

## 第2章 現況

## 1. 規 模

所在地 〒899-5105 鹿児島県姶良郡隼人町小田1445-1

TEL 0995-43-5111 FAX 0995-64-2111

敷地面積 69,157.16m<sup>2</sup>

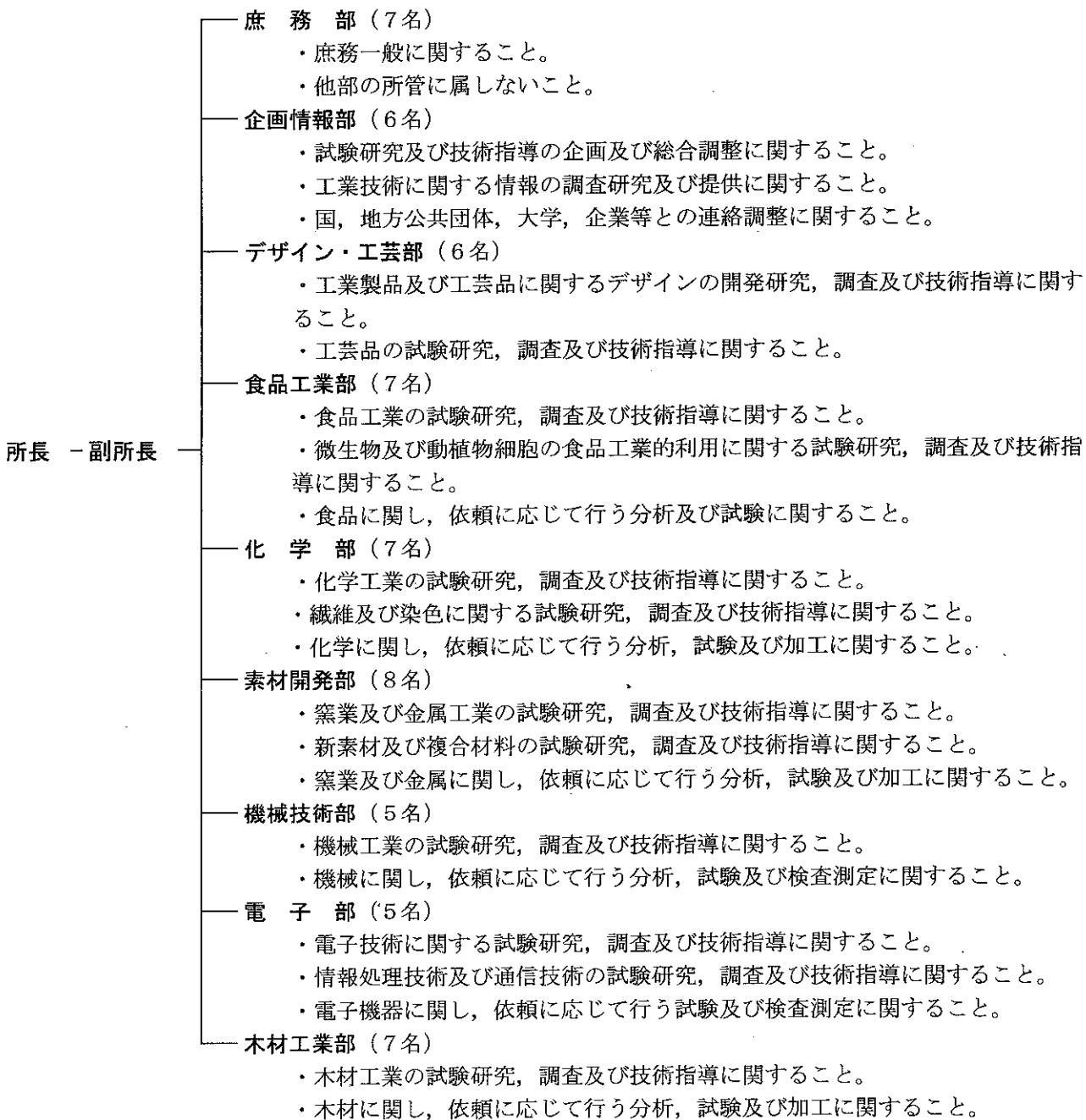
建物面積 16,580.17m<sup>2</sup>

管理研究棟(3階建) 9,790.29m<sup>2</sup> (鹿児島県R&D支援センターおよび鹿児島県知的所有権センターを含む)

実験棟 5,848.05m<sup>2</sup> (システム技術開発センターを含む)

