

平成29年度事業報告

I 事業概要（総括）

当機構は、地域産業の技術支援の専門機関として、景気に左右されない足腰の強い産業基盤を確立し、地域経済が持続的に発展できるよう、産業技術の高度化や技術革新の促進、新たな産業の創出などを目指し、国や県、関係機関の協力・支援を得ながら取組みを進めてきた。

平成29年度は、「産学官連携の推進」、「人材育成機能の充実」、「有機エレクトロニクス産業の確立に向けた取組み」、「試験分析業務の着実な実施」に重点的に取り組んだ。

1 産学官連携・研究開発の推進

(1) 「産学官連携コーディネータ事業」の実施

産学官連携強化と、連携による研究開発等の成果の地域企業への波及を図るため、産学官連携コーディネータ2名を配置し、企業への支援活動を行うとともに、県内産学官連携の中核を担う機関としてコーディネータ活動を行った。29年度も、昨年度に引き続き、「山形県産業振興ビジョン」に位置付けられている成長6分野を中心に医療機器関連産業分野などへの参入を促進した。

(2) 「戦略的支援事業」の取組み

経済産業省からの補助研究事業（「戦略的基盤技術高度化支援事業」）を活用し、当機構が事業管理者となって、産学官連携による共同研究体制のもと、「難削材の複雑形状加工を可能とするカーボンナノチューブ複合長寿命レジンボンド砥石の開発」（H27～H29）の継続事業及び「防縮性と坑ピリング性をあわせもつウールによる縫い目のないインナー製品の開発（H29～H31）」、「フラクタル構造加工技術及び新たな親水機能樹脂開発による超親水性医療用光学樹脂部品の研究開発（H29～H31）」の新規事業に取り組んだ。

(3) 「やまがた地域産業応援基金事業」の実施

県内の中小企業者等が取り組む新産業・新事業・新技術の芽だし、育成を支援するため、35件（全て継続事業）の事業に対し、助成金の交付や育成指導等を行った。

(4) 「山形県中小企業スーパーTOTALサポ補助金事業」の実施

県内の中小企業者等が取り組む技術開発や地域資源を活用した新商品・新サービスの事業化を支援するため、34件の事業に対し、補助金の交付や育成指導等を行った。

(5) 「地域産業活性化基金事業」の実施

首都圏における有機EL照明の市場開拓にあたり、建築、設計、デザイン等、各分野のプロにアピールすることを目的に、リビングセンターOZONE（東京都新宿区）に設置している県産有機EL照明のショールーム「Organic LED YAMAGATA」において、年間を通じて情報の受発信・コンサルティング活動・首都圏大手企業と県内企業とのマッチングを実施した。

2 有機エレクトロニクス産業の振興

山形大学と連携し、山形大学有機エレクトロニクスイノベーションセンターと共に、有機エレクトロニクスの事業化の推進に取り組んだ。

普及啓発については、花笠まつり、やまがた雪フェスティバル等のイベントで「屋外用有機ELイルミネーション」を展示し、防水性、耐久性及び駆動回路等の関連技術の評価を行いながら、PRを実施した。

事業化推進については、OLEDコーディネータを中心に、「OLEDヤマガタ」の会員企業を主体とした各種照明器具の開発支援に取り組むとともに、有機EL産業の県内集積に向けて県内企業が取り組む試作開発等への助成、医療機器展示会や自動車メーカーの技術展示会への出展を行った。

また、首都圏における有機ELの情報の受発信及び用途・市場開拓の拠点として開設しているリビングデザインセンターOZONE内の「Organic LED YAMAGATA」ブース(東京都新宿区)を核として、来場した首都圏の大手企業や著名なデザイナーへの提案・プレゼンテーション・プロ向けセミナーの開催を通じて有機EL製品の用途開拓に取り組み、デザイナー監修による「有機EL ARTする窓」の試作開発も行った。

