

# 中部地域公設試験研究機関 活用ガイド2023～2024

現場での小さな困りごとから、  
製品開発、補助金獲得、新技術のご相談など

まずは『**公設試**』にご相談ください。

産業技術連携推進会議 東海・北陸地域部会

『公設試』は、地域に根差したものづくりのホームドクターです。技術で困った、知りたい、調べたいことなどありましたらお気軽にご相談ください。

## 解決策を考えましょう！

産業技術連携推進会議（産技連）東海・北陸地域部会

### 「公設試」ってなに？

「公設試」の正式名称は公設試験研究機関と言います。地方公共団体が設置した試験所、研究所などの機関です。鉱工業や農林水産業の振興、あるいは環境保全、保健衛生の向上などといった行政目的に沿う試験・研究・高度な機器の使用・指導・相談等の業務を行っています。この冊子では東海・北陸地域部会所属の公設試等の機関と産技連の活動について紹介します。



**Q** 機密事項を扱う研究なので、情報漏えいが心配です・・・

**A** 公設試では情報漏洩を防ぐためのルールを設けて、企業様の秘密を厳守します。

公務員としての守秘義務を順守します。ご相談内容については、関係者限りにて取り扱いいたします。文書やメールなどの情報管理、セキュリティ管理にも細心の注意を払っております。

## 目次

「公設試」ってなに？	1
公設試の利用方法	2
主な支援メニュー	3

### ■公設試の紹介■

愛知県	5
名古屋市	13
岐阜県	15
瑞浪市	23
多治見市	25
三重県	27
静岡県	29
長野県	31
富山県	33
石川県	35
福井県	37



### ■産技連の活動■

東海・北陸地域部会	39
・ 機械・金属分科会	
・ 炭素繊維複合材量高度利活用技術研究会	
・ 情報・電子デバイス分科会	
・ セラミックス分科会	
産総研中部センター	45
産総研北陸デジタルものづくりセンター	47
産技連（全国）事務局	
企画本部地域部地域戦略企室	49
・ 事業紹介	

### ■機器・設備の検索システム■

51

### ■中部地域公設試験研究機関リスト■

52

# 公設試の利用方法

## 1. まずは...

初めての方は、お近くの公設試にコンタクトしてください。コンタクトの方法は電話、ウェブサイトからのフォーム入力やEメールなどがご利用いただけます。



## 2. 技術相談

お電話（あるいはご来場）いただきますと、窓口担当者が相談内容などを丁寧にお伺いします。それぞれの専門研究員にお繋ぎしたり、支援メニューを紹介させていただきます。フォーム入力やEメールなどでも同様に対応いたします。相談は無料で、秘密事項は厳守いたします。



## 3. 主な支援メニュー（有料）

公設試では次のような支援メニューを提供しております。

### 機器・設備利用

機器・設備を開放しています。試作、測定、分析にお役立てください。必要であれば職員がサポートします。

### 依頼試験・分析

依頼に基づき、分析・測定・評価・加工・鑑定等を行います。

### 共同・受託研究

企業の応用開発や試作・製品化の支援を行います。

**Q** どこに相談をすれば良いかわからないのですが...

**A** お近くの公設試または産総研にご相談ください！

公設試と産総研とは「産業技術連携推進会議」という枠組みで連携しています。また、大学や各地のよろず相談窓口などの支援機関等とも連携をとっています。ご相談いただいた機関で解決できない場合でも、より適切な機関を紹介し、解決に向けたお手伝いをいたします。



## 4. その他の支援サービス

公設試では皆さんのお役に立てるよう、人材育成、情報提供等の活動も実施しております。



主な支援メニューの紹介は次ページにて

# 主な支援メニュー

## 機器・設備利用

公設試は分析・測定・試験・試作・加工に対応できる機器・設備を多数保有しており、企業の皆様に開放しております。ぜひご利用ください。商品クレームの原因究明で利用されていたところ、新商品の開発に発展したというケースもあります。機器等の操作方法、取得したデータの解釈など、専門研究員がしっかりサポートします。初めての方でも安心してご利用いただけます。また、データを考察し、今後の展開についてアドバイスいたします。

操作の難しい機器の中には事前研修（有料）を受けていただく場合があります。あらかじめご了承ください。



## 依頼試験・分析

研究開発や品質管理、不良品の原因究明などに依頼試験・分析を御利用ください。

企業の皆様の依頼に基づいて、原材料や製品の品質確認、生産工程でのトラブル対策などに必要な分析・測定・加工等各種試験を行います。あらかじめ決められた方法で、材料・部品の各種試験、化学分析、加工などを行います。ご要望に応じて測定条件等を変更することも可能です。試験結果をまとめた報告書・成績書を発行いたします。

**Q** 依頼分析・試験の結果の見方を教えてほしいのですが・・・

**A** 職員が丁寧に説明させていただきます。

分析や試験の結果をお渡しする際には、結果の見方について説明させていただきます。疑問点など質問がありましたら、丁寧に回答いたします。

## 共同研究・受託研究

企業の応用開発や試作・製品化を支援するため、公設試の研究成果を積極的に公表し、企業への普及や技術移転に努めています。

### 【共同研究】

ものづくりに直結する応用開発や試作・製品化のための研究を企業の皆様と共同で行います。

### 【受託研究】

新製品開発や製品の性能向上に向けた技術課題を、研究員が専門知識やノウハウ及び機器・設備を活かして解決します。

**Q** 研究開発を行いたいのですが、相談に乗っていただけますか？

**A** 協力できる内容なら喜んで！まずはご相談ください。

研究開発を始める前に、面談させていただき、課題の整理、開発の方向性などを共有いたします。連携可能なテーマであると合意できたら、各種の支援メニューを活用して協力させていただきます。また、補助金等の活用についても是非ご相談ください。

公設試では様々な支援サービスを行っています。地域や機関によって特色があるので、詳しくは公設試のホームページ等をご確認ください。

## 人材育成

### ●技術講習会・技術セミナー各種

スキルアップにつながる講習会・セミナー等を多数開催しています。保有機器・設備の使用方法に関する技術講習会、公設試が行っている研究と関連した技術セミナー等、専門研究員が分かりやすく技術を紹介いたします。質問しやすい少人数制のセミナーも開催しています。

### ●研究会

研究会等を組織し、人的ネットワークづくりや産官学連携を支援しています。

### ●研修制度

企業で研究開発に携わる技術者の養成を目的としています。公設試の設備を用いた実習が中心です。



詳細は各機関のホームページにてご確認ください。

## 情報提供

### ●情報発信

公設試の研究成果を発表するシーズ（技術）発表会の開催、刊行物等発行、インターネットを活用した情報発信を行っています。新たな事業展開につながるヒント・アイデアのための情報収集にご活用ください。

### ●施設見学会

公設試の様々な機器・設備等の施設見学会を開催しています。



**Q** 新しい技術・専門的な技術について知りたいのですが・・・

**A** 各種、研究会・セミナーを開催し技術情報の普及に努めています。

公設試では、ホームページで各種の研究会・セミナー情報を提供しています。ほとんどのセミナーが無料で受講いただけます。また、技術の習得に向けて研究生の受入制度も用意しています。メールマガジンを配信しているところもあります。





# あいち産業科学技術総合センター 本部



## 「知の拠点あいち」高付加価値のモノづくりを支援する研究開発の拠点 高度な研究開発環境を提供

- 産学行政の連携による共同研究開発から、企業の研究開発・計測分析支援、中小企業の技術的課題の解決までを担う総合的技術支援機関です。
  - ▶「知の拠点あいち」の中核施設として、産学行政の連携による共同研究プロジェクト等を実施します。
  - ▶高度なラボ用計測分析機器による分析・評価などにより企業の研究開発を支援します。
- 当センターに隣接して、太陽光の100万倍の明るさを持ち、ナノレベルで物質の組成等を解析できる「あいちシンクロトロン光センター」を(公財)科学技術交流財団が整備・運営しています。



### 高度計測分析機器/試作・評価装置の紹介

目的	主な装置名
観察する	■透過電子顕微鏡 ■集束イオンビーム加工観察装置 ■走査電子顕微鏡 ■走査プローブ顕微鏡
表面を調べる	■X線光電子分光装置 ■飛行時間型2次イオン質量分析装置 ■オージェ電子分光装置
構造を調べる	■X線回折装置 ■高分解能3次元X線顕微鏡 ■小角X線散乱測定装置 ■マイクロフォーカスX線CT
成分を調べる	■蛍光X線分析装置 ■誘導結合プラズマ発光分析装置 ■電子プローブマイクロアナライザ ■高感度無機ガス分析装置 ■2次元ガスクロマトグラフ飛行時間型質量分析計 ■液体クロマトグラフ質量分析計
化学構造を調べる	■核磁気共鳴装置 ■マトリックス支援レーザー脱離イオン化質量分析装置
電磁環境による影響を調べる	■電波暗室 ■EMC試験装置
試作を支援する	■3Dプリンター ■フルカラー積層造形装置 ■レーザー粉末焼結造形装置

### 重点研究プロジェクト

- 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促進する産学行政連携の研究開発プロジェクト

### 知の拠点あいち実証研究エリア

- 次世代成長分野等の実証研究を促進するため、研究開発拠点として愛知県が整備
- 実証研究の場を無償で提供することで、企業の取組を支援
- 対象分野：次世代自動車、航空宇宙、環境・新エネルギー、健康長寿、情報通信・DX、ロボット等の分野、当センターが支援する分野

### あいちシンクロトロン光センター

- 産業界のニーズが高い硬X線領域に対応
- エネルギー領域の異なる5本のXAFS（X線吸収微細構造）ビームラインにより、ほとんどの元素に対応
- 使いやすい装置設計、材料の実使用環境を再現できる実験設備の充実
- 高性能なX線CTビームラインを整備

知の拠点あいちに関する情報は、インターネットで「知の拠点あいち」をキーワードに検索して下さい。



【公共交通機関をご利用の場合】  
リニモ「陶磁資料館南駅」下車徒歩1分  
(名古屋駅から約50分)  
【自動車をご利用の場合】  
名古屋瀬戸道路長久手ICから東へ約3km  
猿投グリーンロード八草ICから西へ約800m  
〒470-0356  
豊田市八草町秋合1267-1  
TEL 0561-76-8301 FAX 0561-76-8304  
URL <http://www.aichi-inst.jp/>

# あいち産業科学技術総合センター

## 産業技術センター

産業技術センターは、製造業の盛んな本県において、機械、金属、プラスチック、木材等幅広い業界を対象として、工業技術分野の技術支援を行っています。研究開発・評価の成果普及に努めるとともに、地域企業の方々への技術相談、技術情報の提供にも取り組んでいます。

### 総合技術支援・人材育成室

- 地域企業の技術開発・製品開発の総合相談窓口
- 各技術センターが持つ技術シーズ等の普及、技術情報の提供
- 中小企業の人材育成支援



### 化学材料室

- 有機・無機材料、分析技術、水素関連技術の研究
- プラスチック、ゴム、セラミックス、電池部材等に関する技術指導
- 依頼試験（材料強度試験、耐候性試験、成分分析、電池部品の評価等）



### 金属材料室

- 鋳造CAE、接合技術、表面改質に関する研究
- 鋳造技術、溶接技術、熱処理、めっき、腐食に関する技術指導
- 依頼試験（材料強度試験、実物強さ試験、耐食性試験、組織試験等）



### 環境材料室

- 環境負荷低減に配慮した技術に関する研究
- セルロースナノファイバーに関する研究
- 環境材料分野、包装技術、木材加工技術に関する技術指導
- 依頼試験（振動試験、圧縮試験、衝撃（落下）試験、製品強度試験、耐燃焼性試験、微生物試験等）



### 自動車・機械技術室

- 機械加工、精密測定、電気・電子技術、IoTに関する技術相談・指導、研究
- 3D-CAD研修、ロボットのリスクアセスメントに関する技術相談
- 依頼試験（精密測定、切削加工試験、EMC試験、環境試験等）



## 交通アクセス



名鉄「一ツ木」駅より徒歩10分  
名鉄「知立」駅よりタクシー10分  
JR「刈谷」駅よりタクシー12分  
駐車場：約200台収容（無料）

〒448-0013  
刈谷市恩田町1丁目157番地1  
TEL: 0566-24-1841  
FAX: 0566-22-8033  
HP: <http://www.aichi-inst.jp/sangyou/>

# あいち産業科学技術総合センター 産業技術センター 常滑窯業試験場

常滑窯業試験場では、地域企業の皆様の技術開発・製品開発や製造現場における技術上の問題、不良品発生の原因究明などについて研究職員が相談、指導に応じています。また、製品の品質管理、製品開発に役立てるため、企業の方からの依頼により、各種の材料・製品の試験、分析、測定等の依頼試験や機器貸付を行っています。

## 材料開発室

- 原材料の試験研究及び技術支援
- 窯業製品の製造技術の試験研究・技術支援
- セラミックス材料の試験研究及び技術支援



## 交通アクセス



名鉄「常滑」駅より  
知多バス「知多半田駅」ゆき  
「窯業センター前」下車徒歩7分

駐車場: 有(無料)

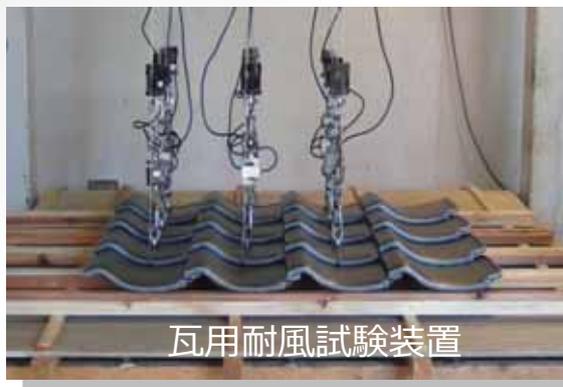
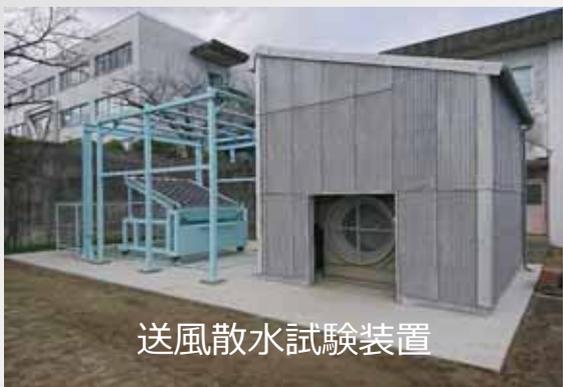
〒479-0021  
常滑市大曾町4丁目50番地  
TEL: 0569-35-5151  
FAX: 0569-34-8196  
HP: <http://www.aichi-inst.jp/tokoname/>

# あいち産業科学技術総合センター 産業技術センター 三河窯業試験場

三河窯業試験場は、碧南・高浜地域を中心とした粘土瓦、れんが、植木鉢などの窯業製品を製造する企業を対象とした技術支援機関です。企業の技術開発・製品開発や製造現場における技術上の問題、不良品発生の原因究明などについて研究職員が相談、指導に応じています。また、製品の品質管理、製品開発に役立てるため、企業からの依頼により、各種の材料・製品の試験、分析、測定等の依頼試験や機器貸付を行っています。

- 粘土瓦、れんが、植木鉢などの原材料、製造技術、新製品開発に関する試験研究、技術指導
- 依頼試験（原料の化学分析、粘土瓦の品質試験及び施工性能試験、れんがの品質試験等）

## 主な設備



## 交通アクセス



名鉄 三河線  
「北新川駅」から徒歩7分

駐車場：約20台収容(無料)

〒 447-0861 碧南市六軒町2-15

TEL 0566-41-0410

FAX 0566-43-2021

HP <https://www.aichi-inst.jp/mikawa-yougyou/>

# あいち産業科学技術総合センター 産業技術センター 瀬戸窯業試験場

瀬戸窯業試験場は、「せともの」に代表される和・洋食器やノベルティ等の窯業業界の技術支援機関として、高品質で特色のある製品のデザイン・生産技術の開発を行っています。また、大きく成長しているファインセラミックスの研究開発にも取り組んでいます。

