

## 令和2年度事業報告について

### 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。

令和2年度は、「産学官連携の推進」、「有機エレクトロニクス産業の確立に向けた取組みの推進」、「人材育成機能の充実」、「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、「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への参入促進など企業への支援活動を行った。また、バイオ担当のコーディネータを1名配置し、慶應先端生命科学研究所の研究成果と企業ニーズのマッチングを行った。さらに、新たに医療等分野総合支援マネージャーを1名配置し、医療現場ニーズ調査及び「やまがた医療機器関連企業ガイドブック」の発行を行うとともに、県庁にコーディネータを1名配置し、県内企業へのIoTの導入・活用の支援活動を行うなど、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。

##### (2) 「戦略的支援事業」の取組み

「戦略的基盤技術高度化支援事業」（経済産業省からの補助事業）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、新たに「高視野角・高解像度マイクロレンズアレイの研究開発（R2～R4）」、「不燃化とメンテナンスフリーを実現するアルカリシリケート完全無機塗装建築用金属パネルの開発（R2～R4）」に取り組むとともに、引き続き「ポーラス超硬による機能性金型の開発（H30～R2）」、「超音波噴霧解析とMEMS精密電鋳技術によるマイクロミスト発生用金属メッシュの開発（R1～R3）」に取り組んだ。

### (3) 「やまがた産業技術振興基金事業」の実施

県内の中小企業者等が取り組む新たな技術の開発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に向けた研究開発を支援するため、20件の事業に対し、助成金を交付するとともに、助言・指導等を行った。

また、新たに、デザイン思考イノベーション創出事業として、山形県と東北芸術工科大学が共同で生み出した利雪・克雪のための企画構想を活用して製品化や事業化に取り組む事業に対して助成を行った。

## 2 有機エレクトロニクス産業の振興

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連携し、有機エレクトロニクスの事業化の推進に取り組んだ。

有機EL関連実証事業については、有機ELディスプレイ分野に参入する企業との実証事業を実施するため、実証施設の管理・運営を行った。

普及啓発については、クラシック専門ストリーミングサービス番組での県立博物館有機EL照明の紹介、大学生の有機EL照明を活用した企画作品展の開催などをはじめ、各種PR活動を実施した。

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」の会員企業に対する開発事例や照明パネルに関する情報提供を行い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を行った。

また、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、リビングデザインセンター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、年間を通して情報の収集・発信を行った。

## 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。

令和2年度は、研修課程9課程、受講者126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

「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。

令和2年度は、受講者16名により実施した。

## (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。

令和2年度は、研修課程8課程、受講者117名により実施した。

## (4) 「ロボット導入促進人材育成事業」の実施

県内企業の産業用ロボット導入を促進するため、デジタルツールを活用した生産カイゼンや全体構想に関する知識等を持つ人材、及びロボットシステムインテグレータを育成する研修を実施した。

令和2年度は、研修課程4課程、受講者53名により実施した。

## 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。

令和2年度は、前年度に比較して、新型コロナウイルス感染症の影響により、山形、置賜、庄内の各受託試験機関とも試験点数が伸び悩み、総試験点数は6,822点に留まった。

## 5 理事会・評議員会開催状況

開催年月日	議題及び報告
臨時評議員会(書面) 令和2年4月1日	【議題】・理事2名の選任について
第1回理事会(書面) 令和2年4月1日	【議題】・専務理事の選定について
第2回理事会 令和2年6月3日 県高度技術研究開発センター	【議題】・令和元年度事業報告について ・令和元年度決算について ・常勤役員(専務理事)の報酬について ・理事候補者の推薦について ・評議員候補者の推薦について ・令和2年度定時評議員会の招集について 【報告】・令和2年度の職務執行状況について
定時評議員会 令和2年6月24日 県高度技術研究開発センター	【議題】・令和元年度決算について ・理事の選任について ・評議員の選任について 【報告】・令和元年度事業報告について ・令和2年度事業計画について
第3回理事会 令和2年9月29日 県高度技術研究開発センター	【議題】・令和2年度事業計画の一部変更について ・令和2年度補正予算について 【報告】・令和2年度の職務執行状況について
第4回理事会 令和2年12月17日 県高度技術研究開発センター	【議題】・令和2年度事業計画の一部変更について ・令和2年度補正予算について ・ライフサポートテクノロジー振興基金の一部取崩しについて ・令和2年度設備投資見込みの変更について ・山形県有機エレクトロニクス事業化基金への寄附の受入れについて
第5回理事会 令和3年3月25日 県高度技術研究開発センター	【議題】・令和2年度補正予算について ・令和3年度事業計画について ・令和3年度予算について ・やまがた産業技術振興基金の一部取崩しについて ・山形県有機エレクトロニクス事業化基金の一部取崩しについて ・令和3年度資金調達及び設備投資の見込みについて 【報告】・令和2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