3 人材育成事業

(1) 「製造業技術者研修事業」の実施

県内の製造企業における研究開発のリーダー、共同研究等の推進役を担う高度技術者の育成を図るため、事業者やその従業員に対し、研修事業を実施した。

29年度は、研修課程11課程、研修時間165時間、受講者176名により実施した。

(2) 「次世代産業人材育成促進事業」の実施

産業界、教育機関及び行政機関が連携基盤として形成した『ものづくり人材育成やまがた』において、「山形県次世代ものづくり人材育成推進委員会」を開催し、本県のものづくり人材の現状と課題についての意見交換・意識共有等を行うとともに、「ものづくり人材育成やまがた便り」による情報共有や「ものづくり産業マネジメント人材育成研修」を実施し、ものづくり産業人材の育成を推進した。

(3) 「成長分野参入人材育成事業」の実施

成長6分野に共通する生産現場の改善等による生産性向上や現場リーダーの資質向上のための研修を実施するとともに、自動車1台分をまるごと分解した部品の展示やこれを活用した研修等を行うことにより、県内ものづくり企業の成長分野への参入を支援した。

4 工業材料の試験・分析

山形県工業技術センターが企業から依頼された工業材料、土木建設材料の強度試験、分析、加工等を県の委託を受け実施した。

平成 29 年度は、前年度に比較して、例年依頼数が多いコンクリート強度試験（山形）、繊維物性試験（置賜）は若干減少した。一方、建設用鋼材試験（山形）、工業材料強度試験（山形、庄内）、化学分析・機器分析試験（山形）が大幅に増加したため、総試験点数では 1,079 点増の 9,797 点であった。

5 理事会・評議員会開催状況

開催年月日	議題及び報告
第1回理事会 平成 29 年 6 月 7 日 県高度技術研究開発センター	【議題】 <ul style="list-style-type: none"> ・平成 28 年度事業報告について ・平成 28 年度決算について ・常勤役員(専務理事)の報酬について ・理事・監事候補者の推薦について ・評議員候補者の推薦について ・平成 29 年度定時評議員会の招集について 【報告】 <ul style="list-style-type: none"> ・平成 29 年度の職務執行状況について
定時評議員会 平成 29 年 6 月 22 日 県高度技術研究開発センター	【議題】 <ul style="list-style-type: none"> ・評議員の選任について ・理事・監事の選任について 【報告】 <ul style="list-style-type: none"> ・平成 28 年度事業報告及び決算等について ・平成 29 年度の職務執行状況について
第2回理事会 平成 29 年 6 月 22 日 県高度技術研究開発センター	【議題】 <ul style="list-style-type: none"> ・理事長(代表理事)及び専務理事(業務執行理事)の選定について ・事務局長及びプロジェクトマネージャーの委嘱について ・平成29年度事業計画の一部変更について ・平成29年度補正予算について
第3回理事会 平成 29 年 9 月 15 日 県高度技術研究開発センター	【議題】 <ul style="list-style-type: none"> ・平成29年度事業計画の一部変更について ・平成29年度補正予算について
第4回理事会 平成 30 年 3 月 28 日 県高度技術研究開発センター	【議題】 <ul style="list-style-type: none"> ・平成29年度補正予算について ・平成30年度事業計画について ・平成30年度予算について ・中小企業応援基金の取崩しについて ・技術振興基金の一部取崩しについて ・平成30年度資金計画及び設備投資の見込みについて 【報告】 <ul style="list-style-type: none"> ・平成 29 年度の職務執行状況について

II 事業会計別の事業執行状況

(公益目的事業会計1) 産学官連携促進に関する事業

1 産学官連携促進事業 (94,648,071円)

(1) 産学官連携コーディネート事業 (17,118,712円)

県内企業等の技術開発及び事業化促進のため、産学官連携コーディネータ2名を配置し、県内研究機関と県内企業等のコーディネート活動を実施した。

① 活動実績

- 企業相談件数・・・・・・・・・・102件
- シーズ・ニーズ調査件数・・ 65件
- 研究会参画件数・・・・・・・・ 78件
- マッチング件数・・・・・・・・ 23件
- 産学連携件数・・・・・・・・ 14件

② 活動の主な内容

- ・ 医療機器開発支援として、ものづくり企業と医療機器メーカー（製販等ディーラー企業）、シーズ保有機関及び医療現場とのコーディネート
- ・ 医療機器メーカーの開発ニーズに対し、医療関連団体又は山大等とのマッチング、及び医療機器開発試作品の各種展示会への出展支援
- ・ ロボット研究会活動の推進及びロボット活用(導入)希望企業への支援
- ・ 農工連携活動の推進として、農業支援機関、農業関連ものづくり企業及び農業者との連携による事業化支援
- ・ 森林ノミクス推進(県産木材活用拡大等)に資する林工連携の調査及び支援