## セラミックス技術室

- 原材料の開発研究・技術支援、セラミックス新素材及び新技術の研究開発・技術支援
- 依頼試験（物性試験、材料試験、成分分析等）



表面



裏面



炭素化チタンサーメット



低温恒温恒湿器

低温型遠赤外線セラミックヒーター

## 製品開発室

- 窯業製品の製造技術及びデザイン・加飾技術の試験研究・技術支援、釉薬テストピース・データベース閲覧
- 依頼試験（耐火度、デザイン等）
- 機器貸付（焼成炉等）



伝統的加飾技法「凸盛り」



凸盛り技術講習会



釉薬テストピース出展



釉薬テストピース・データベース

## 交通アクセス



名鉄バス「本地口」下車徒歩25分  
（地下鉄「藤が丘」駅より  
「瀬戸駅前」ゆき、「菱野団地」ゆき、または  
名鉄「尾張瀬戸」駅より「藤が丘」ゆきにて）

愛知環状鉄道  
「瀬戸口」駅または「山口」駅より徒歩20分

駐車場：有（無料）

〒489-0965  
瀬戸市南山口町537  
TEL: 0561-21-2116、2117  
FAX: 0561-21-2128  
HP: <http://www.aichi-inst.jp/seto/>

# あいち産業科学技術総合センター 食品工業技術センター

食品工業技術センターは、県内食品業界の技術支援機関として、製品の品質化・製造工程の効率化のための研究開発、新素材・新製品の開発に取り組んでいます。また、バイオテクノロジー、殺菌・保存技術等の先端・先進技術の開発・研究にも取り組んでいます。

## 発酵バイオ技術室

(TEL 052-325-8092)

- 酒類の試験研究・技術支援
- 発酵調味食品の試験研究・技術支援
- 微生物等の高度利用の試験研究・技術支援
- バイオ技術を利用した食品の試験研究・技術支援
- 依頼試験（微生物の同定、微生物試験、食品異物、栄養成分、その他の試験）



## 分析加工技術室

(TEL 052-325-8093)

- 菓子及びパンの試験研究・技術支援
- 清涼飲料の試験研究・技術支援
- 機器分析並びに機器分析法の試験研究・技術支援
- 依頼試験（栄養成分、食品異物、微生物試験、官能検査、物性試験、機器分析、その他の試験）

## 保蔵包装技術室

(TEL 052-325-8094)

- 農産加工食品の試験研究・技術支援
- 畜水産加工食品の試験研究・技術支援
- 食品の包装資材の試験研究・技術支援
- 依頼試験（栄養成分、食品異物、微生物試験、官能検査、包装材料、物性試験、その他の試験）
- 企画業務



## 交通アクセス



- ・ 地下鉄「庄内通」駅より徒歩12分
- ・ 市バス「上堀越町」下車徒歩3分
- ・ JR・名鉄「名古屋」駅よりタクシー約20分

駐車場：51台収容（無料）

〒451-0083  
名古屋市西区新福寺町2丁目1番の1  
TEL 052-325-8091（総務課）  
FAX 052-532-5791  
HP <http://www.aichi-inst.jp/shokuhin/>

# あいち産業科学技術総合センター

## 尾張繊維技術センター

尾張繊維技術センターは、毛織物を中心とする尾州産地の一宮市に立地し、繊維関連産業の技術支援を実施しています。また、スマート・テキスタイルの開発、AI・IoT関連技術の活用に取り組むほか、産業資材・プラスチックなどの企業に対しても幅広く支援しています。

### 素材開発室

- 技術相談・指導 織物・ニットの製造技術、染色整理など。
- 依頼試験 織物・糸物性、染色堅ろう度、快適性、風合いなど。
- 研究・支援 織物・ニットの製造技術、染色加工、スマート・テキスタイル、福祉衣料など。



アクチュエータ繊維  
(スマート・テキスタイル)



引張試験



風合い試験



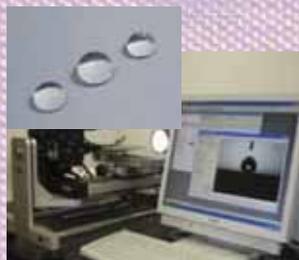
芯鞘繊維ニット成形品



IoT(Internet of Things)



促進耐候性試験  
(サンシャイン・キセノン等)



接触角試験



製品に混入した異物分析

### 機能加工室

- 技術相談・指導 機能加工技術、AI・IoT関連技術など。
- 依頼試験 繊維鑑別、化学分析、機器分析、耐候性など。
- 研究・支援 機能性加工、性能評価技術、AI・IoT関連技術など。

## 交通アクセス



JR尾張一宮駅、名鉄一宮駅より  
名鉄バス乗車「繊維センター前」下車  
徒歩1分  
駐車場:有(無料)

〒491-0931一宮市大和町馬引字宮浦35  
TEL 0586-45-7871  
FAX 0586-45-0509  
HP <http://www.aichi-inst.jp/owari>

# あいち産業科学技術総合センター

## 三河繊維技術センター

三河繊維技術センターは、当地域の綿・スフ織物、ロープ、ネットなどの繊維業界を総合的に技術支援する機関です。また、次世代産業を担う炭素繊維強化複合材料（CFRP）やナノファイバーなどの新しい繊維関連の産業資材の研究開発により、イノベーション創出にも取り組んでいます。

### 製品開発室

- 綿・スフ織物、ロープ、ネットなどの研究・技術指導
- 繊維製品などの性能評価
- 繊維製品などの技術講習会・講演会・研究試作展の開催
- 依頼試験（織物・編物・不織布・ロープ・ネット引張試験、耐候性試験、溶融紡糸、繊維鑑別など）



ロープ引張試験機(10t)



溶融紡糸装置



超促進耐候試験機  
(メリングウェザーメーター)

### 産業資材開発室

- 炭素繊維強化複合材料(CFRP)、ナノファイバーなどの研究・技術指導
- 産業資材製品などの性能評価
- 産業資材製品などの技術講習会・講演会の開催
- 依頼試験（機器分析、燃焼性試験、複合材評価試験など）



多給糸フィラメントワインダー



複合材界面特性評価装置



高速引張試験機

## 交通アクセス



JR『三河三谷駅』下車徒歩20分

JR『三河三谷駅』下車タクシー5分

駐車場：42台収容（無料）

〒443-0013

蒲郡市大塚町伊賀久保109

TEL 0533-59-7146

FAX 0533-59-7176

HP <http://www.aichi-inst.jp/mikawa/>



# 名古屋市工業研究所



技術に関することで困ったらまずお問合せ下さい

## ■ 技術相談

中小企業の生産現場で発生する技術的課題に関する相談を電話、メールおよび来所等で受け付けます。

## ■ 依頼試験

材料や製品の評価・品質改善等のための試験・分析・測定・評価、日本産業規格に基づく各種試験を行います。

## ■ 受託研究・提案公募型研究

自社の設備では間に合わない、苦手な技術を必要とする等、企業が新製品・新技術の開発に単独で対応することが困難な場合、その開発研究をお引き受けします。また、国等の提案公募型研究にも取り組んでいます。

## ■ 人材育成

「中小企業研究者育成研修」「業界対応専門研修」「中小企業技術者研修」等の研修を通じて企業の技術者の育成を支援しています。

## ■ 講演・講習会

中小企業の基盤技術の高度化や新製品・新技術開発を支援するため、先進技術、当所の導入機器や研究成果等を紹介・普及を図る講演・講習会を開催しています。

### <主な技術相談項目および主要機器>

#### システム技術部

##### 製品技術研究室

(052-654-9861)

- ・工業製品および部材の強度評価、耐摩耗性評価
- ・工業製品の振動耐久試験
- ・超促進耐候性試験



コンポジット部材振動特性評価解析装置

##### 生産システム研究室

(052-654-9938)

- ・CAEを用いた構造設計、熱設計
- ・X線CTを用いた非破壊内部調査
- ・三次元形状測定および検査



非接触三次元デジタイザ

##### 情報・電子技術研究室

(052-654-9926)

- ・電子素子・電子回路の評価
- ・電気・磁気・電磁波特性の評価
- ・画像を応用した計測・制御システムの開発支援



静電気試験器

##### 計測技術研究室

(052-654-9874)

- ・音響・振動の計測および対策
- ・機械特性・熱物性等の材料物性評価
- ・三次元形状・表面粗さ等の精密測定
- ・恒温恒湿室による環境試験



高速引張試験機

#### 材料技術部

##### 金属材料研究室

(052-654-9880)

- ・金属材料および金属製品の強度特性の測定
- ・金属材料の顕微鏡観察と評価
- ・金属材料等における不良・損傷調査



デジタルマイクロスコープ

##### 表面技術研究室

(052-654-9855)

- ・めっき等表面処理技術の開発と評価
- ・有機ナノ材料の開発と評価（撥水剤、界面化学応用技術）
- ・プラズマ技術を応用した表面処理



X線回折装置

##### 環境・有機材料研究室

(052-654-9885)

- ・有機材料の試験・分析、評価
- ・プラスチック材料の利用技術、成形加工、複合材料開発
- ・湿式法による有価物のリサイクル技術



固体核磁気共鳴装置

##### 信頼性評価研究室

(052-654-9913)

- ・工業製品の長期信頼性評価試験（耐食性・耐候性・耐光性等）
- ・工業製品等の動作解析
- ・各種粉末・固体の密度測定
- ・色彩・アピアランスの測定



サンシャインウェザーメータ

## ＜最近の導入機器＞

装置名	設備概要	外観	その他
吸音率・音響透過損失測定装置 【日本音響エンジニアリング(株)】 AbLoss	吸音率と音響透過損失を測定する装置です。実験室法（ランダム入射条件）と音響管法（垂直入射条件）の両測定手法により、材料から実製品まで防音性能評価をすることが可能です。		令和4年度 JKA 補助事業
高出力X線CT装置 【東芝ITコントロールシステム(株)】 TXS-33000FD	物体を透過する能力を持つX線を利用して、対象の内部構造を含めた3次元画像を取得できる非破壊検査装置です。特に本装置は、従来装置よりも高エネルギーのX線を出力できるため、比較的大きく高密度な試料に対しても詳細な撮影が可能です。		令和3年度 JKA 補助事業
熱分解ガスクロマトグラフ質量分析計 【(株)島津製作所】 GCMS-QP2020 NXCI	試料ガスの分離・定性分析を行う装置です。揮発性試料は直接ガスクロマトグラフに導入し分離した後、質量分析計にて質量スペクトルを測定します。固体等不揮発性試料は、熱分解炉を用いて加熱分解することにより分析できます。		令和4年度 臨政事業

## ＜最近の主な事業＞

### 脱炭素に資するプラスチック 利用技術の開発及び情報発信事業

「熱分解ガスクロマトグラフ質量分析計」を導入し、プラスチック利用技術の開発を行い、中小企業の脱炭素への取り組みを技術面から支援するとともに、脱炭素に資する技術情報についての講演会等を開催しました。

#### 【技術開発事業】

- ①プラスチックの長寿命化に向けた分析技術の開発
- ②植物原料由来プラスチックの性能向上
- ③リサイクルプラスチックの物性向上

#### 【普及啓発事業】

- ①講演会(R4.12.23)  
脱炭素時代に選ばれるために  
～製造業のRe-イノベーション～
- ②ワークショップ(R5.1.19, 26)  
「プラスチックと機器分析」  
熱分解ガスクロマトグラフ質量分析計  
および赤外分光光度計を用いた講義と  
実演・実習



### Nagoya Musubu Tech Lab

新事業開発に取り組む企業等を技術面から支援する拠点です。

- ・新製品開発に向けた会員同士の連携を深める「Musubu会」やプロダクトデザインに関するセミナー等のイベントを開催しています。
- ・会員企業のニーズやシーズを基にした技術のマッチングを支援します。
- ・3Dプリンタ、小型加工機等の試作用装置、電子部品の信頼性評価機器等が利用できます。



Nagoya Musubu Tech Lab 外観



### 名古屋市工業研究所

〒456-0058 名古屋市熱田区六番三丁目4番41号  
 電話番号：052-661-3161（代表） ファックス：052-654-6788

ご利用時間 月曜日から金曜日 8時45分から17時30分まで  
 （祝日・休日・年末年始を除く）  
 駐車場：約100台あり

- 地下鉄（名港線）・市バス共に「六番町」下車
- 三重交通バス（52,62系統）「六番町」下車



# 岐阜県産業技術総合センター



## [対応可能分野]

機械、金属、化学工業、プラスチック、石灰、繊維、紙、複合材料、電気・電子、情報処理、ソフトウェア、メカトロニクス

## [支援メニュー]

技術相談、依頼試験、機器利用（開放試験）  
各種研修、各種講習会、研修生受入  
出前講座、共同研究、受託研究

## [当センターのご利用]

電話やメールなどでご連絡ください。  
相談内容によって適切な担当者におつなぎします。

### お問い合わせ(ワンストップ相談窓口)

TEL : 0575-29-7151

MAIL : soudan@gitec.rd.pref.gifu.jp



住所 〒501-3265 岐阜県関市小瀬1288  
電話 0575-22-0147(代表) FAX 0575-24-6976  
メール info@gitec.rd.pref.gifu.jp  
ホームページ <https://www.gitec.rd.pref.gifu.lg.jp>

アクセス 岐阜バス 赤土坂または新田下車 徒歩約10分  
※名古屋から赤土坂まで高速バスがあります。  
長良川鉄道 関駅または せきてらす前駅 徒歩約40分  
自動車 東海北陸自動車道 関インターより 約10分  
東海北陸自動車道 美濃インターより 約15分  
東海環状自動車道 関広見インターより 約10分

## [各部の紹介]

### 技術支援部

- ワンストップ相談窓口を設置
- クレーム対応など高度な分析
- 放射エミッションなどのEMC試験



EMC試験を行う電波暗室

### 機械部

- 機械加工技術に関する研究開発
- 自動化・省力化技術に関する研究開発
- 機械加工、精密測定などに關する技術支援



表面粗さ測定機

### 金属部

- 機能付与を目的とした金属表面処理技術の開発
- 刃物製品の高付加価値化及び評価技術に関する研究
- 金属材料の分析・評価に関する技術支援



残留応力測定装置（精密）

### 繊維・紙業部

- 繊維技術を活用した試作、新製品開発
- 繊維製品の高機能化・高品質化に関する研究
- 美濃和紙原料の栽培・管理技術に関する研究開発
- 繊維産業、紙関連産業に関する技術支援



KES風合い計測システム

### 化学部

- プラスチックの成形加工、リサイクル技術などの研究開発
- 素材の高機能化・高品質化に関する研究開発
- 化学関連産業に関する技術支援



二軸押出機

### 次世代技術部

- 複合材料の成形・加工・接合技術に関する研究
- CNFを複合した機能性材料の開発
- 航空宇宙・次世代自動車・医療福祉分野など成長産業の技術支援



豎型射出成形機

### 情報技術部

- 人の動作や設備の状態のセンシングに関する研究
- AI・IoTに関する研究
- 情報・メカトロ技術に関する技術支援



樹脂粉末三次元造形機



角形シートマシン（吸引タンク付）

### 産学連携部

- 国・他県・大学などとの連携
- 工業系試験研究機関の総合窓口
- ぎふ技術革新センターと運営協議会に関する業務

## [これまでの主な研究事例]

### レーザによる金属製品の発色技術開発

金属表面にレーザを照射すると酸化皮膜が生成する。酸化皮膜を有する金属表面は、酸化皮膜と金属母材の表面で反射する光の干渉により、着色したように見える。酸化皮膜の厚みを変化させることにより、カラフルな発色が可能となる。この手法を用い、金属製品の意匠等向上を可能とする技術を開発した。



レーザ加飾（多階調）



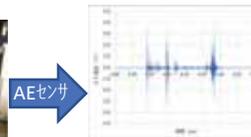
レーザ加飾（包丁）

### プレス金型の故障診断手法の確立

プレス機にAE（Acoustic Emission）センサを取付け、金型や工程異常を検出するための故障診断システムを試作した。本システムでは、明らかな製品異常やプレス材に塗布する潤滑油の異常を検出できることを確認した。



プレス加工



A E 電圧波形



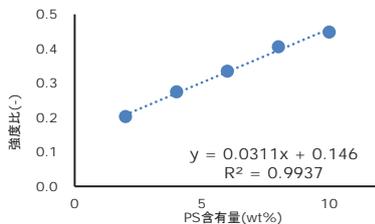
故障診断システム

### プラスチック材料の品質向上技術の開発

リサイクルプラスチック中の各樹脂の含有率を推定するために、PE、PP、PSなどを含むサンプルを作成し、熱分析装置または赤外分光光度計を用いて簡易的に定量化する測定手法を開発した。



