

令和7年度
(2025年度)

事業計画



沖縄県工業技術センター

Okinawa Industrial Technology Center



ホームページアドレス

<https://www.pref.okinawa.lg.jp/shigoto/kenkyu/1011573/index.html>

二次元コード



目次

1	基本方針	1
1.1	基本理念	1
1.2	基本方針	1
1.2.1	技術支援	1
1.2.2	研究開発	2
1.2.3	人材育成	2
1.2.4	施設整備	2
1.2.5	企画・運営	2
2	技術支援	2
2.1	工業技術支援事業費	2
2.1.1	技術相談・技術指導	2
2.1.2	依頼試験および設備機器の開放	2
2.1.3	研修生受入	2
2.1.4	技術情報の提供	3
2.1.5	その他支援業務	3
2.2	健康食品ブランド力魅力アップ推進事業（沖縄振興特別推進交付金）	3
3	研究開発	3
3.1	研究開発事業	3
3.1.1	工業研究費（単独）	3
3.1.2	工業研究費（受託）	3
3.1.3	企業連携共同研究開発支援事業	4
3.1.4	先端研究創出・先端技術導入促進事業	4
3.1.5	琉球泡盛等マーケティング強化事業（ものづくり振興課）	4
3.1.6	おきなわそば地産地消プロジェクト推進事業（沖縄そば試作検証） （ものづくり振興課）	4
3.1.7	ものづくり県内受注・生産性向上支援事業（ものづくり振興課）	4
3.1.8	その他	5
3.2	個別研究テーマ	5

3.2.1	工業研究費（単独）	6
3.2.2	工業研究費（受託）	8
3.2.3	デジタル導入促進ツール開発事業 （先端研究創出・先端技術導入促進事業 細事業）	9
3.2.4	琉球泡盛等マーケティング強化事業	9
3.2.5	おきなわそば地産地消プロジェクト推進事業（沖縄そば試作検証）	9
3.2.6	ものづくり県内受注・生産性向上支援事業	10
4	人材育成	11
4.1	工業技術支援事業費【再掲】	11
4.1.1	技術講習会の開催	11
4.1.2	企業技術者等の研修受入	11
4.2	ものづくり県内受注・生産性向上支援事業（ものづくり振興課）【再掲】	11
5	施設整備	11
5.1	工業研究施設整備費	11
5.2	工業技術センター保全整備費	11
6	企画・運営	11
6.1	運営費（工業技術センター）	11
6.2	工業研究費（単独）【再掲】	12
6.2.1	研究成果の活用	12
6.2.2	刊行物の発行	12
6.2.3	情報発信	12
6.2.4	地域技術研究会	12
6.2.5	県内外関係機関との連携	13
6.2.6	沖縄県工業技術振興連絡協議会（仮称）の開催	14
6.3	金型技術研究センター（素形材産業振興事業）	14
6.4	ものづくり産業新規プロジェクト創出促進事業	14
7	付表	15
7.1	組織および職員配置（令和7年度）	15
7.2	工業技術センター関連当初予算総括表（令和7年度）	16

1 基本方針

1.1 基本理念

沖縄県工業技術センター（以下、当センター）は、本県の鋳工業の生産技術の向上を図り、地域産業の振興発展に寄与することを目的に設置された試験研究機関であり、下記に示す4つの基本理念に基づいて業務を遂行する。

具体的には、本県の製造業を担う中小企業等のニーズおよび技術的課題を的確に把握して課題の解決に必要な技術導入を図る。また、産業界、産業支援機関、大学等の高等教育機関および他試験研究機関との交流・連携により先端的な技術の導入や総合的な事業支援を実施するほか、研究成果等の技術情報を積極的に発信して製造業等の地域産業に還元する。

【地域技術の牽引車】

企業ニーズに対応した技術導入により、“企業の研究室”の役割を担う

【開かれた研究機関】

企業ニーズに対応した研究を実施し、その成果を企業に還元する

【地域技術の交流広場】

産学官に魅力ある技術交流の場を提供する

【技術情報の発信拠点】

積極的な情報発信により、豊かな発想を広げる手助けをする

1.2 基本方針

「新・沖縄21世紀ビジョン基本計画」や「沖縄県ものづくり振興計画」、産業界の動向をもとに方向性を定めた「沖縄県工業技術センター中期計画（令和6年度～令和9年度）」（以下、「中期計画」）に基づき、本県の地域技術振興の「核」としての使命を担う試験研究機関として、①鋳工業の製造技術の向上を図り、②製造業等、地域産業の振興発展に寄与することを目的として、企業活動への技術支援等を行う。

そのため、企業に対する技術支援策の充実とニーズに即した研究開発、必要な技術力を有する人材の育成、産業界や大学、産業支援機関との交流連携強化による先端的な技術導入や共同研究および企業への総合的な事業支援に取り組む。本県産業の技術発展と競争力強化を図り、産業振興に貢献し、製造品出荷額等の拡大を目指す。

1.2.1 技術支援

当センターは、研究成果や職員の専門知識・技術、保有機器・施設、関連支援機関とのネットワークを活用し、企業からの技術相談、技術指導、依頼試験、機器の開放等とおして、技術支援サービスの総合窓口として、利用者の技術課題の解決、技術力の向上に努める。

中期計画に基づき、特に「基盤強化」の観点から県内の既存事業における競争力強化や域内自給率の向上を目指した支援を行う。また「成長戦略」の観点から、域外の需要獲得や新たな価値創造を目指した支援の取り組みを進め企業から信頼される「技術のよりどころ」として技術支援機能の拡充を図る。

