

岐阜県の プラスチック

- ・ 射出成形技能検定は学科・実技含めて116人が挑戦
「内製化で成形加工専業以外の受検者がめだつ」
- ・ 情報研が「東京町づくりのワ」の宮本さんを招き講演
- ・ 岐阜県の経済センサス活動調査結果
- ・ 組合青年部が下石青年部と交流、コラボ活動開始

改装なった人材開発と人材育成を支援する県の二施設



今年も新施設で射出成形の技能検定実施

受検者は1級31人、2級は74人 学科含めて116人が技能士をめざす

プラスチック工業組合は、能力開発協会から委託した平成29年度前期技能検定「プラスチック成形・射出成形作業」の実技検定を実施した。検定会場はテクノプラザの新施設『技能検定射出成形室』で6月27日（火）から8月3日（木）までの27日間実施し、受検者105人（学科を含めると116人）は1級・2級の技能士をめざし取り組んだ。

続く8月7日から2日間の採点審査会で実技の合否が決まり、8月20日（日）の学科試験を経て9月29日（金）に合格者の発表が行なわれる。

成形加工業以外の受検者めだつ

今年度の射出成形作業の実技受検者は組合員企業から1級31人、2級74人の合計105人で、例年を上回り、優秀な人材育成方法として定着している。学科を含めた総受検者は1級33人、2級83人の合計116人にのぼった。

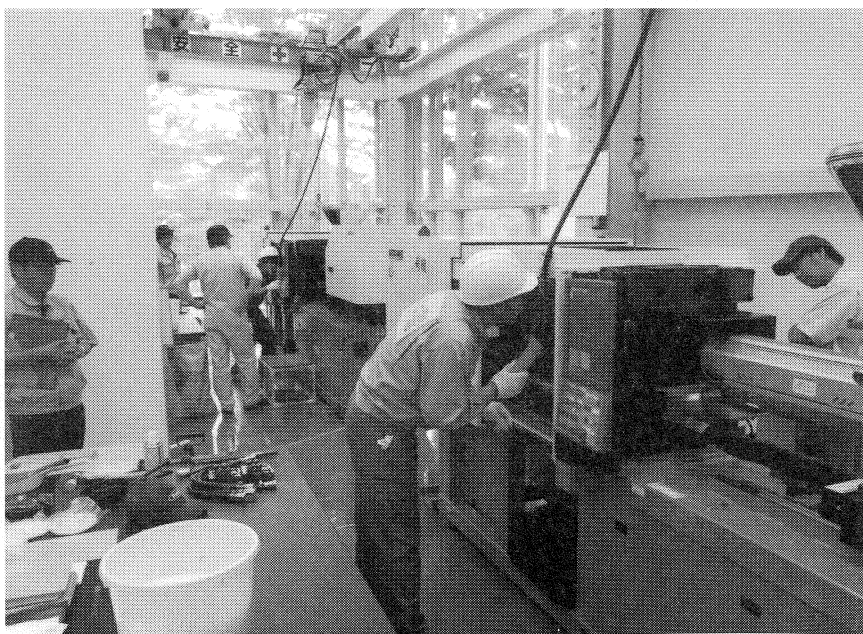
受検者数では平成23年度127人、平成24年度の126人に続く記録。当時はリーマン不況の直前で、成形加工業界が多くの従業員を採用した時代で、受検事情から見た限り業界はようやくリーマン・ショック時代を克服したことになる。

今年度の新傾向は、受検者が在籍している員外企業数（25社）が組合員企業数（22社）を上回ったこと。員外企業の業種は電機、航空機、映像機器、自動車部品など成形加工専業以外の業種・メーカーがめだつて

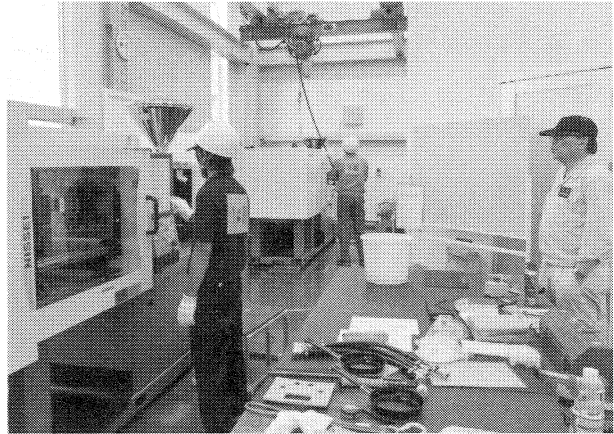
いる。成形加工工程の内製化と、成形関連の技術者・技能者育成に取り組んでいる事情が推察できる。企業も受検者も成形加工技術の技能士資格を高く評価していることがうかがえる。