プラスチック再生工場



赤外吸収スペクトルにおけるPP/PS配合比との相関

### GIFUブランド繊維製品の開発

美濃の手抄き和紙の製造技法から派生した機械抄き和紙により作られる紙糸（製紙紙業界）とワールの産地で知られる尾州の毛織物業界がコラボすることにより、地域資源を活用したモノづくり技術として、和紙とワールの特徴を兼ね備えた新たなGIFUブランド繊維製品を開発した。



### 歩行が不自由な方を支援する「CFRTP製インソール」の開発

これまでに市販の靴を下肢装具に改造できる炭素繊維複合材料製のキットを開発した。今回、被装着者の足型に最適な中敷き（インソール）をこのキットに一体化することで、歩行性能を格段に向上することができた。



インソール付き下肢装具（左：外観、右：装着時）



足圧分布図（最適化したインソール）

### セルロースナノファイバー(CNF)と石灰からなるフッ素吸着剤の開発

半導体やガラス製造工場からのフッ素含有廃液について、これまでの消石灰の粉末を用いた処理と異なり、CNFを結合剤として消石灰と複合化した成形体を用いることで、フッ素と反応によって生成されたフッ化カルシウムの回収が容易になり、フッ素の原料へとリサイクルする仕組みを確立することができた。



### AIを用いた工業部品の欠陥画像分類

既存の検査装置では検出・分類機能に問題（正常品でも不良品として検出される等）があり、人による目視検査作業の負担が大きかった。そのため、検査装置の認識性能向上を目的に、AI技術を用いた欠陥画像分類技術を開発した。

【検査フローのイメージ図】



### データ分析で工場設備を自動診断するシステムの開発

工場設備のメータを自動で読み取り、日常点検として記録しながら、計測データ（振動、電流、音等）から設備のモータ軸受をリアルタイムに診断し、異常を通知するシステムを開発した。





# 岐阜県食品科学研究所



## [対応可能分野]

食品加工分野

## [得意技術]

- ・清酒・味噌・醤油などの醸造・発酵技術
- ・寒天、米菓、その他地域食材を用いた食品加工技術
- ・食品の機能性の分析・評価技術

## [支援メニュー]

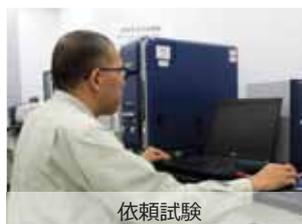
技術相談、依頼試験、機器利用（開放試験）  
 各種研修会・講習会、研修生受入  
 出前講座、共同研究、受託研究  
 食品開発プロモータ派遣



新たな日本酒用酵母の開発



巡回技術支援



依頼試験



研修生受入（インターンシップ）

## [主な機器・設備の紹介]

### ✓ クリーンルームエリア



微生物検査室

### ✓ 成分分析・理化学実験エリア



香気成分分析装置



低真空電子顕微鏡



超高速液体クロマトグラフ  
光学質量分析システム

### ✓ 醸造・発酵エリア



清酒醸造用タンク



麴室



官能評価室

### ✓ その他

マイクロプレートリーダー  
リアルタイムPCR装置

原子吸光分光光度計  
 窒素測定装置  
 紫外可視分光光度計  
 フーリエ変換赤外分光光度計  
 熱分析装置  
 食品物性測定装置  
 （レオメーター）  
 ラピッドビスコアライザー

醸造用縦型精米機  
蒸米機

ショックフリーザー  
 （急速冷凍・凍結）  
 真空凍結乾燥機  
 燻煙器

### ✓ 交流・食品加工エリア



加工実験室



ニーダー



レトルト殺菌装置

お問い合わせ

TEL : 058-201-2360

## [当所のお役立ち事例]

### 乳酸菌高根株を利用したGABA高含有化「醸しぬか床」の開発を支援



#### ◆技術相談の概要

廃棄されている特別栽培米※<sup>1</sup>の米ぬかを有効活用できないか、という相談がありました。

※<sup>1</sup>対象農薬や化学肥料を地域慣行レベルの5割以下に抑えて栽培した米

#### ◆支援概要

県の保有する“オリジナルの乳酸菌※<sup>2</sup>”と企業の“味噌醸造技術”を融合させた「醸しぬか床」を新たに開発し、商品化しました。米こうじと乳酸菌の並行複発酵により以下を実現しています。

※<sup>2</sup>高山市高根町の伝統食「酸菜」（赤かぶ無塩発酵漬物）から分離・選抜したGABA（γ-アミノ酪酸）生産性乳酸菌（乳酸菌高根株）を混合使用

- ・速やかな乳酸発酵で雑菌汚染を防ぐ（ヒスタミンの生成抑制）
- ・良好な酸味と風味があり、ぬか床を使用する前の熟成作業「捨て漬け」が不要で、開封後そのまますぐに使える
- ・GABAを醸成し、機能性成分として体内への摂取が可能

### 紫外線刺激から肌を保護するリコピン含有トマト「いとしろ白山姫」の発売を支援



#### ◆技術相談の概要

トマトのブランド化、高付加価値化について相談を受け、食品開発プロモータ派遣事業※を活用した支援を開始しました。

※食品開発に関する課題等を抱える企業に、専門知識や技術を持つ人材(食品開発プロモータ)を派遣して課題解決を図る県事業

#### ◆支援概要

- ・機能性表示食品全般に関する情報の提供・活用のアドバイス
  - ・生鮮トマト「麗夏」商品企画の相談
  - ・機能性表示食品届出に必要なデータの収集
  - ・機能性表示食品届出書類の作成
  - ・生鮮トマト「麗夏」販売戦略の相談 等の支援を実施。
- リコピンによる「紫外線刺激から肌を保護するのを助ける機能」とGABAによる「高めの血圧を低下させる機能」の2つの機能が期待できる、日本で初めての生鮮トマトとして販売を開始しました。

## [当所のご利用] 来所、電話などでご連絡ください。

### ■本所



住所 〒501-1112 岐阜県岐阜市柳戸1番1  
 電話 058-201-2360 (代) FAX 058-201-2363  
 メール info@food.rd.pref.gifu.jp  
 ホームページ <http://www.food.rd.pref.gifu.lg.jp/>

#### 【アクセス】

- 岐阜大学バス停から徒歩約5分
- 岐阜バス 岐阜大学下車（C70系統、N45系統）  
 ※JR岐阜駅、名鉄岐阜駅より約30～35分
- 自動車 岐阜大学正門より入構、駐車場ゲートにて当所ご来所の旨をお伝え下さい。

■寒天研究室 〒509-7607 岐阜県恵那市山岡町下手向1865-1 電話 0573-56-2556  
 【アクセス】明知鉄道山岡駅より徒歩15分



# 岐阜県セラミックス研究所

## [対応可能分野]

窯業、化学、材料、電気・電子  
情報、デザイン

## [得意技術]

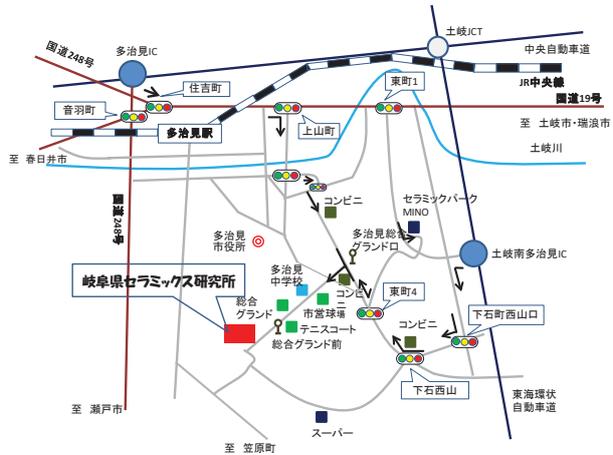
陶磁器原料・釉薬調合技術、成形技術  
焼成技術、機能性セラミックス、  
デザイン・加飾

## [支援メニュー]

技術相談、依頼試験、機器利用(開放試験)  
中小企業技術者研修、各種講習会、研修生受入  
出前講座、共同研究、受託研究

## [当センターのご利用]

来所、電話などでご連絡ください。  
相談内容によって適切な担当者におつなぎします。



住所 〒507-0811 岐阜県多治見市星ヶ台3-11  
電話 0572-22-5381 FAX 0572-25-1163  
メール info@ceram.rd.pref.gifu.jp  
ホームページ <http://www.ceram.rd.pref.gifu.lg.jp>

### 【アクセス】

東鉄バス	総合グランド前下車	徒歩約 3分
	総合グランド口下車	徒歩約15分
タクシー	多治見駅より	約15分
自動車	中央自動車道多治見インターより	約15分
	東海北陸自動車土岐南多治見インターより	約5分

お問い合わせ TEL: 0572-22-5381

## [当所のお役立ち事例]

高精細多積層転写技術を用いた透かし情報タグによる製品のブランド化

### ◆技術相談の概要

海外での日本食ブームを背景に、品質の良い、日本製陶磁器を望む海外ユーザーが多い。その一方で、偽物(粗悪な原料や粗雑な手法、落款印を偽装した精巧な模倣品)が横行し、正規品と模倣品を容易に区別できるようにしたい。

### ◆支援概要

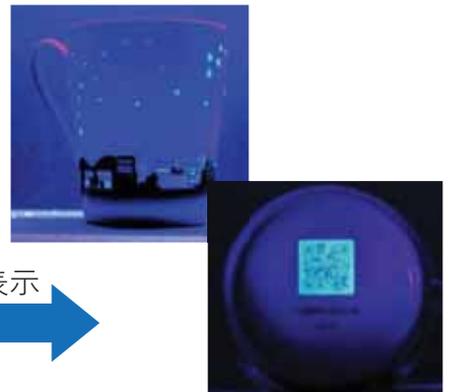
当所が保有していた技術シーズを活用し、陶磁器製品のデザインに影響を与えず、模倣が困難な蛍光材料を用いた情報タグを製品に印刷する高精細多積層転写技術を開発しました。模倣品を排除することを目的としたこの見えない情報タグは、ブラックライトを照射すると発光して浮かび上がり、スマートデバイスにて読み取ることが出来ます。(特許第6901730号取得)

### 通常光でのデザイン



意匠にも応用可能

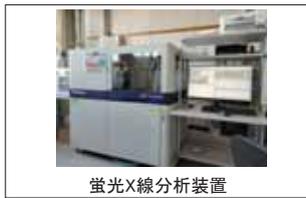
### ブラックライト照射時のデザイン



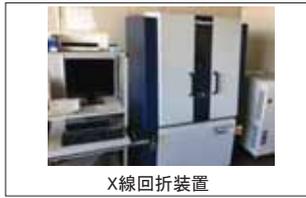
QRコードを表示

# [主な機器・設備の紹介]

## ✓ 分析機器



蛍光X線分析装置



X線回折装置



熱分析装置



粒度分布測定装置



誘導結合プラズマ発光分光分析装置



原子吸光度計



水銀ポロシメーター



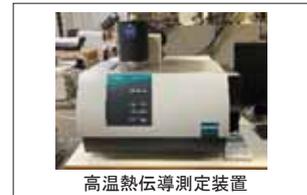
比表面積測定装置



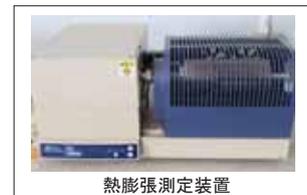
走査型電子顕微鏡/EDX



レーザー顕微鏡



高温熱伝導測定装置



熱膨張測定装置

## ✓ 材料物性試験機



曲げ強度試験機



衝撃試験機



万能試験機

## ✓ 粉碎・混合機



ジョークラッシャー



ロールクラッシャー

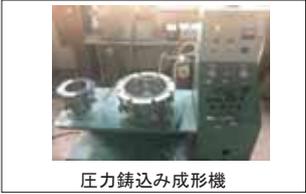


アトリションミル



フィルタープレス

## ✓ 成形機



圧力鑄込み成形機



真空土練機



プレス成形機



機械ロクロ

## ✓ 焼成炉



マイクロ波ガス複合炉



電気炉



ホットプレス



高温雰囲気炉

## ✓ 加工機



簡易切断機



簡易切断機(ダイヤモンドホイール)



切断機



平面研削盤



# 岐阜県生活技術研究所



岐阜県生活技術研究所は、家具装備品製造業、木材・木製品製造業を対象に原材料、生産加工、表面処理、デザイン等の各分野の試験研究を行っています。素材技術、生産技術等の分野に加え、人間と製品及び住環境のあり方に関して、人間生活工学的評価に基づく、生活者からみたモノづくりや製品企画・評価を中心とし、福祉用具開発、住環境計測、エコマテリアル技術開発等を主とした生活関連産業を支援する研究機関です。

所在地 〒506-0058 高山市山田町1554番地

電話 (0577)33-5252

FAX (0577)33-0747

職員数 18名(うち研究員数12名)

E-mailアドレス：[info@life.rd.pref.gifu.jp](mailto:info@life.rd.pref.gifu.jp)

ホームページ：<https://www.life.rd.pref.gifu.lg.jp/>

JR高山本線「高山駅」下車 タクシー10分

中部縦貫自動車道（高山清見道路）「高山西IC」より車で15分



**研究開発：**快適な生活環境を創出するための研究を行います

(得意分野：木質系材料分野、住宅、住環境、福祉用具分野)

**技術支援：**製品評価、人間生活工学、デザイン、材料・製品試験検査を支援します

(関連の依頼試験、開放機器利用、技術相談、人材育成、受託研究)

## 主な機器・設備の紹介

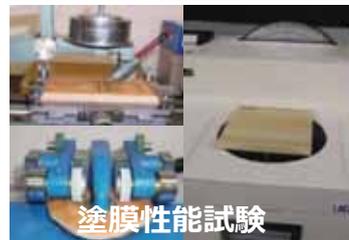
木質材料の加工や、表面物性を測定



木工用加工機



材質特性評価装置



塗膜性能試験

木材成分を分析、感性評価



におい嗅ぎ装置付き GC-MS



照明環境シミュレーション



体圧分布装置

木製品の耐久性、音響特性、寸法安定性を測定



椅子耐久性試験機



音響特性評価装置



ダブルチャンバー式環境試験室

# これまでの主な研究・支援事例

## 曲げ木に関する研究・支援

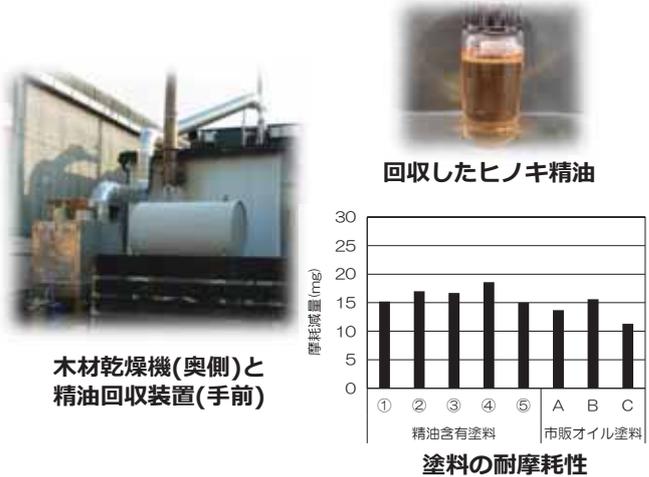
- 多様な樹種、多様なデザインに対応可能な製造技術を支援。
- 曲げ木の可否を自動的に判定するプログラムを開発。



- より小さな曲げ半径に対応。
- 不良率を大幅に改善。

## 木材乾燥精油に関する研究・支援

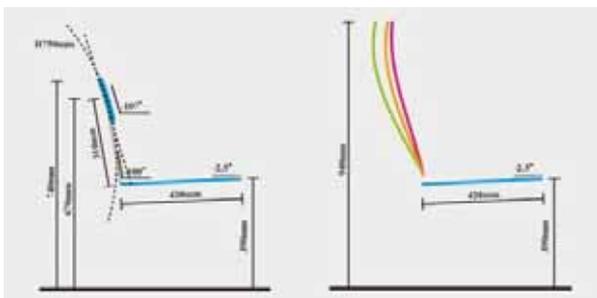
- 精油回収装置の実証試験を実施し、木材乾燥条件を最適化。精油生産性が向上。
- 精油を含有した木部保護塗料を試作し、新たな活用方法を提案。



