

令和5年度

業 務 計 画

FY2023

Annual Plan of

Miyazaki Prefectural Industrial Technology Center

 宮崎県工業技術センター

目 次

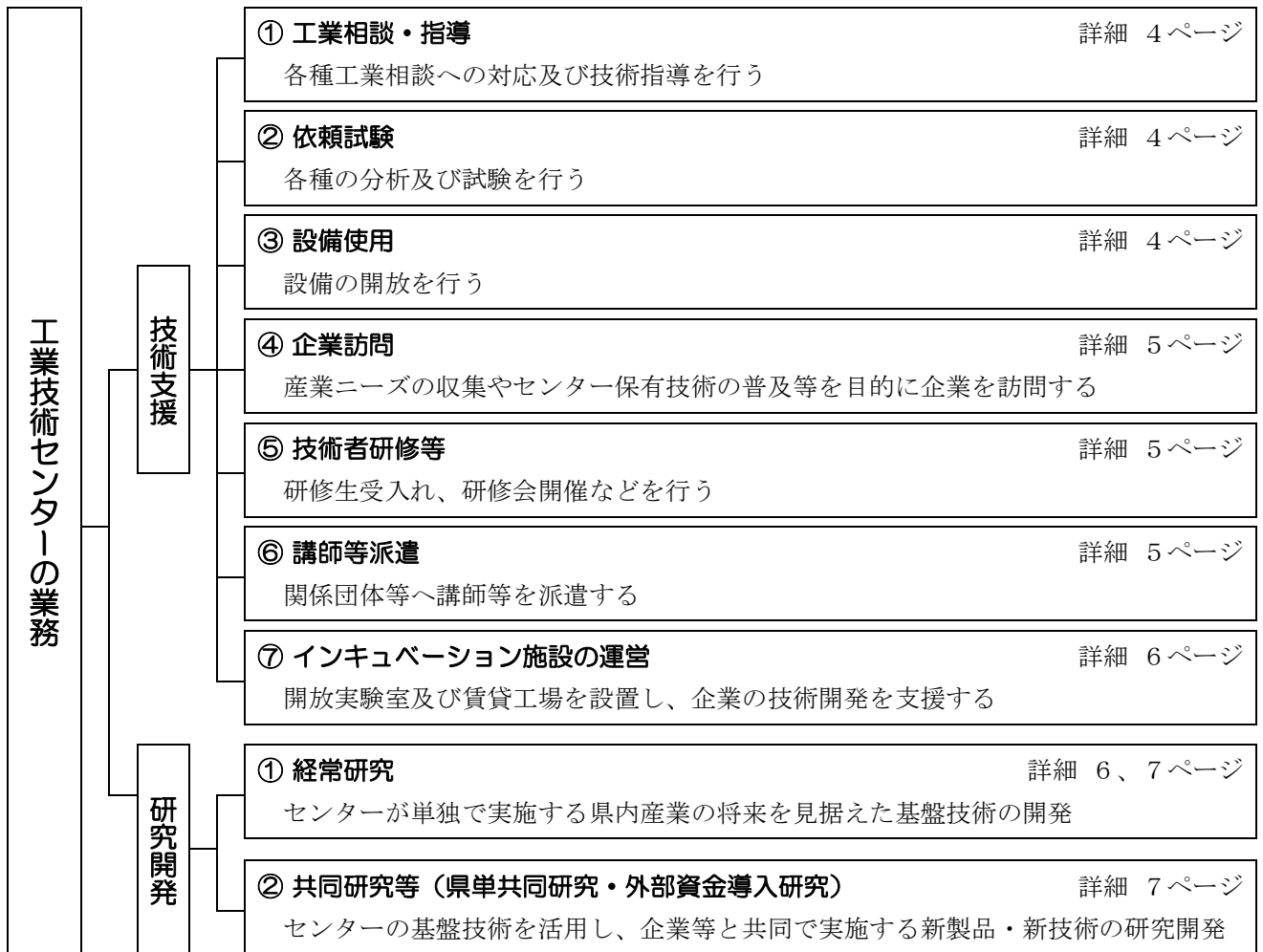
1 業務概要	1
2 組織・主な担当業務	2
3 職員配置表.....	3
4 職員現況表.....	3
5 技術支援業務	4
6 研究開発業務	6
7 技術情報の提供.....	8
8 会議・研究会等への参加	8
9 事項別歳入歳出予算	9
附 関係団体等一覧.....	10