知識説明と操作説明でスタート

実技検定は5月30日、テクノプラザ・プラザホールで開いた『知識説明会』と『成形機操作説明会』でスタートした。知識説明会は検定時



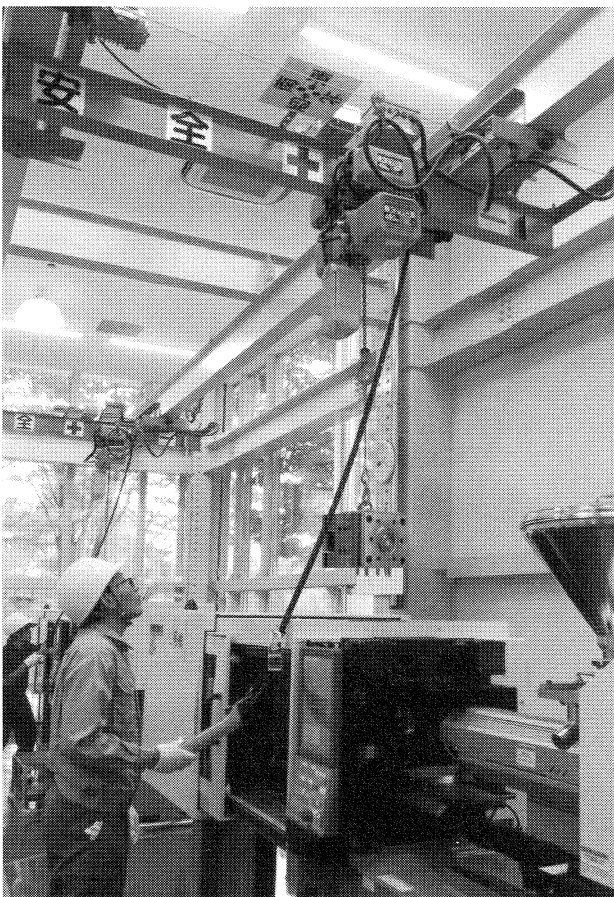
作業開始。安全装置を確認、ディスプレイを見ながら電源オン



検定開始に当たり検定員は改めて19項目を説明。緊張みなぎる中で初期設定を行う

のトラブル防止や成形機の機構と操作を熟知し、安全に成形作業をしてもらう目的で①受検に当たった際の留意事項②成形条件とその他③成形材料及びクレーンの取り扱い④不良成形とは⑤新型成形機の手配—に分けて説明した。

成形機操作説明会は知識説明に続く実機による説明で、5月31日から7日間、成形機のある



初期設定が済み金型取付け。検定員の目が光る

人材開発支援センターの技能検定会場へ移動しチームごとに分かれて知識を深めた。とくにクレーン操作は重量のある金型を扱うので、担当者は幾度も説明を繰り返し、検定に備えた。

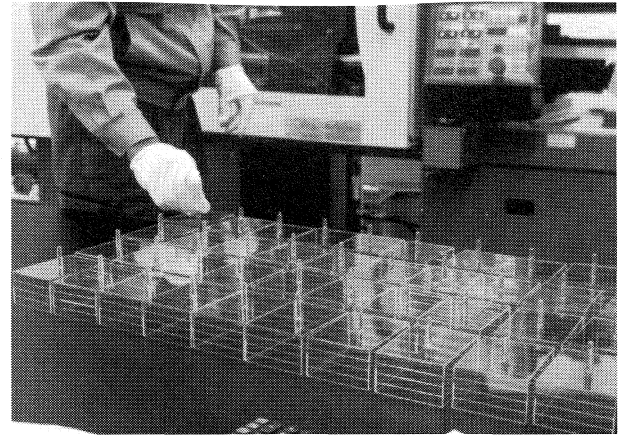
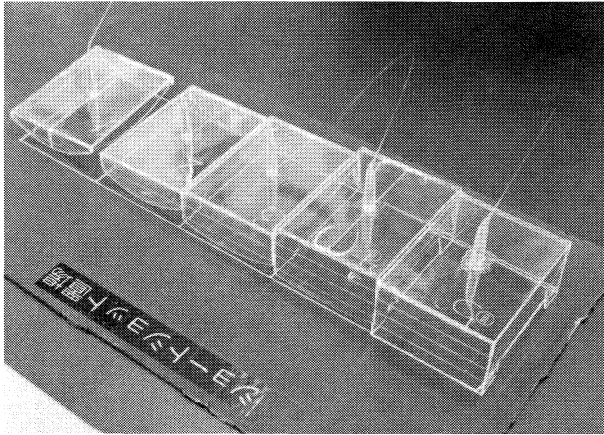
午前と午後2人ずつ4人が実施

技能検定は6月27日を初日に8月3日までの27日間、実技受検者105人が電動射出成形機を使用して実施した。検定は午前と午後2人ずつ4人、1級は3時間10分、2級は2時間30分の規定時間を確かめながら作業を進めた。

検定問題は全国共通で、1級は「PS、PCの2樹脂を用いて箱状の成形品各40個製作し、成形収縮計算票及び材料歩留まり率計算票を作成、見本と共に提出」した。2級は「PSとABSの2樹脂を用い、箱状の成形品を各20個製作し、見本と共に提出」した。

受検者は安全靴にヘルメット姿

受検者は安全靴にヘルメット、検定委員・補佐員は作業帽を着用し作業開始。緊張の一瞬が会場をみなぎる。受検者は成形機の前に立ち、必要事項を確認、ディスプレイから電源ON→初期の起動条件設定など、成形準備を次々となし、クレーンを操作しながら金型を取り付け、材料樹脂を投入、成形作業に入った。



デジタル機の登場で改正され、最低5ショットを提出。1級は2樹脂、各40個を成形した

時間配分と不良品の発生に苦心

検定委員・補佐員は「クレーン操作は安全だったか」「成形機の安全扉の開閉は…」「消耗品や工具類は正しく使われたか」「作業時間は…」さらに「作業態度は…」「作業動作は…」など様々なチェックを行い減点方式で記入した。

検定機がデジタル電動機に代わり2回目、受検者の多くはディスプレイ入力に慣れた様子。一方「金型取り付けに手間取ったり」「成形圧力、射出速度の微調整」に苦心していた。