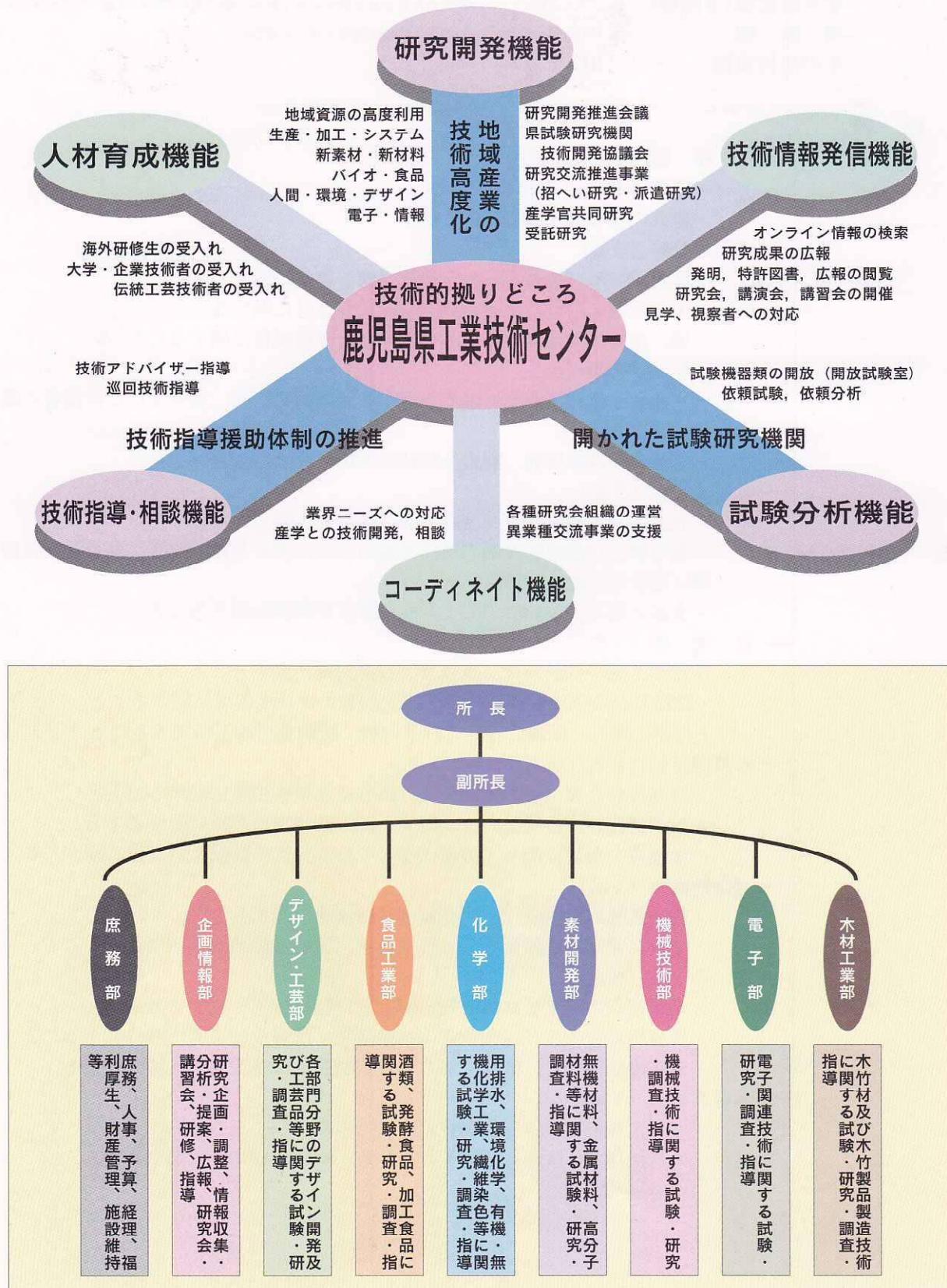
その他付属棟 941.83m<sup>2</sup>

## 2. 組 織



### 3. 機能と役割

鹿児島県工業技術センターは、県内中小企業などの技術開発・技術力向上を支援する中核的な施設として、工業技術の高度化、先端化、複合化に取り組んでいます。なかでもバイオテクノロジー、エレクトロニクス、新素材など先端技術をはじめ、各分野における工業技術に関するすべての相談に対応し、県内中小企業の「技術的拠りどころ」として、企業ニーズに的確に応えています。

