

令和 2 年度
業 務 年 報

目 次

| | | |
|---|-----------|----|
| 1 | 沿革 | 1 |
| 2 | 業務概要 | 2 |
| 3 | 機構（組織・職員） | 3 |
| 4 | 施設（土地・建物） | 4 |
| 5 | 設備 | 5 |
| 6 | 業務実績 | 8 |
| 7 | 役員名簿 | 13 |

宮崎県機械技術センター
公益財団法人 宮崎県機械技術振興協会

〒882-0024 延岡市大武町 39-82

TEL (0982)23-1100

FAX (0982)23-1104

URL <http://www.mmtc.or.jp/>

E-mail info@mmtc.or.jp

1 沿革

県北における工業技術に関する試験研究指導機関の歴史は、昭和 11 年に都城市北原町に設置された県立工芸指導所の延岡分所に始まる。その後、昭和 14 年に機械工訓育所が併設され、県北の産地型技術指導機関として中小企業の技術指導と技術者の養成に貢献した。しかし、戦後の混乱期に、これら指導所、訓育所は相次いで閉鎖の止むなきに至った。

その後、昭和 22 年に、戦後産業復興の一環として、工業の振興が本県産業の振興に寄与するとの観点から、昭和 23 年 3 月、県都宮崎市に、工業技術の振興を図るための総合的試験研究指導機関として県立工業試験場が設立され、都城市にはその分場として、昭和 22 年に設置されていた木工技術員養成所を吸収合併し、都城分場が設置され、その内容の充実が図られた。このような情勢の中、工業集積の高い県北では、昭和 35 年頃から、都城分場に対応する延岡分場の設置要望が起こり、特に、昭和 39 年に日向延岡地区が新産業都市の指定を受けて以来、分場誘致運動が活発となり、さらに、昭和 49 年に延岡市に鉄工団地が建設されたことで、機械・金属工業部門の技術指導機関設置への要望が一段と高まった。

これらの地元の要望に応じて県では、昭和 54 年 4 月に、第一次オイルショック後の県北の特定不況地域の指定に対応する施策の一環として、延岡市大武町に宮崎県機械技術センターを設立することとなった。

また、平成 18 年 4 月に、県から宮崎県機械技術センターの指定管理者として指定を受け、さらには、平成 25 年 4 月から「公益財団法人」として新たなスタートを切り、現在に至っている。

| | |
|---------|---|
| 昭和 35 年 | 延岡商工会議所より工業試験場分場設置について陳情 |
| 昭和 45 年 | 延岡商工会議所より機械金属技術指導機関の設置について県に要望書提出 |
| 昭和 48 年 | 延岡鉄工団地協同組合より工業試験場分場設置について陳情 |
| 昭和 50 年 | 延岡市議会議長より県工業試験場延岡分場誘致に関する陳情書を県に提出 |
| 昭和 51 年 | 延岡市長、日向市長及び門川町長が連名で工業試験場分場設置について県議会に請願 県議会において請願採択 |
| 昭和 53 年 | 県議会において公の施設に関する条例の改正（宮崎県機械技術センターの設置）を議決 宮崎県機械技術センター建設工事着工 |
| 昭和 54 年 | 財団法人宮崎県機械技術振興協会を設立 宮崎県機械技術センター完成 宮崎県機械技術センター業務を開始。宮崎県は 4 月 1 日付けで宮崎県機械技術センターの 管理、運營業務の委託について、財団法人宮崎県機械技術振興協会と契約を締結 宮崎県機械技術センター竣工式を挙げる |
| 昭和 55 年 | 昭和 55 年度より 3 ヶ年計画により指導設備の整備を実施 |
| 昭和 61 年 | 宮崎県機械技術センター強化整備計画により別棟工事着工（日本小型自動車振興会補助） |
| 昭和 62 年 | 別棟工事完工 昭和 62 年度より強化整備計画による指導設備の整備を開始 |
| 平成 9 年 | ホームページを開設し、情報発信機能を整備 |
| 平成 17 年 | ホームページを再構築し、情報発信機能を強化 |
| 平成 18 年 | 指定管理者制度に基づき、宮崎県機械技術センターの管理者に指定（第 1 期：H18～H20） |
| 平成 21 年 | 指定管理者制度に基づき、宮崎県機械技術センターの管理者に指定（第 2 期：H21～H25） |
| 平成 25 年 | 公益財団法人宮崎県機械技術振興協会に移行 |
| 平成 26 年 | 指定管理者制度に基づき、宮崎県機械技術センターの管理者に指定（第 3 期：H26～H30） |
| 平成 31 年 | 指定管理者制度に基づき、宮崎県機械技術センターの管理者に指定（第 4 期：H31～R5） |