また、1級・2級とも2樹脂に加え、パージ材によるモチロスや成形不良品が大量発生するので、即再生向けの分別回収に協力した。

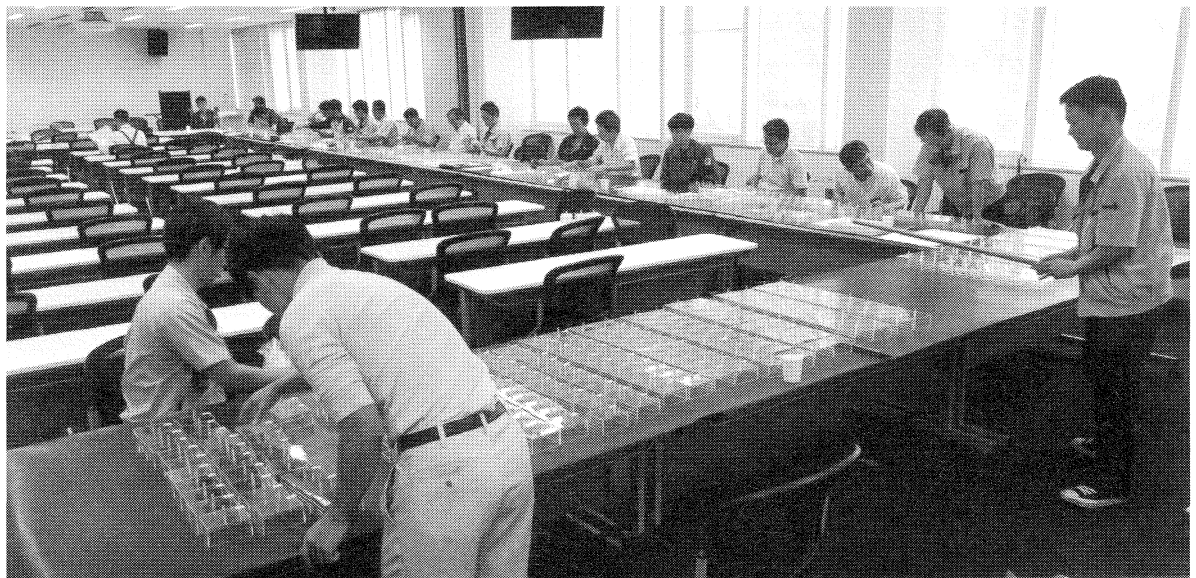
検定委員・補佐員全員が集まり採点審査会を開く

射出成形実技検定の採点審査会は8月7日から2日間、隣接する成長産業人材育成センター4階の多目的研修室で開いた。

審査は検定委員・補佐員23人と職業能力開発協会担当で構成、実技受検者105人が成形し

た成形品を1個1個検査した。判定項目は割り当てられた審査担当者が、充填不良など20項目を目視し、欠点の度合いを記入した。採点結果は作業動作、作業態度、作業時間の内容を合わせて実技検定の合否が決められる。

成長産業人材育成センターで開いた採点審査会



新型成形機への不慣れと 新規受検資格者の増加

射出成形2級合格率減少の原因

工業組合は射出成形の実技検定に先立ち『知識説明会』『操作説明会』さらに希望者を対象に『技能確認講習会』を開き、検定に備えた。29年度は28年度の2級合格率が急減した反省もあり、主原因である新型成形機に慣れてもらうことに焦点を当て、技能確認講習会の受講生を40人に増やし合格率アップをめざした。

28年度の2級合格率は15.6%に

合格率減少で話題になった28年度2級の技能検定試験は、77人が受検し、技能士の誕生はわずか12人、その合格率は15.6%（27年度は37.5%）にとどまった。

愛知県は30.0%、長野県では47.6%、全国平均でも34.7%の好成績。岐阜県では新設備に新型成形機を設置した快適環境のもと、期待されたのに合格率は急減し、関係者は戸惑った。

主原因は電動成形機が普及途上であることに加え、実務経験2年を得たばかりの駆け込み受検が多かった。28年度の2級受検者は全国ベ-

スでは減少しているのに、岐阜県では逆に増えた。工業統計では進出企業が多く、成形加工関連業種はリーマン不況からの回復は早かった。受検者の所属企業の多様化と、受検資格を得た従業員の増加も理由の一つである。