## 人間工学による設計支援・製品化

- 座り心地の良い椅子開発をしたい。
- 身体計測、生理計測・官能評価等に基づき、椅子の設計指針を提案。
- 臀部形状計測機の開発、椅子の商品化。

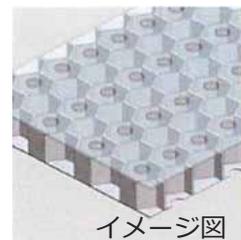
### 設計指針



### 商品例

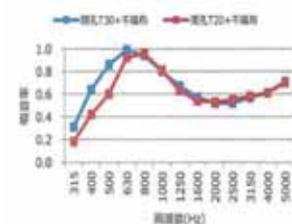


## 「軽量・高剛性」のTECCELL (テクセル) を基材とした吸音パネルの開発



商品名：セイント

- テクセル既製品の用途を広げたい。
- 表面に微細な開孔を設けることにより、ヘルムホルツ効果により、吸音性がアップすることを提案。
- 当所の音響評価装置により、各周波数の吸音特性を明確にした。



テクセル+不織布の吸音率



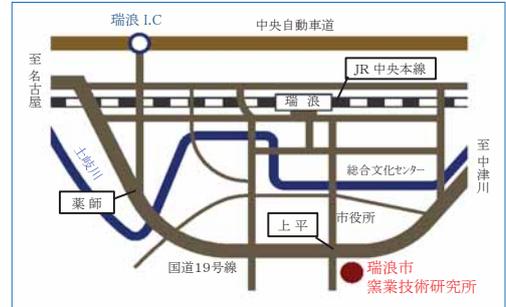
# 瑞浪市窯業技術研究所

## 陶磁器に関する様々な支援で企業をサポートいたします

昭和44年に「窯業技術指導所」としてスタートしてから陶磁器に関する様々な研究開発や商品開発、人材育成等の支援を行っています。

近年は、3次元CADと切削加工機による商品開発や技術支援、人材育成を進めております。

また、陶磁器の伝統文化と技術を伝え継承していくため、技術講座や食器デザイン展の開催、地域の作陶活動の支援等にも取り組んでいます。



- 〒509-6122  
岐阜県瑞浪市上平町5丁目5番地の1
- TEL : 0572-67-2427
- メールアドレス : yogyo@city.mizunami.lg.jp
- 受付 : 平日 8時30分～17時15分

### 主な業務

- 依頼試験・試作
- 技術相談
- 各種技術講座・講演会の開催
- 設備機器の貸出
- 児童生徒食器デザイン展の開催
- 地域活動の支援

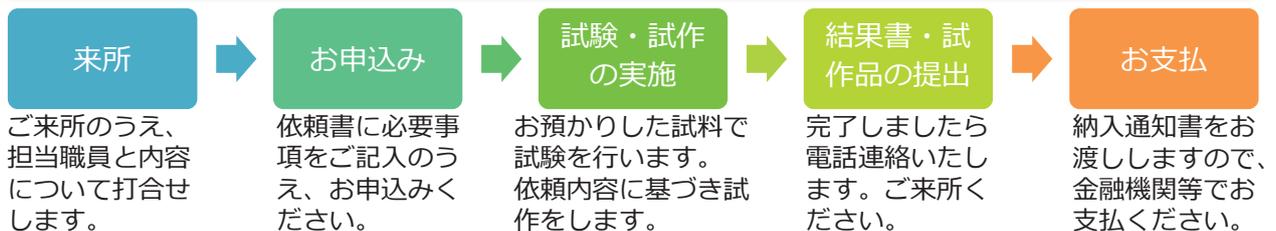
### 依頼試験・試作手数料と設備機器使用料

試験試作手数料		単位	手数料		設備機器使用料		単位	使用料	
			市内	市外				市内	市外
粒度分析		1 試料	3,000円	4,500円	窯業機器	1 回	500円	750円	
鉛・カドミウム溶出試験		1 試料	600円	900円	電気炉 20kW	850℃以下	1 回	6,000円	9,000円
スポーリング試験		1 試料	1,800円	2,700円		1250℃以下	1 回	9,000円	13,500円
模型、原型試作		1点1時間	3,000円	4,500円	電気炉 10kW	850℃以下	1 回	4,000円	6,000円
意匠試作		1点1時間	3,000円	4,500円		1250℃以下	1 回	8,000円	12,000円
CAD CAM 試作	データ作成	1点1時間	3,000円	4,500円	電気炉 5kW	850℃以下	1 回	2,000円	3,000円
	切削加工	1点1時間	500円	750円		1250℃以下	1 回	4,000円	6,000円

● 項目により材料代等の実費が加算されます。詳細についてお問い合わせください。

### ご利用の流れ

お問い合わせ TEL:0572-67-2427 メール : yogyo@city.mizunami.lg.jp



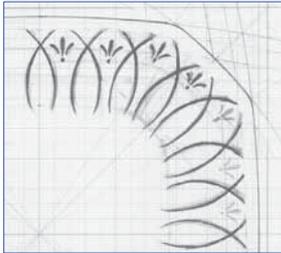
● 郵送やメール、電話やFAXでの依頼申込み受付や結果の通知は行っていません。

# 年間100社を超える事業者の方がご利用しています

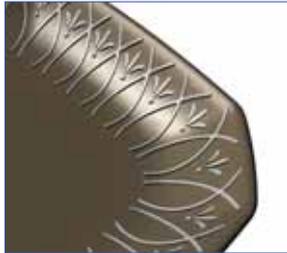
地元の企業をはじめ、陶芸家や公民館、地域の人たちの活動を支援しています

## 利用例1 商品の開発で利用

- 3次元CADと切削加工機を使って石膏モデルを制作



図面や寸法を基に3次元CADデータを作成します



切削加工機で石膏モデルを制作することができます。

- 「ものづくり研究会」への参加



令和元年度から商品企画などの可能性を検討する研究会を開催しています。講師の指導のもと、参加者が自由に意見を出し合い、商品化に向けて試作などを行います。

令和元年度 各社の商品開発における取り組みと課題  
2年度 クラフトビールに合う器  
3年度 S D G s 時代の新たな視点

## 利用例2 製品の品質管理で利用

- 品質の検査をすることで、未然にトラブルを防ぐことに役立ちます。

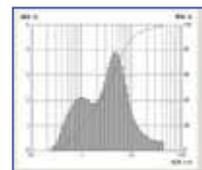
3項目の製品試験検査を行っています。対応していない検査については近隣の試験機関を紹介いたします。納品先での商品破損等の原因などについても相談を承っています。



【鉛・カドミウム溶出試験】  
上絵製品等からの鉛やカドミウムの溶出の有無を調べることができます。



【スポーリング試験】  
加熱した製品を急冷して欠陥の有無を調べます。



【粒度分析】  
粘土や原料の粉の分布状態を測定してどれくらい細かいのか分析できます。

## 利用例3 技術や陶磁器について学ぶ

夜間講座を開催しています。受け継がれてきた陶磁器の技術を学ぶ技術講座、釉薬や陶磁器に関する基本的な知識を学ぶ講座、CADソフトで形状データの作成方法を学ぶ講座など年間を通じて開催しています。



染付講座



石膏講座



釉薬講座



CAD講座



陶磁器セミナー



## 多治見市陶磁器意匠研究所



陶磁器産業の発展及び技術の向上のため、  
世界に向けてやきものの魅力を発信するため、  
人財育成、デザイン支援及び技術支援を行っています。

※ 多治見市役所では“人材”を“人財”と表記しています。



### 人財育成事業

美濃焼業界をはじめ全国の陶磁器生産地、さらには海外を  
フィールドとして、やきもののあらゆる分野で活躍する人財の育  
成に取り組んでいます。

全国各地から集った若者たちが、土練りから成形技術、デザイ  
ンや陶磁器釉薬の知識まで広くその技術と知識を学び、明るい雰  
囲気の中、陶磁器の明日と自らの将来を真剣に考える研修期間を  
過ごしています。



## デザイン支援事業

美濃焼陶磁器業界の支援を目的に、幅広いデザイン業務を行っています。3Dプリンターを導入し、形状サンプル見本、樹脂原型としての活用を支援するとともに、地元企業の方々と連携し、さらなる有効活用について研究しています。



## 技術支援事業

時代のニーズに応じた陶磁器に関する技術支援・食器安全対策を行っています。製造方法や管理体制に起因する製品の欠陥に対し、問題解決のため、業界の方からの技術的な相談に対応しています。



## お問い合わせ

多治見市陶磁器意匠研究所  
〒507-0803 多治見市美坂町2丁目77番地  
Tel : 0572-22-4731 FAX : 0572-25-0983  
email : ishoken@city.tajimi.lg.jp



# 三重県工業研究所

(URL) <http://www.pref.mie.lg.jp/kougi/hp/>



## 地域の発展を支援する中核的機関として企業の技術課題解決や新分野展開挑戦を支援します！

### 各課室の紹介

#### 企画調整課

- 企画、総務業務

#### プロジェクト研究課

- 企業、支援機関との連携（共同研究等）

#### エネルギー技術研究課

- エネルギー技術の試験研究、技術支援



#### 金属研究室

- 金属材料の試験研究、技術支援
- 鑄造技術に関する試験、研究・技術支援



#### 窯業研究室

- 窯業材料及び製品の試験研究・技術支援
- 窯業製品のデザイン開発・技術支援
- エネルギー技術の試験研究・技術支援
- 窯業研究室伊賀分室（伊賀市）
  - 陶磁器の原材料及び伊賀焼製品の試験研究・技術支援

#### ものづくり研究課

- 機械・金属加工等基盤技術の試験研究、技術支援
- 有機・無機材料の試験研究、技術支援



#### 食と医薬品研究課

- 食品及び発酵食品の試験研究、技術支援
- 薬事関連の試験研究・技術支援



#### 電子機械研究課

- 電子関連技術の試験研究、技術支援
- 医療機器及び福祉用具の試験研究、技術支援



### 業研究所の主な業務



## 交付金等による整備機器

### 砂型積層造形装置

#### (Sand Casting Meister SCM-10)

平成29年度補正予算「地域における中小企業の生産性向上のための共同基盤事業」



### X線CTシステム

#### (株式会社島津製作所製

#### inspeXio SMX-225CT FPD HR Plus)

平成30年度補正予算「地域未来オープンイノベーション・プラットフォーム構築事業」



<http://www.pref.mie.lg.jp/kougi/hp/000124546.htm>

## 交通案内

- 三重県工業研究所(TEL:059-234-4036)  
〒514-0819 三重県津市高茶屋5-5-45



- 金属研究室(TEL:0594-31-0300)  
〒514-0937 三重県桑名市大字志知字西山208



- 窯業研究室(TEL:059-331-2381)  
〒510-0805 三重県四日市市東阿倉川788



- 伊賀分室(TEL:0595-44-1019)  
〒518-1325 三重県伊賀市丸柱474





# 静岡県工業技術研究所



## 拠点の紹介・交通アクセス

**静岡県工業技術研究所**

- JR静岡駅から約6km
- 東名静岡I.C.から約8km
- 新東名新静岡I.C.から約11km

〒421-1298  
静岡市葵区牧ヶ谷2078  
TEL 054-278-3002  
FAX 054-278-3066

**静岡県工業技術研究所**



ホームページ

**富士工業技術支援センター**

- JR富士駅から約7km
- JR新富士駅から約7km
- 東名富士I.C.から約3km
- 新東名新富士I.C.から約2km

〒417-8550  
富士市大淵2590-1  
TEL 0545-35-5190  
FAX 0545-35-5195

**富士工業技術支援センター**



ホームページ

**浜松工業技術支援センター**

- JR浜松駅から約13km
- 東名三方駅スマートI.C.から約8km
- 新東名浜松スマートI.C.から約4km

〒431-2103  
浜松市北区新都田一丁目3-3  
TEL 053-428-4152  
FAX 053-428-4160

**浜松工業技術支援センター**



ホームページ

**沼津工業技術支援センター**

- JR沼津駅から約4.9km
- JR三島駅から4.1km
- 東名沼津I.C.から2.8km
- 新東名長泉沼津I.C.から3.2km

〒410-0022  
沼津市大岡3981-1  
TEL 055-925-1100  
FAX 055-925-1108

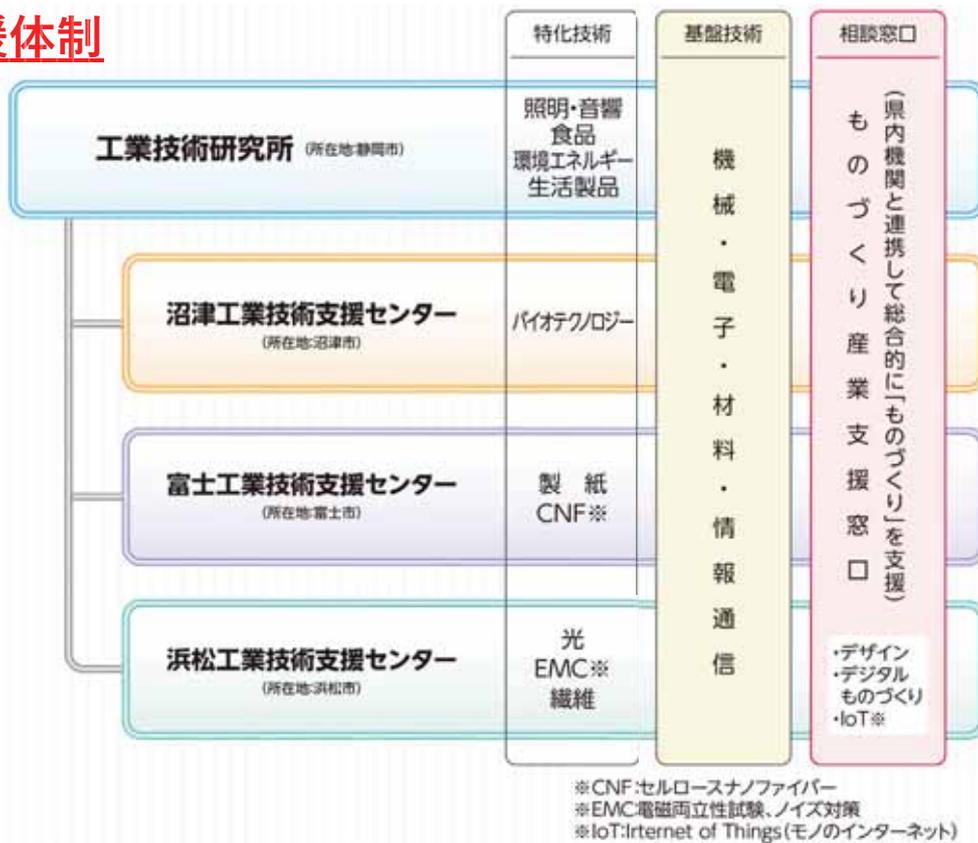
**沼津工業技術支援センター**



ホームページ

工業技術研究所（静岡市）の下に東部は沼津及び富士、西部は浜松に工業技術支援センターを配置し、県内産業を一体的に技術支援できる体制となっています。

## 支援体制



各地域の産業分野に特化した「特化技術」と、様々な産業に横断的に係る「基盤技術」の両方を研究所及び各工業技術支援センターで扱っており、地域産業の振興や新たな産業の創出などに取り組んでいます。

## 特色のある施設・研究事例等

### 工業技術研究所（静岡）

静岡県IoT推進ラボは、既存の静岡に加え、沼津、浜松にサテライトを増設し、15企業の展示をしています。IoTの最新技術を体験できます。



静岡県IoT推進ラボ (静岡会場)

### 富士工業技術支援センター

パルプなどの繊維をほぐして微細な繊維(CNF)を製造する特殊なリファイナーを用いて、樹脂との複合化に適したCNFを開発しました。



試作した自動車窓枠部材 (上はPP単体、下はCNF配合)