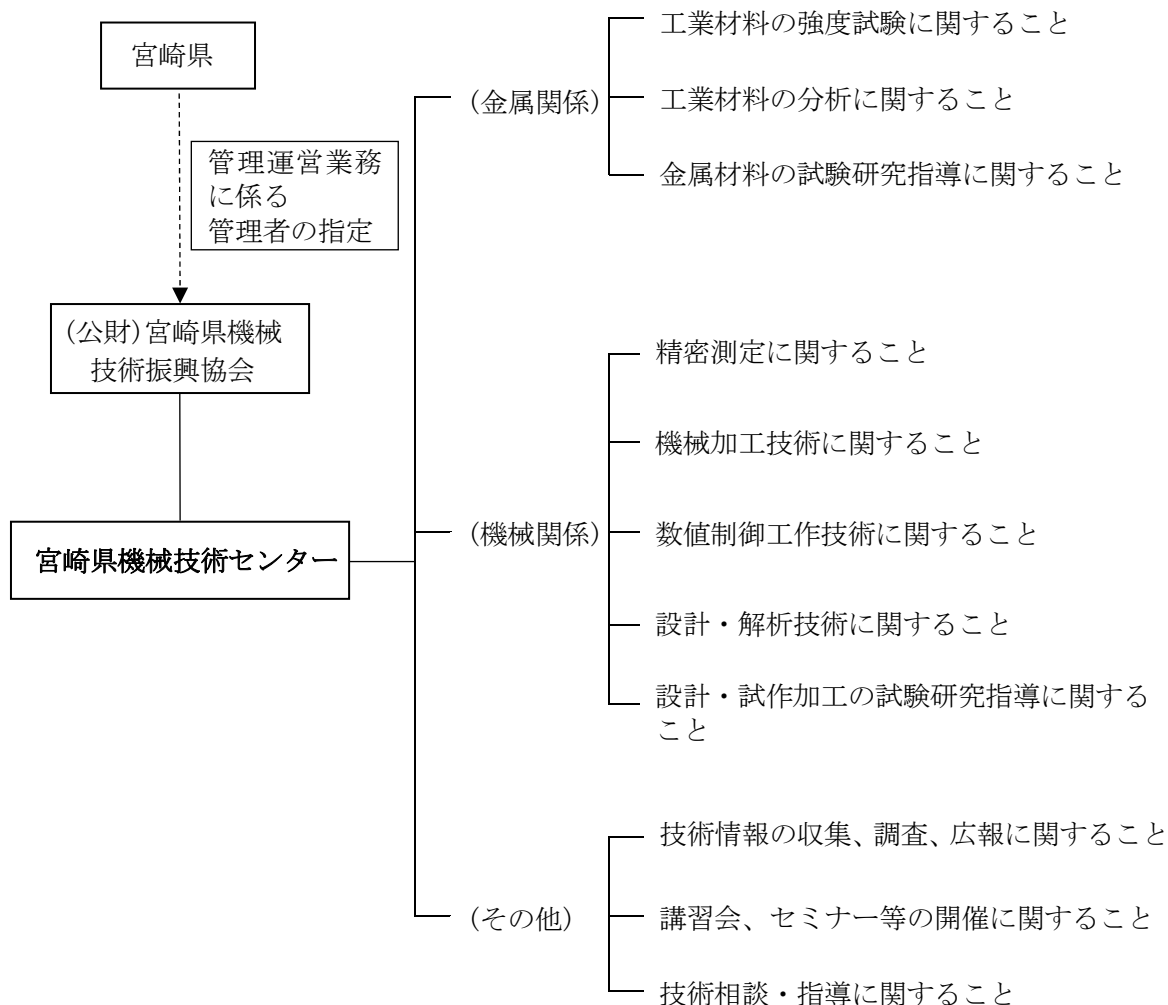
2 業務概要

宮崎県機械技術センター（以下「センター」という。）は、県内機械金属工業の振興を目的とし、主として県北を中心とする関連企業を対象に、機械金属技術に関する各種の支援業務を行っている。なお、当センターの管理運営は宮崎県の指定により、(公財)宮崎県機械技術振興協会がこれを行っている。

- (1) 技術の向上を目的とした業務
 - ① 技術相談・指導
 - ② センター機械設備の取扱研修の開催
 - ③ 技術講習会、技術セミナーの開催
 - ④ 専門家等派遣による現場指導又は技能伝承の実施
 - ⑤ ものづくりに係る品質向上の指導の実施
- (2) 試験研究に関する業務
- (3) 設備利用に関する業務
- (4) 依頼試験に関する業務
- (5) 先進地技術調査及び新技術導入のための派遣研修に関する業務
- (6) 宮崎県工業技術センター等他機関との連携に関する業務
- (7) 補助金等申請に関する支援業務
- (8) 情報の収集と発信に関する業務

3 機構

3-1 組織



3-2 職員一覧

(令和2年3月31日現在 7名)

| 職名 | 氏名 | 備考 |
|------|--------|-----------------------|
| 所長 | 谷口 浩太郎 | (公財)宮崎県機械技術振興協会常務理事 |
| 事務局長 | 山口 英子 | (公財)宮崎県機械技術振興協会職員 |
| 主幹 | 村野 雄一 | (公財)宮崎県機械技術振興協会職員 |
| 主任 | 鮫島 隆司 | (公財)宮崎県機械技術振興協会職員 |
| 専門技師 | 津田 洋行 | (公財)宮崎県機械技術振興協会有期雇用職員 |
| 技師 | 奈須 美喜 | (公財)宮崎県機械技術振興協会無期雇用職員 |
| 主事 | 黒木 美保 | (公財)宮崎県機械技術振興協会有期雇用職員 |