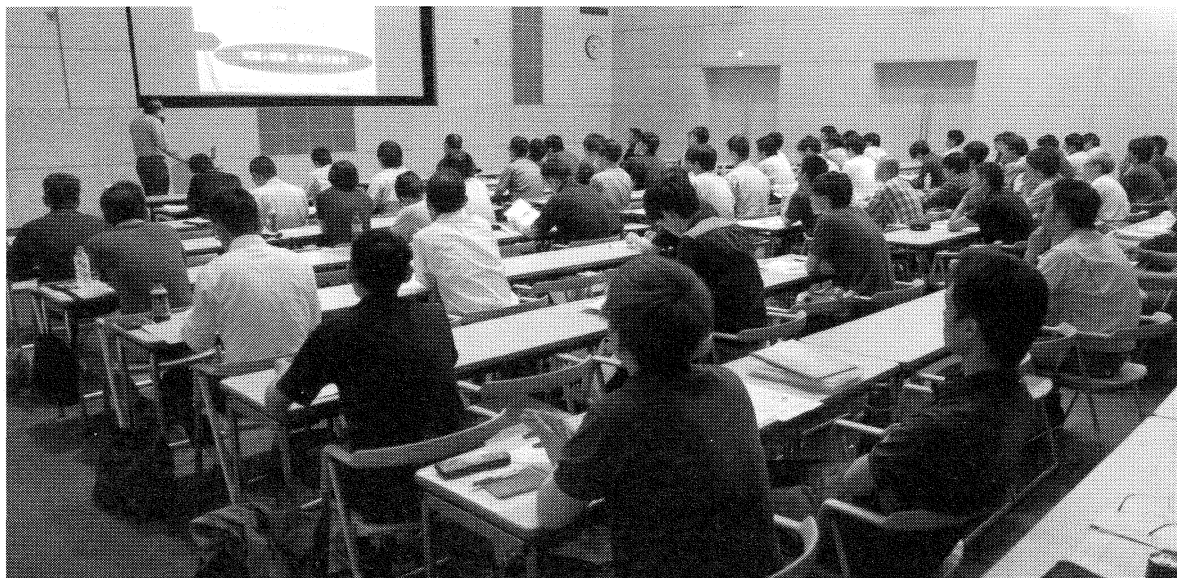
時間オーバーによる失格目立つ

今年度の検定事業実施に当たり①技能確認講習会の受講生を増やす②新型成形機の取り扱いや機構を丁寧に説明する一の対応策をとっており、その成果が期待される。

事前講習会では不合格理由の分析結果も説明された。それによる最大要因は「時間超過による失格者がかなりあった」とされる。新型成形機とあって取り扱いに慣れず、戸惑いから成形作業の条件出しに時間をかけ過ぎ、結局は時間オーバーの失格になった。

射出成形検定事業に43年の歴史

岐阜県の射出成形技能検定事業は、昭和49年度(1974)に始まり、この間に特級51人、1級219人、2級742人の技能士を業界へ送り出した。工業組合は初検定から43年間の実績を基に、技能検定事業を盛り上げていく方針である。



テクノプラザのプラザホールで開いた知識説明会

東京町工場ものづくりのワ事務局の宮本さん招く 「情報研が「IoT講演会と研究成果発表会」を開催

岐阜県情報技術研究所は7月12日、成長産業人材育成センターで「IoT講演会と研究成果発表会」を開催した。講演会は『つながる町工場ものづくりのワ』をテーマに東京町工場ものづくりのワ事務局長・宮本卓さんを招き中小・零細町工場のIT導入事例を聞いた。

研究発表会は前年度までに実施したIT関連研究成果3テーマの発表と、13テーマの研究パネル展示・デモにより、担当研究者がそれぞれ説明した。

異分野の同業種が連携した3社

◎…『つながる町工場ものづくりのワ』をまとめる宮本卓さんは東工大卒後、鉄鋼メーカーで開発研究を担当していたが7年後、実家の町工場へ戻ってきた。この時「中小・零細の町工場へ“IT（情報技術）を導入”さらに“中小企業版インダストリー4.0を実現”する夢がスタートした」と話す。

宮本さんが住む東京・城東地域、とくに足立区・江戸川区は金属加工を中心とした製造業の活性化に意欲的な地域であった。この中小・零細な町工場に「ITに精通した人材が集まればネットワーク・インフラの費用対効果は採算が採れる」と見通した。

取り組みは“異分野同業種の連携”をテーマに募集を開始し「単なる協働受注グループではなく、人・技術・会社が共に成長していく」ことを目標にした。集まった企業は、板金加工の(株)今野製作所、メッキや治具機器の(株)西川精機製作所、箱もの板金の(株)エー・アイ・エスの3社に、新事業設立中の宮本さんが加わる25人。

平成25年、つながる町工場を目指して「一緒にやろう」と集まり現場同士の交流から開始した。交

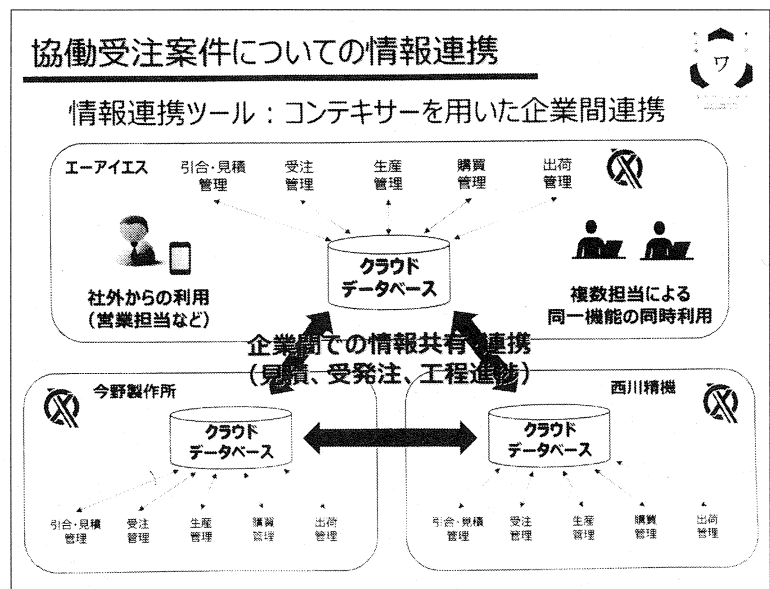
流はお互いの工場を訪ねる人材育成から開始して、基礎技術の研修、工場内の整備活動など技術力向上、IT活用への新しいビジネスモデルづくりになるように、交流の狙いをおいた。

情報を整理して3部会設置する

◎…プロジェクトは翌26年9月、東京都中小企業振興公社から「地域資源活用イノベーション助成事業」に認定され、本格的に始動した。

持ち寄った①3次元CADによる提案力②ステンレスなどの溶接と組立③NC機による機械加工④板金の各種機械加工一などの特色ある加工技術をデジタル化で共有し「高付加価値・個別受注生産に強い」体制を整えた。

連携に必要なことは、3社から得意先、受注企業、協力企業の取引内容も提供してもらい



連携するIT情報とした。3社を行き交うIT情報は受注日、顧客・品目、名称、品番などの定型情報に、製造方法など受注後の非定型情報も加えて“基本業務システム”とした。

情報整理の結果は①業務プロセス・ルール部会②ITカイゼン・情報部会③ビジネス部会—の3部会を設けて“つながる町工場プロジェクトの推進体制”が生まれた。宮本さんは「推進体制の仕組みが整うまでに一年半もかかった」と取り組んできた作業を振り返っていた。