### 浜松工業技術支援センター

次世代自動車開発の支援のため、新旧2台の電気自動車(2010年型・2017年型)を各々分解し、基幹部品、車体、フレーム等の部品を比較展示しています。



ロビーの展示

### 沼津工業技術支援センター

海洋資源に恵まれた本県では、マリンバイオ産業の振興に取り組んでいます。海洋由来微生物を活用し、酸味に特徴のあるサワービールを県内企業と共同開発しました。



酸味バランスが良いサワービール

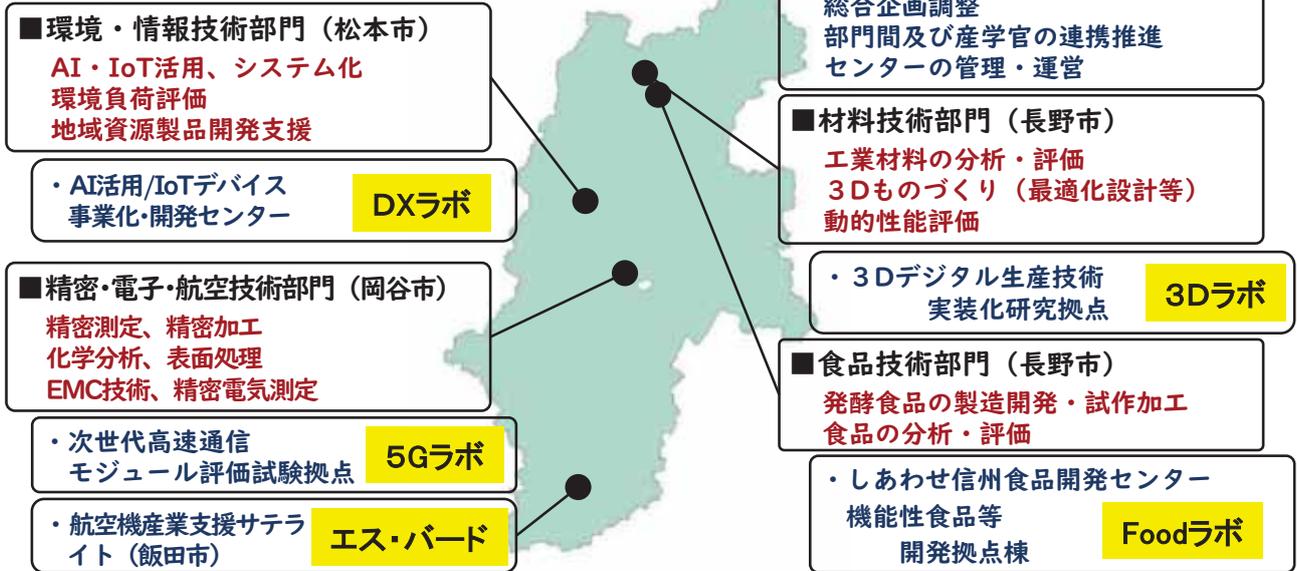


# 長野県工業技術総合センター



長野県工業技術総合センターは、技術相談、依頼試験、施設利用、研究開発、人材育成、情報提供、技術連携支援等により、中小製造業等が抱える様々な技術課題の解決をお手伝いしています。

## 【組織】



## 【業務内容】

- 緊急・日常的 課題解決（基本業務）：①技術相談、②依頼試験、③施設利用
- 中長期的 課題解決（基本業務）：④研究開発(特別、共同、受託、提案公募研究など)、⑤人材育成
- 「長野県総合5か年計画 しあわせ信州創造プラン3.0」「長野県産業振興プラン」に基づく技術支援（重点事業）

AI活用/IoTデバイス事業化促進支援、産学官連携技術開発促進、カーボン排出量可視化・削減支援、基盤技術力強化支援、航空機産業振興支援、食品産業の競争力向上、地域資源を活用した製品開発支援

創造的で強靱な産業を育てる	1 成長期待分野への参入支援	(1) 新たな価値の創出に向けた支援 (2) 高品質・高信頼性を支える基盤技術の高度化 (3) 航空機産業振興支援
	2 地域産業の活性化支援	(1) 食品産業の競争力向上 (2) 地域資源の活用
	3 技術課題解決への支援	(1) 相談・助言等 (2) 分析・評価 (3) 機器整備等
	4 研究開発推進への支援	(1) 技術シーズの育成・確立 (2) 開発課題の解決 (3) 実用化の支援
	5 産学官連携の推進	(1) 技術・事業等の連携支援 (2) 広域連携の推進
	6 企業人材の育成	(1) 企業技術者の能力向上 (2) 技術情報の提供・共有
	7 情報の発信	(1) 研究成果等の普及 (2) 利活用の促進
	8 効率的・効果的な事業推進	(1) 事業・成果の評価 (2) 事業・運営の管理 (3) 職員の資質向上

## 【特色のある設備の紹介】



金属積層造形装置  
(パウダーベッド方式)



熱間等方加压装置  
(等方的な圧縮加压と加熱処理)



液体クロマトグラフ  
飛行時間型質量分析計  
(食品機能性成分の定量・定性分析)



極表面複合分析装置  
(極表面の原子の種類や数、  
化学結合状態の分析)



電波暗室、電磁波評価システム  
(電磁波ノイズ試験、  
アンテナ特性評価)



人体動作解析装置、生体安全評価装置  
(動作計測や関節角度計測)

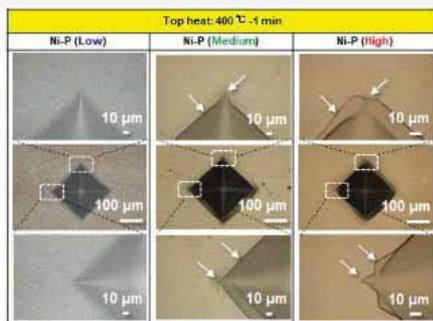
## 【支援事例】

### ■パワー半導体向けめっき技術の開発支援

○リン濃度や加熱温度が異なるめっき皮膜に対して、結晶性の解析やクラック耐性を評価したい

→ 熱分析装置や微小硬度計により評価を実施

#### クラック耐性評価の結果



【評価の結果】

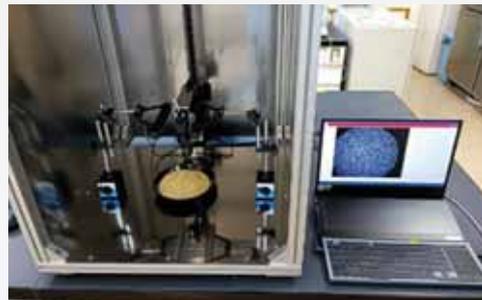
めっき皮膜と基板との間に歪みが生じることによりクラックの発生原因となることが推測できた

### ■AIを活用したそばの色調管理による生産性の向上

○そばムキ実の色調について作業者の経験や勘により6種類に分類しているが、ばらつきが課題

→ AIによるそばムキ実の色調評価について共同研究を実施

#### AIによる色調評価の様子



【開発の成果】

AIを活用して6段階色調評価を迅速に判断でき、人の目視判断と同等の結果を得ることができた

長野県工業技術総合センター

Nagano Prefecture General Industrial Technology Center

E-mail: gjjuren@pref.nagano.lg.jp

長野県工業技術総合センター 技術連携部門

長野県長野市若里 1-18-1 〒380-0928

TEL:026-268-0602 FAX:026-291-6243

URL: https://www.gitc.pref.nagano.lg.jp/cms



# 富山県産業技術研究開発センター



## ーとやま発・イノベーションを支援ー

富山県産業技術研究開発センターでは、各種設備と拠点機能を整備し、企業の技術力向上に向けた技術支援メニューを強化しています。また、それぞれの研究所が、オープンイノベーションによる新技術の創出、地域資源を活用した産業形成の支援に取り組んでいます。

### 組織体制

地域の産業集積に対応し、3研究所体制で企業をバックアップしています。



#### ものづくり研究開発センター（高岡市）

金属、樹脂、複合材料など素材の成形・加工技術の研究開発から製品試作・評価まで、「ものづくり研究開発」を切れ目なく支援します。

#### 生活工学研究所（南砺市）

「衣」、「住」、「遊」といった人間生活に関する産業製品や生活資材の開発を支援するための試験研究及び指導を行っています。

#### 機械電子研究所（富山市）

デジタルエンジニアリング技術、データ計測に関するモニタリング技術および機能性電子デバイス技術や信頼性評価技術について支援します。

## 産業形成に向けた拠点機能整備

### 高機能新素材



産学官・異業種連携によるイノベーションをハード・ソフトの両面から支援します。

オープンイノベーション・ハブ&製品機能・環境負荷評価ラボ  
(ものづくり研究開発センター)

### ヘルスケア



ヘルスケア製品開発において、感覚、生理、動作等の人間特性を客観的に計測評価します。

ヘルスケア製品開発棟  
(生活工学研究所)

### IoT・AI



設計から評価に至るものづくりの一連の工程におけるデジタル変革を支援します。

先端デバイスマルチ信頼性試験室  
(機械電子研究所)

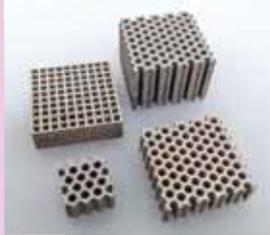
# 特徴ある研究の紹介

次世代産業の形成に貢献できる技術開発を行っています。

## ものづくり研究開発センター



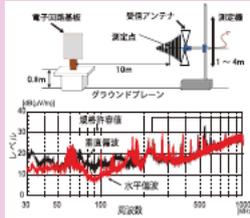
セルロースナノファイバーと樹脂の複合化



金属3Dプリンタによるタングステンの造形



サーボプレスによる異種材料の接合



電磁ノイズの計測とシミュレーション

## 生活工学研究所



エレクトロスピニングによる防虫ナノファイバーシート



赤ちゃんに快適なベビーキャリア

## 機械電子研究所



AIによるチューリップの病株判定



微細加工可能な温度応答性ゲルで製作したマイクロバルブ

# 新設設備の紹介

高度化する産業技術に対応した最新設備を導入しています。



製品の急激な温度変化に対する耐性を評価できる冷熱環境試験機



製品の寸法や表面形状を非接触で測定できる画像測定機



電子機器等の電磁波ノイズの耐性を評価するイミュニティ試験システム



大型工業製品の強度試験を行うことができる大型構造物試験機



化成品などに含まれる微量成分の定性・定量分析に活用できる液体クロマトグラフ質量分析装置



高分子の平均分子量や分子量分布を測定できるゲル浸透クロマトグラフ



製品の衝撃耐久性など評価できる落下衝撃試験機

お問い合わせ 富山県産業技術研究開発センター 企画調整課  
 〒933-0981 富山県高岡市二上町150  
 TEL: 0766-21-2121, FAX: 0766-21-2402, E-mail: kikaku2@itc.pref.toyama.jp  
 Web: <http://www.itc.pref.toyama.jp/>





# 石川県工業試験場



企業の皆様の技術的な問題の解決に、工業試験場がお手伝いします。

## ■ 役割

石川県では、明治9年の勸業試験場から県内産業や技術者の育成に努めてきましたが、昭和37年に繊維工業試験場、機械工業指導所及び工芸指導所を統合した総合試験場となり、昭和58年に現在地に移転しました。

本県では産業振興の新たな指針として、平成26年に「石川県産業成長戦略」を策定し、地域経済の活性化に積極的に取り組んでいます。工業試験場では、この指針を踏まえ、「中小企業の試験室・実験室」を基本コンセプトとして、相談・指導、試験・分析、研究開発を強化・充実させ、既存産業の高度化を支援するとともに、次世代型産業の育成に努めています。

## ■ 事業の概要

### 技術相談 企業の技術課題を解決します

#### ● 基本的な支援

企業が抱えている技術課題を解決するため、研究職員が場内で面談するほか、企業に出向いてアドバイスします。

#### ● 集中的な支援

県内企業の技術的な問題解決や工業試験場の研究成果を企業に技術移転するため、複数回または複数年度にわたり支援をします。

### 測定・分析および設備の利用 開放試験を拡充しています

#### ● 依頼試験

工業試験場職員が分析・試験・測定し、成績書を発行します。

#### ● 開放試験

企業の技術者自身がおよそ250台の設備（開放機器）を操作できます。

### 研究・開発 ニーズに応える研究開発をしています

#### ● 受託研究

工業試験場の研究テーマに、研究開発段階から企業に参画いただき、製品化を促進します。

#### ● 産学官研究

新製品、新技術開発を、産学官の力を結集して行っています。

#### ● 工業試験場の研究開発

シーズを創出・育成したり、業界共通の技術課題を解決する研究を行っています。

### 人材養成 実習やセミナーで機器操作から最新技術まで

#### ● 研修

機器操作習得研修  
基盤技術講習  
モノづくり百工塾  
研究参画型研修

工業試験場が保有する試作機器や分析機器の操作技術を習得します。  
基盤となる技術のセミナーを開催します。  
数回にわたる課題実習を通して、幅広い分野の将来を担う中核的技術者を育成します。  
企業の技術者・研究者等が、試験場の研究に参画しながら研究開発のノウハウを習得します。

#### ● セミナー

次世代産業育成講座・新技術セミナー 次世代産業の育成に繋がる最新の技術動向のセミナーを開催します。

#### ● 研究会の運営

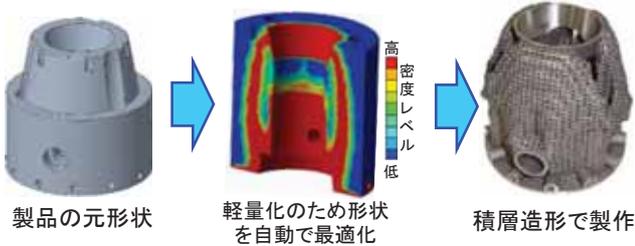
当該分野における幅広いテーマ毎に研究会を運営し、情報交換や会員相互の交流を図っています。

## ■ 主な研究開発テーマ

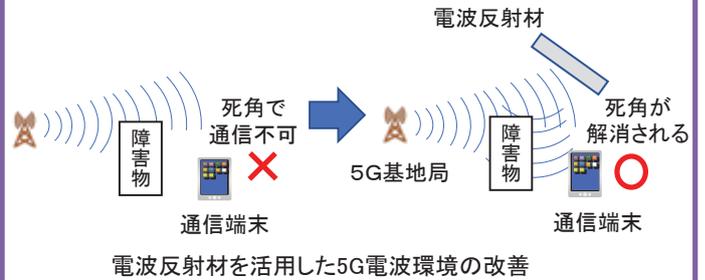
近年注目されている技術の活用や新しい分野への進出を技術的に支援するほか、伝統産業や県産資源を活用した製品開発に積極的に取り組んでいます。

### 3Dデータによるものづくり技術の開発

・構造最適化による工作機械部品の軽量化(金属)



### 製品開発や生産現場でのデジタル技術の活用



### 伝統産業における新製品の開発



吸水性素地を活かした陶磁器製品



漆塗り革財布

### スマートテキスタイル製品の開発



肘の曲げ伸ばしを判別する伸びセンサ



圧力分布センサシート

### 発酵技術を活用した新商品の開発



兼六園桜酵母を用いた県オリジナルのクラフトビールの開発

### 炭素繊維複合材料を用いた製造技術の開発



CFRPボルト・ナット



ファイアウォール部材(エンジンルームと運転席の仕切りパネル)

## ■ 交通と周辺案内

石川県工業試験場



九谷焼技術センター



**石川県工業試験場**  
URL <https://www.irii.jp/>

顧客サービス窓口 076-267-8081 [service@irii.jp](mailto:service@irii.jp)

□ 管理部 076-267-8080	□ 繊維生活部 076-267-8083
□ 企画指導部 076-267-8081	□ デザイン開発室 076-267-8085
□ 機械金属部 076-267-8082	□ 化学食品部 076-267-8086
□ 電子情報部 076-267-8084	□ 食品加工技術研究室 076-267-8086