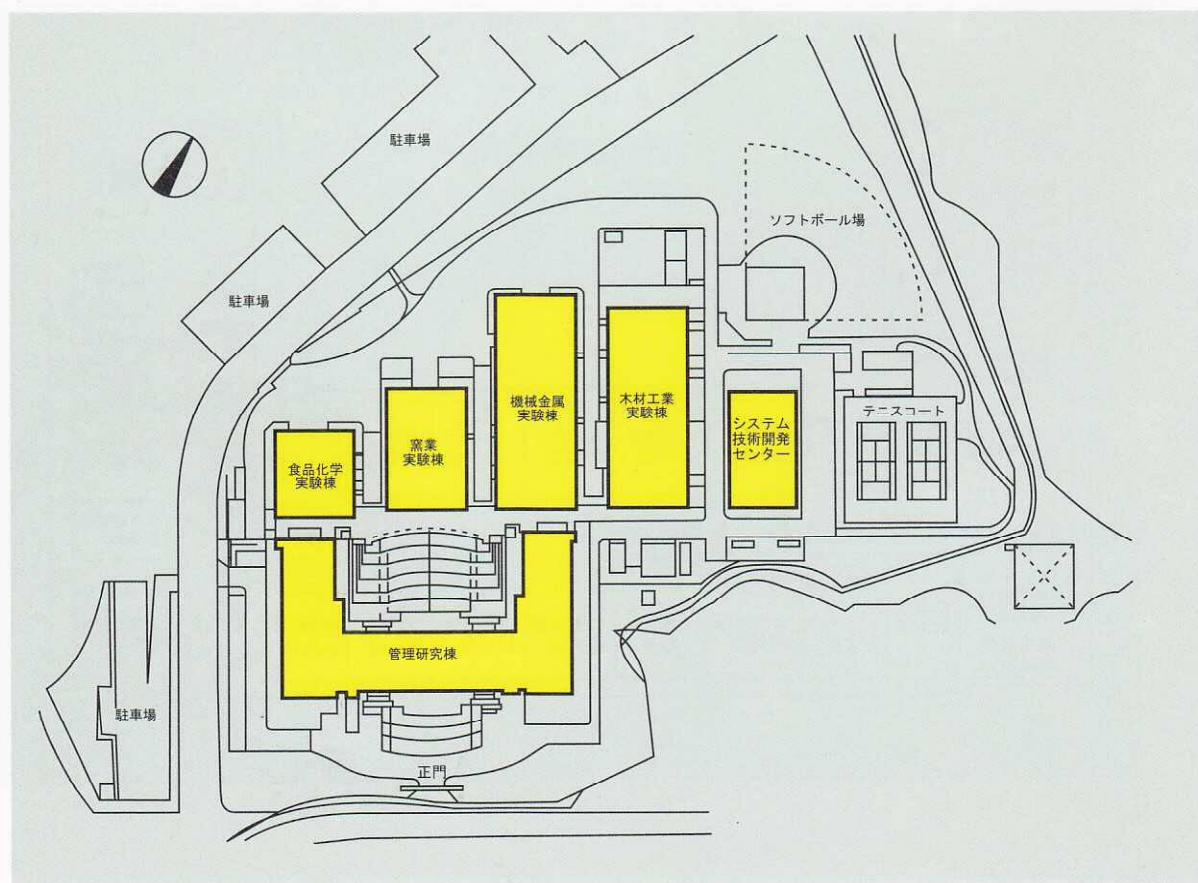


## 配置図

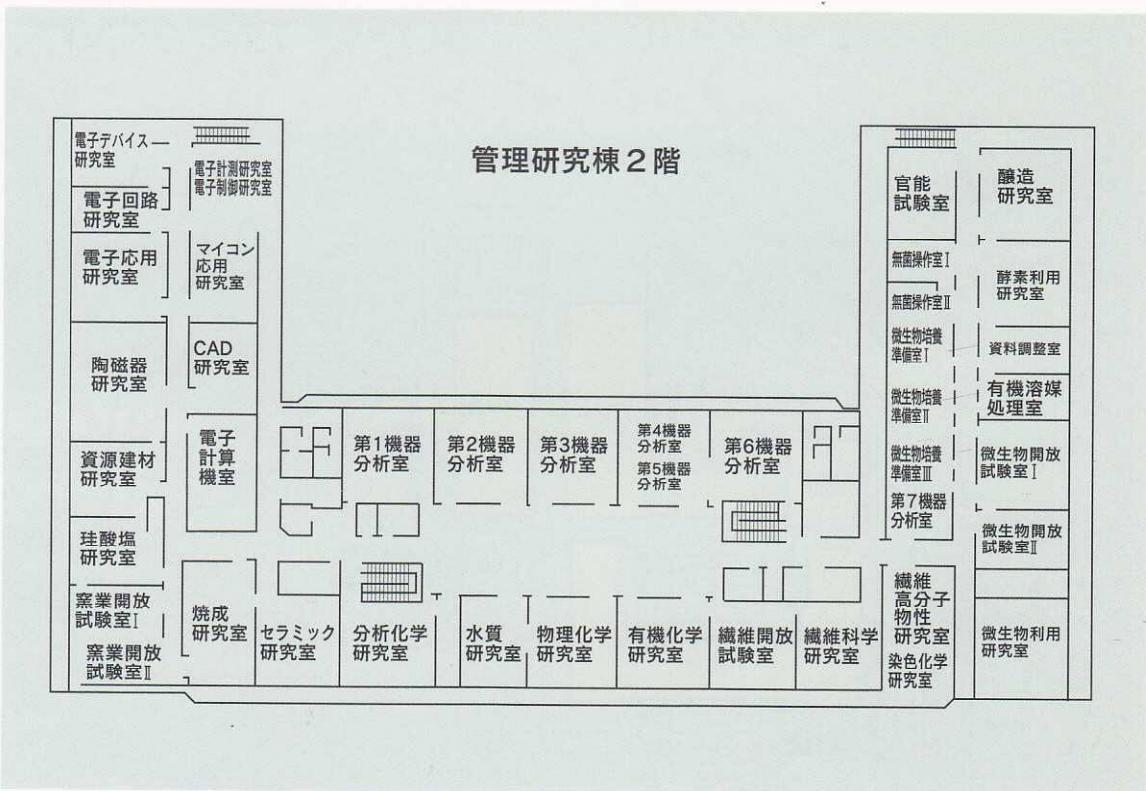
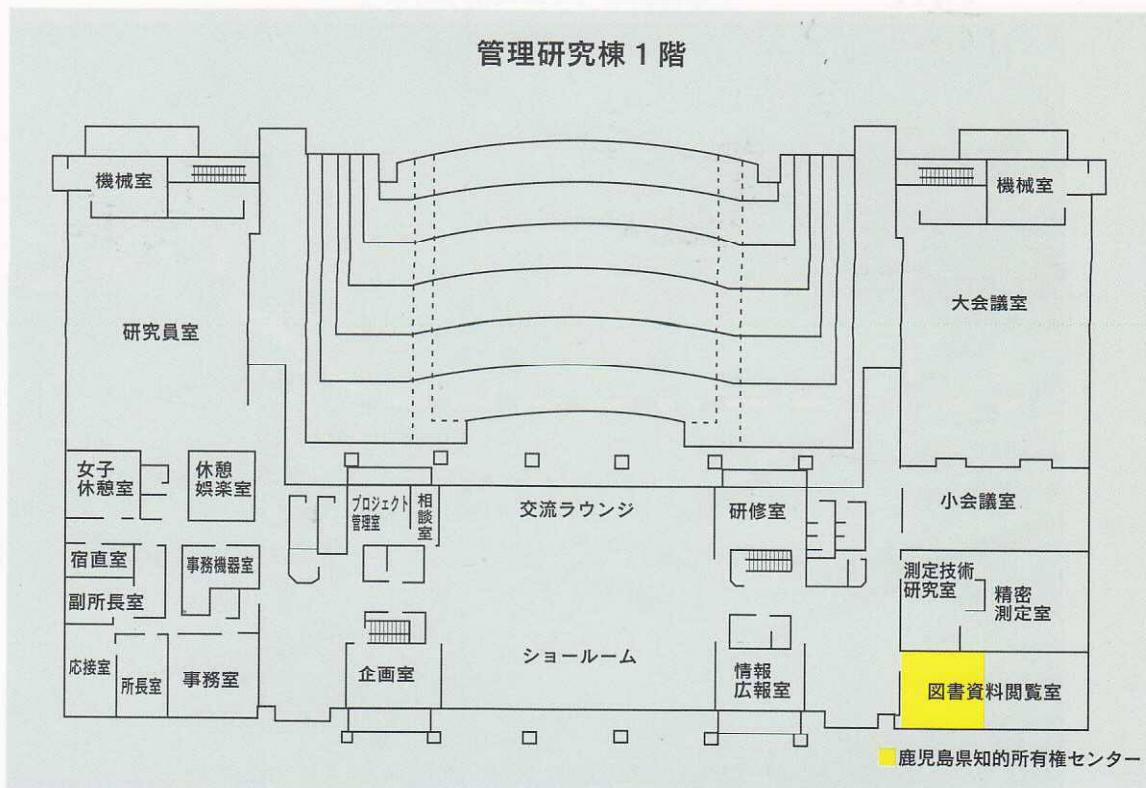
工業技術センターへのアクセス



敷地内レイアウト

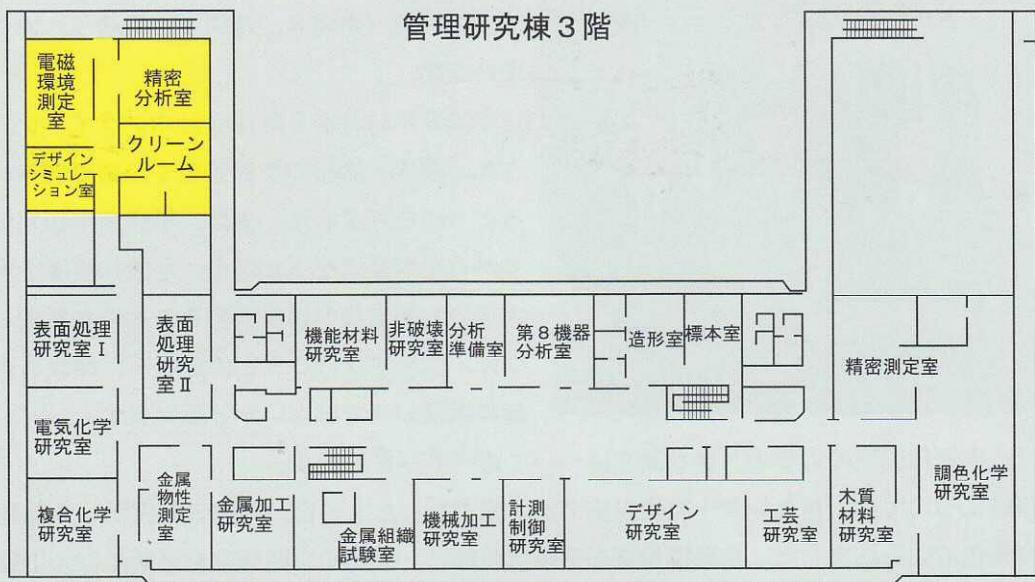


## 本館・実験棟



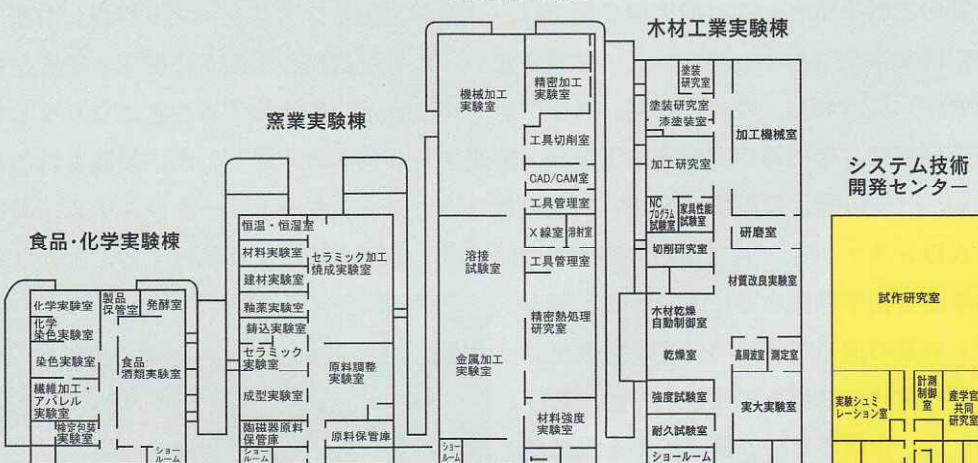
## 鹿児島県R&D支援センター

### 管理研究棟 3階



## 実験棟

### 機械金属実験棟



## 5. 各部の現状

### 庶務部



庶務部は、当センターの人事、予算、施設・設備の維持管理など主として管理運営部門を所掌しており、現在6人の職員（事務4、技術1、労務1）でこれに当たっています。

平成8年11月から財務会計オンラインシステムが導入され、歳入・歳出の予算管理や伝票処理等が迅速にできるようになりました。また、平成9年10月からは職員給与が口座振替になったほか、平成10年度予算編成作業の大部分も端末処理に移行することになりました。このように、庶務事務のOA化の進展が、開設当初に比べて一番の様変わりではないかと思います。