1.2.2 研究開発

研究開発では、「基盤強化」の取り組みとして、県内の既存事業における競争力強化や域内自給率の向上を実現するため、生産性や品質管理技術の向上に向けた研究開発を継続的に行うとともにデジタル技術の導入・普及にも注力する。また、県内製造業の製造基盤の強化や高度化を目指し、既存事業および県内市場に向けた競争力の強化を図る。

「成長戦略」の観点からは、地域資源を活用した製品開発や機能性活用による高付加価値化、品質及びデザイン性の向上に向けた研究開発に取り組み、県外や海外など域外の需要獲得と移輸出額の拡大を目指す。

研究テーマについては、企業ニーズに基づくもの、シーズ創出に繋がるもの、今後発展が予想される先端的技術開発に関するもの等、実用化を見据えて選定する。

1.2.3 人材育成

企業ニーズに対応した技術研修や、国内外の市場動向に関連したセミナーの開催の他、県外製造業者や研究機関等との交流を推進し、高度な技術や専門知識を有する県内企業人材の育成を図る。

1.2.4 施設整備

試験研究および技術支援業務を円滑に推進するため、研究機器等の新規整備並びに計画的な修繕および更新を行う。また施設や設備に関しては、中長期整備計画に基づき修繕および更新を行う。

1.2.5 企画・運営

試験研究・技術支援業務を円滑に推進するため、施設の効率的な管理・運営を行う。

また、研究成果の普及促進や活用を図るため、イベント・刊行物発行等の広報活動、研究成果の知財化のための外部機関との連携等の積極的な発信を行う。

2 技術支援

2.1 工業技術支援事業費

2.1.1 技術相談・技術指導

県内企業の技術課題の解決、技術力向上に寄与するため、企業等からの技術相談に対応する。これらの技術相談について必要に応じて技術情報の収集や、試験・分析を実施し、その結果をもって迅速かつ適切な技術指導を行う。また、当センター職員が県内企業現場を訪問し、技術的課題解決のためのアドバイスをを行う。

2.1.2 依頼試験および設備機器の開放

県内企業からの依頼により、関連法規や公定法等に基づいて材料・製品等の各種分析・試験等を行うほか、設備機器の開放を行う。

① 依頼試験・分析

工業用原材料や製品に関する試験・分析・測定等を実施する。

② 設備機器の開放

当センターが保有する機器・装置類を県内企業の利用に供する。また、必要に応じて開放機器の取扱い方法等を支援し、利便性向上を図るためマニュアル等を整備する。

2.1.3 研修生受入

県内企業等からの依頼に応じ、研修生を受け入れ、当センター職員を講師として専門技術の研修を実施する。

2.1.4 技術情報の提供

県内企業の技術開発や新規事業促進のため、当センターが保有する技術シーズや研究成果等、各種技術情報をテクニカルニュースやメールマガジン等とおして提供する。

また、当センターの利活用を促進するための参考事例として、技術支援業務等が課題解決や製品開発にどのように結びついたかを技術支援事例集としてまとめ、当センターホームページ等で紹介する。

2.1.5 その他支援業務

公益社団法人沖縄県工業連合会や商工会、内閣府沖縄総合事務局、市町村と連携しながら、支援業務を実施し、地域の産業の振興に努める。また、公益財団法人沖縄科学技術振興センター、一般社団法人ものづくりネットワーク沖縄、一般社団法人沖縄県溶接協会、一般社団法人沖縄県発明協会等の活動に協力・支援する。

2.2 健康食品ブランド力魅カアップ推進事業（沖縄振興特別推進交付金）

県産素材を活用した健康食品の沖縄ブランドを確立・強化し販路拡大を図るため、業界団体と支援機関で構築したブランド化推進体制による総合的な支援を、ものづくり振興課が実施する。当センターでは、県内健康食品等事業者への原料製造における衛生管理・品質管理の技術支援を行う。

3 研究開発

3.1 研究開発事業

3.1.1 工業研究費（単独）

県内製造業における技術的課題を解決するための支援開発的な研究をはじめ、提案公募型事業への提案等に向けた具体的なプロジェクトの立案に必要な基礎的知見を得るための研究を実施する。

3.1.2 工業研究費（受託）

企業単独では研究開発が困難なテーマや業界全体で共通する課題等について、企業や業界団体等からの委託を受けて試験研究を実施する。また、本県の新規事業を創出し地場産業を振興育成することを目的に、補助・委託事業として実施される提案公募型共同研究事業等に応募し、採択を得たテーマについて、研究事業を実施する。

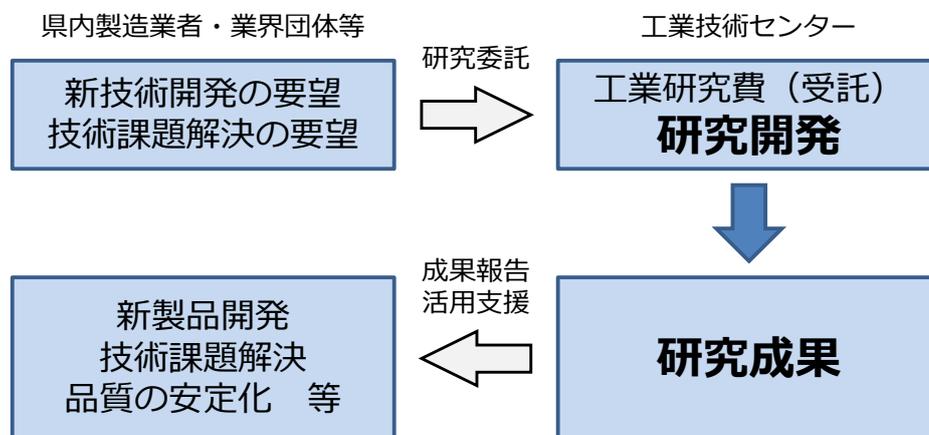


図1 工業研究費（受託）のフロー

3.1.3 企業連携共同研究開発支援事業

県内の企業（単独、複数）を対象に、企業単独では困難な新技術・新製品の開発や製造工程の改良・改善技術の確立、技術課題の解決等を目的に、当センターと企業が共同で研究開発を実施する。