③ 競争的資金等への提案・採択状況

- ・ 29年度「山形県スーパートータルサポ事業費補助金(研究開発)」10件採択
- ・ 29年度「メイドイン山形ものづくり推進事業費補助金」3件、2次募集1件採択
- ・ 29年度「戦略的基盤技術高度化支援事業(サポイン)」2件採択
- ・ 29年度「JST地域産学バリュープログラム」1件採択
- ・ 29年度「高橋産業研究財団研究助成事業」1件採択
- ・ 29年度「山形県3R研究開発補助金」1件採択

(2) 産学官連携による研究開発プロジェクトの促進業務 (74,781,790円)

<戦略的支援事業>

経済産業省補助事業(戦略的基盤技術高度化支援事業)

- ① 「難削材の複雑形状加工を可能とするカーボンナノチューブ複合長寿命レジンボンド
砥石の開発」 【27年度採択:3年目】 ※株式会社アダマス
- ② 「防縮性と坑ピリング性をあわせもつウールによる縫い目のないインナー製品の開発」
【29年度採択:1年目】 ※佐藤繊維株式会社
- ③ 「フラクタル構造加工技術及び新たな親水機能樹脂開発による超親水性医療用光学樹脂
脂部品の研究開発」 【29年度採択:1年目】 ※株式会社IMUZAK

(3) 山形県高度技術研究開発センター運營業務 (2,747,569円)

山形県からの委託を受け、県民(企業や団体等)を対象として県高度技術研究開発センターの会議室及び視聴覚機器等の貸出業務を実施した。

○会議室(第一・二研修室、特別会議室、多目的ホール)の使用実績

29年度：総使用件数 267 件、総使用時間 1,793 時間

(28年度：総使用件数 262 件、総使用時間 1,516 時間)

2 やまがた地域産業応援基金事業 (96,550,634円)

(1) 技術振興基金事業 (18,945,000円)

① 課題解決型技術開発支援事業

中小企業等が実施する既存技術を活用した新製品開発又は試作品等の開発・改良等の技術開発課題の解決に向けた取組みに対する助成(補助率 2/3)

株式会社石澤製作所	オムツ回収カートの開発
ケイテック株式会社	LPガス(LPG)ハイブリッド車噴射装置の改良
三和食品株式会社	山形県産規格外青焔豆を使用した打ち豆圧潰試作機の開発
スズモト株式会社	熱硬化性樹脂の型内圧縮成形の開発
東北整練株式会社	ベンパル [®] 複合素材染色における同色性の改善、及びベンパル [®] のファイブリス化技術の開発とその洗浄技術の改良
東北電機鉄工株式会社	コアンダインジェクターの払い落とし困難な粉塵対応商品の開発
那須電機株式会社	救命救急現場向け点滴保温器の改良開発と医療機器向けの商品化
日本刃物株式会社	スパイラル刃物の新規形状制御技術の開発
山形整染株式会社	チーズ染色における染色不良削減のための技術開発
山形東亜DKK株式会社	モバイル機器に接続可能なWireless水質計の開発
株式会社大江車体特装	寒冷地仕様の霊柩車開発
東北環境開発株式会社	環境保全を目的としたバイオ資材の開発と商品化
株式会社メタジェン	腸内環境検査用非凍結型糞便採取・保管キットの開発

(2) 地域中小企業応援基金事業 (77,605,634円)

① 新技術等育成支援事業(研究開発支援型)

新たな技術等の開発やそれらを活用した商品開発など、新規市場の創出や新事業展開のための研究開発に取り組む事業に対する助成(補助率 2/3)

株式会社ガオチャオエンジニアリング	嚥下障害者の誤飲防止用食品のとりみ測定器の開発
株式会社ドーキ・ソリューション	害虫防除駆除機の開発
株式会社フューチャーインク	高性能印刷集積回路に向けた超微細印刷装置用銀ナノ粒子インクの開発
株式会社エスプレモ	人工呼吸器用の超高回転、高効率低振動ファンユニット用モータの研究開発