それでは、庶務部関連の近年の大きな動きについて述べてみましょう。

まず、組織については、当センター発足以来7部2室であったものを、平成8年度から9部制に改編し、機能の充実強化が図られました。企画情報室を企画情報部に、デザイン開発室をデザイン・工芸部に、それぞれ室から部に昇格させ、窯業部を発展的に解消し、素材・材料部門を一本化して素材開発部を発足させ、機械金属部を機械技術部に名称変更しました。また、庶務部関係では、業務の迅速化等を図るため総務課長ポストが新設されました。

次に、事務事業については、当センターの機能及び事業を単純明解にし、今後の目指すべき方向を明確にするため「事業の組み替え」が行われ、平成7年度から以下に述べる事業体系となりました。

従来の「経常研究」を研究開発を主体とする「工業基盤技術研究事業（ニーズ対応型、シーズ対応型）」と県内中小企業の技術的な支援を主体とする「工業技術支援事業」に分割し、「研究開発単独事業」については、研究分野毎に柱となるテーマを明確に打ち出し「地域資源の高度利用」など5つの独立した事業としました。これについては、その後の見直しで、電子情報関係分野を新たに設け、平成8年度から6本柱となりました。

平成9年度予算の主要事業として、研究開発面では、「強誘電体インテリジェント材料」の研究開発をする地域産学官共同研究事業（中小企業庁）と「糖質資源からの有用糖類の生産」に関する研究を行う地域先導研究（科学技術庁）に参画し、今後3年間、大型プロジェクトとして始動することになりました。

また、機器整備面では、金型等の高能率加工機器「高速マシニングセンター」が、設置されることとなりました。このほか、「政府調達に関する協定」に基づきコンピュータネットワークシステム、高速マシニングセンター、CADシステム等の大型機器の導入については、国際入札により執行することとなりました。

今夏、平成10年度当初予算編成等に先立って、既存の業務及び施策・事業の進め方等について、簡素化効率化の観点から「行財政システムの見直し」が、全庁的に行われましたが、10周年という節目の年を迎える当センターにとっては時宜を得たものであり、試験研究等全ての事業・業務について、所全体で総力を挙げて見直し作業に取り組みました。

昨今の厳しい予算状況と予算執行の適正化が強く求められている中で、今後とも工業技術センターの管理運営の効率化に努めていきたいと思います。



## 企画情報部



工業技術センターの発足に際して、企画調整機能の強化・拡充を図るために企画情報室が新設されました。発足当時はスタッフ3名でスタートし、逐次増員され平成8年度から部に昇格し、現在スタッフ6名と強化・拡充されてきました。

ここ数年間、県内企業も含めてわが国の産業にとっては、国際化に伴い、国内産業の空洞化、既存産業の成熟化等による経済的構造の変化が進むなかで、技術や経営面で多くの課題を抱えてきています。

国をはじめ県でも、技術の高度化や新技術の開発を行い、創造的事業活動を促進することが、県内中小企業の発展にとって極めて重要になってきています。

これらに対応するために国や県の研究開発・技術指導事業等の諸施策・制度が大きく様変わりしてきました。例えば、技術開発関連事業は大型化し、その研究体制は产学研連携が強化され公募型化されてきており、技術アドバイザー指導事業につきましては一部有料化されてきています。また、特許等技術情報の有効利用を推進するために、平成8年度末に鹿児島県知的所有権センターが、平成9年度にはスーパークリノゾーンの指定を受け、その一環の施設として、产学研連携の場や研究開発のためのシステム技術開発センターが設置され、さらに、平成10年3月にはR&D支援センターが設置される予定です。

これまでの企画情報部の主な事業について振り返ってみましょう。

①県工業技術センター研究開発推進会議は工業技術センター開設とともに設置されました。これまでに、中長期ビジョンの策定、产学研の連携及び共同研究の取り組み、将来を見越した工業技術センターの強化策、工業基盤技術研究と工業技術支援のあり方、研究テーマの選定及び技術指導のあり方など社会的背景に即した審議・提案がなされ、それを受けた当センターの研究・指導業務等の運営に生かされています。

②工業技術センター設立10周年の節目の年を迎える今年度は、「21世紀にはばたく地域産業」をテーマに技術立県会議及び技術立県シンポジウムを開催いたしました。

③技術情報提供機能につきましては、CD-ROM特許公報による情報提供（平成6年度）、ホームページの開設（平成8年度）、所内紹介用のビデオに代わりマルチメディアプレゼンテーションシステムの運用（平成8年度）等機能の充実・強化を図ってきました。

④工業技術支援事業の一つとして、所内プロジェクトが、「離島地域技術おこし」支援事業（平5～6年）に取り組み、熊毛地区で広葉樹を利用した木製品、植物染料を利用した染織物、奄美地区では黒糖製品を（デザイン部門を含めて）を試作し提案しました。

植物染料を利用した染織物は屋久町の特産品として認知されてきています。

厳しい環境変化（潮流）の中でフレキシブルに対応し、且つ事業・業務の質的向上を図っていくことも望まれています。これからは、活力ある地域企業の“技術的拠りどころ”として、研究開発と技術支援を両輪にした事業運営の一翼を担って、部員一丸となって取り組んで参りたいと思っています。



## デザイン・工芸部



当部は平成8年度の組織改編によりデザイン・工芸部として新設されました。主な業務内容として、木・竹製品のプロダクトデザインおよびその製造技術の研究開発、次にコンピュータによるグラフィックスや映像デザインの制作に関する研究開発、そして薩摩焼など陶磁器に関する研究開発などです。この他に指導事業として各種研究会などによる技術支援も行っています。

これらの中で、当部が近年取り組みました研究内容の一部について紹介いたしますと、プロダクトデザイン関連では県内には様々な素材や工芸品があり、伝統技術に根づいた工芸品から新技術を生かした製品まで

つくられており、新製品の開発や技術の向上に対する関心は高いものがあります。この中で国指定の伝統的工芸品である川辺仏壇業界を対象に、新デザイン設計手法の提案と、彫刻・宮殿加工工程の効率化、省力化を図るため、現状のデザイン設計手法と彫刻・宮殿加工技術の調査事業を行い、技術者の高齢化と技術的課題など、これらの問題点の抽出、改善策の検討を行い、製品品質の向上を図るために研究開発に取り組んでいます。また、異種素材共生型鹿児島ブランドのデザインとして本県内産異種素材の組み合わせによる製品開発として、家具・テーブルウェア関連で屋久杉、溶岩、薩摩焼、ガラス、彫金、漆塗等を中心として提案型のデザイン手法・試作技術の研究を行い、この中でコンピュータを用いることでデザインプロセスの短縮・効率化が図られました。

グラフィック・映像関連では、マルチメディアやインターネットといった「新技術」が普及・稼働し始め、新しい事業展開としてCD-ROMのソフト制作技術やインターネット上での宣伝・受注システムなど、コンピュータがらみの新しい動きが目立って来ています。このような状況下にあって、当部ではアイデア抽出段階で必要となる豊富なデータの要望に応えるために、デザイナーがアイデア（発想の支援）を得られるよう、写真やイラストなどの画像データをコンピュータを用いてデータベースの構築を図りました。