本事業で企業の技術力に磨きをかけることにより、提案公募型研究開発事業等の大型プロジェクト事業への展開も可能となる。本年度は、公募により6件程度の共同研究を実施予定である。

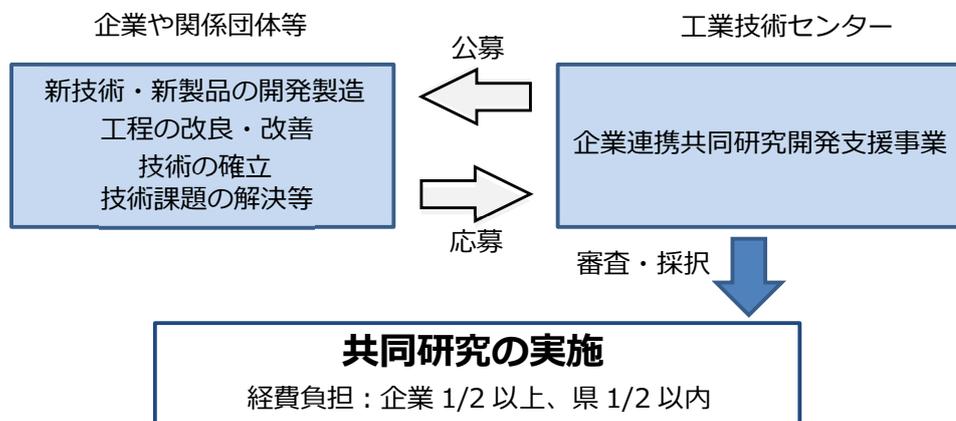


図2 企業連携共同研究開発支援事業のフロー

3.1.4 先端研究創出・先端技術導入促進事業

当センターにおける先端研究テーマの創出促進のために必要な大学や産総研等からの先端研究シーズ導入や、地域技術研究会等で抽出された技術課題・ニーズを解決するために必要な先端技術導入を目的に、技術調査や関連機関との調整、研究者招聘および予備試験を実施する。

また、県内ものづくり企業の現状に沿った「デジタル導入促進ツール」を開発し、技術講習会・セミナーを効率的に実施する。

3.1.5 琉球泡盛等マーケティング強化事業（ものづくり振興課）

<沖縄振興特別推進交付金>

平成30年度より、泡盛の酒質に影響すると考えられる因子（原料米、麹菌、酵母の種類、蒸留方法等）についてそれぞれ条件を変えた網羅的な泡盛ライブラリを構築しており、これらを参考に複数の製品が開発。販売されている。ライブラリ酒の風味特性について可視化を図ることにより、泡盛ライブラリの活用を促進する。

3.1.6 おきなわそば地産地消プロジェクト推進事業（沖縄そば試作検証）（ものづくり振興課）

令和6年度に農林水産部において、県産小麦の栽培拡大、普及を目的とした複数品種の試験栽培が行われている。これらの品種を用いて、小麦粉生地物の物性試験や、製麺後の物性を測定するほか、試作した沖縄そばの官能評価などを行い、県産小麦の沖縄そば原料としての特性を把握する。

3.1.7 ものづくり県内受注・生産性向上支援事業（ものづくり振興課）

<沖縄振興特別推進交付金>

県内ものづくり産業の生産性向上を図るため、県内企業の生産技術開発に対して共同研究を行い、当センターに蓄積された生産技術に関して、広く県内企業への普及を行う。

3.1.8 その他

本県で産業振興に資するため重点的に取り組む研究課題について、外部資金を獲得するため、国・県等の関連部局が所管する事業等へ提案し採択された研究課題を実施する。また、当センターの技術を必要とする関係機関の研究事業へ参画し、連携・協働してプロジェクトを実施する。

3.2 個別研究テーマ

研究事業名および研究テーマを表1から表6に示す。各テーマの詳細については次頁以降にそれぞれ示す。

表1 工業研究費（単独）

担当班	研究テーマ
食品・醸造班	① 県内健康食品における品質（成分の含量均一性）調査
機械・金属班	② 沖縄陶器形状リソースの拡充によるデジタルマニュファクチャリングに関する研究
	③ 機械学習等 AI を活用した CAD モデルの自動変更に関する研究
	④ ディープラーニングを用いた物体検出に関する研究
	⑤ めっき廃水処理に関する調査研究
環境・資源班	⑥ 生物資源の環境素材利用に関する研究開発
	⑦ 海洋生分解性樹脂の開発
	⑧ 単離化合物の活用による沖縄天然物ライブラリの構築

表2 工業研究費（受託）

担当班	研究テーマ
機械・金属班	① 沖縄県内の表面処理に関する需要見込み調査
環境・資源班	② 県内で排出されるプラスチック及びバガス等の非プラスチック残渣を活用した樹脂素材の開発

表3 デジタル導入促進ツール開発事業

担当班	研究テーマ
機械・金属班	① 加工機器等の稼働状況モニタリング技術の構築

表4 琉球泡盛等マーケティング強化事業

担当班	研究テーマ
食品・醸造班	① 泡盛ライブラリ活用のための酒質特性の調査

表5 おきなわそば地産地消プロジェクト推進事業（沖縄そば試作検証）

担当班	研究テーマ
食品・醸造班	① おきなわそば地産地消プロジェクト推進事業（沖縄そば試作検証）

表6 ものづくり県内受注・生産性向上支援事業（ものづくり振興課）

担当班	研究テーマ
機械・金属班	① 鉄筋自動ブラッシング研磨装置の開発
	② スパイラルろ過膜洗浄装置における自動化の開発
	③ 泡盛原酒を用いたスピリッツの生産性向上について
	④ 機械学習を活用したロボットの自律制御に関する研究