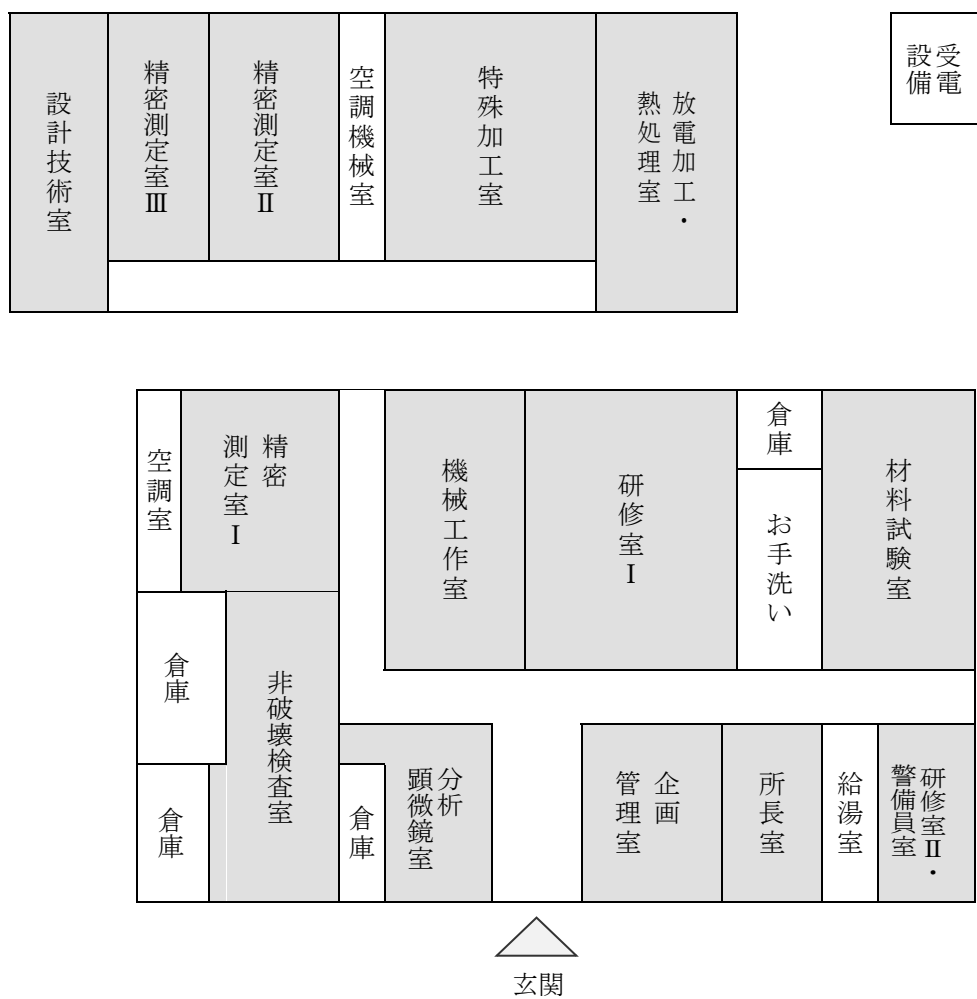
4 施設

4-1 土地・建物

所在地 宮崎県延岡市大武町 39 番地 82
敷地 2,682.45 m²
建物 787.59 m² (本館 540 m², 別棟 226.5 m², その他 21.09 m²)

| | | | |
|-----------|---------------------|-----------|-----------------------|
| 企画管理室 | 30.3 m ² | 機械工作室 | 48.4 m ² |
| 所長室 | 20.2 m ² | 設計技術室 | 28.9 m ² |
| 研修室Ⅱ・警備員室 | 20.2 m ² | 精密測定室Ⅲ | 21.4 m ² |
| 研修室Ⅰ | 76.0 m ² | 精密測定室Ⅱ | 33.2 m ² |
| 材料試験室 | 56.0 m ² | 特殊加工室 | 53.7 m ² |
| 精密測定室Ⅰ | 42.0 m ² | 放電加工・熱処理室 | 45.0 m ² |
| 非破壊検査室 | 64.0 m ² | 給湯室 | 10.1 m ² |
| 分析顕微鏡室 | 40.4 m ² | その他 | 197.79 m ² |