神町電子株式会社	EBM 積層造形のための金属粉末リサイクルシステムの技術開発
株式会社ハッピージャパン	印刷技術を利用した生体センサーの開発
Lumiotec 株式会社	新規有機 EL パネルの製品化のための新技術開発

② 新技術等育成支援事業（早期事業化支援型）

研究段階が終了し、事業化が見込まれる試作品について市場の評価の収集、販路開拓に向けた調査など、早期の事業化に取り組む事業に対する助成（補助率 2/3）

株式会社茜谷	液状化対策、地盤強化対策のジオダブルサンド工法の販路開拓
酒田米菓株式会社	新食感せんべい開発による販路開拓
株式会社武田庄二商店	山形県農産物を活用した食品商品の新サービス提供による事業化

③ 創業・新事業支援事業（地域資源活用型）

中小企業等による地域資源を活用した新商品及び新サービスの開発・事業化に向けた取組みに対する助成（補助率 2/3）

株式会社アイディア	月山高原紅花若菜：国内初となる機能性野菜の提供
株式会社 I M U Z A K	モノづくり山形の先端技術及び伝統技術による、世界発信、V A P E の開発
株式会社マインド	飲み易いうこぎ青汁新商品の開発
株式会社アスク	酒米発酵産物を利用した美味しい健康食品の開発
株式会社タカハタ電子	各事業分野向けにビジネスにつながる特長を持った有機 EL 照明商品の開発
鶴岡飲料株式会社	食品原料向け庄内柿の柿皮パウダーの開発
株式会社丸定	ライティングを活用した Re-board 什器の開発、販売
株式会社モス山形	コケ植物による、建物の省エネと環境土木資材としての加工技術の開発と販路拡大
有限会社わくわく館	米沢織きもの地で作る洋服と洋装品の開発

④ 創業・新事業支援事業（地域ニーズ対応型）

中小企業、NPO等による健康福祉、環境、情報サービス等、地域ニーズに対応した新産業の創出に向けた取組みに対する助成（補助率 2/3）

有限会社菅藤組	アルミ均熱板による低温熱源を活用した低コスト融雪装置の開発と普及
株式会社マルアール	山形空き物件再生デザインモデル

⑤ 中小企業育成等支援事業(創業・新事業支援型)

産業支援機関が中小企業等とともに取り組む事業に対する助成(補助率 10/10)

新庄商工会議所	新庄・最上広域情報誌企画・開発事業
---------	-------------------

3 山形県中小企業スーパーTOTALサポ補助金事業 (76,145,048円)

(1) 研究開発等支援事業

① 事前調査型

シーズの事業化可能性の調査など、新たな製品やサービス開発に向けて、事前に取り組む事業(補助率 1/2)

株式会社三和食品	地域食材を活用した個食パック惣菜開発の事前調査
株式会社タカハタ電子	介護・リハビリ分野でのビジネス開拓(医療および近隣分野の開拓)
阿部産業株式会社	“売れる”新製品開発のための市場調査及びブランド(CI)構築
東北環境開発株式会社	微生物を添着したブロックの事業化調査

② 製品開発型

新たな技術や地域の資源等を活用した新製品開発など新規市場の創出や新事業展開、製品化のための試作開発・改良等に取り組む事業(補助率 1/2)

株式会社片桐製作所	超精密切削加工技術の開発
弘栄設備工業株式会社	ヘビ型ロボットを利用した設備図面作成システムの開発
ジャスト株式会社	医療機器の安全性、信頼性確保に向けたダイヤモンド電着技術の開発
株式会社ファミリー・ファッション	竹の加熱乾燥による消臭粉末剤とスーター用装着袋の開発
後藤電子株式会社	スマホ向け超小型コイル製造装置の開発
後藤電子株式会社 天童工場	新規隔膜電極装置による絶縁塗膜加工の研究・開発
有限会社渡辺鋳造所	温調性能を改善したダイカスト用分流子の製品開発
株式会社太陽機械製作所	印刷センサ素子の設計自由度を高める理論値算出
酒田米菓株式会社	県産米を使った健康食品用、包装トレーの開発
株式会社ヤマトテック	レーザめっき技術を用いた難めっき材への高密着貴金属膜形成技術の開発
有限会社丸石産業	黒色と漆で染めたしな布で作る高級しな布商品の開発
山形精密鋳造株式会社	新分野参入のための自社オリジナル鋳鋼製品シリーズの開発
有限会社メガネのスズキ	グローバル市場に対応した弊社オリジナル小型スピーカーシステムの開発
株式会社山形メタル	完全無機水性塗料の建築用金属パネルへの塗装技術開発
株式会社ハッピージャパン	農作業用補助ロボットの開発
青木安全靴製造株式会社	下肢補装具用標準靴の開発