##### (1) 産学官連携コーディネータによる企業支援

新型コロナウイルス感染症の影響により企業活動が制約される中、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…… 91 件
- ・シーズ・ニーズ調査件数…… 17 件
- ・研究会参画件数…… 13 件
- ・マッチング件数…… 21 件
- ・産学連携件数…… 16 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
- ・農業支援機関、大学、農業関連ものづくり企業との連携による事業化支援(農工連携活動の推進)
- ・森林ノミクス推進に資する林工連携の調査及び支援
- ・医療、自動車分野他の Web セミナーに参加し、技術動向を調査

##### ③ 競争的資金等への提案・採択状況

- ・令和2年度「経済産業省戦略的基盤技術高度化支援事業」2 件
- ・令和2年度「やまがた産業技術振興基金による助成金交付事業」9 件
- ・令和2年度「山形県医療機器等設計・試作開発等助成事業」3 件
- ・令和3年度「経済産業省戦略的基盤技術高度化支援事業」申請支援 1 件

##### (2) バイオ担当コーディネータによる慶應先端研と県内企業との共同研究等支援

コーディネータを1名配置し、慶應先端研の研究成果と県内企業のニーズのマッチングに取り組んだ。

##### ① 活動実績

- ・企業への訪問・打合せ件数…… 127 社(延べ 213 件)
- ・大学・公設試への訪問・打合せ件数…… 23 機関(延べ 38 件)
- ・行政・支援機関への訪問・打合せ件数…… 57 機関(延べ 60 件)
- ・諸会議…… 30 件(延べ 30 件)

## ② 活動の主な内容

- ・県内企業等への慶應先端研・公設試験研究機関の研究成果・研究シーズの紹介
- ・県内企業等のバイオ関連のニーズの調査・探索
- ・慶應先端研・公設試験研究機関との共同研究の提案
- ・慶應先端研・公設試験研究機関の研究成果の活用促進、慶應先端研等と県内企業等との共同研究の創出に向けたコーディネート活動

## ③ 競争的資金等への提案・採択状況

- ・令和2年度「バイオクラスター形成促進事業 共同研究シーズ事業化支援事業」  
バイオ技術事業化促進事業・シーズ探索型…… 6件  
バイオ技術事業化促進事業・事業化推進型…… 2件  
バイオ関連産業成長促進事業・販路開拓型…… 1件
- ・令和2年度「やまがた産業技術振興基金による助成金交付事業」…… 1件

## (3) 医療等分野総合支援マネジメント事業

マネージャーを1名配置し、医療機関との窓口役となって現場ニーズの収集や評価を行うとともに、やまがた医療機器関連企業ガイドブックの作成、医療機器等の設計・試作等に対する助成に取り組んだ。

### ① 活動実績

- ・医療等現場ニーズ収集…… 50件
- ・医療機関等と企業のマッチング…… 15件
- ・医療等現場ニーズの進捗状況調査…… 20件
- ・企業訪問…… 41件
- ・企業からの相談…… 32件