1 業務概要

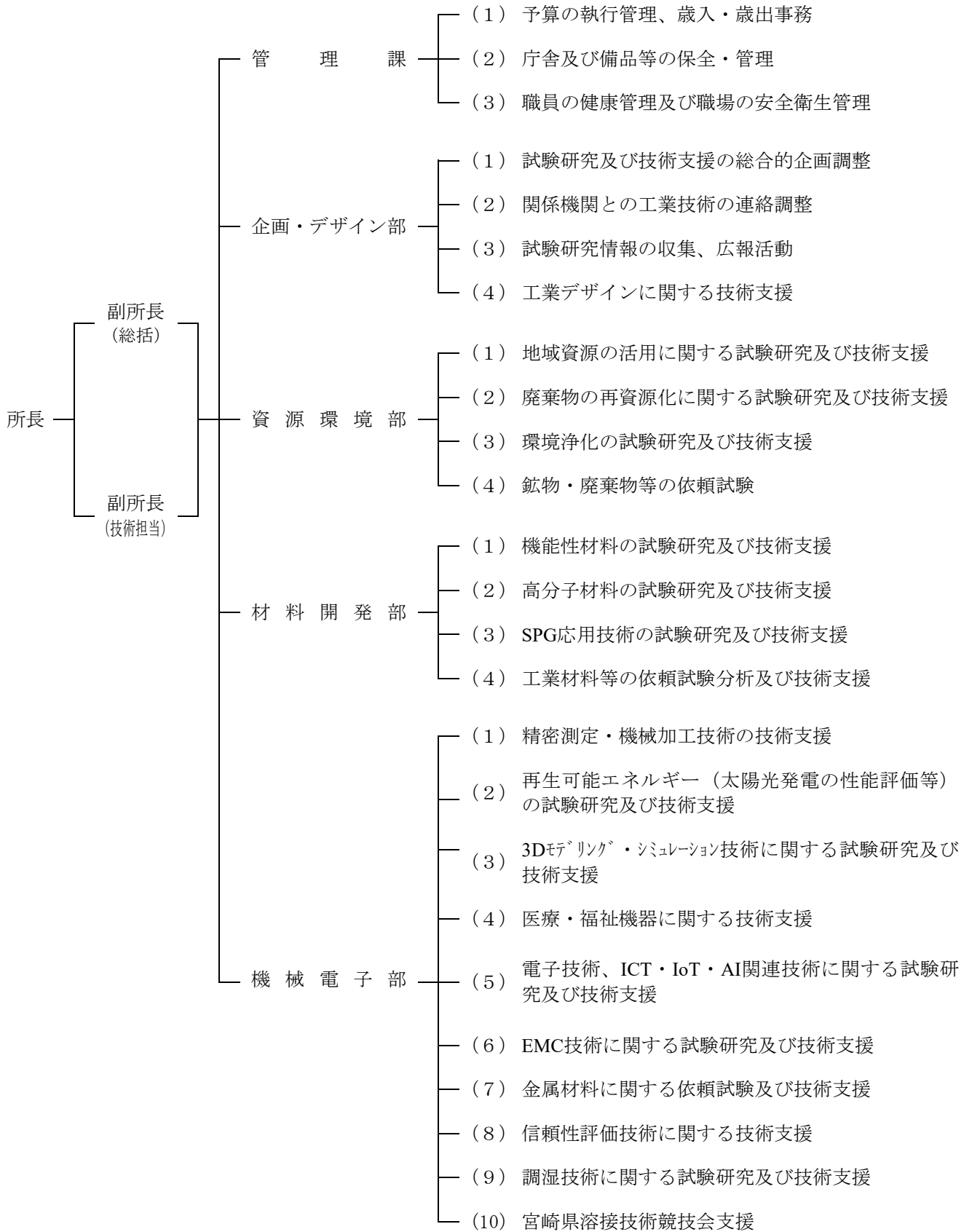
宮崎県工業技術センターは、工業分野を技術的に支援することにより、県内産業の振興を図ることを使命とし、主として中小企業を対象とした各種の工業技術に関する「技術支援業務」及び「研究開発業務」を2本の柱として企業支援に取り組んでいる。

