

令和2年度

# 業 務 計 画

FY2020

Annual Plan of

Miyazaki Prefectural Industrial Technology Center

 宮崎県工業技術センター

# 目 次

1 業務体系図.....	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 試験研究の概要.....	4
6 依頼試験・設備使用及び工業相談・技術指導.....	5
7 技術の普及指導.....	6
8 技術情報の提供.....	7
9 インキュベーション施設.....	8
10 会議・研究会等への参加.....	8
11 事項別歳入歳出予算.....	9
附 関係団体等一覧.....	10

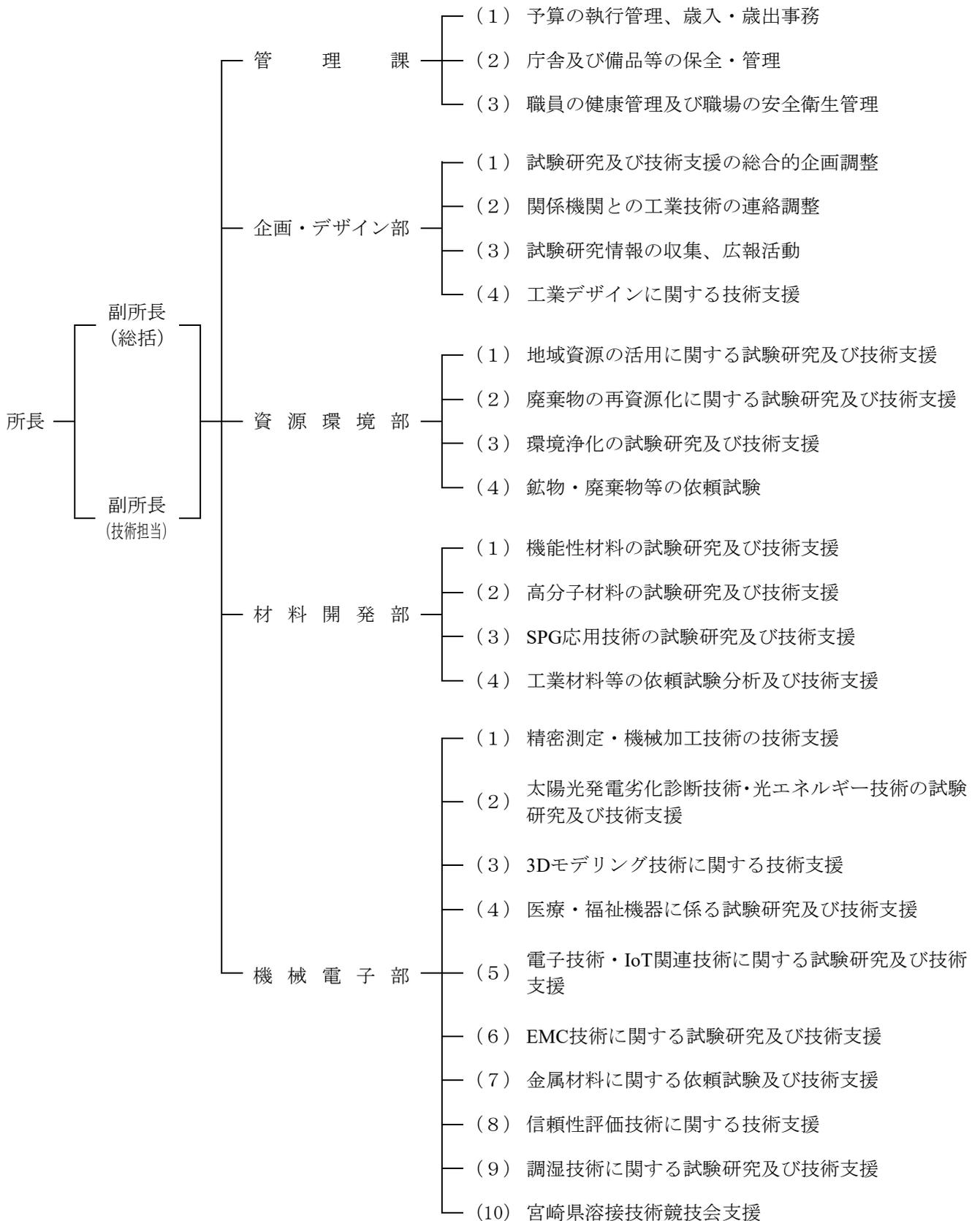
# 1 業務体系図

宮崎県工業技術センターは、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研究開発、依頼試験・設備使用、工業相談・技術指導業務を行い、県内産業の振興を図っている。

そのほか各種研修、研究会、技術情報の提供及びインキュベーション施設の運営などの広範囲にわたる業務を、管理課、企画・デザイン部、資源環境部、材料開発部、機械電子部の1課4部で分担している。