4-2 建物平面図



5 設備

5-1 主要機械設備

| 区分 | 設備名 | 製造会社 | 型式・能力 | 設置年度 |
|----------------------|--------------------|-----------------------|-------------------|--------|
| 試験検査 | 万能材料試験機（100トン） | 島津製作所 | UMH-100NIR型（100t） | S 53 |
| | 万能材料試験機（10トン） | 東京衡機製造所 | RU-10DA | S 56 ※ |
| | 工業用ファイバースコープ | オリンパス | IF8D4-15 | S 63 ● |
| | ビッカース硬度計 | 明石製作所 | AVK-C2 | H 02 ● |
| | 顕微鏡試料作製装置 | 丸本工業 | ラボトム/フロントプレス-10 | H 08 ● |
| | 超微小硬度計 | 島津製作所 | DUH-201S | H 08 |
| | 表面形状測定顕微鏡 | キーエンス | VF-7500 | H 10 ● |
| | ブリネル硬さ試験機 | 島津製作所 | 3000kgf | H 10 |
| | 三次元干渉測定顕微鏡 | キヤノン | 5010 | H 11 ● |
| | デジタルロックウェル硬度計 | アカシ | ATK-F3000L | H 12 ● |
| | オートグラフ | 島津製作所 | AG-5000B | H 05 ● |
| | 超音波探傷器 | 湘菱電子 | UI-23D | H 14 ● |
| | 低真空走査電子顕微鏡 | 日本電子 | JSM-6380LA/KM | H 16 ※ |
| | デジタルマイクロスコープ | ハイロックス | KH-7700 | H 21 ★ |
| | マイクロビッカース硬度計 | 島津製作所 | HMV-2 | H 21 ★ |
| | 万能材料試験制御器（100トン） | 島津製作所 | UH-1 | H 21 ★ |
| | 超音波顕微鏡 | 日本レーザー | SAM300 | H 21 ★ |
| | サーモグラフィー | NEC Avio | H2630 | H 23 ☆ |
| | 超音波プローブ | 日本レーザー | 100MHz | H 23 ☆ |
| | 動ひずみ測定ユニット | 東京測器研究所 | TMR-222 | H 23 ☆ |
| | オートグラフ制御装置 | 島津製作所 | TRAPEZIUM2 | H 23 ☆ |
| | 蛍光X線分析装置（エネルギー分散型） | 島津製作所 | EDX-8000 | H 26 ※ |
| | 実体顕微鏡用デジタルカメラ | オリンパス | DP73 | H 26 |
| 赤外顕微鏡付きフーリエ変換赤外分光光度計 | 日本分光 | FT/IR-6600・IRT-5200 | H 29 ※ | |
| E D S 付き低真空走査電子顕微鏡 | 日本電子 | JSM-IT500/LA (LaB6仕様) | R 2 ※ | |
| 熱処理 | 電気炉（18 kW） | サーマル | STL-5 | H 09 |
| | 放電被覆肉盛り装置 | テクノコート | 42-50 | H 11 |
| 精密加工 | 超精密平面研削盤 | 三井ハイテック | MSG-250H2 | H 01 ● |
| | 砥粒流動研磨装置 | 東洋エクストール・ホン | Mark V II -80 | H 03 ● |
| | NCワイヤカット放電加工機 | 西部電機 | EW-A5S | H 17 ○ |
| | NC成形放電加工機 | ソディック | A35R | H 17 ○ |
| | 精密万能自動切断機 | 平和テクニカ | HS-45A II S | H 17 ○ |
| | ドリル研削盤 | 細井工作所 | U-nice | H 13 |
| | ドリルタップ盤 | 中根製作所 | NXT-13DT | H 14 |
| 万能工具研削盤 | 牧野フライス製作所 | C-40 | H 14 ● | |

| | | | | |
|--------------------|----------------------|-----------------|------------------------|-----------------------|
| | 平面研削盤 | 黒田精工 | GS-63PF | H 21 ★ |
| | コンプレッサー | 三井精機工業 | ESCAL46R | H 23 ☆ |
| 精密測定 | 非接触二次元微細形状測定器 | 東京精密 | サーフコム 920A | H 01 ● |
| | 万能投影機 | ミットヨ | PJ-311 | H 01 |
| | 輪郭測定機 | ミットヨ | CBH-400 | H 02 ● |
| | CNC三次元測定機 | 東京精密 | PA800A-V-60X | H 05 ● |
| | CNC三次元測定機 | ミットヨ | FALCIO-Apex9166 | H 18 ※ |
| | 真円度測定機 | ミットヨ | ラウンドテストRA-736 | H 17 ○ |
| | 工具顕微鏡 | ニコンインステック | MM-100AU | H 17 ○ |
| | 工具顕微鏡画像ユニット | ミットヨ | QSPAK | H 23 ●☆ |
| | 表面粗さ測定機 | 東京精密 | サーフコム 480A-13 | H 17 |
| | マシンチェックゲージ | レニショー | | H 17 |
| | ボールバーシステム | レニショー | QC10 | H 19 ※ |
| | ダイヤルゲージ検査機 | ミットヨ | アイチェッカ IC1000/KM | H 21 ★ |
| | 輪郭測定器 | 東京精密 | コンタレコード 2600E-13 | H 21 ★ |
| | CNC三次元測定機用制御器 | 東京精密 | PA800A-V-41X | H 21 ★ |
| | 非接触三次元構造解析顕微鏡制御器 | キャノンマーケティングジャパン | ZYGO | H 21 ★ |
| | 真円度測定ソフトウェア | ミットヨ | ROUNDPAK-CMM | H 23 ☆ |
| | レーザー計測システム | レニショー | XL-80 | H 27 |
| | レーザー計測システム用オプションユニット | レニショー | XL-80 | |
| | 高精度3次元形状測定機 | キーエンス | VR-5000 | R 2 |
| | 設計 | CAD・CAM・CAEシステム | PTC ジャパン | Pro Engineer WildFire |
| CADデータ変換・修正システム | | エリジオン | CAD doctor | H 21 ※ |
| 3D-CAD・CAM・CAEシステム | | ソリッドワークスジャパン(株) | SOLIDWORKS | R 1 |
| 非接触三次元形状測定機 | | コニカミノルタセンシング | Vivid9i | H 21 ※ |
| ラピッドプロトタイプング装置 | | Stratasys Inc. | Dimension BST1200es | H 21 ※ |
| 熱流体解析システム | | ソフトウェアクレイドル | SCRYU/Tetra | H 23 ※ |
| 立体形状撮影システム | | トプコン | Image Master Pro | H 23 ☆ |
| CAD用大型プリンター | | キヤノン | Image PROGRAPH iPF 655 | H 23 ☆ |
| 試作支援加工システム | | ローランド デージー | MDX-5000R | H 23 ☆ |
| 精密自動回転ステージ | | シグマ光機 | KST-160YAW | H 23 ☆ |