株式会社高橋型精	楽流カップ(中空設置採便シート)の改良と販路開拓
株式会社カルイ	CE マークに適合した樹木粉碎機の開発
株式会社エスプレモ	特殊減速機付きモータの開発
ミクロン精密株式会社	高精度加工物寸法測定装置の開発
株式会社浅倉工業	防災医療兼用エアータントの開発と実用化
株式会社庄内クリエート工業	普及型小型温熱治療機の開発
株式会社アイタ工業	山形県産材の利用拡大を図るための新構造柱の開発
神町電子株式会社	直進フィーダを応用した振動ふるい装置ならびにその応用装置の技術開発と製品開発
東金工業株式会社	有機 EL 照明パネルを用いてテーブル演出するための器具の開発
有限会社富樫製作所	高級車に搭載する合皮シート量産に対応する、順送プレスパンチング用金型開発
株式会社今野	カーテンの製品化に向けた原糸の新規開発と高付加価値カーテンの試作開発による販路開拓
ルックス工業株式会社	高精度直流電流センサの試作開発

③ サービス創出型

新たな技術や地域の資源等を活用した新サービスの開発など新規市場の創出や新事業展開、試作開発・改良等に取り組む事業(補助率 1/2)

株式会社デジコンキューブ	高齢者の「こころの健康」を支援するプライバシー保護型顔表情計測システムの開発
株式会社メタジェン	個人向け腸内環境評価事業における評価結果提供方法の構築

4 地域産業活性化基金事業 (6,970,000 円)

(1) 需要・販路開拓事業

首都圏における有機EL照明の市場開拓にあたり、建築、設計、デザイン等、各分野のプロにアピールすることを目的に、リビングセンターOZONE(東京都新宿区)に設置している県産有機EL照明のショールーム「Organic LED YAMAGATA」において、年間を通じて情報の受発信を実施した。(4～3月来場者:4,103名)

(公益目的事業会計2) 研究開発プロジェクトの推進事業

1 有機エレクトロニクス関連産業集積促進事業 (190,947,812円)

(1) 有機エレクトロニクス関連産業集積促進事業 (121,483,114円)

○ 照明用有機ELパネル実証事業

照明用有機ELパネルの商品化に向けた実証事業を実施するため、実証施設を運営した。

(2) イノベーションシステム整備事業 (48,789,638円)

① 有機エレクトロニクス事業化支援 (40,834,749円)

有機エレクトロニクスの技術を活かした、地域企業等による事業化、製品化を加速させるため、多様な知識、経歴を有するコーディネータ等6名を配置し、企業の試作品等のブラッシュアップや新製品開発等の支援活動を実施した。

② 地域中核企業創出・支援事業 (7,954,889円)

経済産業省東北経済産業局から採択を受け、委託事業として以下の事業を実施した。

・ ネットワーク型

「有機エレクトロニクスの活用による中核企業候補の競争力強化事業」

有機エレクトロニクス関連産業のうち、特に事業化レベルにある有機EL照明の市場形成を目的に、コーディネータによる地域中核企業候補の発掘、支援を行った。また、市場開拓支援拠点「Organic LED YAMAGATA」ショールーム(東京都新宿区、リビングデザインセンターOZONE内)において OLED の普及啓発、大手企業等と県内企業とのマッチングを実施した。

・ ハンズオン型

「医療・介護分野での自社技術を応用した有機EL照明の販路基盤強化事業」

地域中核企業(株)タカハタ電子の開発した「夜間巡回用有機ELナースライト」の販路開拓を目的に、コーディネータを派遣し、ドイツ等で開催された医療・介護関係展示会への出展支援、来場者フォロー、海外でのマーケティング等を実施した。