3.2.1 工業研究費（単独）

① 県内健康食品における品質（成分の含量均一性）調査

研究年度	令和7年度
研究内容	県内健康食品の現状を把握することを目的に、①県内製造業への工程管理の聞き取り調査を行う。とりわけ、サプリメント形状を重視し、粉末・顆粒・錠剤等の製造工程である混合・造粒・打錠技術に伴う成分含量均一性などの調査研究を行う。②県内企業が製造する一部の粒製品の品質調査（主に物性調査）を行い、現状を把握する。

② 沖縄陶器形状リソースの拡充によるデジタルマニュファクチャリングに関する研究

研究年度	令和3年度～令和7年度
研究内容	平成22年度から平成24年度に実施した「デジタルデザイン技術による陶器の設計・生産技術の開発」において、3DCAD/CAM技術を活用した石膏型製作技術開発と沖縄陶器の形状リソース152点を集積したが、利用価値を高めるためには更なる形状データの蓄積が必要である。そこで本研究では、埋蔵文化財センターに所蔵されている発掘資料から、3Dスキャナを活用した形状データの取得と、陶器片から起こした図面を基に3DCADで再構築した形状データを集積することで、陶器形状及び石膏型設計におけるリソース（デザインの基となる資源）を拡充し、製品開発の迅速化を図る。

③ 機械学習等AIを活用したCADモデルの自動変更に関する研究

研究年度	令和5年度～令和7年度
研究内容	3DCADによる設計の利点の一つに、CAD上でモデリングした部品を組み立てて製品を構築するアセンブル機能がある。アセンブルで使用する部材を活用した製品

	<p>を設計する際、製品の寸法や耐荷重の違いによって、部材のサイズや板厚ならびに穴の位置など微妙な設計変更の度にモデリングを行う必要がある。</p> <p>本研究では、機械学習等の AI を活用して、強度計算や CAE などの解析結果を予測し、CAD モデルのサイズや穴の位置などの寸法を自動で変更できるようなシステムを開発する。</p> <p>令和5年度は、Python 言語による 3DCAD モデリング方法を確認した。令和6年度は、強度解析結果を基にしたデータセットの作成と scikit-learn による学習と検証を行った。令和7年度は、学習・検証結果の精度向上と 3DCAD との連携を行う。</p>
--	--

④ ディープラーニングを用いた物体検出に関する研究	
研究年度	令和5年度～令和7年度
研究内容	<p>本研究では画像処理や物体検出などの技術を県内製造業で広く利活用することを目的に、ディープラーニングの技術の蓄積や Python などによるアプリケーション開発、ライブラリの充実を図ることで物体検出システムを構築する。</p> <p>令和6年度は、外観検査に向けた物体検出技術として、正常品を中心とした学習による判別方法について検討を行った。溶接の曲げ試験片を対象に溶接部画像のディープラーニングによる良否判定を行った。CNN、VGG16、EfficientNet などのアルゴリズムを用いて検討を行ったが、正解率が 60%程度で良好な結果は得られなかった。また、教師なし学習モデルで高評価を得ている PatchCore についても検討を行ったが、正解率約 70%程度であった。</p> <p>令和7年度はアノテーションを行った教師あり学習モデルとして、Yolo、Mask R-CNN のモデルについて検討を行う。</p>

⑤ めっき廃水処理に関する調査研究	
研究年度	令和5年度～令和7年度
研究内容	<p>県内機械金属関連ものづくり企業から、電気めっき事業者の進出が求められている。一方、電気めっき事業を新規で行うにあたって廃水処理は大きな課題であるが、当該事業者は中小企業がほとんどで、単独での解決は困難を伴う。そこで本調査では、沖縄県内でめっき事業を行う上で最適な処理方法を選定するための調査研究を行う。</p>

⑥ 生物資源の環境素材利用に関する研究開発	
研究年度	令和5年度～令和7年度
研究内容	<p>県内には、サトウキビのバガス、パイナップルの茎、バナナの幹、樹木剪定枝、おから、泡盛蒸留廃液等、十分に高付加価値利用されていない生物資源残渣が存在する。その一方、社会的には循環可能な資源を利用する等の SDGs が推進されていることから、サステナブルな素材が市場から求められている。そこで、県内で環境素材として利用可能である生物資源残渣について、どのようなものがどのくらい発生しているのか調査し、それらの素材の利用技術を検討する。</p>

⑦ 海洋生分解性樹脂の開発	
研究年度	令和5年度～令和7年度
研究内容	プラスチックによる海洋汚染が問題となっており、この対策のために国内外で生分解性樹脂の開発が進められている。我々はこれまでに、再生可能資源由来で、海洋生分解性樹脂の原料となる基幹物質を大量生産する技術を開発するとともに、これをプラスチックの原料として利用するための基礎的な知見を集積してきた。本研究では、これらの原料を利用した海洋生分解性樹脂を化学合成し、その生分解性や物性を評価する。

⑧ 単離化合物の活用による沖縄天然物ライブラリの構築	
研究年度	令和5年度～令和9年度
研究内容	当センターは、亜熱帯生物資源の利活用を図るため、植物等に含まれている生理活性物質の分離精製を行ってきた。Nrf2 活性化作用や抗ウイルス活性などを指標に年間10種類以上の化合物を単離しているが、販売されていない希少な化合物も含まれており、新たな生理活性の研究を進める際に有用なツールとなることが期待される。そこで、単離化合物と情報（単離方法、含有量）などを集約したライブラリを構築する。