### ② 活動の主な内容

- ・現場ニーズの収集及び対応できる企業の探索
- ・「やまがた医療機器関連企業ガイドブック(第6版)」の製作
- ・一般社団法人山形県臨床工学技士会「医工連携プロジェクト委員会」  
「医療機器開発に向けたニーズ募集」を実施し、収集したニーズ40件について評価を実施  
「臨工チーム勉強会(Web)」を開催  
「第31回日本臨床工学会(R3年度熊本開催予定)」への企業出展依頼
- ・山形大学工学部のニーズ・シーズ調査マッチング支援事業
- ・山形大学医学部において山形県令和2年度医療機器等開発人材育成研修を開催
- ・「メドテックジャパン2021」への出展の対応
- ・山形大学地域イノベーション・エコシステム形成プログラム会議に参加
- ・医療機器関連Webセミナーに参加

### ③ 競争的資金等への提案・採択状況

- ・令和2年度「山形県医療機器等設計・試作開発等助成事業」  
「認証等取得事業」…… 2件  
「設計・試作開発事業」…… 5件

#### (4) IoT活用コーディネート事業

県庁にコーディネータを1名配置し、県内企業へのIoTの導入・活用促進に向けたコーディネート活動を実施した。

##### ① 活動実績

- ・他機関からの情報収集・イベント等への参加…… 109件
- ・ものづくりIoT部会の開催…… 4件
- ・メールマガジン配信…… 44件
- ・企業への訪問件数…… 112件
- ・マッチング件数…… 12件
- ・他機関への情報提供…… 30件
- ・IoT等導入支援件数…… 1件

##### ② 活動の主な内容

- ・全国のIoT推進ラボ等との情報交換及びイベント等への参加を通じた情報収集
- ・県内企業への情報提供
- ・県内企業のIoT導入・活用ニーズの掘起し及び県内ITベンダーとのマッチング

#### (5) 産学官連携による研究開発プロジェクトの促進業務

戦略的基盤技術高度化支援事業（経済産業省補助事業）

- ① 「ポーラス超硬による機能性金型の開発」 【平成30年度採択:3年目】  
※株式会社カナック
- ② 「超音波噴霧解析とMEMS精密電鍍技術によるマイクロミスト発生用金属メッシュの開発」 【令和元年度採択:2年目】  
※スズキハイテック株式会社
- ③ 「高視野角・高解像度マイクロレンズアレイの研究開発」 【令和2年度採択:1年目】  
※株式会社IMUZAK
- ④ 「不燃化とメンテナンスフリーを実現するアルカリシリケート完全無機塗装建築用金属パネルの開発」 【令和2年度採択:1年目】  
※株式会社山形メタル

#### (6) 山形県高度技術研究開発センター運營業務

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

令和2年度：総使用件数 171件、総使用時間 958時間

（令和元年度：総使用件数 285件、総使用時間 1,761時間）

## 2 やまがた産業技術振興基金事業

### (1) 研究開発支援事業

県内中小企業等が実施する新たな技術等の開発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のための研究開発に取り組む事業に対して助成している。(研究開発支援事業:助成率 1/2、上限額 500 万円)

また、新たに、山形県と東北芸術工科大学が共同で生み出した利雪・克雪のための企画構想を活用して製品化や事業化に取り組む事業に対して助成している。(デザイン思考イノベーション創出事業:助成率 2/3、上限額 100 万円)