金沢市鞍月2丁目1番地 〒920-8203 FAX 076-267-8090

□ 九谷焼技術センター 0761-47-3631

小松市正蓮寺町は21番地の3 〒923-0151 FAX 0761-47-3632

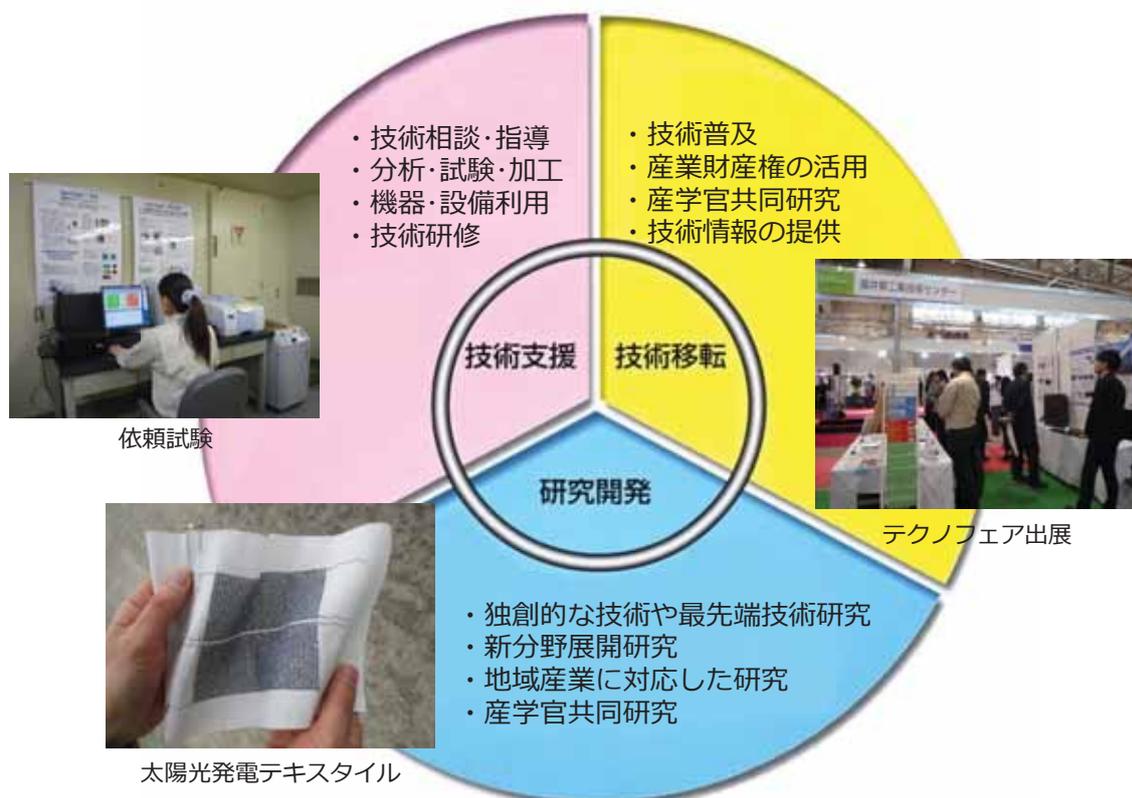


# 福井県工業技術センター



## あなたの会社の技術部です！お気軽にご利用ください。

福井県工業技術センターでは、地域に開かれた県内産業の総合的な試験研究機関として、研究開発、技術支援、技術移転を3つの柱として事業を行っています。



## 主要機器設備

 ケミルミネッセンスアナライザー	 非接触表面性状測定機 (レーザ顕微鏡)	 X線CT装置	 三次元座標測定機
 ロボットテクニカルセンター	 大動変位振動試験機	 オンラインブレンド 射出成形機	 電子制御式 経編機

## 特徴的な研究開発や試験等の紹介

### 超小型人工衛星の試験

福井県では、「福井県民衛星プロジェクト」において産学官金が連携し、衛星製造から衛星データの利活用まで、様々な面で宇宙産業の拠点化を目指しています。

当センターでは、宇宙の特殊環境に対する信頼性試験を行うことができる設備を整備し、2021年3月に打上げに成功した県民衛星「すいせん」を含む超小型人工衛星の試験を実施しています。



超小型人工衛星



大型電波無響室 (6面電波暗室)



熱真空試験機

### 開織技術を活用した炭素繊維複合材料の開発

当センターでは、炭素繊維やガラス繊維などの繊維束を連続して幅広く薄くする「開織技術」(特許)を開発し、厚さ0.05mm以下の薄層シートの開発やそれを活用した新しい複合材料の力学的評価を行っています。

開織した熱硬化および熱可塑性繊維に樹脂を染み込ませることで、厚さ0.02~0.1mmの世界最薄レベルの中間基材である「薄層プリプレグシート」を作ることができます。このシートによる新しい複合材料は、従来のものと比べて壊れにくく、軽量化による省エネ化の需要から、航空機、自動車などの輸送用機器への適用が期待されています。



開織技術を用いた  
炭素繊維薄層プリプレグシート

### 3D試作センター活用事例

#### — 金属3Dプリンタを活用した眼鏡金型設計 —

3D試作センターでは、3Dを活用したものづくり全般(3次元によるデザイン・設計、形状測定、解析、加工)を支援しています。

金属3Dプリンタを活用した支援では、特徴である内部中空形状やポラス造形を適用し、樹脂流動解析と組み合わせて眼鏡金型製造技術の開発を県内企業と行いました。開発した金型は、従来の金型と比べて高価ですが、段取り時間や1ショットあたりの時間が短縮できます。



金属3Dプリンタ



開発した金型と射出成形した眼鏡フレーム

### ◇お問い合わせ◇

- 〒910-0102  
福井市川合鷺塚町61字北稲田10
- TEL/0776-55-0664
- FAX/0776-55-0665
- E-mail/kougi@fklab.fukui.fukui.jp
- <http://www.fklab.fukui.fukui.jp/kougi/>



### ◇交通のご案内◇

- JR線ご利用の場合
  - ・ J R 春江駅から徒歩約25分
  - ・ J R 福井駅下車：路線バス約25分  
京福バス エンゼルランド線、  
運転者教育センター線 つくしの団地下車  
徒歩3分
- お車ご利用の場合/北陸自動車道
  - ・ 福井北IC下車 約10km 約25分
  - ・ 丸岡IC下車 約8km 約20分



# 産業技術連携推進会議（産技連） 東海・北陸地域部会



産業技術連携推進会議（産技連）は、公設試験研究機関（公設試）等と国立研究開発法人産業技術総合研究所（産総研）が連携して、我が国の産業の発展に貢献することを目的とする組織です。会員機関相互の連携により、試験研究に関わる技術力を高めるとともに、地域企業の支援を推進して、地域におけるイノベーション創出へつなげていくことを使命とします。

産技連URL : <https://regcol.aist.go.jp/sgr/>

## 産技連の構成

産技連は、企画調整委員会、技術部会、地域産技連、地域部会から構成されています。中部地域には、東海北陸地域産技連、および、**東海・北陸地域部会**が設置されています。産技連（全国）の事務局は以下の通りです。

### 【産業技術連携推進会議 事務局】

#### 経済産業省

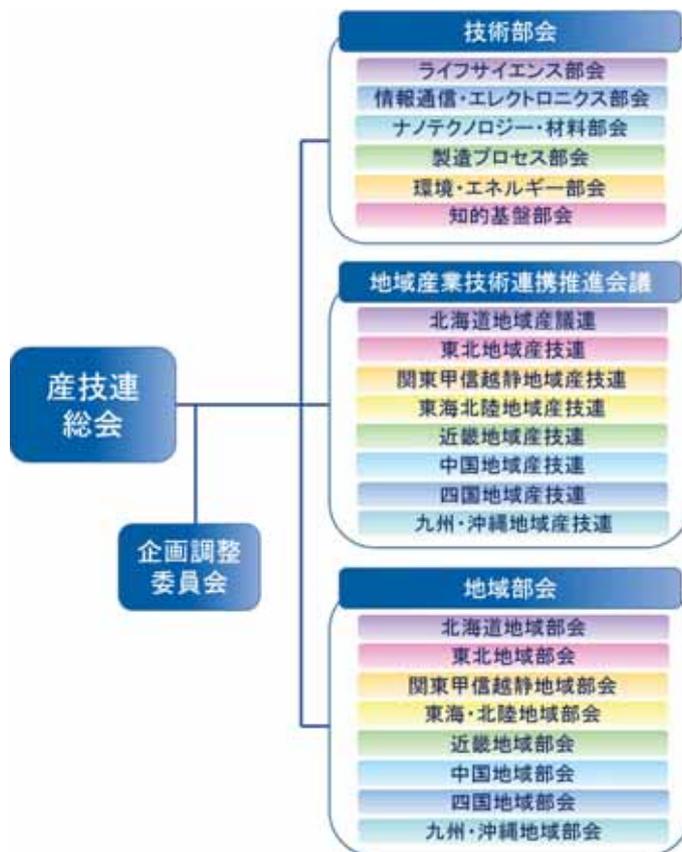
- 産業技術環境局 研究開発課  
産業技術総合研究所室
- 経済産業政策局  
地域経済産業グループ  
地域企業高度化推進課

#### 中小企業庁

- 経営支援部 技術・経営革新課

#### 国立研究開発法人産業技術総合研究所

- 企画本部 地域部 地域戦略企画室



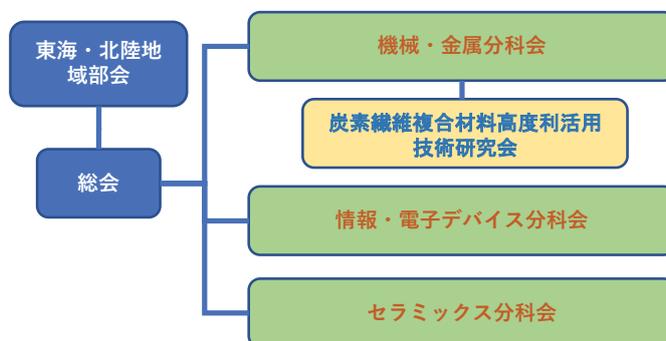
## 東海・北陸地域部会の概要

産総研中部センターが事務局となり、中部地域における社会課題の解決、中堅・中小企業への支援・橋渡し等の活動を展開します。また、産総研中部センターと各公設試相互間で課題と情報を共有し連携を強化します。

東海・北陸地域部会総会では、各機関から活動報告、活動方針について報告し、情報共有、意見交換を積極的に行っています。

また、地域部会は3つの分科会および1つの研究会を有しています（右図参照）。

これらの分科会・研究会では、参画機関の連携により、専門的な議論や年度を超えた継続的な活動を行っています。分科会・研究会活動の活性化を通じて、重要なテーマについて研究活動の基盤強化を進めています。さらに、新規テーマについて、分科会・研究会設立などの展開を図ります。



### 東海・北陸地域部会

会長：産業技術総合研究所中部センター所長

副会長：あいち産業科学技術総合センター 所長

東海・北陸地域部会URL : <https://www.aist.go.jp/chubu/ja/collabo/sangiren/sangiren.html>

## 研修、セミナー等の連携活動事例

### 中部地域若手研究者合同研修

中部センター独自の取り組みとして、2009年度より中部地域若手研究者合同研修を開催しています。2020～2021年度は、コロナ禍の影響を鑑み開催を見合わせました。2022年度は、3年ぶりにリアル開催しました。あわせて「MPIプラットフォーム見学会」を実施しています。今年度も本研修の実施を予定しています。

#### 【目的】：

主に中部地域の公設試の若手研究者・職員を対象とし、①将来、研究活動・技術開発、技術指導、地域貢献を進めていく上で必要な基礎的な知識・スキルを身に付けるとともに、②実際の生産現場に触れることにより、政策課題を自ら抽出し、研究・支援活動、イノベーション創出に反映させていくこと、並びに、③若手研究者等の組織を超えた人的ネットワークの形成を図ります。

#### 2022年度 研修内容：

中部センターの概要およびMPIプラットフォームセラミックス・合金拠点(中部センター)での取り組みについて、セミナー開催しました。また、中部センターのMPIプラットフォーム施設見学会を実施しました。

○オリエンテーション

○所長セミナー

- ・中部センターの概要について
  - ・MPIプラットフォームセラミックス
  - ・合金拠点での取り組みについて
- 中部センターMPI施設見学会

本誌のバックナンバーをご要望の場合は事務局あてにお問い合わせください。

#### 【中部地域公設試験研究機関活用ガイド】

産技連東海・北陸地域部会に所属されている公設試の情報を一冊にまとめ、中部地域公設試験研究機関活用ガイド(本誌)として印刷、配布しています。地域企業と公設試、公設試間、産総研との連携の参考資料としてご利用いただけます。右図は昨年度のものであります。

#### 【地域産業活性化人材育成事業人材育成事業】

本事業は、産総研研究者と公設試職員が共同で地域課題の解決を目指す研究活動を支援するものです。公設試の方の研究活動を産総研で実施するための旅費等を補助します。

#### 【産総研地域連携アドバイザーの委嘱】

産技連のネットワークを通じて、公設試の方を産総研地域連携アドバイザーに委嘱しています。この制度を活用して、より密接な連携活動を行っていただいています。



## お問い合わせ

東海・北陸地域部会事務局(産総研中部センター産学官連携推進室)

〒463-8560 名古屋市守山区桜坂四丁目205番地

E-mail: sangi\_toukai\_jimukyoku-ml@aist.go.jp



産業技術連携推進会議（産技連）  
東海・北陸地域部会

機械・金属分科会

**令和5年度（2023年度）活動の基本方針**

東海北陸地域における機械金属工業関連公設試験研究機関および中部経済産業局、産業技術総合研究所中部センターの情報交換、相互理解を進め、広域的な連携のあり方や特有の課題について検討し、参画機関の連携を強化するとともに、地域の機械金属関連産業の発展に貢献する。

**令和4年度（2022年度）活動報告について**（担当：石川県工業試験場）

2022年11月24日（木）～11月25日（金）

①活動報告

- ・中部経済産業局からの話題提供
- ・国立研究開発法人産業技術総合研究所中部センターからの報告
- ・各機関からの現状と最新情報の報告

②関連研究会活動報告（分科会同時開催）

- ・炭素繊維複合材料高度利活用技術研究会

③研究開発事例発表（分科会同時開催）

- ・研究開発および技術支援事例の発表（静岡県、石川県）

④企業見学会

- ・見学先：澁谷工業株式会社（石川県金沢市大豆田本町甲58）  
ボトリングシステム製造工程および医療機器の製作など

**令和5年度（2023年度）活動方針および計画について**（担当：岐阜県産業技術総合センター）

分科会の開催により、各機関の課題解決への取組や機械・金属分野に関する事例発表、討議を行うことで、各機関の相互理解を深める。特に、新型コロナウイルスの感染症法上の位置づけが「2類相当」から「5類」に引き下げられたことによる各機関の取組事例（対面形式復活の技術相談など）、カーボンニュートラル、デジタル関連技術について情報共有を図る。

日時：令和5年（2023年）11月16日（木）～11月17日（金）（予定）

開催方法：リアル開催（予定）

内容：活動報告、関連研究会活動報告、研究開発事例発表

**参画機関、連携機関**

経済産業省中部経済産業局、産業技術総合研究所中部センター、  
あいち産業科学技術総合センター、名古屋市工業研究所、岐阜県産業技術総合センター、  
三重県工業技術研究所、富山県産業技術研究開発センター、石川県工業試験場、  
静岡県工業技術研究所（計9機関）

産業技術連携推進会議（産技連）  
東海・北陸地域部会

## 炭素繊維複合材料高度利活用 技術研究会

### 令和5年度（2023年度）活動の基本方針

炭素繊維複合材料（CFRP）の利活用に取り組む各地域の企業が有している課題について、各公設試の保有する技術や機器設備を活用した解決法を探り、研究会員による一貫した企業支援を行う。

### 令和4年度（2022年度）活動報告について（担当：三重県工業研究所）

個別企業の課題解決（1件）

コンポジットハイウェイコンソーシアムとの連携（2回）

○課題解決のための活動内容など

●個別企業の課題解決

・編機メーカーよりCFRPの試験方法に関して問い合わせがあり回答した

●令和4年度コンポジットハイウェイコンソーシアム全体会議への参加

令和4年6月7日（火） 10時30分から12時 オンライン開催

・コンポジットハイウェイコンソーシアムの活動に関する意見交換を行った。

●コンポジットハイウェイコンベンションへの参加

令和4年11月30日（水） 10時から17時10分

会場：じゅうろくプラザ（岐阜市文化産業交流センター）

・コンベンションに参加するとともに、各公設試のポスター展示を行った。

### 令和5年度（2023年度）活動方針および計画について

（担当：富山県産業技術研究開発センター）

○活動方針

炭素繊維複合材料（CFRP）の利活用に取り組む各地域の企業が有している課題について、各公設試の保有する技術や機器設備を活用した解決法を探り、研究会員による一貫した企業支援を行う。