薩摩焼関連では、地域資源を活用した新製品開発として、降下軽石などを利用した釉薬の研究を行い、黒天目等鉄釉系として良好な物を得ることが出来ましたので、今後業界への普及を図っていきます。そのほかに人材育成事業として、県内企業の技術後継者の育成や海外技術研修生の受け入れも行っています。

本県の関係業界として、伝統産業では薩摩焼、川辺仏壇、屋久杉製品、木・竹製品、大島紬、ガラスなどの業界が、デザイン関連ではインダストリアルやインテリア・エクステリア、そしてグラフィックや映像関連などの業界があり、それぞれにおいて消費者ニーズの多様化・個性化に対応した製品・商品づくりに関する課題・問題点があります。

このような中で、すでに業界でもデザインの重要性の認識が高まっており、新製品開発に関する技術相談・指導の件数は、年度ごとに増加の傾向にあります。そこでデザイン・工芸部では、これらの技術的拠りどころとして県内関係業界のニーズに応えるべく、新製品のデザイン開発や生産性の向上や省力化を図るために必要な情報や、技術支援の強化策としての研究開発に努めています。



## 食品工業部



当部では、県内主要産業である食品産業部門、特に、焼酎、味噌、醤油、酢、漬物、クエン酸等の発酵食品関連分野を主体に研究開発及び技術指導を行っています。

焼酎関連分野として、原料については、関係団体や業界と協力して、優れた特性を持つサツマイモの選抜に関する研究を行い、試釀や官能検査の結果から、焼酎原料用奨励品種”ジョイホワイト”を選抜しました。酵母については、県内焼酎製造企業で広く使われている鹿児島酵母の分類学的研究に引き続いて、耐熱性でかつ高収得量のある酵母、ソフトな香りの焼酎をつくる

酵母の育種改良の研究を行い、選抜された酵母は実用化され、酒造組合連合会で販売しています。

蒸留工程については、自動化を目指した自動蒸留システムの構築に関する研究や回分精留機を用いた新蒸留法によって、いも焼酎の品質向上と製品の多様化を図るよう研究を行っています。また、黒糖焼酎については、酸臭、油臭等の問題はあるものの、黒糖由来の香味の甘さに特徴があり、品質の向上によって販路拡大に期待がもてるところから、これらの問題点を解決するための研究を進めています。

その他、紫いもなど新しく開発された甘しょを原料とする新しい酒類の開発として赤・白ワインタイプの酒類の研究を行い、製造法の特許を取得しました。現在、地域資源の高度利用を図るためにも実用化に向けて地場企業への技術移転を進めています。

バイオ・食品関連分野では、機能性物質、有用微生物の開発応用、微生物制御に関する研究を行っています。本県特有の発酵食品である焼酎、クエン酸、さつま味噌等のモロミや麹中に含まれる微生物由来の機能性物質を検索し、それを生産する微生物の最適培養条件や改質を行い新規産業の創出を目指しています。

更に、平成9年度からは产学研官で組織されて行うプロジェクト研究である科学技術庁の地域先導研究へ参画し、澱粉粕等に代表される余剰・廃棄バイオマス資源から機能性糖類を効率的に生産する研究開発を進めています。また、焼酎蒸留粕の固液分離に効果のある凝集性酵母の応用技術や独特な製法により作られる福山酢の特徴に関する調査研究も行いました。その他、微生物制御については、食品の加工や保存・流通過程で問題となる微生物汚染対策に関する研究を業種毎に進めています。

近年、研究開発も国際的な交流が必要になってきましたが、当部でも平成6年度に研究員が“澱粉の新用途開発研究”的テーマでアメリカに1年間留学し、国際感覚を身につけ海外とのネットワーク作りも行いました。今後もこのような機会をとらえた研究員の資質向上や国際経験が必要と考えています。

今後とも、県内の主要な地場産業である発酵及び食品製造業に関する新技术・新製品開発と、微生物によって生産される機能性物質分野の研究を行い、新規微生物関連産業への展開を図っていくこうと考えています。



## 化学部



化学部は現在 7人のスタッフで構成されています。

平成 8 年度の組織改変により腐食・防食、高分子等に関する業務が素材開発部に移行したため、現在は纖維染色技術、用排水処理技術、環境化学技術等の分野を中心に、試験研究、調査指導を行うと共に、関連する企業への技術支援のための技術相談・指導、依頼分析・試験を行っています。

当部がこれまでに取り組んでまいりました研究の流れをご紹介します。

纖維染色の部門では、県内産の未利用植物染料やハーブを用いた草木染め技法の開発を進め、結果のよかったです。

また、ユーカリを用いて広幅を試織し、シャツやベスト等を試作、洋装化への展開を図りました。

一方、大島紬染色加工研究会（鹿児島ハイテク研究会）と協力し、大島紬の風合いを損なうことなく色落ちを防止する「先染絹織物の品質向上処理方法」の特許を平成 6 年に出願、平成 9 年に取得しております。現在、県と業者との間で契約が成立し、「シマソーレ F A」の処理名称で実施されています。

また、纖維染色技術に関して、研究生の養成も行ってきています。

用排水処理の部門では、本県の地下水に多く含まれるシリカ分の除去に関する研究や、焼酎蒸留粕の処理を念頭に置いた微生物による有機質廃液の処理を手がけてきました。ロンドン条約の関係で、2001年に焼酎蒸留粕の海洋投入を全廃しようとする焼酎業界の動きの中、微生物を活用した環境に優しい排水処理技術の重要性が、にわかにクローズアップされてきています。

なお、環境化学等の部門では、腐食・防食に関して、火山地帯という鹿児島県独特の環境で金属材料腐食のメカニズムの解明を進めてきており、また、高分子等に関しては、平成 3 年、4 年度の地域技術おこし事業「微細火山ガラスを活用した機能性材料の開発及び実用化」で、シラスと樹脂との複合による機能性樹脂材料の開発を担当、機能性に優れた散気管を開発しました。

現在、化学部では工業基盤技術研究事業として「草木染色物の品質向上に関する研究」、地域資源の高度利用研究事業として「バイオマス資源の成分総合利用技術の開発」、人間・環境・デザイン技術開発研究事業として「窒素・リンの処理技術に関する研究」の 3 つの研究テーマを持っております。

その中で「バイオマス資源の成分総合利用技術の開発」は、地域資源と環境化学をにらんだ研究として、平成 9 年度から木材工業部との共同研究でスタートしたもので、木・竹系資源を、分解・抽出、炭化などの方法で多角的に処理し、新たな有用物質の用途開発を図りながら、バイオマス資源の有効利用について研究するものです。

なお、炭化については宮崎県工業試験場と連携プロジェクトを組み、九州工業技術研究所の協力を得ながら、ジョイントセミナを開催するなど交流を進めており、将来は共同研究への発展を期待しております。

今後は、地域資源の活用と環境保全に関する試験研究が益々重要視され、化学部の担う役割も大きいものと考えます。

今後とも中小企業の技術的拠りどころとして、研究開発と技術支援に努めて参りたいと存じます。



## 素材開発部



素材開発部は、平成8年度に、無機材料関係は旧窯業部、金属関係が機械金属部、高分子や材料の表面処理関係が化学部と分散していた素材・材料部門を一本化した方が、技術相談・指導業務や試験研究業務の効率化を図ることができるということで発足するに至っております。

素材開発部の主な事業について紹介します。

セラミックス関連では、平成9年度に中小企業庁の補助事業である地域産学官共同研究事業に「強誘電体インテリジェント材料の研究開発」のテーマで提案し採択されました。この事業は、平成9年から11年度の