課題は「提案力と設計力の強化」

◎…3部会の役割によって①ものづくりのアイデアで設計をサポート②3次元CADや構造設計など機械設計、板金設計が可能③切削、レーザー切断、溶接などの総合的な加工—ができる強みが備わった。また3社で87件の業務課題を洗い出し、共通課題37件、優先課題14件に

情報研が「作業時間推定システムの開発」などの成果を発表

情報研の研究成果発表会はIoT講演会に続いて開催し①機械学習を用いた作業時間推定システムの開発②安全性を考慮した高齢者用電動ビークルの研究開発③情報通信機器による知的障害者のための協働支援システムの開発—の研究—の3テーマを発表した。



宮本さんの東京町工場ものづくり講演会

しぼり、連携が機能するために解決した。

連携が成功するための課題は「顧客要求の把握と提案」「設計仕様の文書化」「工程管理」「必要なリソースの調達」があり、なかでも「提案力と設計力の強化」を永遠の課題にあげた。

デジタル化で新しい価値を提供

◎…諸要件のデータベース化によって情報連携ツールが完成「見積、受発注、工程進捗状況が一目で分かる“企業間連携システム”が整い、つながる町工場へ…」と発展した。(前頁の図)

最後に宮本さんは「情報革命はものづくりをインターネットにつなぐことであるが、中小企業は生産現場のデジタル化が大きく遅れている。デジタル化に焦点を当てて一歩ずつ対応していけば“ものづくりのワ”へと広がり、新しいものづくりの価値を顧客へ提供できるようになる」と話していた。

作業時間推定システムは、生産現場のカイゼン活動に必要な作業時間計測を支援するシステム。高齢者用電動ビークルは、事故多発に対応した超音波ソナーを用いた安全装置。協働支援システムは、障害者や社内マニュアル用に開発した接客支援アプリとレジ支援システムである。



前年度までに実施した研究成果の発表会

事業所数は4.2%減少し従業員数は0.7%増加

「岐阜県の経済センサス・企業減少リーマン不況の余波残る」

岐阜県は平成28年6月1日に実施した全国調査「平成28年度経済センサス活動調査」の集計結果を公表した。調査は全国同一時点で事業所・企業の経済活動を明らかにし、各種統計調査の母集団資料とするもの。岐阜県内調査結果によると「県内事業所数は5年前の前回調査に比べて4.2%減少し、リーマン不況の余波が残っている」ことが分かった。

なお、平成28年の県内製造業の生産動向は、経済センサス調査資料をもとに作成され10月発表となる。予想される生産動向調査は県製造業全体の売上高は増加するものの「プラスチック製品製造業は生産、出荷ともに前年並み、在庫は増加している」とみられる。

事業所当たりの従業員数は9人

《事業所数・従業員数》岐阜県の実業所数（民営）は10万523事業所で、5年前の前回24年度調査に比べると4.2%減少（全国は2.5%減）した。従業員数は88万8330人で、0.7%増加（全国は2.9%増）した。1事業所当たりの従業員数は9.0人（全国は10.7%人）になっている。

事業所数の全国動向は前回調査と比べて岩手、宮城、福岡、沖縄の4県は増加、他の各都府県は減少、リーマン不況の余波が残っている。

事業所の減少は製造業と建設業

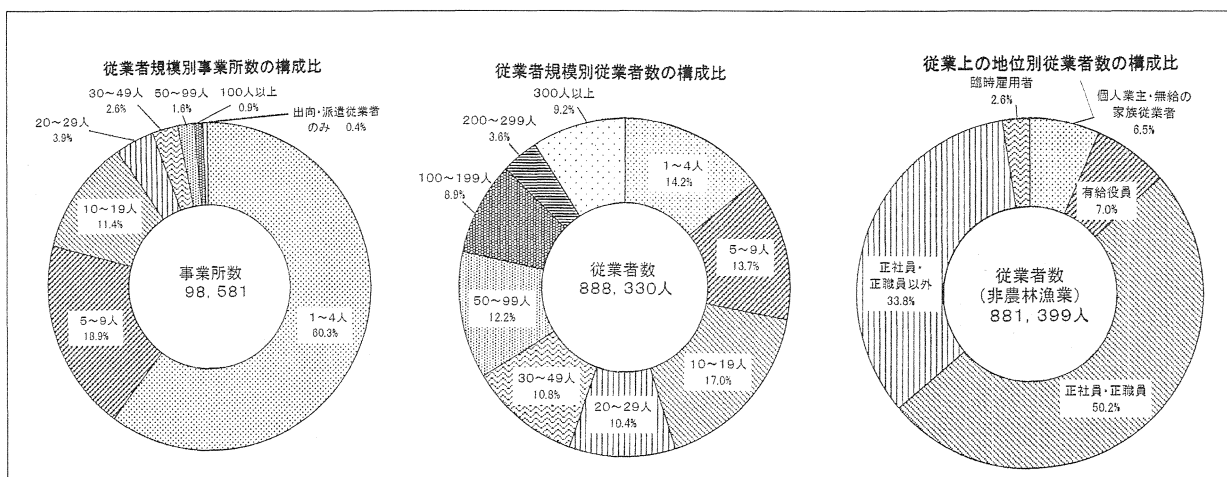
《産業別の事業所数》岐阜県の実業大分類別に見た事業所数は「卸売業・小売業」が2万4065事業所（県構成比2.4%）で最も多く、次いで「製