3.2.2 工業研究費（受託）

① 沖縄県内の表面処理に関する需要見込み調査	
研究年度	令和5年度～令和8年度
共同研究先	葵巧研有限会社
研究内容	これまでの表面処理に関する調査で、めっき処理業者が県内で事業を行う上での課題として、県内での需要不足が指摘されている。そこで本調査事業では、従来の聞き取り調査に加えて、実際に製品への表面処理（試作）を行うことで製品の高付加価値化やコスト低減を実感してもらい、需要の掘り起こしを行う。

② 県内で排出されるプラスチック及びバガス等の非プラスチック残渣を活用した樹脂素材の開発	
研究年度	令和6年度～令和7年度
共同研究先	オキナワパウダーフーズ株式会社
研究内容	県内で排出されるプラスチックとバガス等の未利用資源を有効活用し、樹脂混合素材（コンパウンド）の開発を目指す。樹脂素材は再生プラスチックに代替可能であり、石油使用量削減、カーボンゼロ、サーキュラーエコノミーを実現する。令和7年度は、コンパウンドを配合した再生プラスチックの用途を検討する。

3.2.3 デジタル導入促進ツール開発事業（先端研究創出・先端技術導入促進事業 細事業）

① 加工機器等の稼働状況モニタリング技術の構築	
研究年度	令和6年度～令和8年度
研究内容	<p>本研究では、県内ものづくり企業の現状に沿ったデジタル技術の導入を図るためデジタル導入促進ツールの開発を行う。具体的には、①県内製造業（今回は機械メーカー）が用いている加工機器を対象に、稼働状況をモニタリングするための特性値（電流、電圧、光、振動、温度など）の把握と計測機器、センサの選定を行う。②特性値の計測、データ送信、データベース化、ビジュアル化を担うプログラムの開発。③長期運用に起こる不具合や運用のノウハウを蓄積して稼働状況モニタリング技術のブラッシュアップを図る。</p> <p>令和6年度は、山形県工業技術センターのYRIT-IoTプラットフォームを参考に、M5Stack社製のIoTデバイスであるM5Stackシリーズを用いて開発環境を整えた。事前の準備として、IoTデバイスへプログラムを書き込むツールの開発、IoTデバイスに測定条件、通信関連の情報を転送するツールの開発、IoTデバイスからデータを集積するサーバーの構築を行った。IoTデバイスのプログラムは操作性、視認性を重視して画面設計を行った。</p> <p>令和7年度は、各センサー（温湿度、pH、電気伝導度、光、電流）を自動認識してデータ収集を行うプログラム開発やモニタリング環境のテストを行う。</p>

3.2.4 琉球泡盛等マーケティング強化事業

① 泡盛ライブラリ活用のための酒質特性の調査	
研究年度	令和7年度～令和9年度
研究内容	<p>平成30年度より、新商品開発につながる試醸酒として、原料米、麹菌、酵母の種類、蒸留方法およびブレンド方法等について系統的に条件を変えて製造した泡盛ライブラリを作成し、酒造所へ情報提供を行ってきた結果、ライブラリ酒を参考とした複数の製品が発売されている。一方、泡盛ライブラリのサンプル数は50を超えるため、香りや味などの酒質特性を系統立てて把握することが難しい。本事業では商品化されたサンプルを中心に改めて一般酒を製造し、古酒との比較などを行いながら、ライブラリ酒の風味特性について可視化を図ることで、ライブラリの活用を促進する。</p>

3.2.5 おきなわそば地産地消プロジェクト推進事業（沖縄そば試作検証）

① おきなわそば地産地消プロジェクト推進事業（沖縄そば試作検証）	
研究年度	令和7年度
研究内容	<p>県産小麦の栽培拡大・普及を目的に、令和6年度に農林水産部で試験栽培した県産小麦数品種について、製粉後の小麦粉を用いて小麦粉生地物の物性試験や、製麺後の物性を測定するとともに、試作した沖縄そばの官能評価等を行い、県産小麦の沖縄そば原料としての特性を把握する。</p>

3.2.6 ものづくり県内受注・生産性向上支援事業

① 鉄筋自動ブラッシング研磨装置の開発	
研究年度	令和6年度～令和7年度
研究内容	高層建築に使用される高強度異形棒銅(SCR785)を使用した、ロの字型の補強筋は鉄筋の曲げ加工を行った後、両端部を向かい合わせて、アップセット溶接で製作している。溶接する際には、両端部を手動にてワイヤーブラシで研磨しているが、作業による研磨状態のバラツキや長時間作業に伴う過酷な作業環境が問題となっている。また、研磨ムラや高強度鉄筋ならではの接合条件のシビアさも相まって、不良品の発生も課題となっていることから、接合不良低減のためのブラッシング条件を加味した自動ブラッシング研磨装置の開発を行う。

② スパイラルろ過膜洗浄装置における自動化の開発	
研究年度	令和6年度～令和7年度
研究内容	スパイラルろ過膜洗浄工程における各種データ(pH、電気伝導率等)を製作したIoT機器を用いて測定、収集、分析を行う。得られた知見から、洗浄終了の評価方法や新たな管理パラメータの掘り起こしを行い、より効率の良い自動洗浄装置を目指す。

③ 泡盛原酒を用いたスピリッツの生産性向上について	
研究年度	令和6年度～令和7年度
研究内容	近年のクラフトジンのブームに伴い、泡盛を原酒としたベーススピリッツを製造しているが、既存の専用設備が需要増に追いつかない状況にある。そこで、休眠中の大型泡盛用蒸留装置を改良し、ベーススピリッツの生産性向上を図る。