3ヶ年間、当センターと県内中小企業と学・官の共同研究により強誘電体材料の薄膜化技術、スペッタリング用強誘電体ターゲット材料の開発及び強誘電体薄膜のセンサー等への応用化技術を研究開発します。

シラス利用技術関連では、平成3年度から4年度の国の補助事業である「地域技術おこし事業」の研究開発成果である「微粒バルーン」の継続研究により、平成9年に安定製造が困難であった粒径 $10\text{ }\mu\text{m}$ 以下のシラス微粒バルーンの製造技術を確立しました。さらに、デザイン・工芸部と協力して「微粒バルーン軽量陶磁器」の高い断熱性、軽量で高強度、そして低吸水性などの性質を活かしたビヤジョッキを試作提案して大きな反響を得ています。また、「軽量ファインセラミックス」とともに工業製品への応用化についても強い関心が寄せられています。これから起業化に向けた研究、表面処理による機能性付与技術の研究を進めます。

高分子関連では、多量に発生している使用済みのプラスチックの再利用技術に関する研究開発を行っています。再利用材は物性が劣化しがちですが、この研究では、反応押し出し機を使ったポリマーの連続製造技術によるグラフト改質や相溶化等のプロセスを開発し、難サイクル性プラスチックの再生利用や新しい機能を持つ新機能付与技術の開発も目指します。このことで地球環境への影響を最小限に抑える事も期待できます。金属材料関連では、金型や機械部品の熱処理による低歪み、高耐久性の要求は益々厳しくなる一方、ステンレス鋼など焼入熱処理では強化困難な金属の処理技術の開発も望まれています。また本県では、火山性ガス及び風送塩等による腐食劣化が著しく、多くのトラブルが生じております。防食技術は、常に重要な課題となっていると言えます。これらの課題に対応していくために、金属材料の精密熱処理や高耐食性塗装及びコーティング技術については、これからも継続して取り組んでいきます。

粘土瓦や窯業関連についても瓦の凍害防止や強度改善などの原因解析にも積極的に取り組み業界の振興に努めています。



## 機械技術部



機械技術部は平成8年度の所内組織改編により旧機械金属部から機械技術部に改め、機械技術に関する技術分野を主要な業務とすることになりました。

現在5名のスタッフで、切削・研削、精密測定、自動化・省力化、溶接、非破壊検査等の技術分野に関する技術指導・相談、依頼試験、研究・開発等に取り組んでいます。

当部ではこれまで、金型材料等の高硬度材料あるいはインコネル等の難削材料の切削加工、セラミックスの研削加工、品質工学を応用した溶接歪み低減化の研究、シラス溶射による断熱皮膜形成技術等の研究を行ってきたほか、三次元測定機とCAD/CAMシステムを一体化した生産システムについても研究し、成果を上げてきました。また、平成5年度から3年間にわたり産学官プロジェクトとして実施しました「焼酎原料の自動供給システムの開発研究」では、サツマイモを原料とする焼酎製造工程の自動化を図るシステム開発に携わり、他部と協力してシステムを開発しました。この研究から生まれた技術の一部が実用規模の装置となり、現在業界で稼働中です。

機械技術は物作りの基盤となる技術で、主として生産手段について研究開発し、あらゆる産業に必要な生産手段を提供することを基本とする技術分野ですが、技術の先端化、装置の小型化・高精度化、高機能化と共に生産の高能率化も求められています。機械技術には、最適な物を、より精度よく、より早く、より安く作ることが、従来にも増して強く求められるようになってきました。

本県におきましてもこのような要請に対して関係企業が技術開発に取り組んでいますが、機械技術部でも多角化する技術的要請に応えるべく、現在以下の研究を進めています。

①金属粉末射出成形技術の最適化に関する研究：金属粉末射出成形は金型内に金属粉末を射出成形後焼結して、小物精密部品を効率よく作る技術です。この研究では本技術の適用時の最適諸条件を検討し、技術を業界に普及させることを狙っています。

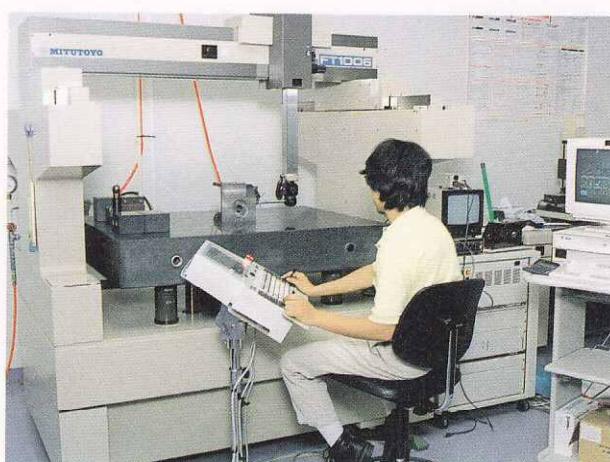
②ガス溶射法によるシラス皮膜の形成技術に関する研究：物体表面にシラス粉末を溶射すると断熱性の優れた皮膜が形成されます。本研究は良好な皮膜形成と安価な皮膜形成装置の開発が狙いです。

③塑性加工品へのCT適用技術の研究：CT技術を使って塑性加工時における材料の流動解析を行い、塑性加工品の最適設計と設計精度の向上を図ることが狙いです。

④油・空圧制御技術の研究：空気圧制御により精度良く微小変位を実現する装置開発が狙いです。

いずれの研究も重要な技術と考えられ、その装置あるいは方法に関する研究です。

切削加工分野は益々高速化する方向にありますので、新しく高速切削加工技術について研究を進める外、溶接技術、非破壊検査技術等の基礎技術も大切にしつつ、超精密測定、超精密加工、新素材の加工等の新しい分野にも積極的に取り組み、真に業界に役立つ研究成果と技術情報の提供を進めていきたいと考えています。



## 電子部



電子部は産業の急速なエレクトロニクス化に対応するため、工業技術センター発足と同時に新設されました。開設当初は、電子計測機器やコンピュータシステム及びCADシステムの整備や運用等の研究・指導体制づくり、そして県内企業調査を通してのニーズ把握等に取り組みました。

研究については、当初から取り組んでいるプリント基板・ASIC設計技術、電子機器の耐ノイズ性・信頼性向上等の電磁ノイズ対策技術、画像処理技術、コンピュータネットワーク技術に平成9年度から電波応用技術を加えて研究を行っています。

これらの研究から、パソコンCADからのデータフォーマット変換システム、ノイズの発生源を視覚的に解析するシステム、複雑な凹凸模様の三次元形状計測システム、電子メールゲートウェイ機能の開発等多くの研究成果が生まれています。

成果のひとつであるパソコン通信、技術交流ネットワーク「K I T n e t」は、開発開設以来、今まで多くのユーザの方々に利用いただいている。また、平成9年5月には「回路実装プリント基板の誤動作箇所検出法及び検出装置」の名称で特許出願をしています。