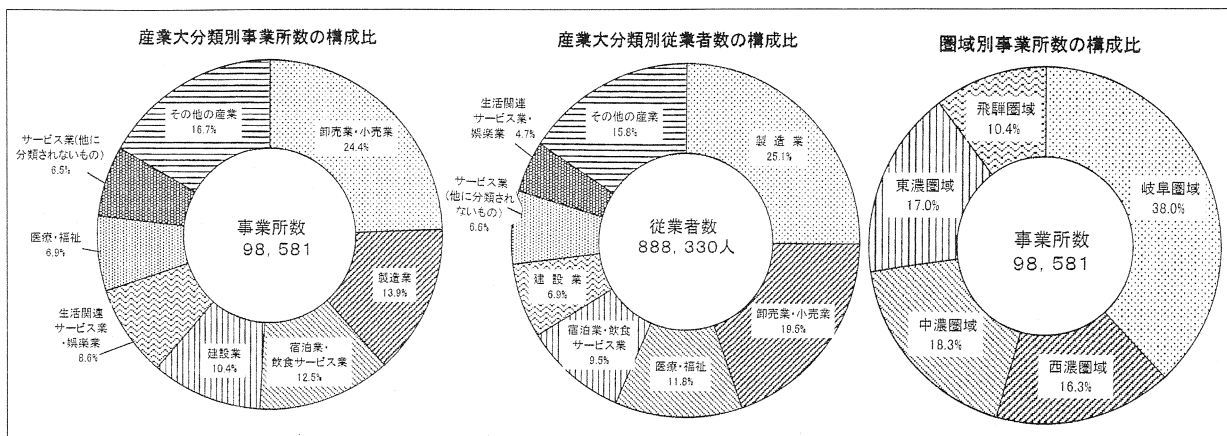
造業」が1万3748事業所（同13.9%）「宿泊業・飲食サービス業」が1万2330事業所（同12.5%）になっている。

従業員数では「製造業」が22万3100人（県構成比25.1%）と最も多く「卸売業・小売業」が17万3601人（県構成比19.5%）「医療・福祉」は10万4867人（同11.8%）になった。

事業所数を前回調査5年前の構成比に比べると、製造業0.8%、建設業が0.4%減少し、卸売業・小売業、宿泊・サービス業、生活・娯楽、医療・福祉、サービス業、その他の産業は横ばいかやや増加している。

従業員数では卸売業・小売業0.7%：減少、宿泊業・飲食業0.4%減少、建設業0.3%減少、生活・娯楽業0.6%減少し、他は横ばいかやや増加した。製造業は事業所数で0.8%減少したもの





の、従業者数では0.1%増加した。

8割の事業所が従業員1～9人

《従業員規模別》事業所の従業員を規模別にみると、従業員10人未満の事業所が全体の約8割も占めた。従業員の規模「1～4人」が5万9432事業所（県構成比60.3%）の過半数を占め「5～9人」が1万8587事業所（同18.9%）を合わせた従業員10人未満の事業所は79.2%もあり、全国平均比率より2.5%高い。「1～4人」の事業所は、全国より3.4%も多く、岐阜県企業の小規模・零細化が目立っている。

規模別に従業員数をみると「10～19人」が5万1448人（県構成比17.0%）に続いて「1～4人」が12万6075人（同14.2%）「5～9人」が12万1965人（同13.7%）となり、従業員20人未満の事業所は全体の約45%も占めている。

正社員・正職員は雇用者の6割

《従業員の地位》従業員（非農林漁業）の総数88万1399人の従業員上の地位別は「雇用者」が76万2261人（県構成比86.5%）「有給役員」6万2018人（同7.0%）「個人業主・無給の家族従業員」が5万7120人（同6.5%）。

「雇用者」の内訳は「正社員・正職員」が44万2247人（全体の構成比58.0%）。正社員・正職員以外の「パート・アルバイト」は29万7474

人（同39.0%）日々雇用などの「臨時雇用者」が2万2540人（同3.0%）となっている。

「パート・アルバイト」と「臨時雇用者」は雇用者全体の42.0%を占める。雇用者に占める「正社員・正職員」の割合は「電気・ガス・熱供給・水道業」が最も高く87.4%。逆に「正社員・正職員以外の雇用者」の割合が高い産業は「宿泊・飲食サービス業」であった。

全県の44.2%が個人経営事業所

《経営組織別》経営組織別に事業所数をみると「個人経営」が4万3540事業所（県構成比44.2%）「法人」が5万4558事業所（同55.3%）となっている。「法人」の割合は事業所数で5割、従業員数で8割を超えている。

《売上（収入）金額》産業別売上（収入）金額を産業別にみると「製造業」の売上金額は5兆6284億1800万円で全国売上高の1.6%に達した。2位は「卸売業・小売業」で5兆725億円（全国の0.8%）3位は「医療・福祉」で1兆274億7100万円（全国の1.2%）と続く。

予想外なのは「協同組合など複合サービス業」が全国売上高の3.0%、また「鉱業・砕石業・砂利砕石」が2.1%も占めたことである。

《圏域別》県内を5圏域に分けると、岐阜圏域が3万7467事業所、従業員数は34万8765人でいずれも県全休4割近くを占めている。

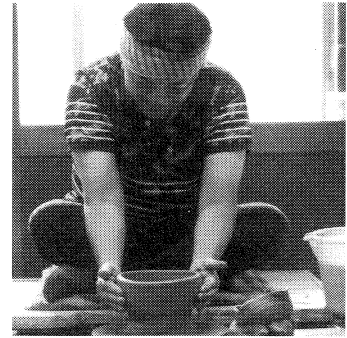
プラスチックと陶磁器のコラボ

「工業組合青年部と下石青年部有志の交流」

組合青年部は土岐市の下石陶磁器工業（協）青年部有志とのコラボレーション事業を進めている。中央会の『組合等ブランド強化支援事業』を受け



ろくろを体験する青年部員とコラボ検討会



「うまくできるかな」

て実施する補助

事業で、制作に成功すれば工業組合の『プレ創立50周年記念事業』として多治見市で開催予定の『き業展』へ出展する計画でいる。

コラボ事業は5月の検討会で開始、7月26日には青年部代表が下石協同組合へ出向き、下石青年部の案内で「ろくろ体験と陶磁器産業見学会と第2回検討会」を開いた。ろくろ体験は午前中に作陶工場で実施、午後はセラテクノ土岐、普山窯、立風製陶の工場や窯元を見学した。