④ 機械学習を活用したロボットの自律制御に関する研究	
研究年度	令和6年度～令和8年度
研究内容	近年、人と同じスペースを共有しながら一緒に作業できる協働ロボットの活用が広がりつつある。協働ロボットは小型で安価に導入できるケースも多いことから、沖縄県内でも有効に活用できる可能性がある。 本研究では、協働ロボットを様々な生産現場で活用するため、カメラの画像などを基にした機械学習によるロボットの自律制御に関する取り組みを実施する。 令和6年度は、お菓子メーカーでの協働ロボットの活用を想定し、カメラの画像からお菓子の輪郭を捉え位置を検出する方法、お菓子の種類を識別する機械学習モデルおよび協働ロボットの制御プログラムの開発に取り組んだ。 令和7年度は、ロボットの位置決め精度の向上、ロボットの周辺機器として用いる振動フィーダーなどの開発に取り組む。

4 人材育成

4.1 工業技術支援事業費【再掲】

4.1.1 技術講習会の開催

県内企業の技術力向上を図るため、試験・分析技術や製造技術等に関する講習会の開催や専門分野別の技術講習会を開催する。また、関係団体が主催する講習会等へ当センター職員を講師として派遣する。

- 溶接技能評価試験準備学科講習会 : 7月、12月
- IoT 最新技術講習会 : 8月
- 食品製造業向け衛生・品質管理セミナー : 9月（予定）
- 機械加工に関する技術セミナー : 10月
- X線CTスキャナ取扱い講習会 : 11月、2月

4.1.2 企業技術者等の研修受入

① 技術者研修

県内企業の技術的課題の解決および技術者の資質向上を図るため、企業等からの依頼により加工技術や分析技術、その他の専門技術に関する研修を行う。

② 機器・設備取扱研修

特殊機器等、高度な分析・加工技術が要求される設備機器について、その操作技術に関する研修を行う。

4.2 ものづくり県内受注・生産性向上支援事業（ものづくり振興課）【再掲】

<沖縄振興特別推進交付金>

県内ものづくり産業の生産性向上を図るため、人手不足に関する対策として、省力化、ロボット基本制御、画像認識、機械学習などの人材育成に関する研修を実施する。

5 施設整備

5.1 工業研究施設整備費

当センターの試験研究・技術支援業務を効果的に推進するため、分析・試験装置、加工機械等を整備する。本年度は、公益財団法人JKAの機械工業振興補助事業の外部資金を活用し『ファイバーレーザー加工機』を整備するとともに、県独自予算で既存機器の修繕、保守を行い、『ラボ用分取クロマトグラフィースystem』等機器の整備を行う。

5.2 工業技術センター保全整備費

当センターの試験研究・技術支援業務の円滑な推進と当センター利用者の安全を確保するため、中長期整備計画に基づいて施設や設備を計画的に修繕・更新し、サービスの維持を図る。

6 企画・運営

6.1 運営費（工業技術センター）

当センターの試験研究・技術支援業務を効果的に推進するため、施設・設備の管理・運営業務を行う。

6.2 工業研究費（単独）【再掲】

6.2.1 研究成果の活用

① 研究成果の広報

当センターの研究成果等を効果的に産業界に移転するため、刊行物（事業報告、研究報告、技術情報誌等）の発行・頒布を行うとともに、ホームページ、メールマガジン、マスコミ等各種媒体を活用した研究成果の広報に務めるほか「成果発表会」を開催する。

また他機関が開催する講演会、各種シンポジウム、学会等に参加・発表する。

② 研究成果の知的財産としての権利化

当センターの研究成果については、積極的に権利化を進め企業の新技術開発や新製品開発に繋げることが重要という認識のもと、権利化・活用を図る。

6.2.2 刊行物の発行

「事業計画」「事業報告」および「研究報告」を編集・発行し、当センターの事業活動、研究成果等の情報を広く発信する。

6.2.3 情報発信

ホームページやメールマガジンを通して、公募情報、行事案内等の情報を広く発信する。

6.2.4 地域技術研究会

沖縄県内の中小企業、関係団体、大学、公設試験研究機関が連携して地域製造業の技術課題の解決や技術力の向上および地域技術のネットワークの形成を図ることを目的に下記に示す4つの研究会活動を行う。

① 生物資源利用技術研究会

目的：県内生物資源の有益情報や新たな加工技術を紹介し、産官学連携等の研究課題の抽出や県内企業間の連携強化を図るための情報交換を目的とする。

構成：工業技術センター、健康食品産業メーカー 等

内容：県内素材に関する保健機能性や含有成分等の有益情報を提供し、県内企業や関連団体からの意見を抽出する。加工技術や分析技術に関し、製品開発・製造・衛生管理・品質管理に関する技術情報を提供する。同時に、県内企業に必要な技術課題を検討し、企業間連携強化や産官学連携等の研究課題を抽出するための情報交換を行う。

② HACCP 義務化に対応した豆腐よう製造法研究会

目的：豆腐よう の HACCP の考え方に基づいた製造法に関する情報提供を行うと共に、実施方法について検討する。

構成：工業技術センター、豆腐よう製造業者 等

内容：2020年6月から食品を取り扱う事業者全てに対して HACCP に沿った衛生管理の実施が義務化された。本研究会では、沖縄の伝統的食品である豆腐ように関し、HACCP に基づいた製造・流通法について議論を行うと共に、製造現場における微生物検査などをおして実際の製造に反映させる取り組みを行う。令和7年度は紅麴の製麴法について検討する。

③ 製造現場におけるIoT活用研究会

目的：ものづくりの製造現場におけるIoT技術を活用した技術課題解決等を目的とする。

構成：工業技術センター、ものづくり技術者、品質管理担当者 等

内容：安価なマイコンを用いてセンシングとデータ収集の初歩的な技術を修得し、その後、製造現場の「見える化、観える化、診える化」を目指す。また、今後取り組むべき研究課題や技術支援に関する意見を集約して連携プロジェクトに発展させIoT活用の普及を促進する。そのほか、AI・IoT技術に関する講演会や講習会を実施する。