※ JKA補助 ● 日本小型自動車振興会補助 ○ 活性化支援事業費補助

★地域活性化・経済危機対策交付金 ☆地域活性化交付金（住民生活に光をそそぐ交付金）

5-2 設備料金表

| 番号 | 設備名 | 料金単価 (円/時) | 番号 | 設備名 | 料金単価 (円/時) |
|----|------------------|---------------|----|-------------------|---------------|
| 1 | CNC三次元測定機(ミットヨ製) | 3,305 | 29 | 万能工具研削盤 | 765 |
| 2 | CNC三次元測定機(東京精密製) | 3,305 | 30 | ドリル研削盤 | 340 |
| 3 | 輪郭測定機 | 990 | 31 | 卓上フライス盤 | 90 |
| 4 | 真円度測定機 | 880 | 32 | 卓上ミニ旋盤 | 65 |
| 5 | 工具顕微鏡 | 2,340 | 33 | ドリルタップ盤 | 55 |
| 6 | 低真空走査電子顕微鏡 | 1,835 | 34 | 電気炉(18 kW) | 1,005 |
| 7 | 表面形状測定顕微鏡 | 1,800 | 35 | 表面粗さ測定機 | 420 |
| 8 | 実体顕微鏡 | 740 | 36 | マシンチェックゲージ | 105 |
| 9 | デジタルマイクロスコープ | 1,470 | 37 | ラピッドプロトタイプング装置 | 1,665 |
| 10 | 工業用ファイバースコープ | 220 | 38 | CAD・CAM・CAEシステム | 3,910 |
| 11 | 万能材料試験機(100トン) | 910 | 39 | 非接触三次元形状測定機 | 1,335 |
| 12 | 万能材料試験機(10トン) | 1,625 | 40 | CADデータ変換・修正システム | 1,110 |
| 13 | オートグラフ | 4,080 | 41 | 超音波顕微鏡 | 1,260 |
| 14 | 超音波探傷器 | 420 | 42 | ダイヤルゲージ検査機 | 430 |
| 15 | デジタルロックウェル硬度計 | 365 | 43 | 試作支援加工システム | 1,470 |
| 16 | ビッカース硬度計 | 630 | 44 | サーモグラフィ | 1,005 |
| 17 | マイクロビッカース硬度計 | 500 | 45 | CAD用大型プリンター | 1,525 |
| 18 | 超微小硬度計 | 2,145 | 46 | 熱流体解析システム | 970 |
| 19 | ブリネル硬さ試験機 | 325 | 47 | 立体形状撮影システム | 710 |
| 20 | 超音波硬さ計 | 130 | 48 | 精密万能自動切断機 | 620 |
| 21 | 反発式ポータブル硬度計 | 115 | 49 | 蛍光X線分析装置(エネルギー分散) | 1,820 |
| 22 | ボールバーシステム | 675 | 50 | 赤外顕微鏡付きFT-IR | 1,765 |
| 23 | 試料研磨システム | 435 | 51 | 実体顕微鏡用デジタルカメラ | 1,250 |
| 24 | 顕微鏡試料作製装置 | 500 | 52 | レーザー計測システム | 1,220 |
| 25 | NC成形放電加工機 | 2,330 | 53 | 3D-CAD・CAM・CAE | 1,700 |
| 26 | NCワイヤカット放電加工機 | 2,405 | 54 | 高精度三次元形状測定機 | 2,175 |
| 27 | 平面研削盤 | 815 | 55 | EDS付き低真空走査電子顕 | 2,510 |
| 28 | 砥粒流動研磨装置 | 1,270 | | | |

(令和3年3月31日現在)

6 業務実績

6-1 技術の向上を目的とした業務

6-1-1 技術相談・指導

企業から寄せられた様々な技術相談や技術指導の依頼に対応した。

技術相談 352件 (90企業)
 技術指導 341件 (延べ386人)

6-1-2 研修会、セミナー等の実施

企業の技術の向上を目指して各種の研修会、セミナー等を開催した。

① センター機械設備の取扱研修

6コース 11回 (延べ12人)

| 研修名 | 回数 | 延べ人数 |
|------------------------------|----|------|
| CNC 三次元測定機基礎操作研修 | 2 | 2 |
| 万能材料試験機(100t) 材料試験研修 | 1 | 2 |
| EDS 付き低真空走査電子顕微鏡の操作研修 | 4 | 4 |
| 蛍光X線分析装置 (エネルギー分散型) 操作研修 | 1 | 1 |
| 赤外顕微鏡付き FT-IR 操作研修 | 1 | 1 |
| FT-IR の操作方法に関する基礎研修 (マクロATR) | 2 | 2 |
| 合計 | 11 | 12 |

② 技術講習会

6回 (延べ77人)

| 実施日 | 講習会名 | 講師 | 参加人数 |
|---------------------|--|---|------|
| R2. 8. 6 | 高精度 3次元形状測定機の基礎セミナー 1回目 | 株式会社キーエンス マイクロスコープ事業部 大阪営業所 小林 龍太郎 氏 | 5 |
| R2. 11. 20 | 高精度 3次元形状測定機の基礎セミナー 2回目 | 株式会社キーエンス マイクロスコープ事業部 大阪営業所 小林 龍太郎 氏 | 3 |
| R3. 1. 11～ 1. 17 | 1回目 EDS付き低真空走査電子顕微鏡の基礎応用セミナー ～顕微鏡編 (基礎、低真空/高真空モードでの観察、表面解析など) | 日本電子株式会社 西日本ソリューションセンター 主事 藤田憲市 氏 | 14 |
| R3. 1. 25～ 1. 31 | 2回目 EDS付き低真空走査電子顕微鏡の基礎応用セミナー ～元素分析編 (基礎、定性、半定量、高速マッピングなど) | 日本電子株式会社 西日本ソリューションセンター 主事 藤田憲市 氏 | 14 |
| R3. 2. 22～ 2. 28 | 「部品加工におけるワイヤ導入事例」に関するセミナー | 三菱電機株式会社 関西支社 産業メカトロニクス部 九州産業メカトロニクス課 西日本拡販担当課長 菊地 秀明 氏 | 22 |
| R3. 3. 22～ 3. 28 | 「3D プリンター最新の技術動向」に関するセミナー | 丸紅情報システムズ株式会社 製造ソリューション事業本部 モデリングソリューション部 エキスパート 片岡 一博氏 | 19 |