## 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2年4月1日現在

管 理 課	所長	藤山 雅彦	材 料 開 発 部	部長	平山 国浩【兼】
	副所長（総括）	福山 旭		専門主幹	清水 正高
	副所長（技術）	平山 国浩【兼】		副部長	山本 建次
	課長	黒岩 通恵（兼）		主任研究員	赤木 剛
	主査	西 高志（兼）		主任技師	下池 正彦
	専門主事	河野 裕志		技師	河野 拓人
	専門主事	山本 喜仁（兼）		特別研究員兼副部長	布施 泰史
企 画 ・ デ ザ イ ン 部	主任主事	小田 茂幸	機 械 電 子 部	副部長	肥後 一彦
	主事	上原 樹		主任研究員	小田 誠
	部長	落合 克紀（兼）		主任研究員	鳥原 亮
	主任研究員	越智 洋（兼）		主任技師	前田 教行
	主任研究員	西原 玲子（兼）		主任技師	小野 貴哉
	技師	高橋 世興（兼）		主任技師	野口 大介
資 源 環 境 部	技師	佐藤 未遊（兼）	技師	川野 宣彦	
	副部長	赤崎 いずみ	技師	小玉 昂史	
	主任技師	堂籠 究	技師	田河 智章	
	主任技師	田頭 宗幸			
	技師	大迫 貴太			

※【兼】は、副所長（技術担当）が材料開発部長を兼務

※（兼）は、宮崎県食品開発センターとの兼務

### 4 職員現況表

	現員		計	備考
	事務職	技術職		
管 理 課	8 (3)	1 【1】	9 (3)	※ 管理課には所長及び副所長を含む ※ 【 】は副所長（技術担当）が材料開発部長を兼務 ※ （ ）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		4	4	
材 料 開 発 部		5	5	
機 械 電 子 部		10	10	
計	8 (3)	25 (5)	33 (8)	

## 5 試験研究の概要

## 5-1 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 廃棄物、未利用バイオマスを燃料とする燃焼装置のクリンカ防止に関する研究 [R1-R3] ※大迫貴太、赤崎いずみ	RPFやもみがら等のバイオマス燃料におけるクリンカの生成防止技術を開発し、関係企業に技術移転する。
		1-1-2 家畜骨廃棄物を活用した微粒子の製造と微粒子を活用した製品への応用 [R1-R3] ※赤崎いずみ、田頭宗幸	県内で発生する家畜骨を原料とする微粒子を製造し、クリンカ防止剤や微生物培養素材などの新規利用法の開発を図る。
	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 焼酎粕を用いた微細藻類培養によるDHA高含有油脂製造技術の確立 [R1-R4] ※堂籠究、赤崎いずみ	県内焼酎工場で発生する焼酎粕の高度利用を図るため、焼酎粕を培地とした油糧微生物の大量培養技術や機能性脂質の回収技術を確立する。
	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 太陽光パネルにおける基板ガラスのリサイクル技術に関する研究 [R1-R3] ※田頭宗幸、大迫貴太	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、微粒子化技術ならびに樹脂材料との複合化技術を確立し、高付加価値な製品への開発を図る。
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 濃厚系を実現する新規ナノ粒子分散体調製技術の開発 [R2-R4] ※下池正彦、赤木剛、山本建次、清水正高	当県のオリジナル技術を用いて調製される油中ナノ粒子分散体に含まれる水溶性物質（有効成分）の高濃度化と粒径制御を実現する新たな調製技術を確立する。
		2-1-2 ナノコロイドの球状凝集粒子製造方法の開発と実用化 [R2-R4] ※河野拓人、山本建次、清水正高	粒子径や空隙率が制御された球状凝集体を様々な材料のナノコロイド溶液を使用して製造する基礎技術を確立する。
	2-2 分析・測定技術の高度化に関する研究	2-2-1 樹脂劣化に及ぼす接触金属の影響評価 [R2-R4] ※赤木剛、下池正彦、山本建次、清水正高	有機物の異物分析等における解析の合理性を高めるため、金属に接触した樹脂の劣化挙動を赤外吸収分析等により把握する。
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 バブリング調湿法による環境制御技術に関する研究 [R1-R3] ※野口大介、小野貴哉、田河智章	バブリング調湿法を用いた湿度環境制御技術を確立させ、県内の農産物のみならず、様々な産業の環境制御が可能となるシステム構築を図る。
		3-1-2 調湿液を用いた除湿技術の高度化に関する研究 [R2-R4] ※小野貴哉、野口大介、布施泰史	調湿液を用いた除湿システムの応用展開を図るため、空間内の湿度を自在にコントロールする気液接触法の技術を確立し、様々なフィールドに展開できる設計技術の蓄積を目指す。
	3-2 医療・福祉技術の戦略的研究開発	3-2-1 手の震えの抑制制御技術に関する研究 [R1-R3] ※川野宣彦、田河智章、布施泰史	手の震え（振戦）の数値的評価及び振戦度合いを軽減する技術を検討し、振戦を抑制する技術の確立を目指す。