(3) 有機エレクトロニクス事業化推進事業 (20,675,060円)

① 有機エレクトロニクス総合支援事業 (9,477,000円)

県内企業が山形大学と共同で行う研究開発が、早期実用化・事業化を達成できるように補助を行ったほか、県内企業が大手企業等と共同で試作開発及び量産に取り組む際の経費や商談を目的とする展示会への出展費用の一部を補助し、県産有機EL照明製品の上市・販売・販路開拓の促進を図った。

ア 山大と企業の共同開発支援

以下の企業と山形大学との共同開発に対する助成(補助率 1/2)。

伊藤電子工業株式会社	有機薄膜太陽パネルの量産に向けて必要な太陽電池製作技術の開発
スズキハイテック株式会社	新規ダイレクトパターンニング MID メッキの技術開発

イ 有機 EL 照明量産化支援

有機EL照明製品の量産化促進を目的に、量産に必要な金型や部材調達の費用に対する助成(補助率 2/3)

後藤電子株式会社	有機 EL を用いた顕微鏡用照明装置の製作
株式会社タカハタ電子	有機 EL ナースライトの新モデル開発(強化・マイナーチェンジ)
株式会社大一電機	有機 EL 検査用照明器具の量産化

ウ 著名デザイナーとの連携による新商品開発支援

著名デザイナーと連携し大手メーカーと県内企業による新商品開発を支援

東京ガスコミュニケーションズ株式会社	「有機 EL ART する窓」
--------------------	-----------------

エ 展示会出展等営業活動支援

照明製品用途の展示会への出展経費等、県内企業に対する助成(補助率 1/2)

東北パイオニア株式会社	第4回ウェアラブル EXPO 展示会への出展
後藤電子株式会社	山形県自動車関連技術展示会 in トヨタ紡織への出展

② 企業間連携促進事業 (3,785,000 円)

大手企業等との共同開発を行う県内企業に対する試作費等の助成(補助率 2/3)

那須電機株式会社	有機 EL 照明展示ケース「Fiel」の開発
	ショーケース向けセパレートタイプ有機 EL 照明の開発
	メイク向けドレッサー型有機 EL 照明の開発
東金工業株式会社	有機 EL ペンダントライト「Floating」の開発
オーガニックライティング株式会社	仏壇・仏具用の有機 EL 照明器具開発試作
株式会社大一電機	リモート OLED ライトの開発

③ 企画提案力強化事業 (7,413,060 円)

在京営業コーディネータを配置し、首都圏での大手メーカーを中心とした企業に有機EL照明の営業活動を展開するとともに、東京都新宿区「リビングデザインセンターOZONE」内で有機EL照明の市場開拓支援拠点「Organic LED YAMAGATA」ショールームを運営した。

(公益目的事業会計3) 高度技術者の養成に関する事業

1 技術者研修事業 (6,471,000円)