現在、過去の研究とのつながりや社会ニーズ等を踏まえて、主に次のような研究開発を行っています。

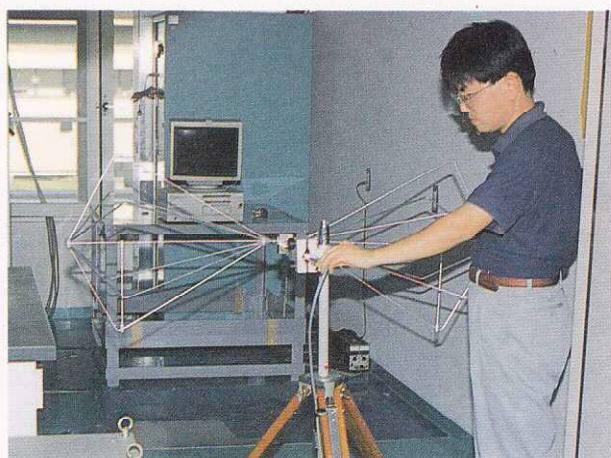
- ①中小企業等では人手に頼っているコンデンサ等電子部品の外観検査を画像処理技術を応用し、安価に検査できる自動装置開発に向けた検査手法の確立
- ②情報の収集や発信に広く利用されているインターネットなどの広域コンピュータネットワークにおける不正侵入等セキュリティ対策
- ③電磁環境の整合性に対応させるため、国際規格に準拠した電子機器を開発するための対策技術
- ④船舶用として広く使用されているファンビームレーダを活用した低コストな雨量測定技術の開発

研究機器・設備等については、平成9年12月には所内LANシステム及びCADシステムを2回目のリプレイスを行いました。また、待望の小型電波暗室も平成10年3月には設置予定となっており、研究開発基盤は着実に固まってきています。今後は、マルチメディア社会に対応して、映像や通信の分野も視野に入れた研究や設備機器も検討していく必要があるのではと考えています。

電子情報通信技術は、近年のめざましい技術革新の中心的な技術として、また、産業全体を支えるキー技術ノロジーとして今後もますます重要な役割を担うことと思います。

本県においても、高齢化や過疎化および環境対策等に製造業をはじめ多くの企業において電子化・自動化・省力化は避けられないところで、電子部の果たす役割も大きなものがあります。

電子部としては、中小企業の技術的拠りどころとして最新情報の収集に努めるとともに、研究開発能力を高めるよう頑張っていきたいと思っています。



## 木材工業部



木材工業部では、県内木質系資源の有効活用を図るために研究を中心に、木竹関連業界の技術力向上と振興のための技術相談・指導、依頼試験及びこれらに伴う試験研究を行っています。当部の主な業務内容として、木竹材の成分分析と抽出成分の利用、材質究明と材質改良、集成材やLVLの製造と利用、木竹材の乾燥技術、材料強度と木質構造の接合及び構造強度、しろありやカビの生物劣化と環境劣化に対する保存技術、住環境と居住性に関する業務があります。

これらの業務を円滑に遂行するために、研究員の資質の向上と研究施設の充実が図られ、産業界からの高度化するニーズや新たな課題にも応じられるようになりました。

これまでの主な研究を紹介します。

### 1. 竹展開平板技術の開発

日本一の生産県である本県の竹資源を建材として活用するために、丸い竹から平板を製造することは竹業界の長年の夢でした。

当センターでこの研究に取り組み、平板の製造技術と製造装置を開発しました。

研究成果として5件の特許の取得と、県内企業による装置の製造と竹平板の生産が実現しました。

今日、竹平板による床材、壁材が公共建築や個人住宅等に利用されています。

### 2. 中小断面集成材の製造システムの開発

県産スギ中目材の欠点を克服して、住宅用構造材としての利用を図るために、平成7~9年度の3ヶ年間产学研官共同で取り組んでいます。

低コストで、強度信頼性及び寸法安定性の高い中小断面集成材の製造システムの開発を行うために、県産中目丸太から中小断面集成材を製造して、丸太のグレーディング技術と装置の開発、ラミナの歩留まり向上、集成加工技術、集成材の性能評価等の研究を行いました。現在、集成材の低コスト化を図るための研究や木造住宅への利用化設計研究を行い、企業化に向けた取り組みを行っています。

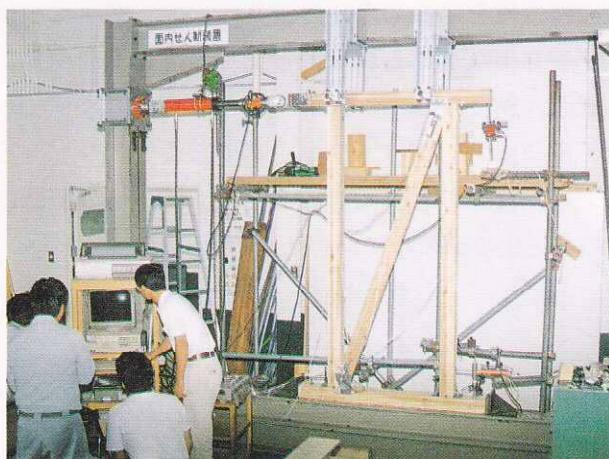
### 3. 環境に優しい木材保存技術の研究

最近、環境保護の見地から防蟻薬剤に対する見直しがなされつつあります。

シロアリから住宅を保護し、環境に負荷の少ない保存処理技術について研究を行っています。

### 4. バイオマス資源の成分総合利用技術の開発

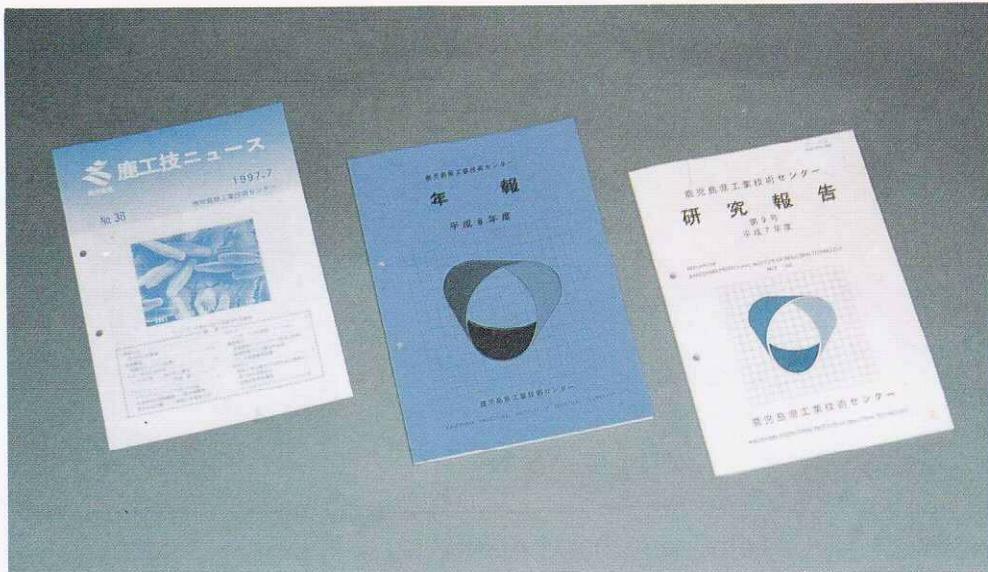
再生産可能なエコマテリアルとしての木竹資源をバイオマス資源として総合的に利用し、最終的には廃棄物の発生をなくすることを目的としています。有用成分の抽出、高圧热水による分解処理、高吸着性能を持つ炭化物の製造などを行い、木質系バイオマス資源の特徴を生かした新製品の開発を図ります。木材工業部では、今後地域の特徴を生かした独自な研究開発に努めて参ります。