※主担当者

部	研究課題	細目研究課題	研究内容
機械電子部	3-3 スマートエネルギーの利活用に関する研究	3-3-1 太陽光発電所における異常電流検出手法に関する研究 [R2-R4] ※鳥原亮、前田教行	太陽光発電システムの保守点検において作業者が設備の漏電状況を容易にかつ安全に把握できる調査手段の確立を目指す。
	3-4 電子・情報技術に関する研究	3-4-1 IoTシステムのEMC対策に関する研究 [R2-R4] ※小田誠、小玉昂史	IoT機器の安定動作を実現するための、EMC技術開発を目指す。また、安定した無線通信の実現に向けた、設計技術の確立を目指す。
		3-4-2 AIを利用した画像認識技術等に関する研究 [R2-R4] ※小玉昂史、肥後一彦	画像処理及びAI技術を各種産業に利活用するために、それらの技術蓄積を行い、応用システムの研究開発を行う。

## 5-2 共同研究等

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。

## 6 依頼試験・設備使用及び工業相談・技術指導

### 6-1 依頼試験・設備使用

担当部	主な依頼試験内容	主な設備使用機器 等
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	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	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	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	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	EMC試験設備、振動試験設備、光学特性測定装置、光脳機能イメージング装置、マイクロフォーカスX線CT装置、CNC三次元測定機、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

## 6-2 工業相談・技術指導

担当部	工業相談・技術指導内容
資源環境部	産業廃棄物処理、水質浄化、未利用資源の活用に関する技術相談
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、3Dプリンタ関連、センシング技術、太陽光発電劣化診断技術・光エネルギー技術、調湿技術、医療・福祉機械技術、電子技術、IoT技術、EMC技術に関する技術相談
企画・デザイン部	研究企画・製品開発・デザインに関する技術相談、総合的な工業技術に関する相談

## 7 技術の普及指導

### 7-1 企業技術研究支援

部	支援事業名	細目支援課題	支援内容
企画・デザイン部	工業デザインの開発研究支援	顧客ニーズを考慮したデザイン商品開発支援 ※西原玲子、佐藤未遊	県内企業の新商品開発や食品パッケージデザインなど地域企業のブランド開発を支援するため、開発に向けたデザインの設計方法などに関する支援を行う。

### 7-2 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。

### 7-3 みやざき新産業創出研究会

みやざき新産業創出研究会は、県内の優れた地域技術を有効に活用した新しい産業の創出及び県内企業の技術力向上を目的に活動を行っており、現在は、技術種別ごとに計 11 分科会が組織されている。その中で工業技術センターでは、デザイン開発分科会、地域資源活用分科会、マテリアル開発研究分科会、ウェルディング分科会、医療福祉技術分科会、次世代エネルギー活用技術分科会、ICT 利活用促進分科会の 7 分科会を受け持ち、講演会・研修会の開催、先進地視察などの活動を行う。

### 7-4 発表会等

件名	時期	場所
第 27 回みやざきテクノフェア	10 月 23 日～24 日	宮崎県体育館
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 5 日（予定）	工業技術センター



### 8-3 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。

## 9 インキュベーション施設

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。

### 9-1 開放実験室

- ・設置数 6室（小3室、大3室）
- ・面積（1室） 小 36 m<sup>2</sup>  
大 56 m<sup>2</sup>
- ・使用料（1室） 小 27,400 円／月  
（令和2年4月1日現在） 大 41,200 円／月
- ・入居期間 1年以内（最大3年）

### 9-2 賃貸工場

- ・設置数 3室
- ・面積（1室） 100 m<sup>2</sup>
- ・使用料（1室） 54,800 円／月  
（令和2年4月1日現在）
- ・入居期間 5年以内

## 10 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。

## 11 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
<b>◎ 工業技術センター総予算</b>	<b>280,788</b>	分担金及び負担金	838
<b>1 工業技術センター総務管理費</b>	238,344	使用料	16,199
(1) 工業技術センター運営管理費	213,538	財産収入	2
(2) 研究員研修事業	611	特定財源	49,581
(3) 研究管理及び技術情報事業	712	諸収入	26,717
(4) 情報提供機能整備事業	2,223	一般財源	187,451
(5) 広報機能強化整備事業	194	<b>合計</b>	<b>280,788</b>
(6) 設備整備事業	21,066		
<b>2 工業技術研究開発費</b>	27,870		
(1) 地域資源の有効活用に関する研究	2,110		
(2) 有機性廃棄物からの有価成分回収に関する研究	2,400		
(3) 無機系廃棄物の新規利用法の開発に関する研究	2,410		
(4) 機能性材料の開発と応用に関する研究	3,739		
(5) 分析・測定技術の高度化に関する研究	2,556		
(6) 機械及びエネルギーシステムの研究開発	1,513		
(7) 医療・福祉技術の戦略的研究開発	1,119		
(8) スマートエネルギーの利活用に関する研究	1,860		
(9) 電子・情報技術に関する研究	2,991		
(10) その他受託研究事業	7,172		
<b>3 企業技術支援事業費</b>	14,574		
(1) 依頼試験（分析）に要する経費	4,134		
(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	751		
(5) 企業技術高度化研修事業	540		
(6) 巡回技術指導事業	474		

## 附 関係団体等一覧

令和2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
宮崎大学産学・地域連携センター	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
宮崎県異業種交流連絡協議会	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	0985-74-3850
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	宮崎市別府町3-1宮崎日赤会館2階	0985-26-6881





## 令和2年度 業 務 計 画

令和2年6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/>