下石は古くから仏具や徳利を焼成、また美濃地方では最初に磁器による日常食器を生産、戦後は早々に組合を創立、70周年を迎える歴史と伝統ある産地。近年の業界変動期には、伝統技術を活かした食卓用品やインテリア製品の開発を進め、コラボ事業の相手にふさわしい。

陶磁器に続いて成形工場を見学

体験と見学会後の検討会は、組合会議室に中小企業診断士の豊増さくら氏を招いて開いた。両青年部は2グループに分かれてアイデアを出し合った結果①両業界の弱点を補う製品②話題性のある製品開発③青年部らしい発想で取り組む一などコラボ事業の方向をまとめた。

続く見学会と第3回検討会は8月23日、下石青年部有志を岐阜に招いて開いた。両青年部はフクシマ化学、奥田、武藤化成工業の成形工場を見学した後、グランヴェール岐山で検討会を開いた。具体的な製品アイデアが提案され、次回にも青年部らしい製品に絞り込むことにした。

Plus New Idea

射出成形の未来を拓く。

日精樹脂工業は、お客様が抱える成形加工における煩わしさの低減や付加価値の高いモノづくりに向けた多彩な技術提案をさせていただきます。

射出成形をトータルサポート

成形材料
成形工法

成型機

成型機

高性能射出成形機
NEX-III Series (電気式)
FNX-III Series (ハイブリッド式)

2色・異材質

複合材成形

厚肉成形

LSR

インサート成形

PIM

MIM

多層成形

NISSEI

射出成形機・金型・成形支援システム

日精樹脂工業株式会社

本社：工場 / 〒389-0693 長野県埴科郡坂城町南条2-110
 「営業部」TEL: 0268-81-1050 FAX: 0268-81-1551
<http://www.nisseijushi.co.jp>

人づくり二施設が整う

技能検定の人材開発支援センター
新たに成長産業人材育成センター

岐阜県が雇用情勢の変化や第4次産業革命への新たな成長・雇用戦略の一環として進めてきた“二つの人づくり施設”が整い関連企業や団体へ利用を呼びかけている。

各務原市の産業団地テクノプラザ内アネックス旧施設を活用した人材開発支援センターは、平成28年度までに整備を終わり、岐阜県能力開発協会が入居し、技能検定関連施設として運用開始している。

支援センターの施設はⅠ、Ⅱ、Ⅲ棟の建屋からなり、Ⅲ棟は『射出成形実技検定』の施設となり、すでに検定事業を実施している。

成長産業人材育成センターは、岐阜県の成長・雇用戦略プロジェクト事業としてアネックス旧施設を改装整備し、本年度から運用開始している。成長産業とは航空宇宙、医療福祉機器、医薬品、食料品、次世代エネルギーの4関連業種とし、重点的に人材育成を支援

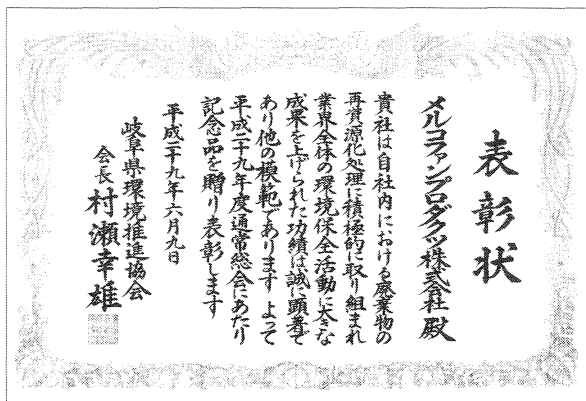


開発支援センターと右は人材育成センター

するのがねらい。4階建ての施設では①第3セクター研修部による(株)ブイ・アール・テクノセンターによる航空宇宙分野の技術者育成研修事業②岐阜県研究開発財団による医療福祉機器分野のセミナーが始まっている。

多目的研修室を採点診査に活用

人材育成センター3～4階には30人～150人規模の研修室5室や予備室が設けられた。当工業組合は前年度、今年度と続いて多目的研修室を『技能検定採点審査会場』に借受け整った照明施設のもと、公正な成形品の審査会運営に実績をあげている。



メルコファンが環境保全で受賞

中津川市の組合員・メルコファンプロダクツ(株)は、6月9日に開かれた県環境推進協会総会

で『環境保全・公害防止功労者表彰』を受賞した。廃プラを油化・発電し成形工場へ電力供給(会報227号掲載)している功績が認められた。

岐阜県のプラスチック 2017年 第229号

平成29年9月1日発行

発行 岐阜市六条南2丁目11番地1号
(岐阜産業会館4階)

電話(058) 272-7173

FAX(058) 276-1525

岐阜県プラスチック工業組合

発行責任者 岩津 文子

中小企業庁の情報発信



中小企業庁ホームページ
<http://www.chusho.meti.go.jp/>

中小企業庁

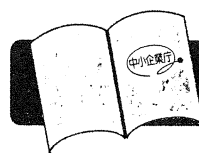
検索

中小企業施策に関する最新情報をはじめ、金融・税制などの情報や助成金の公募状況、関連イベントの開催情報などを提供しています。
パンフレットやチラシなどのネット申込みやダウンロードも可能です。