研修時間 165 時間、受講定員 187 名、受講者 176 名、修了者 166 名

	課 程	期 間	研 修 の 内 容
1	品質管理(2級)	H29.9.5 ～9.26	(研修時間 24 時間、受講者 30 名、修了者 29 名) 品質管理の考え方と実践を具体的な事例をとおして学び、品質管理体制の構築の手法について研修を行った。
2	精密測定技術	H29.7.19 ～7.26	(研修時間 11 時間、受講者 11 名、修了者 11 名) 若手技術者を対象にマイクロメータの検査や表面粗さ測定の講義と実習により、精密測定の基礎について少人数研修を行った。
3	切削加工・研削加工技術	H29.6.19 ～6.22	(研修時間 12 時間、受講者 12 名、修了者 12 名) 切削加工と研削加工について講義と実習による基礎的かつ実践的な技術力向上のための研修を行った。
4	製品設計・製造に役立つ金属材料学	H29.11.7 ～11.8	(研修時間 12 時間、受講者 20 名、修了者 20 名) 鉄系材料を中心に、強度試験、硬さ試験、金属組織観察などの実習をとおして、金属材料の評価方法、材料特性と組織の関係等についての研修を行った。
5	EMC・ノイズ対策技術と電気計測技術	H29.11.21 ～11.22	(研修時間 10 時間、受講者 12 名、修了者 12 名) デジタルオシロスコープの使用法を学び、正確な電気計測と解析技術や、EMC・ノイズ対策技術について研修を実施した。
6	表面分析技術	H29.10.24 ～10.25	(研修時間 12 時間、受講者 12 名、修了者 11 名) グロー放電発光分光分析装置等の各種分析機器の原理や機能について、講義と実習により現場で役立つ知識を習得した。
7	プラスチック射出成形と成形品の物性評価	H29.10.31 ～11.1	(研修時間 12 時間、受講者 11 名、修了者 11 名) 射出成形の基礎と成形品の強度及び耐熱性評価について、設計や成形実務に活かせるように実習を通じた研修を行った。
8	清酒製造技術	H29.8.8 ～10.4	(研修時間 36 時間、受講者 31 名、修了者 23 名) 各地区を代表する杜氏や技術者を講師として迎え、今後の市場動向や酒質の変遷、さらなる醸造技術について研修を行った。
9	食品の安全管理技術	H29.6.8 ～6.9	(研修時間 12 時間、受講者 14 名、修了者 14 名) 食品製造の安全管理項目として重要な、①微生物検査、②異物鑑別、③アレルギー物質の検査について研修を行った。
10	繊維製品の動向と評価技術(置賜)	H29.10.17 ～10.18	(研修時間 12 時間、受講者 13 名、修了者 13 名) 繊維材料の特性や繊維の製造工程に関する基礎と現状についての講義と、品質管理にかかる各種繊維材料の評価試験の研修を行った。
11	食品の品質管理(庄内)	H29.8.24 ～8.25	(研修時間 12 時間、受講者 10 名、修了者 10 名) 食品の安全性の確保と信頼性向上に関わる基本的な知識と技術の習得のため、関連法規の講義や微生物、異物検査などの実習を行った。

2 次世代産業人材育成促進事業（5,962,580円）

(1) 次世代ものづくり人材育成促進事業

- ① 「山形県次世代ものづくり人材育成プログラム」を基に、連携基盤として形成した「ものづくり人材育成やまがた」において、「山形県次世代ものづくり人材育成推進委員会」を2回開催し、本県のものづくり人材の現状と課題について意見交換・意識共有を行った。
- ② 県内企業400社、関係機関及び団体20件、及びメルマガ登録者約160名に対し、「ものづくり人材育成やまがた便り」を発行した。（4回）

項目	期間	事業の内容
山形県次世代ものづくり人材育成推進委員会	第1回 H29.9.15	出席者20名（委員9名、県7名、機構4名）
	第2回 H30.3.13	出席者21名（委員8名、県7名、機構6名）

(2) ものづくり産業マネジメント人材育成事業

地域企業の経営者、後継者を対象に、自社の意識改革、自社のマネジメントに活用するための研修を実施した。

課程	期間	研修の内容
マネジメント人材育成研修	H29.9.27	(5回実施計20時間、受講者16名、修了者9名) モチベーションアップのためのマネジメント、ロジカルシンキングとトータルマネジメント、新しいビジネスのイノベーション的なマネジメント、リーン生産方式及びTWIの基本の各種知識に関する講義と、グループ討議により課題対応力の強化の演習等を行った。
	10.11	
	10.18	
	11.8	
	11.15	

(3) ものづくり人材育成研修コーディネーター支援事業

項目	期間	事業の内容
ものづくり人材育成研修コーディネーター事業	通年	ものづくり人材を育成するため、県内ものづくり企業及び関係機関等の訪問による情報収集の実施、また、県内ものづくり関係機関、団体と連携し、県からの委託事業として「マネジメント人材育成研修」を開催するにあたり、コーディネーターとして講師、受講者などに対し、総合調整を行った。

3 成長分野関連人材育成事業 (5,442,651 円)

県内ものづくり企業の競争力強化を図り、成長分野関連産業への新規参入・取引拡大に繋げることを目的とした専門技術研修及び資質向上研修を実施するとともに、自動車部品ライブラリー「アクセル」の管理運営を行った。