各講習会の内容

| | |
|--|--|
| 高精度 3次元形状測定機の基礎セミナー 1回目 | 高精度 3次元形状測定機 (VR-5000) の基礎についての座学と実機を用いた実践のセミナーを実施した。 |
| 高精度 3次元形状測定機の基礎セミナー 2回目 | 高精度 3次元形状測定機 (VR-5000) の基礎についての座学と実機を用いた実践のセミナーを実施した。 |
| 1回目 EDS付き低真空走査電子顕微鏡の基礎応用セミナー ～顕微鏡編 (基礎、低真空/高真空モードでの観察、表面解析など) | 当センターでは2020年12月にEDS付き低真空走査電子顕微鏡を新規導入した。顕微鏡編では“見る”、“表面解析”に焦点をあて、SEMの基礎、LaB6電子銃の特徴などを学習する内容であった。 |
| 2回目 EDS付き低真空走査電子顕微鏡の基礎応用セミナー ～元素分析編 (基礎、定性、半定量、高速マッピングなど) | 元素分析編ではEDSの基礎、蛍光X線分析との違い、定性定量・マッピングに焦点をあて、LaB6電子銃の特徴などを学習する内容であった。 |
| 「部品加工におけるワイヤ導入事例」に関するセミナー | ワイヤ放電加工機が、主用途である金型加工分野以外の「医療部品加工」や「工具加工」といった先端的な分野にも用いられるようになってきているという事を知っていただける内容であった。 |
| 「3Dプリンター最新の技術動向」に関するセミナー | 3Dプリンターの最新技術動向について、樹脂編 (なぜ企業は3Dプリンターを導入するのか?～シナノカメラ工業/OPEL社の実践事例動画を収録～)と金属編 (金属3Dプリンターの紹介)を紹介した。 |

③ 技術セミナー

ICTの基礎技術である5Gをテーマとしてセミナーを開催し、動画配信した。

公開日 : 令和2年10月28日(水)～11月1日

配信方法 : YouTubeを利用した動画無料配信 (限定公開)

主催 : (公財)宮崎県機械技術振興協会

共催 : 延岡鉄工団地組合

後援 : 延岡市、延岡商工会議所、(一社)宮崎県工業会

受講希望者 : 95名

演題 : 1部 基調講演「ものづくりとローカル5G」

2部「デジタルを活用した富士通のものづくりの取組と、お客様導入事例ご紹介」～カイゼンとICTの融合による新たな価値の創造～

講師 : 1部 富士通株式会社 シニアマネージャー 宮本 共殖 氏

2部 富士通Japan株式会社

産業ビジネス推進統括部部長代理 小林 厚夫 氏

内容 : 第一部の基調講演では「5G技術はどのような変遷と進化をとげてきたのか」、「どのような背景で自営にて使えるローカル5Gが登場して、どのような特徴があるのか」、「海外でのものづくりと活用事例など」をご講演いただき、第二部ではより具体的な活用事例を中心にカイゼンとICTの融合についてご紹介いただいた。中小企業がICT、IoTを推進する上で、大いに参考となる内容だった。

6-1-3 専門家等派遣による現場指導又は技能伝承

1件（延べ4回）

日向工業高校機械科では、資格取得の一環としてJ I S溶接技能者評価試験を在学中に取得する生徒が多い。高校生の溶接スキル向上の支援のために、溶接技能に長けた専門家を派遣し、アーク溶接技能の現場指導を行った。

| 受講者 | 専門家 | 内 容 | 実施日 |
|--------------------------|------------------------|------------|-----------|
| 日向工業高校生 (申請者：ひまわり工業会) | 原田 芳男 氏 ((株)アキタ製作所) | アーク溶接技能の指導 | R2. 10. 5 |
| | | | R2. 10. 6 |
| | | | R2. 10. 7 |
| | | | R2. 10. 8 |

6-1-4 ものづくりに係る品質向上事業

3社（延べ3件）

企業の製造現場で使用される工作機械等の精度を維持、確認するため、センターの機器を用いて工作機械や三次元測定機等の精度検査や指導を行った。

6-2 試験研究に関する業務

県北を主に県内の企業と3件の共同研究を行った。1件目は、株式会社昭和、関西大学、京都大学、産業技術総合研究所、(公財)宮崎県産業振興機構、宮崎県工業技術センターと共同で、内視鏡外科手術におけるハンズフリーコミュニケーションシステムの開発を行った。本事業の分担研究として、当協会は株式会社昭和と連携して、眼電位・筋電位等の生体信号による空間描画等の機能を付与した装置の設計・試作に取り組んだ。2件目は日本治水株式会社と整水器用セラミックボールの表面改質の共同研究を実施し、3件目は吉玉精鍍株式会社と難めっき素材への高密着めっきプロセスの開発の共同研究に取り組んだ。