「技術支援業務」では、製品製造上の技術的な問題等に関する相談に対応する「工業相談・指導」、それらを解決するための「依頼試験」及び「設備使用」に加え、企業を訪問してセンター保有技術等の普及や企業ニーズの収集を行う「企業訪問」、技術セミナー等による「技術者研修」や「講師等派遣」、「インキュベーション施設」を活用した支援を実施している。

また、「研究開発業務」では、センターが単独で県内産業の将来を見据えた基盤技術の開発を行う「経常研究」や、センターが有する基盤技術を基に、企業等と共同で新製品や新技術の開発を行う「県単共同研究」、「外部資金導入研究」を実施している。



2 組織・主な担当業務



※ 管理課及び企画・デザイン部は、宮崎県食品開発センターとの兼務。

3 職員配置表

令和5年4月1日現在

管 理 課	所長	有村 隆	材 料 開 発 部	部長	高木 哲哉
	副所長 (総括)	長谷川 誠		特別研究員兼副部長	山本 建次
	副所長 (技術)	黒木 俊幸		主任研究員	松浦 靖
	課長	巢立 興子 (兼)		主任研究員	赤木 剛
	主査	上原 康敬 (兼)		主任技師	田上 兼輔
	専門主事	山本 喜仁 (兼)	技師	那須 成裕	
企 画 ・ デ ザ イ ン 部	部長	十川 隆博 (兼)	機 械 電 子 部	部長	布施 泰史
	主任研究員	濱山 真吾 (兼)		副部長	肥後 一彦
	主任研究員	西原 玲子 (兼)		主任研究員	小田 誠
	主任技師	今村 成也 (兼)		主任研究員	鳥原 亮
	技師	佐藤 未遊 (兼)		主任技師	前田 教行
資 源 環 境 部	特別研究員兼副部長	赤崎 いずみ	主任技師	陰山 翼	
	主任研究員	堂籠 究	主任技師	宮路 紘輝	
	主任技師	渡邊 利奈	主任技師	東 晋平	
	技師	大迫 貴太	技師	児玉 尊	
	技師	猪崎 翔	技師	河野 孝平	

※ (兼) は、宮崎県食品開発センターとの兼務

4 職員現況表

令和5年4月1日現在

	現員		計	備考
	事務職	技術職		
管 理 課	5 (3)	1	6 (3)	※ 管理課には所長及び副所長を含む ※ () は宮崎県食品開発センターとの兼務
企 画 ・ デ ザ イ ン 部		5 (5)	5 (5)	
資 源 環 境 部		5	5	
材 料 開 発 部		6	6	
機 械 電 子 部		10	10	
計	5 (3)	27 (5)	32 (8)	

5 技術支援業務

5-1 工業相談・指導

担当部	工業相談・指導内容
資源環境部	未利用資源の活用に関する技術相談及び指導、微小異物の分析に関する技術相談
材料開発部	工業製品中の異物の分析方法、各種工業材料の材質確認方法、試験分析機器（電子顕微鏡、FT-IR等）の操作方法、各種ナノ粒子の製造技術に関する相談及び指導
機械電子部	精密測定、機械加工、非破壊検査、3Dプリンタ関連、3DCAD/CAE、センシング技術、自動化・省力化技術、太陽光発電の性能評価技術、調湿技術、医療・福祉機械技術、電子技術、ICT・IoT・AI技術、EMC技術に関する技術相談及び指導
企画・デザイン部	ものづくりにおけるデザインに関する技術相談及び指導、総合的な工業技術に関する相談

5-2 依頼試験

担当部	主な依頼試験内容
資源環境部	機械・電子部品や、無機系を中心とする微小異物等の分析試験
材料開発部	未知試料（工業製品への混入異物、付着物等）の試験分析、工業材料（プラスチック、金属等）の成分分析
機械電子部	金属材料等の強度試験、工業材料・機械電子部品等の機械物性試験及び非破壊試験、EMC試験