○活動計画

・研究会の開催（1回）

・コンポジットハイウェイコンソーシアムとの連携活動

### 参画機関、連携機関

- ①（国研）産業技術総合研究所
- ② 富山県産業技術研究開発センター
- ③ 石川県工業試験場
- ④ 福井県工業技術センター
- ⑤ 岐阜県産業技術総合センター
- ⑥ 静岡県浜松工業技術支援センター
- ⑦ あいち産業科学技術総合センター
- ⑧ 三重県工業研究所
- ⑨ 名古屋市工業研究所

（計9機関）

# 産業技術連携推進会議（産技連） 東海・北陸地域部会

## 情報・電子デバイス分科会

### 令和5年度（2023年度）活動の基本方針

東海・北陸地域における情報・電子工業関連公設試験研究機関、中部経済産業局、国立研究開発法人産業技術総合研究所中部センターの情報交換、相互理解を深め、広域的な連携のあり方や特有の課題について検討し、参画機関の連携を強化するとともに、地域の情報・電子関連産業の発展に貢献する。

### 令和4年度（2022年度）活動報告について（担当：三重県工業研究所）

分科会を開催し、今般の情勢を受けた参画機関の現状等についての討議、情報共有等により参画機関の相互理解を深め、今後の広域的な連携につなげる取組みを行った。

開催した会議など

令和4年度 産業技術連携推進会議 東海・北陸地域部会 情報・電子デバイス分科会

日時：令和4年12月7日（水） 13時30分から16時30分まで

開催方法：オンライン形式でのリモート会議

担当：三重県工業研究所（三重県津市高茶屋5-5-45）

内容：報告事項、研究事例、技術支援事業等の発表及び討議会議

要旨：

（1）報告事項

①中部経済産業局からの報告

②産業技術総合研究所中部センターからの報告

③参加機関の現況報告

（2）研究発表・事例発表

参画機関からの研究開発事例、技術支援事例等の発表及び討議

（3）審議事項

①分科会規約改正案について

②東海・北陸ブロック電子技術課題解決ネットワークの廃止について

### 令和5年度（2023年度）活動方針および計画について

（担当：石川県工業試験場）

下記のとおり分科会を開催し、今般の情勢を受けた参画機関の現状等についての討議、情報共有等により参画機関の相互理解を深め、今後の広域的な連携につなげる取組みを行う。

令和5年度 産業技術連携推進会議 東海・北陸地域部会 情報・電子デバイス分科会

日時：令和5年（2023年）12月5日（火）（予定）

開催方法：対面式での開催（予定）

内容：報告事項、研究事例、技術支援事業、話題提供の発表及び討議

担当：石川県工業試験場（石川県金沢市鞍月2-1）

### 参画機関、連携機関

中部経済産業局、産業技術総合研究所中部センター、名古屋市工業研究所

岐阜県産業技術総合センター、三重県工業研究所、富山県産業技術研究開発センター

石川県工業試験場、静岡県工業技術研究所（計8機関）

産業技術連携推進会議（産技連）  
東海・北陸地域部会

セラミックス分科会

**令和5年度（2023年度）活動の基本方針**

東海北陸地域におけるセラミックス関連公設試験研究機関、中部経済産業局及び産業技術総合研究所中部センターにおける情報交換、相互理解を深め、広域的な連携のあり方や特有の課題について検討し、参画機関の連携を強化するとともに、地域のセラミックス関連産業の発展に貢献する。

**令和4年度（2022年度）活動報告について**（担当：名古屋市工業技術研究所）

2022年度 産業技術連携推進会議 東海北陸部会 セラミックス分科会を、以下のとおり開催した。

開催方式： 書面

開催日時： 2023年3月1日～14日

参加機関： 9機関

内容：

（報告事項）

ナノテクノロジー・材料部会 セラミックス分科会第69 回総会の内容について

（コロナ禍の影響により、Web 開催に変更）

各地の窯業事情について

（提案事項）

産技連地域部会分科会活動のあり方について

（情報交換）

各機関における窯業関連事業についての情報提供等

（セラミックス分科会の運営）

運営要領に基づき、次回を開催

（次期分科会開催地）

東海北陸部会：あいち産業科学技術総合センター 産業技術センター 瀬戸窯業試験場

**令和5年度（2023年度）活動方針および計画について**（担当：あいち産業

科学技術総合センター 産業技術センター 瀬戸窯業試験場）

（活動計画）

東海北陸部会セラミックス分科会の開催（年1回）

（会議開催予定）

開催方式： 現地開催

開催場所： 瀬戸蔵（瀬戸市蔵所町1-1）

開催日時： 令和5年（2023年）9月13日（水）

内容： 産総研中部センターからの報告、各機関からの報告等

**参画機関、連携機関**

中部経済産業局、産業技術総合研究所中部センター、岐阜セラミックス研究所  
あいち産業科学技術総合センター 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、三重県工業研究所窯業研究室、石川県工業試験場（計6機関）他



# 国立研究開発法人 産業技術総合研究所 中部センター



そうだ！  
「産総研」があった！



## 総合力で課題解決

基礎から応用まで、  
様々なステージで  
企業の皆様をサポ  
ートいたします。



## 「産総研中部センターについて」

産総研中部センターは、産総研の研究拠点の一つです。ものづくり産業の集積地である中部地域において、「機能部材技術」を核に「材料系ものづくりの総合的な研究拠点」を目指しています。研究を実施する研究ユニットとしては、極限機能材料研究部門、マルチマテリアル研究部門、窒化物半導体先進デバイスオープンイノベーションラボラトリーの3つの研究ユニットを設置し、約100名の研究者が研究活動に従事しています。また、パートナー企業名を冠した日本特殊陶業-産総研カーボンニュートラル先進無機材料連携研究ラボが配置されています。2023年度に、金沢工業大学・産総研先端複合材料ブリッジイノベーションラボラトリを整備しています。



中部センター  
〒463-8560 名古屋市守山区桜坂四丁目205番地



## 技術相談や連携についてのご案内

技術相談のお問い合わせ  
TEL:052-736-7370

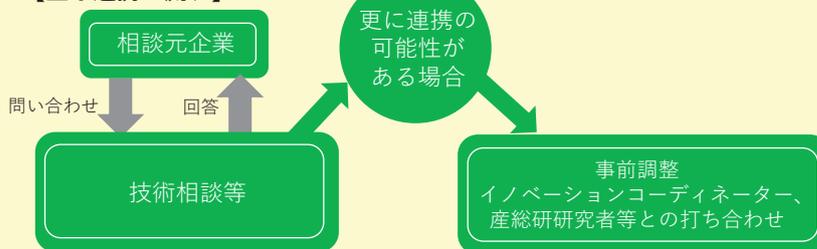
中部センターでは、オール産総研のシーズ、特に材料・化学に関する研究開発のシーズをもとに、この地域の企業の皆様のニーズに応える連携のハブとして積極的に活動しています。製品開発などにおける技術的な課題について、中部センター公式ホームページの技術相談フォームからお問い合わせいただけます。

詳しくは下記のホームページをご覧ください。

[https://www.aist.go.jp/chubu/ja/collabo/consulation\\_form.html](https://www.aist.go.jp/chubu/ja/collabo/consulation_form.html)



### 【主な連携の流れ】



### 【主な連携メニュー】



## 主な連携メニュー

### ●技術コンサルティング

最先端の技術力を活かしたコンサルティングにより、新規事業の立ち上げや新製品・サービスの創出をサポートします。

### ●共同研究

産総研の研究ポテンシャルを活用しながら、共に知恵を出し合い、より一層大きな研究成果を生み出します。

### ●受託研究

受託した研究テーマについて、産総研が研究開発を行います。

### ●技術移転

産総研の知的財産をご利用いただけます。ライセンスに関する相談や評価、契約締結までサポートします。

### ●標準化

標準化は新しい技術や優れた製品をすみやかに普及させるツールとして有効です。標準化のノウハウを生かして、市場拡大や海外展開を応援します。

### ●技術研修

研究者・技術者、学生の方は、一定期間、技術を習得するため研修を受けることができます。



## MPIプラットフォームとは

最先端の製造プロセス装置や評価・分析装置群を全国の研究センターに整備し、マテリアル開発・実装に必要なプロセスデータの取得、技術シーズ・ニーズ・人材育成に関わる機能を総合的に提供するマテリアル・プロセスイノベーション(MPI)プラットフォーム計画を進めています。

### [拠点利用による社会実装支援]



### 三つの拠点

材料・化学領域の地域・つくばセンターに拠点があります。

#### 先進触媒拠点

- つくばセンター（茨城県つくば市）

#### 有機・バイオ材料拠点

- 中国センター（広島県東広島市）



### 目的

MPIプラットフォームは以下の2つの目的達成に向けた活動をおこないます。

#### ①拠点利用による社会実装支援

製造・評価装置群を活用した研究開発や人材育成を実施することで、開発技術の迅速な社会実装を支援します。

#### データ駆動型研究開発基盤の整備

データ科学によって製造プロセスを高度化するプロセス・インフォマティクスに関わる基盤技術を創出します。

## セラミックス・合金拠点

### ●中部センター（愛知県名古屋市）

自動車や航空宇宙機器等のモビリティ用材料等に利用されるセラミックスや合金等について、原料となる粉体合成から部素材に至るまでのプロセス全体を一気通貫で開発する装置群を備えた拠点です。本拠点を活用し、新たな製品開発に必要な部素材試作や、それらの社会実装を加速するなどの開発支援、部素材開発に必要なプロセスデータを取得可能なシステムなどを整備しており、セラミックス・合金開発が必要な産業界の皆様にも広く活用いただくために設置しました。



### 活用事例

ファインセラミックスや合金などの原料合成・成形・焼成から物性評価まで一気通貫で用意した装置群を利用し、製造プロセスと特性情報をシームレスに結び付け、原料合成・成形・焼成と製品に必要な部材試作・開発にいたる一連のプロセスチェーンを実際に試すことができ、企業ニーズに幅広く対応することが可能です。製造プロセスのファーストトライなど企業での困りごと等の様々なニーズに対応します。

### 利用可能な装置群

原料合成	ナノ粒子フロー合成装置・粒子複合化装置・噴霧凍結造粒装置
成形・積層	混練一体型押出成型機・大幅シート作製装置・三次元粉末積層造形装置
焼成・試作・加工	還囲元雰気高温焼結炉・低温焼結プロセス装置・マルチスケール気相成長装置



詳細はQRコードあるいはウェブサイトからご覧ください：<https://unit.aist.go.jp/dmc/platform/MPI/bases/nagoya.html>



# 国立研究開発法人産業技術総合研究所 北陸デジタルものづくりセンター



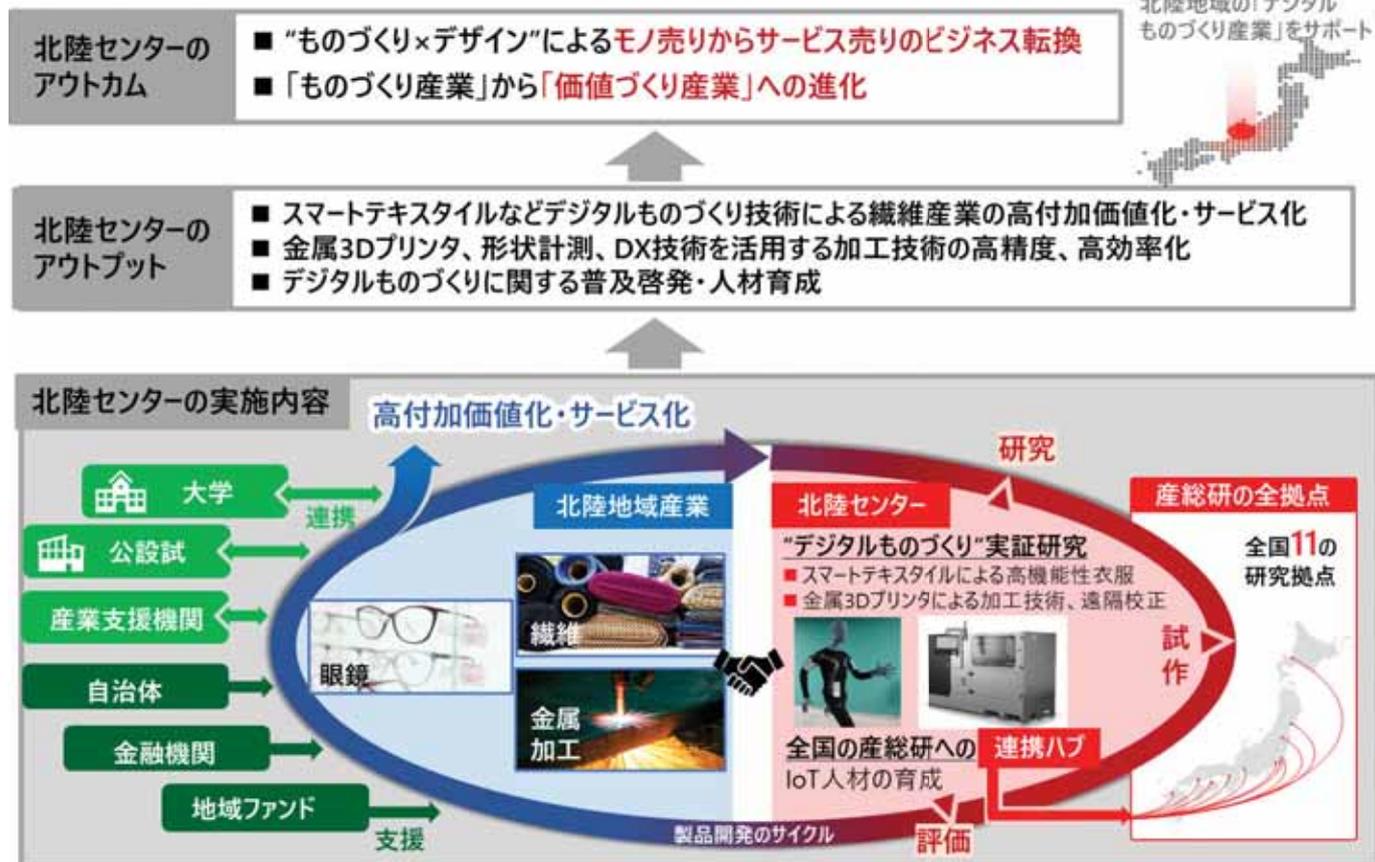
## [産総研北陸デジタルものづくりセンターについて]

北陸デジタルものづくりセンター（以下、北陸センター）は、産総研の12番目の研究拠点として2023年5月21日に福井県坂井市に開所しました。北陸地域のイノベーションを促進するために、幅広い分野の研究を行う産総研の強みを活かしながら企業や大学、公設試験研究機関等と連携し、デジタル技術の活用により北陸地域の主要産業である金属加工業や繊維産業などの付加価値を高める挑戦的なものづくり技術の開発を行います。



北陸センターにはインダストリアルCPS研究センターの2つの研究チーム（スマートテキスタイル研究チーム、3D造形評価研究チーム）が新設され、北陸地域の特徴を生かした2つの研究テーマ（①スマートテキスタイルによる高機能性衣類の開発、②3Dプリンタによる金属加工技術・加工品の評価技術の開発）に取り組めます。

これらの研究テーマを進めるとともに、北陸地域におけるさまざまな課題に対してオール産総研で対応していくために、全国の研究拠点をつなぐ連携ハブとなり、北陸地域におけるイノベーション創出を目指します。



<北陸デジタルものづくりセンター>

〒919-0462 福井県坂井市春江町江留上大和10番2

連絡先：M-info-hokuriku-ml@aist.go.jp

## [研究テーマ]

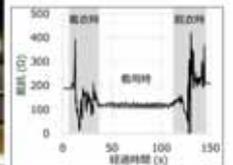
### ①スマートテキスタイルによる高機能性衣類の開発 (インダストリアルCPS研究センター スマートテキスタイル研究チーム)

- 産総研の持つ導電性材料等の編成技術や印刷技術を活用し、姿勢や動作、呼吸・心拍数を計測する機能等を有する繊維・布地・シート・衣類の研究開発を実施
- 運動計測や生理計測などを実施し、妥当性・有用性を検証することで、つくり手とユーザーが体験価値を共創するスマートテキスタイルの社会実装を目指す