携帯電話で中小企業施策情報にアクセス！
新着情報はもちろん、外出先でも役に立つ情報が手軽に入手できます。モバイル中小企業メールマガジン(水曜日配信)もぜひご登録ください。

モバイル中小企業庁
<http://chusho.mjmk.jp>



各種出版物

各種冊子については、中小企業庁のサイトにて直接お申し込みください。その際、中小企業支援機関以外の方については送料をご負担いただいております。発送スケジュールがありますのでサイトをご確認ください。個別発送は行っておりません。

編集・発行

〒100-8912 東京都千代田区霞ヶ関1-3-1

中小企業庁 広報室 **03-3501-1709**

全てのニーズにお応えするJPP
技術力で信頼にお応えするJPP

Excellent Polypropylene

日本ポリプロ株式会社は、全てのお客様の信頼に広範かつ高度な技術力で適確にお応えしてまいります。

ノバテック®PP

卓越した材料設計技術で広範な応用分野のニーズにお応えするポリプロピレン

ウインテック®

独自のメタロセン触媒技術によって開発された新世代ポリプロピレン

ニューコン®

当社独自の気相重合法によって制御された特異的な固体構造を有する新規ポリオレフィン系リアクターTPO

ニューストレン®

高い溶融張力を有し、大型ブロー、肉厚シート成形、眞形押出成形が可能な高機能ポリプロピレン

ニューフォーマー®

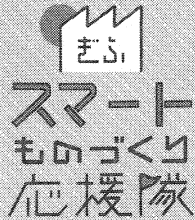
高い溶融張力と歪み硬化性を有する発泡成形用ポリプロピレン

ファンクスター®

射出及び溶融圧縮成形向け高性能ガラス長繊維強化ポリプロピレン

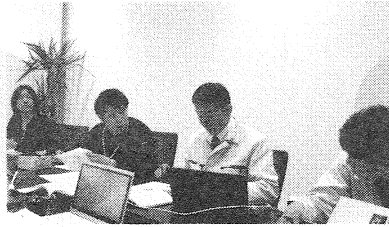
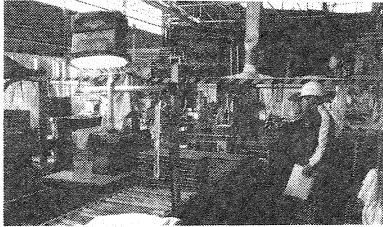
 **日本ポリプロ株式会社**

〒108-0014 東京都港区芝4丁目14番1号 TEL03-6414-4500



IT・IoT活用で、 製造現場の改善を!

あなたの工場にあわせた
提案をします!

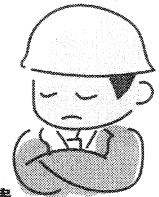


岐阜県内のものづくり中小企業の皆様、

こんなお悩みはありませんか？

- 工場が見えない（機械の稼働状況、生産の進捗状況、在庫など）
- 手書きのため生産実績にタイムラグ発生。リアルタイムに把握したい
- 長年の経験と勘に頼っている計画を見直したい
- 人手不足や作業者の高齢化対策として、省人化に取り組みたい
- IT (IoT) やロボットを導入したい

何から手を付ければ？
誰に相談すれば？
費用対効果は？



そんな悩みに応えるために

● スマートものづくり指導者等の派遣

有償：1万円※/1人1回

※ 相談企業の負担

ソフトピアジャパン スマートものづくり応援隊 が、あなたの現場を訪問します。

● ソフトピアジャパン職員によるヒアリング等

無償

IoTツール・導入事例等の紹介、派遣に向けた打ち合わせ など



お問い合わせ



公益財団法人ソフトピアジャパン 事業連携室 企業支援担当

〒503-8569 岐阜県大垣市加賀野4丁目1番地7

● TEL : 0584-77-1166

● E-mail : smart@softopia.or.jp

● Web : <https://www.softopia.or.jp/support/smart-monodukuri/>

スマートものづくり応援隊 岐阜

検索



KODAMA

時代のニーズに応える、次世代容器

ハイパーピュアボトル

NEW

ハイパーピュアボトルは、半導体用高純度薬品容器として、
新たな成形技術により生まれた高品質・高精度な多機能容器です。
高いバリア機能を有した高耐久・ハイクリーンな次世代ボトルです。

特徴

ハイクリーン化の実現

原料メーカーと共同開発した原料を使用することによりハイクリーン化を実現致しました。
また、更に当社独自の製造技術革新によりパーティクルを大幅に減らすことが可能になりました。

多層容器の開発

従来のピュアボトルの2層構造に比べ、ハイパーピュアボトルは5~7層構造になっており、最内層樹脂の選択が可能となり、クリーン性とバリア性を同時に実現することが可能となりました。

安心・安全

プラスチック容器であるため、耐久性・耐衝撃性に優れ、破損の心配なく、安心してご使用いただけます。

環境との調和

ガラス瓶に比べ、破損等の心配がなく、軽量であるため取扱い易く、輸送面において環境に優しく、より経済的効果を得られます。



Kodama Plastic co.,Ltd

コダマ樹脂工業株式会社

<http://www.d-kjk.co.jp>

本社	〒503-2393	岐阜県安八郡神戸町末守377-1	TEL 0584-27-4141
営業拠点	本社営業部	〒503-2393	岐阜県安八郡神戸町末守377-1 TEL 0584-27-4992
	東京支店	〒104-0031	東京都中央区京橋1丁目16番10号 TEL 03-3564-5266
	大阪支店	〒530-0001	大阪市北区梅田2丁目5番2号 TEL 06-6341-0015