5-3 設備使用

担当部	主な開放機器等
資源環境部	電子線マイクロアナライザー（EPMA）、高周波プラズマ発光分析装置（ICP）などの分析機械器具
材料開発部	FT-IR顕微鏡（赤外線分光光度計）、電界放出形分析走査電子顕微鏡、X線分析顕微鏡、蛍光X線分析装置、X線回折装置などの分析機械器具
機械電子部	EMC試験設備、振動試験設備、X線CT装置、CNC三次元測定機、CNC画像測定機、3Dプリンタ、オートグラフなどの各種測定評価装置、機械金属関係試験装置及び各種加工機械装置
企画・デザイン部	CGシステム、大型インクジェットプリンタ、スタジオ撮影装置などのデザイン関係機械器具、賃貸工場、開放実験室
管理課	大研修室、中研修室

5-4 企業訪問

対象業種	目標件数	内容	担当部
化学・電子・機械・金属等	30件	品質管理技術、未利用資源の利活用に関すること	資源環境部
化学・電子・機械・金属等	30件	工業材料、ものづくり技術、分析技術、品質管理技術等に関すること	材料開発部
電子・機械・金属等	80件	機械設計・加工技術、精密測定技術、デジタルものづくり技術、自動化・省力化技術、再生可能エネルギー技術、医療・福祉機械技術、電子技術、ICT・IoT・AI技術、EMC関連技術に関すること	機械電子部
デザイン等	20件	ものづくりにおけるデザインに関すること	企画・デザイン部
計	160件		

5-5 技術者研修等

5-5-1 研修生受入れ

企業の技術者や大学生・大学院生を研修生として一定期間受け入れ、技術的課題の解決や技術・手法の習得を支援するため、専門技術に関する研修を行う。

5-5-2 発表会等

件名	時期	場所
宮崎県工業技術センター・宮崎県食品開発センター 研究成果発表会	2月9日（予定）	工業技術センター

5-6 講師等派遣

研究成果の普及や現地での技術的審査、補助事業等の審査を実施するため、県内企業や関係団体等へ講師又は審査員を派遣する。

5-7 インキュベーション施設の運営

宮崎県工業技術センター内に開放実験室（貸研究室）、賃貸工場を設置し、中小企業の試験研究や商品開発を支援する。

5-7-1 開放実験室

- ・設置数 6室（小3室、大3室）
- ・面積（1室） 小 36 m²
大 56 m²
- ・使用料（1室） 小 27,400 円／月
（令和5年4月1日現在） 大 41,200 円／月
- ・入居期間 原則1年以内

5-7-2 賃貸工場

- ・設置数 3室
- ・面積（1室） 100 m²
- ・使用料（1室） 54,800 円／月
（令和5年4月1日現在）
- ・入居期間 原則5年以内

6 研究開発業務

6-1 経常研究

※主担当者

部	研究課題	細目研究課題	研究内容
資源環境部	1-1 地域資源の有効活用に関する研究	1-1-1 バイオマス燃焼装置のクリンカ防止に関する研究 [R4-R6] ※大迫貴太、猪崎翔	クリンカの膠着度を測定して化学組成と比較し、各バイオマスにおける、クリンカの発生メカニズムやその防止に寄与する成分を明らかにする。
	1-2 有機性廃棄物からの有価成分回収に関する研究	1-2-1 焼酎粕を用いた微生物培地製造のための微生物増殖メカニズムの解明 [R5-R8] ※堂籠究、森谷亜希	焼酎粕の高度利用を促進させるため、焼酎粕に含まれる微生物の増殖関与成分を特定し、汎用性の高い微生物培地の製造を目指す。
	1-3 無機系廃棄物の新規利用法の開発に関する研究	1-3-1 廃棄太陽光パネルにおける基板ガラスを活用した新規素材開発に関する研究 [R4-R6] ※渡邊利奈、赤崎いづみ	使用済み太陽光パネルから発生する基板ガラスを利活用するため、多孔質化のメカニズムを解明し、高付加価値な製品への開発を図る。