#### ウェアラブルデバイスのスマート化



**スマートテキスタイル技術**  
布上に印刷成形した歪みや圧力センサおよび導電糸による配線や電極形成技術



#### 運動・生理計測

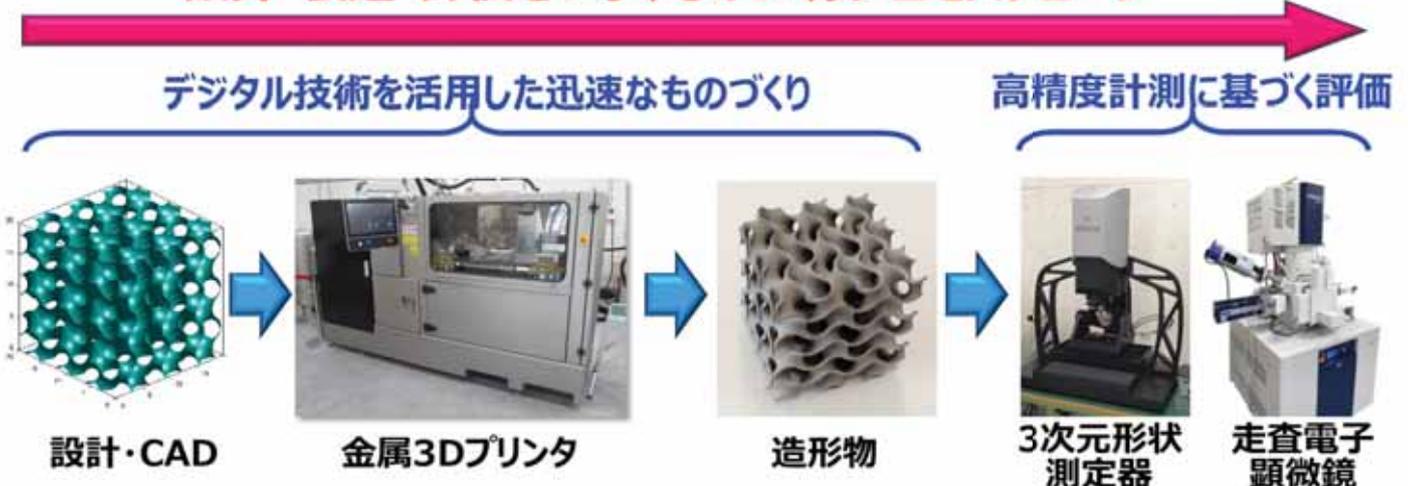
全身姿勢、発熱、発汗、生理指標、筋活動量などの計測・推定

様々な計測機能（例えば姿勢や動作、呼吸・心拍数など）を有する繊維製品の開発

### ②デジタルものづくりを加速する金属3D造形技術の研究開発 (インダストリアルCPS研究センター 3D造形評価研究チーム)

- オンデマンド性に優れた金属3D造形技術の研究開発を行い、設計・製造・評価により構成されるものづくりプロセスチェーンの高度化を目指す
- 3D造形技術が持つ複雑形状の加工能力を引き出し、製品機能を最大限に高めることができる最適設計ツールを開発する
- 産総研が持つ計量標準の技術に基づいた、高精度な造形物評価を実践する

#### 設計・製造・評価をつなぐものづくりプロセスチェーン



# 産技連の 技術相談ワンストップサービス



## 公設試に相談すると、ワンストップで産総研にも！

産技連では公設試に寄せられた相談のうち、公設試や地域ネットワーク等で解決が難しい高度な技術相談を産総研に設置した「産技連ワンストップ全国相談窓口」へつなぐサービスを2023年2月に開始しました。

## 地域の企業の皆さまをネットワークでサポートします

産総研の持つ研究開発力や技術シーズがお役に立つかもしれません。

## よりシームレスにつながります

産総研に相談するのに、改めて産総研の窓口へ来ていただく必要はなく、ご相談された公設試が産総研の専用窓口へおつなぎします。

## もちろん秘密は守ります

公設試から産総研につなぐ場合には、必ず事前に承諾をいただきます。



※1 公設試とは都道府県等の公設試験研究機関（〇〇県産業技術センター等）の総称・略称です。本ワンストップサービスは全国の公設試と産総研が参加するネットワーク“産技連”に加盟する公設試のみのサービスです。

※2 産総研につなぐ場合は、事前にご相談された方のご承諾をいただきます。

企画本部 地域部 地域戦略企画室  
**事業紹介：つながる工場テストベッド事業**



(2020～2024年度)  
 産技連製造プロセス部会IoTものづくり分科会

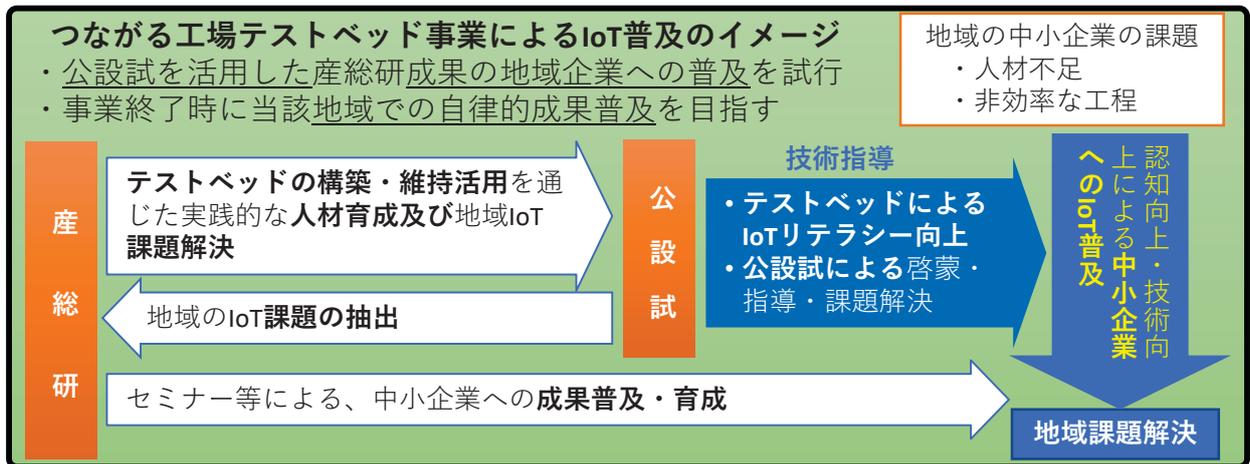
**背景・目的・事業内容**

[背景] 地域企業におけるIoTの手法や効果の認識、対応できる技術者の不足

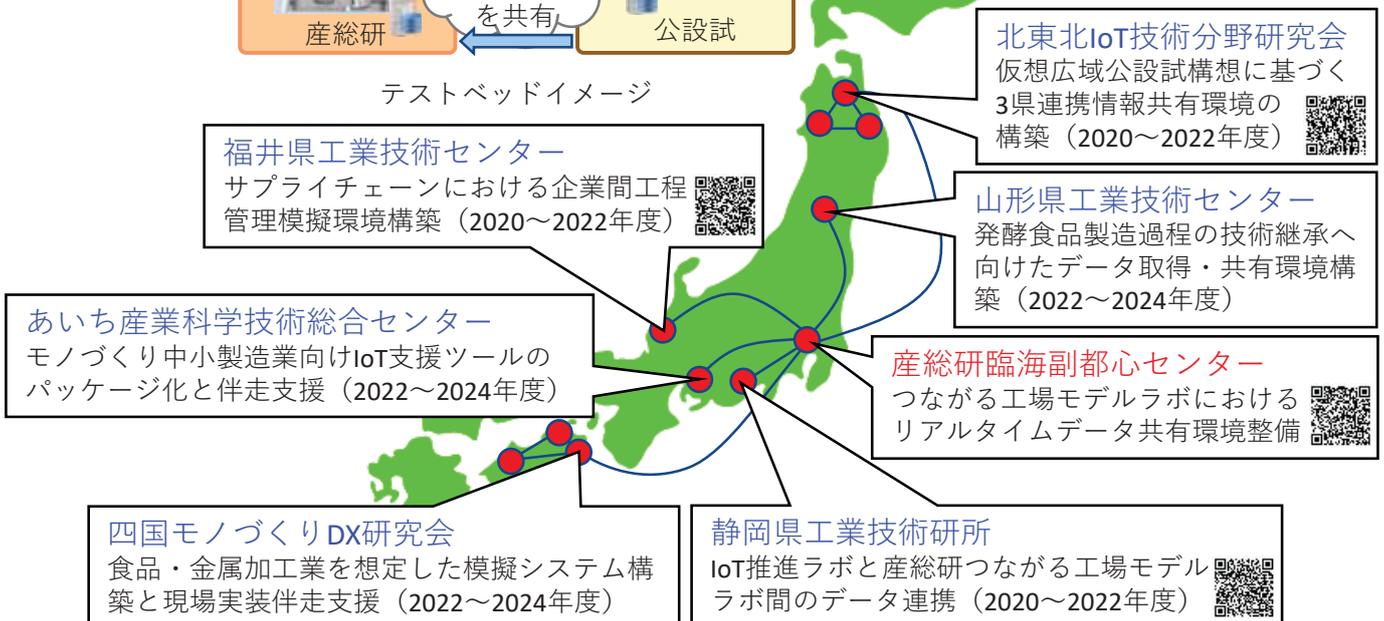
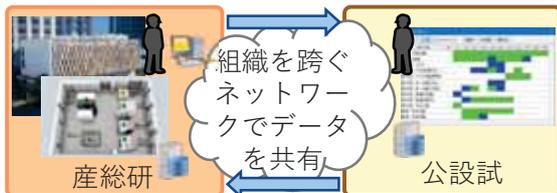
[目的] 地域との共同研究に利用可能なテストベッドを産総研と公設試の間に構築し、地域企業のIoT活用促進と地域課題の解決を図るための方法論を検討

[事業内容]

- ① 公設試の施設及び産総研をそれぞれ一つの企業体と見立て、相手方装置の稼働状況や操業状態を見える化する「つながる工場テストベッド」を構築
- ② 地域で関心の高い課題の解決可能性のデモンストレート、施設の公開や関連セミナーの開催を通じたIoT化に関する認識向上
- ③ テストベッドの構築、運用、活用を通じた、公設試におけるIoT指導人材ならびに地域企業におけるIoT活用人材の育成
- ④ 地域企業の課題抽出と解決策の検討



**実施状況**



## 公設試機器・設備検索システムのご紹介

公設試が保有する様々な機器・設備は経済産業省の「全国鉱工業公設試験研究機関保有機器・研究者情報検索システム」から探すことができます。公設試の機器設備の活用をお考えの方は是非ご活用ください。

<https://www.meti.go.jp/kousetsushi/top>



本システムは全国の公設試のウェブサイトで公開されている保有機器または研究者情報を検索・閲覧できるサイトです。

本システムで検索・閲覧できる保有機器または研究者情報は、各公設試サイトから定期的にプログラムによる自動収集を行い、収集結果を本システム内のデータベースに保持しております。各検索フォームから条件を指定することにより、データベースに保持している情報を検索し閲覧することができます。

検索フォームから条件を指定し、検索実行を行うと条件に合致する保有機器または研究者の一覧を閲覧することができます。「保有機器を探す」検索フォームでは、フリーワード・都道府県について条件指定を行うことができます。

機器等の一部は企業の皆様に開放しており、ご自身で操作いただけます。装置の選定方法、操作方法、取得したデータの解釈など、必要な技術サポートは専門研究員が支援いたしますのでご安心ください。使ってみたい機器、相談したい研究員が見つかりましたら、まずは公設試までご連絡ください。

# 東海・北陸地域部会中部地域公設試研究機関リスト

## ■ 愛知県

- 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  
☎ 0561-76-8301
- あいち産業科学技術総合センター 産業技術センター  
〒 448-0013 刈谷市恩田町一丁目157番地1  
☎ 0566-24-1841
- あいち産業科学技術総合センター  
産業技術センター 常滑窯業試験場  
〒 479-0021 常滑市大曾町4-50  
☎ 0569-35-5151
- あいち産業科学技術総合センター  
産業技術センター 三河窯業試験場  
〒 447-0861 碧南市六軒町2-15  
☎ 0566-41-0410
- あいち産業科学技術総合センター  
産業技術センター 瀬戸窯業試験場  
〒 489-0965 瀬戸市南山口町537  
☎ 0561-21-2116、2117
- あいち産業科学技術総合センター 食品工業技術センター  
〒 451-0083 名古屋市西区新福寺町2丁目1番の1  
☎ 052-325-8091
- あいち産業科学技術総合センター 尾張繊維技術センター  
〒 491-0931 一宮市大和町馬引字宮浦35  
☎ 0586-45-7871
- あいち産業科学技術総合センター 三河繊維技術センター  
〒 443-0013 蒲郡市大塚町伊賀久保109  
☎ 0533-59-7146

## ■ 名古屋市

- 名古屋市工業研究所  
〒 456-0058 名古屋市熱田区六番三丁目4番41号  
☎ 052-661-3161

## ■ 岐阜県

- 岐阜県産業技術総合センター  
〒 501-3265 関市小瀬1288  
☎ 0575-22-0147
- 岐阜県食品科学研究所  
〒 501-1112 岐阜市柳戸1-1  
☎ 058-201-2360
- 岐阜県セラミックス研究所  
〒 507-0811 多治見市星ヶ台3-11  
☎ 0572-22-5381
- 岐阜県生活技術研究所  
〒 506-0058 高山市山田町1554  
☎ 0577-33-5252

## ■ 瑞浪市

- 瑞浪市窯業技術研究所  
〒 509-6122 岐阜県瑞浪市上平町5丁目5番地の1  
☎ 0572-67-2427

## ■ 多治見市

- 多治見市陶磁器意匠研究所  
〒 507-0803 岐阜県多治見市美坂町2丁目77番地  
☎ 0572-22-4731

## ■ 三重県

- 三重県工業研究所  
〒 514-0819 津市高茶屋5丁目5番45号  
☎ 059-234-4036

## ■ 静岡県

- 静岡県工業技術研究所  
〒 421-1298 静岡市葵区牧ヶ谷2078  
☎ 054-278-3002
- 静岡県工業技術研究所 沼津工業技術支援センター  
〒 410-0022 沼津市大岡3981-1  
☎ 055-925-1100
- 静岡県工業技術研究所 富士工業技術支援センター  
〒 417-8550 富士市大淵2590-1  
☎ 0545-35-5190
- 静岡県工業技術研究所 浜松工業技術支援センター  
〒 431-2103 浜松市北区新都田一丁目3番3号  
☎ 053-428-4152

## ■ 長野県

- 長野県工業技術総合センター  
〒 380-0928 長野県長野市若里 1-18-1  
☎ 026-268-0602

## ■ 富山県

- 富山県産業技術研究開発センター  
〒 933-0981 高岡市二上町150  
☎ 0766-21-2121
- 富山県農林水産総合技術センター木材研究所  
〒 939-0311 射水市黒河新4940  
☎ 0766-56-2915
- 富山県総合デザインセンター  
〒 933-1119 高岡市オフィスパーク5番地  
☎ 0766-62-0510

## ■ 石川県

- 石川県工業試験場  
〒 920-8203 金沢市鞍月2丁目1番地  
☎ 076-267-8081

## ■ 福井県

- 福井県工業技術センター  
〒 910-0102 福井県福井市川合鷺塚町61字北稲田10  
☎ 0776-55-0664

## ■ 産業技術総合研究所 中部センター

- 産業技術総合研究所 中部センター  
〒 463-8560 愛知県名古屋市守山区桜坂四丁目205番地  
☎ 052-736-7000

## ■ 産業技術総合研究所 北陸デジタルものづくりセンター

- 産業技術総合研究所 北陸デジタルものづくりセンター  
〒 919-0462 福井県坂井市春江町江留上大和10-2  
☎ 050-3659-5698

## ●産業技術連携推進会議（産技連）のご紹介

産技連とは、全国の公設試および国立研究開発法人産業技術総合研究所（産総研）の連携を通して、我が国の産業の発展に貢献することを目的とする組織です。会員機関相互の連携を通じて、各々の試験・研究に関わる技術力を高めるとともに、地域の企業と連携する力を高め、地域におけるイノベーション創出へつなげていくことを使命としています。



## 中部地域公設試験研究機関活用ガイド2023～2024

令和5年10月発行

発行・製作 産業技術連携推進会議 東海・北陸地域部会