	課 程	期 間	研 修 の 内 容
1	自動車部品機能・構造研修	H29.8.29	(研修時間 6 時間、受講者 18 名、修了者 18 名) 自動車部品の機能や構造とセンサーやレーザー等、自動車産業の最新動向や今後に期待される主要な技術等について、自動車部品ライブラリーの展示部品に直接触れながら学ぶ研修を開催した。
2	生産管理研修	H29.6.13 ～6.14	(研修時間 12 時間、受講者 32 名、修了者 32 名) 生産活動における自部門、日常業務の位置づけや役割・認識を深め、高品質な製品を短期間、低コストで生産する生産管理の基本的な知識とシステムづくりのための基本的技術を修得する研修を開催した。
3	在庫管理研修	H29.7.20 ～7.21	(研修時間 12 時間、受講者 34 名、修了者 33 名) 資材購買、在庫管理に関する基本事項をケーススタディやグループワークを取り入れながら学び、資材管理費の削減や在庫の保管費用の低減によって企業の収益を向上させるための技術を習得する研修を開催した。
4	からくり生産改善研修(女性対象)	H29.9.13 9.20 9.27	(研修時間 16 時間、受講者 15 名、修了者 14 名) お金をかけない改善の手法を学び、実際の生産現場での実習を通して女性リーダー同士が知恵や女性目線でのアイデアを出し合う事で自社の改善活動やリーダーとしての意識向上に繋がる研修を開催した。
	からくり生産改善研修	H29.10.12 10.18 10.25	(研修時間 16 時間、受講者 20 名、修了者 20 名) お金をかけない改善の手法を学び、実際の生産現場での実習を通して学習する事により、生産現場の改善を促進し、高い生産性や品質を生み出す管理能力、改善提案能力を身に着ける研修を開催した。
5	現場リーダー資質向上研修(女性対象)	H29.11.13 ～11.14	(研修時間 12 時間、受講者 14 名、修了者 14 名) 女性自身が女性リーダーに期待される役割について学び、女性特有のセンスや個性を活かす事で現場力の向上を図る。また女性が職場で活躍していくための課題と対応策について女性同士で考える事で女性リーダーとしてのスキルを習得する事を目的として研修を開催した。
6	現場リーダー資質向上研修	H29.12.11 ～12.12	(研修時間 12 時間、受講者 18 名、修了者 18 名) リーダーシップを発揮するための仕事力、人間力に加え、リーダーのコミュニケーション力を学び、リーダーとしてのあり方を身に着けることを目的として研修を開催した。
7	自動車部品ライブラリー「アクセル」管理運営	通年	① 見学者の受付、説明 見学者数 657 名 ② 展示部品の企業等への貸出 貸出件数 2 件 ④ 展示場に関する広報

(公益目的事業会計4) 工業材料の試験分析・評価

1 工業材料試験事業 (14,674,653 円)

(1) 土木建設材料及び土木建設製品

- ・ 建設用鋼材に係る強度試験
- ・ コンクリート類及びコンクリート二次製品に係る強度試験
- ・ 骨材に係る物性試験

(2) 工業材料及び工業製品

- ・ 金属、繊維、家具等の材料及び製品に係る強度試験
- ・ 金属、繊維の材料に係る物性試験
- ・ 定性、定量等の化学分析
- ・ 顕微鏡試験

○受託試験・分析の執行状況

(単位：試験点数(点))

試験項目		平成 29 年度	平成 28 年度	平成 27 年度	平成 26 年度
山形	建設用鋼材試験	738	400	750	810
	工業材料強度試験	1,451	1,062	1,061	1,159
	コンクリート強度試験	2,981	3,526	3,381	5,574
	コンクリート骨材試験	95	87	79	78
	化学分析試験	902	796	648	502
	顕微鏡写真・試料加工	161	117	166	106
	水中養生・その他	1,200	492	390	1,314
	小 計	7,528	6,480	6,475	9,543
置賜	繊維物性試験等	599	836	681	782
	小 計	599	836	681	782
庄内	建設用鋼材試験	341	411	587	884
	工業材料強度試験	878	737	762	778
	顕微鏡写真・その他	436	230	122	267
	家具強度試験	15	24	138	26
	小 計	1,670	1,402	1,609	1,955
合 計		9,797	8,718	8,765	12,280

(注)「山形」は山形県工業技術センター、「置賜」は同センター置賜試験場、「庄内」は同センター庄内試験場において実施したもの。