※主担当者

部	研究課題	細目研究課題	研究内容
材料開発部	2-1 機能性材料の開発と応用に関する研究	2-1-1 ナノコロイド球状凝集粒子の効率的な製造とキャリア応用への展開[R5-R7] ※田上兼輔、赤木剛、那須成裕、高木哲哉	使用する油剤の削減や、より実用的な製造方式への転換等により、ナノコロイド球状凝集粒子の製造法を改良するとともに、製造した粒子に化学物質を内包させてキャリアとして応用するための基礎的な検討を行う。
		2-1-2 Ca-Mg炭酸塩の簡易合成法の開発[R5-R7] ※赤木剛、松浦靖、田上兼輔、高木哲哉	簡易的な合成が極めて困難とされるCa-Mg炭酸塩の合成方法を確立するとともに、合成結晶の化学組成や粒子形態の制御方法及び適切な評価手法についての検討を行う。
	2-2 分析・測定技術の高度化に関する研究	2-2-1 見える化を付与した計測・観察の高度化[R5-R7] ※松浦靖、那須成裕、田上兼輔、赤木剛、山本建次	当センターが保有する特許技術のさらなる活用促進のため、油中ナノ粒子分散体に含まれるナノ粒子の観察画像と粒径測定値を組み合わせた標準データ集を作成するとともに、県内企業の用途に即した新たな分散体の開発にも取り組む。
機械電子部	3-1 機械及びエネルギーシステムの研究開発	3-1-1 シミュレーション技術を用いた品質評価・解析に関する研究[R5-R6] ※陰山翼、児玉尊、布施泰史	製品開発サイクルの短縮化には、製品設計段階での検証の効率化を図る必要があるため、CAE等のシミュレーション解析技術を蓄積し、付加価値の高い製品づくりを目指す。
	3-2 生産システムの高効率化・高精度化に関する研究	3-2-1 デジタルデータを用いたものづくり技術の高度化[R4-R6] ※河野孝平、児玉尊、陰山翼、布施泰史	ものづくり企業の多様化するニーズや生産性向上などの確に対応するため、最新のデジタル技術の活用や従来にない製品開発技術の高度化を目指す。
	3-3 スマートエネルギーの利活用に関する研究	3-3-1 電気工作物の構造物点検技術の高度化に関する研究[R3-R5] ※前田教行、鳥原亮	電気工作物（主に太陽光発電設備）の維持管理業務や保安点検において、作業者が構造物の異常を容易にかつ安全に検出する手法の確立を目指す。
	3-4 電子・情報技術に関する研究	3-4-1 パルスレーダ技術を用いた非破壊検査技術に関する研究[R5-R7] ※小田誠、東晋平、肥後一彦	建築物や工場設備で使用される配管等の内部異常（空隙、異物）を非破壊で検査出来るようにするため、パルスレーダシステムの構築と測定方法の確立を目指す。
3-4-2 画像処理、機械学習等を用いた検査工程の自動化・省力化に関する研究[R5-R7] ※宮路紘輝、東晋平、肥後一彦		画像処理技術や機械学習（AI等）を用いて、県内製造業における検査工程の具体的な課題を解決できるようなシステムを開発するため、必要となる各種機械学習手法およびその周辺分野の技術を蓄積する。	

6-2 共同研究等（県単共同研究・外部資金導入研究）

中小企業等の要望に応じて、外部資金の獲得も図りながら企業等と共に技術開発や製品化に向けた研究を行う。

7 技術情報の提供

7-1 刊行物

令和5年度	業務計画	5月
令和4年度	業務年報	9月
令和4年度	研究報告	8月
令和5年度	技術情報誌	年2回

7-2 ホームページ

ホームページ (<https://www.iri.pref.miyazaki.jp/>) で、次の情報提供を行っている。

- センター紹介 センターの組織や各部の業務、研究開発・商品化事例等について紹介している。
- センターを利用したい 工業相談や依頼試験、設備使用等について、利用までの流れや主な設備の紹介などを掲載している。
- メルマガ登録 メールマガジンの登録方法などを紹介している。
- 刊行物 センターで発行している業務年報、業務計画、みやざき技術情報、研究報告等をPDFファイルでダウンロードできる。
- 関連機関リンク センター及び工業に関する有益なサイトへリンクしている。
- お知らせ・新着情報 センターの案内を随時紹介している。