④ 製塩技術研究会

目的：製塩にかかる技術の向上と様々な技術課題解決等を目的とする。

構成：工業技術センター、製塩メーカー

内容：当センターで行っている研究に関して情報提供を行うとともに、今後、取り組むべき研究課題や技術支援に関して意見を集約し、研究プロジェクトとして推進する。県産塩の品質と生産性の向上及びブランド化の推進をはじめ、国内外での多種多様な市場ニーズに適応した製塩製造を目指す。

6.2.5 県内外関係機関との連携

地域製造業の実態を把握し、現場のニーズを当センターの運営に効果的に反映させることを目的に、沖縄県内外の関係機関や大学等との各種研究会活動等の連携および意見・情報交換を積極的に行う。

① 九州連携 CAE 研究会

目的：各県公設試の解析ノウハウ等を共有することで企業支援力の向上を図る。

構成：山口県産業技術センター、福岡県工業技術センター、佐賀県工業技術センター、長崎県工業技術センター、熊本県産業技術センター、大分県産業科学技術センター、宮崎県工業技術センター、鹿児島県工業技術センター、島根県産業技術センター、鳥取県産業技術センター、三重県工業研究所、徳島県立工業技術センター、沖縄県工業技術センター（事務局）

内容：本研究会は昨年度まで九州地方知事会議・政策連合の下、公設試間の連携を推進する取組みとして活動を行ってきたが、令和7年度以降は独立した研究会として活動することになった。

コンピュータの進歩により、従来に比べCAE（構造解析や流体解析）が容易に行えるようになったが、その解析結果を適切に活用するためには、知識や経験に基づく高い技術力が必要である。本研究会は各公設試単独では解決するのが難しいCAEに関する課題について議論することで、参加者の技術力向上を図り、公設試が担う企業支援をより強化することを目的としている。

本年度は、佐賀県、鳥取県、鹿児島県において研究会を実施する。

② おきなわオープンファシリティーネットワークへの参加

当センターでは、外部利用が可能な測定・分析機器や加工機、処理装置等を多種保有している。県内にはその他にも琉球大学や沖縄工業高等専門学校、インキュベート機関など高度な研究機器を有する機関がある。

これら機関による共同利用の促進や計画的な整備・更新により、沖縄の研究基盤強化と研究能力の向上を図るため、琉球大学研究基盤センターが運営する『おきなわオープンファシリティーネットワーク』（OoPNet）に参加し、機器・装置等の情報を共有する。

③ 産総研連携アドバイザーによる技術マッチングと技術支援

国立研究開発法人産業技術総合研究所（以下、産総研）では、技術マーケティングを推進する産総研連携アドバイザーを配置し、保有する技術を幅広い事業へ活用するための取組

を強化している。さらに、各都道府県に産総研職員以外の産総研連携アドバイザーを配置し、地域企業の競争力強化を図ることで、地方創生の実現を目指している。

本年度は当センターの職員3名を産総研連携アドバイザーとして配置し、産総研九州センターの連携オフィサーと連携して活動を実施する。具体的には、県内の企業訪問を行い、企業ニーズと産総研の技術シーズのマッチングや企業・産総研・当センター等による連携プロジェクト（共同研究や受託研究、協力協定等）の企画・調整・立案等を行う。また、産総研との連携により、企業の技術課題の解決等を支援する。

これまでの企業訪問等で要望のあった技術課題の解決に向け、具体的な取り組みを進めるとともに、継続的に企業を訪問し、技術課題の掘り起こしを行う

④ その他県内外関係機関との連携等

当センターの事業を円滑・効率的に進めるため、また、多様な技術ニーズへ対応するため、産業技術連携推進会議や沖縄県プラットフォーム推進協議会等へ参加し、県内外機関との連携・情報交換を行う。

6.2.6 沖縄県工業技術振興連絡協議会（仮称）の開催

当センターにおける業務の総合的かつ効果的な運営を図るため、関連支援機関等から委員を招聘し意見を聴取する沖縄県工業技術センター事業推進協議会（仮称）を開催する。

6.3 金型技術研究センター（素形材産業振興事業）

製造業を下支えするサポーティング産業の支援のため、国際物流拠点産業集積地域うるま地区内素形材産業振興施設内に設置している「金型技術研究センター」にて、技術者の育成、機器提供および最先端の共用機器を活用した共同研究を実施する。