## 6. 情報提供

### 6. 1 刊行物

昭和62年度から鹿工技ニュースは年4回、年報・研究報告は年1回発行しています。発行部数は、鹿工技ニュースが1,500部、年報・研究報告は600部ほどです。



### 6. 2 インターネットホームページ

平成8年4月から学術ネットワーク（SINET）に参加し、WWWホームページを開設しました。

当センターの紹介や、データベースサービス、技術相談の受付、講習会の案内、申し込みなども行っています。

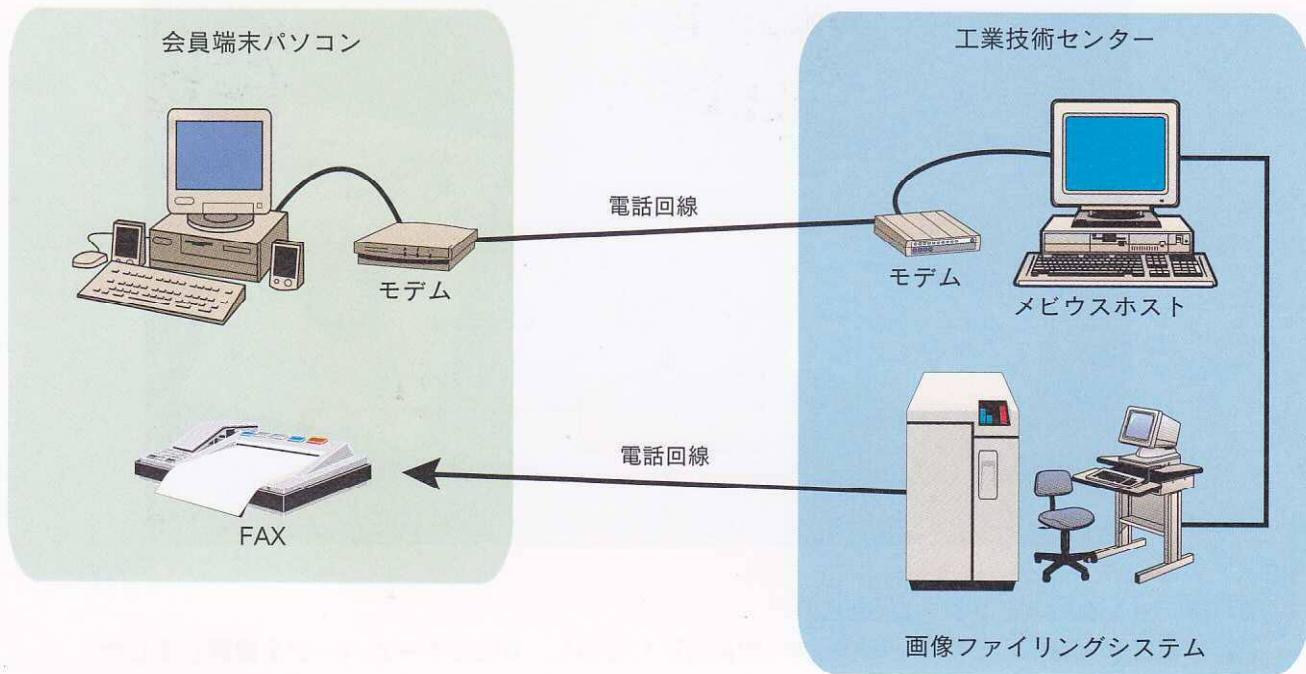
このホームページに関するご意見、ご感想は [www-admin@kagoshima-it.go.jp](mailto:www-admin@kagoshima-it.go.jp) までお願いします。

<http://www.kagoshima-it.go.jp>

### 6. 3 研究報告サービスシステム（メビウスⅡ）

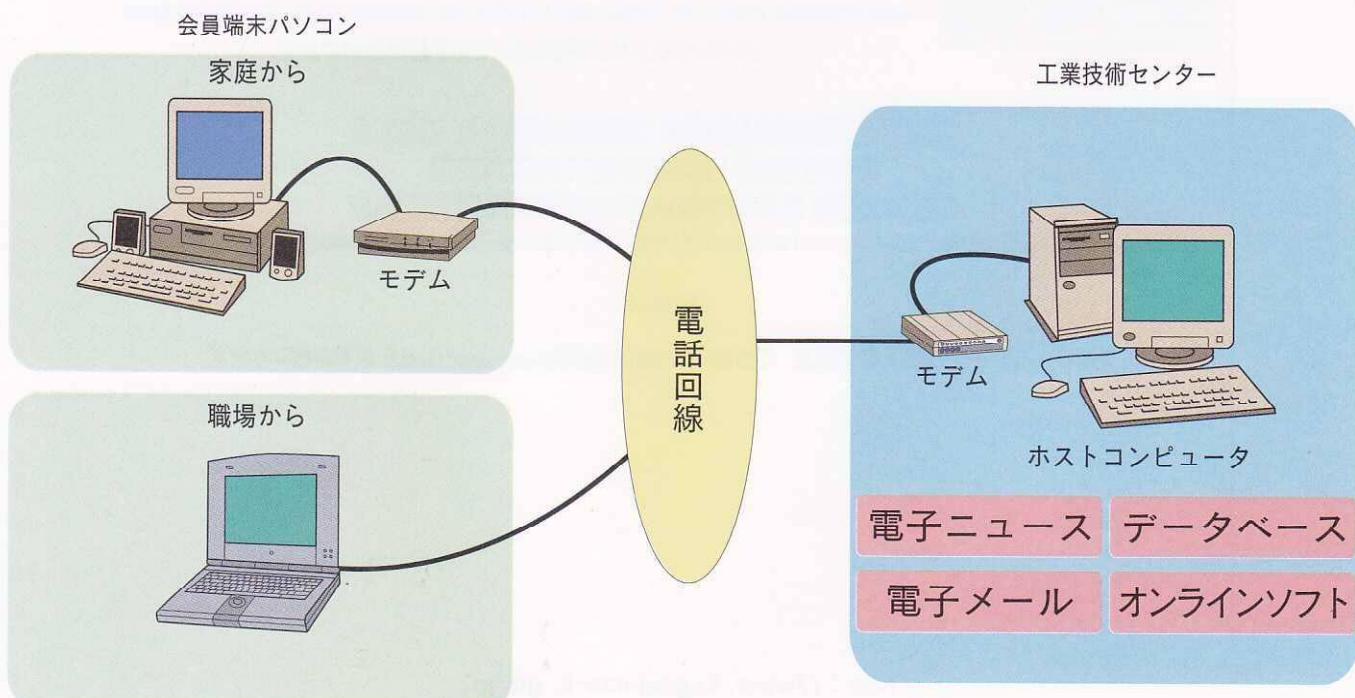
全国の国・公立工業系研究機関の“研究報告”をパソコン通信によって検索し、必要な情報をFAXで受信するサービスを行っています。

会員数は約85名、登録テーマ数は約22,000件（平成9年12月現在）です。



### 6. 4 技術交流ネットワーク（KITnet）

KITnetは、技術情報の提供と意見交換を行うためのパソコン通信です。  
会員数は約260人（平成9年12月現在）、年間の利用件数は約1,500件です。



## 6. 5 コンピュータネットワーク (KAINS)

平成9年12月に所内LAN（愛称KAINS）を更新しました。新KAINSでは、WindowsNTサーバを中心としたクライアント（WindowsNTworkstation）約60台が接続されています。