6-3 設備利用に関する業務

| 設 備 名 | 利用件数 | 時間数 | 収入額 (円) |
|-----------------------|------|-----|---------|
| 輪郭測定機 | 61 | 81 | 80,190 |
| CNC 三次元測定機 (ミットヨ製) | 42 | 92 | 304,060 |
| 赤外顕微鏡付き F T - I R | 25 | 31 | 54,715 |
| 試料研磨システム | 24 | 42 | 18,270 |
| デジタルマイクロスコープ | 21 | 33 | 48,510 |
| 顕微鏡試料作製装置 | 21 | 34 | 17,000 |
| 精密万能自動切断機 | 21 | 49 | 30,380 |
| 平面研削盤 | 18 | 42 | 34,230 |
| 蛍光 X 線分析装置 (エネルギー分散型) | 16 | 17 | 30,940 |
| 低真空走査電子顕微鏡 | 13 | 14 | 25,690 |
| その他 | 90 | 135 | 149,795 |
| 合 計 | 352 | 570 | 793,780 |

6-4 依頼試験に関する業務

| 区 分 | 試料数 | 収入額 (円) |
|-------|-----|-----------|
| 引張試験 | 62 | 147,560 |
| 曲げ試験 | 4 | 9,520 |
| 圧縮試験 | 914 | 1,393,850 |
| 顕微鏡試験 | 1 | 4,080 |
| 合 計 | 981 | 1,555,010 |

6-5 先進地技術調査及び新技術導入のための派遣研修

| | |
|--------------------------------|--|
| 先進地 技術調査 (9回) | <ul style="list-style-type: none"> ・日立 AFM/CSI ソリューションセミナー～AFM/CSI による 3D 計測技術と SEM AFM コリレーション技術～ (Web) ・RICO Japan が扱うメーカーの 3D プリンター新機種を紹介 (Web) ・研磨技術 (装置) の Web による展示説明 (Web) ・第一回 めっき ～ 最新めっき分析技術の紹介と 5G 市場への展望 ～ (Web) ・第 28 回宮崎大学 技術・研究交流発表会 (宮崎市) ・超音波光探傷装置 (Web) ・令和 2 年度 九州・沖縄 産業技術オープンイノベーションデー (Web) ・R2 年度 工業技術センター 研究成果発表会 (web) |
| 新技術導入 のための派 遣研修 (33回) | <ul style="list-style-type: none"> ・ミットヨ CNC 三次元測定機研修 (入門編) (宮崎市 工業技術センター) ・ミットヨ CNC 三次元測定機研修 (実践編) (宮崎市 工業技術センター) ・web セミナー「3D プリンター」光造形機を紹介 (Web) ・「solidworks flow simulation」流れ・圧力・熱をコントロール (Web) ・「新製品 solidworks flow simulation」 structural mechanics engineer」 (Web) ・ミットヨ CNC 三次元測定機研修 (応用編) (宮崎市 工業技術センター) ・solidworks simulation 拘束や荷重について大解説！Web セミナー (Web) ・solidworks 樹脂流動解析の秘訣 Web セミナー (Web) ・次のステージの 3D プリントモデル活用法 Web セミナー (Web) ・SOLIDWORKS Premium の 5 大機能 Web セミナー (Web) ・落下衝撃・衝突分析に役立つデジタル画像関連法 web セミナー (Web) ・アセンブリでの強度解析の基礎 (Web) ・高精度 CAE 解析を実現するための材料評価事例・技術紹介 (Web) ・3D CAD を変えるなら SOLIDWORKS に！ 選ばれ続ける理由と移行で得られる効果 (Web) ・オープンイノベーションデー講演会・合同成果発表会 ・IoT 等先端技術利活用ウェビナー (Web) ・Raman School ((Web)) ・世界シェア NO1 を誇る 最先端 3D プリンター (Web) ・粉体プロセス基礎セミナー (Web) ・solidworks flow simulation セミナー (Web) ・CREAFORM と SOLIDWORKS の強力な連携 ～スキャンニングからリバーズエンジニアリングへ～ (Web) ・NC 成形放電加工機研修 (操作・メンテナンス) (延岡 機械技術センター) |

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ・EDS 付き低真空走査電子顕微鏡の特別講習（延岡 機械技術センター） ・X線CTモデリングシステム導入研修(オンラインセミナー) （Web 工業技術センター） ・いまこそ始める熱流体シミュレーションの世界！（Web） ・設計者のためのシミュレーション～CAE はじめの一步～(Web) ・Going CAE 設計者が行なう「SOLIDWORKS」(Web) ・設計開発「誰でも見える化！」 CAE 活用セミナー ～ 第1弾 機械設計編 ～(Web) ・DXセミナー（行政機関向け）(Web) ・構造最適化&3D プリンティング AM2.0 の世界(Web) ・携帯性を兼ね備えた用3Dスキャナーの紹介(Web) |
|--|--|

6-6 宮崎県工業技術センター等他機関との連携に関する業務

県工業技術センターと連携して技術指導、技術相談、設備利用、試験研究等に取り組んだ。

6-7 研究会運営の支援

主に(一社)宮崎県工業会県北地区部会の新事業・販路開拓分科会等に定期的に参加し、技術的側面から情報提供やアドバイス等の支援を行った。

6-8 補助金等申請支援に関する業務

4件（延べ6回）

設備投資や新事業展開のために外部資金獲得を目指している企業に対して、ものづくり・商業・サービス経営力向上支援補助金や中小企業庁の研究開発補助金（サポイン事業）等の申請書作成支援などを実施した。