6.4 ものづくり産業新規プロジェクト創出促進事業

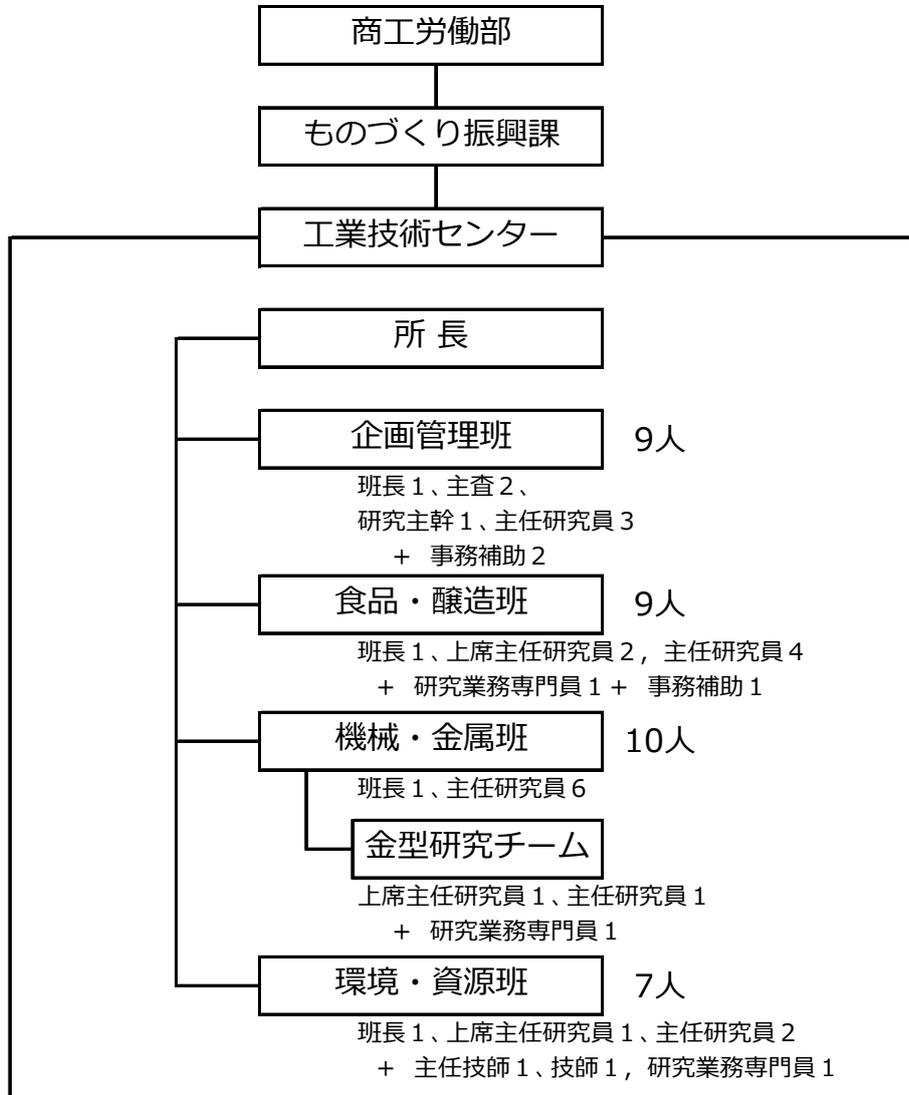
県内製造業において、先端技術の導入や企業間技術連携による新規研究プロジェクト創出を図るため、担当職員が外部アドバイザーと共に県内製造業を巡回して企業の保有技術や潜在的な需要を掘り起こし、新規研究プロジェクトの企画立案などの支援を行う。

今年度の主な取り組み内容は以下のとおりである。

- ・担当職員が外部アドバイザーと共に県内製造業を巡回して企業の保有技術や潜在的な需要を掘り起こし、新規研究プロジェクトの企画立案などの支援
- ・企業間技術連携促進を目的とした技術交流展開催のため、県外のものづくり関連の展示・交流会イベント視察

7 付表

7.1 組織および職員配置（令和7年度）



行政職：	5人
研究職：	25人
研究業務専門	3人
事務補助：	3人
合計：	36人

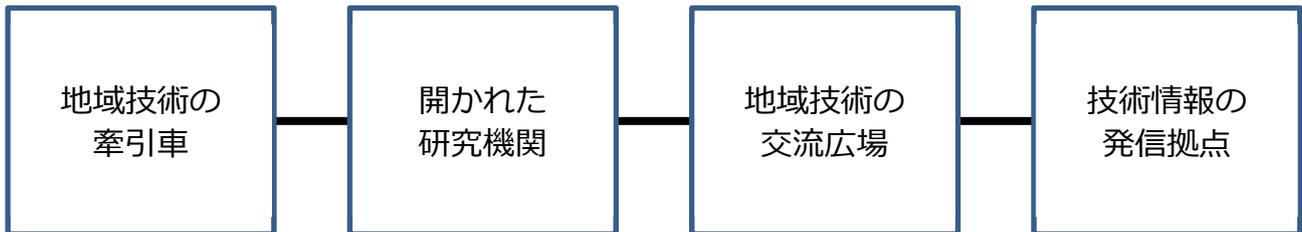
図3 組織および職員配置

7.2 工業技術センター関連当初予算総括表（令和7年度）

(目)	(事項)	(事業)	単位：千円	今年度予算 (前年度予算)
工業技術センター費 183,057 (172,398)	工業技術センター運営費 66,933 (65,474)	運営費（工業技術センター）		64,136 (60,138)
		工業技術センター保全整備費		2,797 (5,336)
	工業研究費 38,252 (41,432)	工業研究費（単独）		3,930 (3,649)
		工業研究費（受託）		9,183 (17,129)
		企業連携共同研究開発支援事業費		10,472 (6,509)
		研究プロジェクト強化支援事業費		4,340 (3,940)
		工業技術センター嘱託研究員配置事業費		4,781 (4,556)
		先端研究創出・先端技術導入促進事業費		4,131 (5,649)
		ものづくり産業新規プロジェクト創出促進事		1,415 -
	工業研究施設整備費 69,855 (57,491)	工業研究施設整備費		69,855 (57,491)
	工業技術支援費 8,017 (8,001)	工業技術支援事業費		8,017 (8,001)
工鉦業振興費 57,524 (54,431)	工業振興対策費 57,118 (54,431)	素形材産業振興事業費		43,059 (48,620)
		琉球泡盛等マーケティング強化事業 (琉球泡盛新発展戦略事業)		3,869 (3,211)
		ものづくり県内受注・生産性向上支援事業費		3,000 (2,500)
		おきなわそば地産地消プロジェクト推進事業 (沖縄そば試作検証)		6,784 -
	健康バイオ関連産業振興費 406	健康食品ブランド力魅力アップ推進事業		406 -

図4 当初予算総括表

基本理念



令和7年度 事業計画
令和7年6月発行

問い合わせ先

沖縄県工業技術センター

住所： 沖縄県うるま市字州崎1 2番2
TEL： 098-929-0111
FAX： 098-929-0115