg
	キャピラリーレオメータ	東洋精機製作所	CAPIROGRAPH 1C	13,400 円
	高温熔融紡糸装置	中部化学機械製作所	TN-35	24,400 円/5kg
	チーズ乾燥機	鈴木製作所	CBD- II-2 型	-
産業資材 開発室	活性炭製造装置	マツキ科学	GT 型	-
	紫外可視分光光度計	日本分光	V-750	6,500 円
	測色試験機	ミノルタ	CM-3600d	6,500 円
	環境試験機	エスベック	ARL-0680-J	400 円/1 時間～
	燃焼性試験機	スガ試験機	MVSS-2 型	1,800 円～
	45° 燃焼性試験機	大栄科学精機製作所	SFT-300	1,800 円～
	回転粘度計	東機産業	RE-85L	2,600 円
	工業用顕微鏡システム	ニコン	LV100D	7,700 円
	電界紡糸装置	中部マシン	ESP-100	24,400 円
	エネルギー分散型 X 線マイクロアナライザ付走査型電子顕微鏡	日本電子	JSM-6010Plus/LA In Touch Scope	23,900 円
	複合材界面特性評価装置	東栄産業	HM410	23,300 円
	高速引張試験機	島津製作所	HITS-TX	6,500 円
	万能引張試験機	島津製作所	AG-50KN	3,900 円
	フィラメントワインダー	旭化成エンジニアリング	-	23,300 円
	ウォータージェット加工機	フロージャパン	DWJ	5,600 円
	射出成型機	東洋機械金属	Si-15V	1,200 円/1 時間

平成31年度
あいち産業科学技術総合センター
事業報告書

令和2年5月発行
あいち産業科学技術総合センター
豊田市八草町秋合 1267-1
電 話 (0561) 76-8301
F A X (0561) 76-8304
<http://www.aichi-inst.jp/>