7-3 メールマガジン「つばさネット」

宮崎県工業技術センター・宮崎県食品開発センターのメールマガジン「つばさネット」は、毎月2回程度、センターの最新ニュース、講演会、講習会等の行事を登録者に発信している。なお、メールマガジンの登録方法は、センターホームページに掲載している。

8 会議・研究会等への参加

公設試験研究機関としての役割を十分に果たすため、関連する会議への参加、研究会への参画を積極的に行い、国や関係機関・関係団体との関係を密にし、各方面の情報共有を図ることで、業務を円滑に遂行する。

9 事項別歳入歳出予算

(単位：千円)		(単位：千円)	
事 項	歳 出	事 項	歳 入
◎ 工業技術センター総予算	358,603	特定財源	149,804
1 工業技術センター総務管理費	316,568	分担金及び負担金	838
(1) 工業技術センター運営管理費	268,843	使用料	16,199
(2) 研究員研修事業	611	財産収入	2
(3) 研究管理及び技術情報事業	642	その他	132,765
(4) 情報提供機能整備事業	2,277	一般財源	186,586
(5) 広報機能強化整備事業	194	合計	358,603
(6) 設備整備事業	44,001		
2 工業技術研究開発費	27,597		
(1) 地域資源の有効活用に関する研究	2,044		
(2) 有機性廃棄物からの有価成分回収に関する研究	2,385		
(3) 無機系廃棄物の新規利用法の開発に関する研究	2,350		
(4) 機能性材料の開発と応用に関する研究	3,706		
(5) 分析・測定技術の高度化に関する研究	2,523		
(6) 機械及びエネルギーシステムの研究開発	1,308		
(7) 生産システムの高効率化・高精度化に関する研究	874		
(8) スマートエネルギーの利活用に関する研究	1,369		
(9) 電子・情報技術に関する研究	3,866		
(10) その他受託研究事業	7,172		
3 企業技術支援事業費	14,438		
(1) 依頼試験（分析）に要する経費	4,084		
(2) 設備使用に要する経費	6,999		
(3) 共同研究に要する経費	1,676		
(4) 工業デザインに関する研究	715		
(5) 企業技術高度化研修事業	540		
(6) 巡回技術指導事業	424		

附 関係団体等一覧

令和5年4月1日現在

団体名	所在地住所	電話番号
公益財団法人宮崎県産業振興機構	宮崎市佐土原町東上那珂16500-2 宮崎県工業技術センター内	0985-74-3850
一般社団法人宮崎県発明協会	宮崎市佐土原町東上那珂16500-2 宮崎県工業技術センター内	0985-74-0900
一般社団法人宮崎県工業会	宮崎市佐土原町東上那珂16500-2 宮崎県工業技術センター内	0985-65-6639
一般社団法人宮崎県溶接協会	宮崎市佐土原町東上那珂16500-2 宮崎県工業技術センター内	0985-74-0990
宮崎県機械技術センター	延岡市大武町39-82	0982-23-1100
宮崎大学研究・産学地域連携推進機構	宮崎市学園木花台西1-1	0985-58-4017
宮崎県職業能力開発協会	宮崎市学園木花台西2-4-3	0985-58-1570
宮崎県中小企業団体中央会	宮崎市松橋2-4-31宮崎県中小企業会館3階	0985-24-4278
一般社団法人宮崎県商工会議所連合会	宮崎市錦町1番10号KITEN7階	0985-22-2161
宮崎県商工会連合会	宮崎市松橋2-4-31宮崎県中小企業会館2階	0985-24-2055
協同組合宮崎県鉄構工業会	宮崎市江平西1-2-27第3丸三ビル2階	0985-24-8282
宮崎県家具工業会	都城市牟田町15-4	0986-24-2809
一般社団法人宮崎県産業資源循環協会	宮崎市旭1丁目116番1県庁7号館3階	0985-26-6881



令和5年度 業 務 計 画

令和5年5月発行

宮 崎 県 工 業 技 術 セ ン タ ー

〒880-0303 宮崎県宮崎市佐土原町東上那珂16500-2

TEL 0985-74-4311

FAX 0985-74-4488

ホームページアドレス <https://www.iri.pref.miyazaki.jp/>