6-9 センター業務の公開・周知

① ホームページの更新（年18回）

4月（1回）、5月（1回）、6月（3回）、8月（2回）、9月（1回）、10月（1回）、11月（1回）、12月（2回）、1月（2回）、2月（2回）、3月（2回）

1年間のアクセス件数：2,628件

② 情報誌「2021 技術情報」第39号の発行（3月発行 250部）

③ メールマガジンの発行（年14回）

6月（1回）、10月（1回）、11月（1回）、12月（4回）、1月（4回）、2月（2回）、3月（1回）に発行

④ 見学受け入れ

延べ19名

6-10 企業巡回訪問

コロナ禍の状況下、企業訪問は困難を強いられたが、延べ73社を訪問し、企業のニーズ調査を行った。

6-11 利用者満足度調査

センター利用のサービス水準の向上を目的として、利用者の満足度の調査を行った。

利用者110名のうち54名から回答を得た。回答結果は今後のサービス内容の改善に生かす。

6-12 業務推進委員会

センター運営の充実や改善を図るため、県北企業の代表者や幹部ならびに行政機関や関係団体の担当者（計10機関）を訪問し、センターに対する意見や機器設置の要望等の聞き取りを行った。今後、意見や要望をもとに、機械設備の整備や運営方法の改善を検討する。

6-13 機械技術センター連携促進事業に関する業務

6-13-1 県北地域のイノベーション創出のための取り組み

① 産学金労官のネットワーク強化及びイノベーション創出に係る事業の企画実施

「企業成長促進・産業人財育成・イノベーション共創プラットフォーム」を構成する機関との連携を密にして随時、情報交換を行うとともに、県内に埋もれた技術シーズを発掘し、事業化の支援を行った。

また、プラットフォームが実施する企業の新事業創出を支援する事業に参画し、県北地域の企業に広く周知した。

② 県内外の大学等と県内企業とのマッチング機会の取り組み（4件）

県内外の大学等と県北部地域の企業ニーズを結びつける「場」として、当センターで10月に実施したものづくりセミナーを介し、5GやICTで最先端技術を持つ富士通さまと県北企業4社とのマッチングを実施した。また、その際に宮崎大学のICT活用事例も紹介し、宮崎大学とのマッチングの支援も実施した。

6-13-2 機械技術センターの利活用促進の取り組み

① センター利用者の新規開拓

コロナ禍の状況下、企業訪問は困難を強いられたが、宮崎市、綾町、佐土原町のICT関連企業、ものづくり関連企業、金属加工企業を新たに訪問し、利用促進のPRを行った。綾町の企業については新たに共同研究の契約を結び、技術開発のイノベーション活動を支援している。

② 職業体験実習生の受け入れ

日向市キャリア教育支援センター等が主催する「14歳のよのなか挑戦」に参画し、日向市立大王谷学園中等部の生徒について職業体験学習の受け入れを行う予定であったが、コロナ禍の影響で中止になった。R3年度も積極的に参画予定である。

公益財団法人 宮崎県機械技術振興協会

本協会は県内の機械金属工業の振興を目的として、宮崎県・延岡市・日向市・門川町の出資により、昭和 54 年 2 月 17 日に設立され、平成 25 年 4 月に公益財団法人に移行し、次の事業を行っている。

- (1) 機械金属工業の技術指導及び調査研究
- (2) 機械金属工業に関する情報及び資料の収集
- (3) 宮崎県機械技術センターの管理運営
- (4) その他この法人の目的を達成するために必要な事業

なお、宮崎県機械技術センターの管理運営は、平成 18 年 4 月より指定管理者制度を導入し、地方自治法(昭和 22 年法律第 67 号)第 244 条の 2 第 3 項、宮崎県の公の施設に関する条例(昭和 39 年宮崎県条例第 7 号)第 10 条の規定に基づき宮崎県より委託されており、また、機械技術センター手数料等の徴収事務も委託されている。

役員名簿

(令和 3 年 3 月 31 日現在)

| | | | |
|------|-----|-----|--------------------|
| 評議員 | 酒井 | 剛 | (宮崎大学副学長) |
| 評議員 | 池脇 | 信直 | (九州保健福祉大学副学長) |
| 評議員 | 原田 | 幸二 | ((公財)宮崎県産業振興機構理事長) |
| 評議員 | 山本 | 卓也 | ((一社)宮崎県工業会専務理事) |
| 理事長 | 読谷山 | 洋司 | (延岡市長) |
| 副理事長 | 黒木 | 保善 | (延岡鐵工団地協同組合理事長) |
| 理事 | 黒木 | 清 | (延岡商工会議所専務理事) |
| 理事 | 清水 | 邦彦 | (日向商工会議所専務理事) |
| 理事 | 甲斐 | 睦央 | (延岡地区建設業協会事務局長) |
| 理事 | 浜本 | 和樹 | (日向地区建設業協会事務局長) |
| 理事 | 松本 | 健二 | (高千穂地区建設業協会事務局長) |
| 理事 | 佐藤 | 彰洋 | (旭化成(株)延岡支社延岡総務部長) |
| 理事 | 中園 | 徹郎 | ((株)中園工業所代表取締役会長) |
| 理事 | 熊谷 | 俊一 | (延岡市商工観光部長) |
| 理事 | 黒木 | 升男 | (日向市商工観光部長) |
| 理事 | 久米 | 佳郎 | (門川町まちづくり推進課長) |
| 常務理事 | 谷口 | 浩太郎 | (宮崎県機械技術センター所長) |
| 監事 | 酒井 | 修平 | (延岡市シルバー人材センター理事長) |
| 監事 | 岩田 | 一男 | (門川町商工会事務局長) |