#### ① 研究開発支援事業(20 件)

事業者名	事業計画名
株式会社 IMUZAK	フラクタル構造及びポリカーボネイト樹脂用コンポジット材料による超親水性、高透過率医療用光学素子の開発及び事業化
NEC エンベデッドプロダクツ 株式会社 米沢事業所	紫外線 UV-C の MEMS センサ開発
ジークライト株式会社	天然ゼオライトガラス研磨砥粒量産技術の開発
有限会社畑田鐵工所	医療機関・福祉施設向け高性能加湿器の開発
株式会社オーイズミラボ 東北工場	保管スペースを取らない医療用キャスター付スクリーンの開発
神町電子株式会社	電子ビーム積層造型のための金属粉末リサイクルシステムの製品版装置開発と基盤技術開発
山形東亜 DKK 株式会社	都市下水用 BOD 監視システムの開発
スズキハイテック株式会社	炭素繊維強化プラスチック材料への新規めっきプロセス開発
株式会社フューチャーインク	圧電フィルムを用いた高性能バイタルセンサの開発
酒田米菓株式会社	お米を使ったバイオマスプラスチック製品の開発 ※コロナウイルス感染拡大の影響により令和 3 年 1 月 31 日に 事業中止
那須電機株式会社	光学的原理を応用した簡易身長体重計の評価機開発
ミクロン精密株式会社	手術手技訓練用人体モデルの開発
青木安全靴製造株式会社	簡易ゴム 2 層底安全靴の開発
株式会社 弘栄ドリームワークス	ジャイロセンサーを利用した配管ロボットによる図面作成システム
株式会社フラスク	新規青色発光有機 EL 材料の開発
株式会社 太陽機械製作所山形工場	新市場創出を目指した「汎用センサの無償アプリケーションシステム応用」と「新用途センサ素子開発」と「薄型センサモジュール開発」!
株式会社山形城南木材市場	地域木材を使った木堀の防腐処理や施工方法の開発
東北環境開発株式会社	環境にやさしいバイオ凝集剤の実用化開発
株式会社高研 鶴岡工場	「あけびエキス」の化粧品原料としての機能研究と製造法の検討
日本重化学工業株式会社 酒田事業所	次世代高周波磁性材料の開発

② デザイン思考イノベーション創出事業(1件)

事業者名	事業計画名
那須電機株式会社	県内複数企業のチームによる積雪量感知センサー付モジュールの試作開発

(2) 次世代経営者セミナー【自主事業】

ものづくり企業の経営者層を対象に、機構の支援事業の普及啓発を進めるとともに、技術経営に関する最新動向を学ぶ場を設け、ビジネスチャンスの拡大や産学官連携の一層の活性化を目指すためのセミナーを行い、15名が4回にわたりセミナーを受講した。

内容:

「研究開発戦略のケーススタディ」

【基調講演】「日本電子(株)の技術戦略について」(岩槻理事長)

【県内企業研究開発事例】スズキハイテック(株)、(株)IMUZAK

「開発戦略シートの作成」

【講師】山形大学大学院理工学研究科専攻長・教授 小野 浩幸 氏

「イノベーション思考法」

【講師】早稲田大学非常勤講師 牛山 博文 氏

「企業見学会」

受講者から希望者を募り日本電子山形株式会社の工場見学を実施

## (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

#### (1) 有機EL関連実証事業

有機ELディスプレイ分野に参入する企業との実証事業を実施するための実証施設の管理・運営を行った。特に、経年劣化が著しい施設熱源設備の改修等工事に着手した。

#### (2) 有機エレクトロニクス事業化推進事業

##### ① コーディネータの配置による企業へのサポート

コーディネータ等3名を配置し、有機EL照明製品の開発に取り組む県内企業へのサポート及び有機ELディスプレイ分野に参入する企業の事業への県内企業の参画に向けたコーディネータ活動を実施した。

##### ② 山大と企業の共同研究開発支援

山形大学と有機エレクトロニクス分野の実用的な製品や技術の共同開発を行う、以下の県内企業2社に対して、早期の実用化・事業化を目的として助成を行った。(補助率 1/2)

ルミオテック株式会社	照明光源としてフレキシブル有機EL発光パネルに適応できる高効率白色有機EL素子の研究開発
株式会社BIH	超薄型で、やわらかく曲がる次世代リチウムイオン電池の試作開発

##### ③ 有機EL照明量産化等支援

有機EL照明製品の量産化や試作開発を促進するため、以下の県内企業3社に対して、量産等に必要金型や部材調達費用を支援した。(補助率 2/3)

オーガニックライティング株式会社	有機EL照明パネルを使用したデスクスタンドの開発
東金工業株式会社	有機EL照明パネルを使用したペンダント照明の開発
株式会社IMUZAK	空中浮遊映像技術による電子錠テンキー非接触入力デバイスの試作開発

##### ④ 首都圏営業推進拠点の運営

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、関係分野のプロにPRすることを目的に、リビングデザインセンターOZONE(東京都新宿区)内で県産有機EL照明のショールーム「Organic LED YAMAGATA」を運営し、年間を通じて情報の収集・発信を行った。

(来場者:1,695名)

## (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

ものづくりに欠かせない技術に関する研修を実施した。コロナ禍のため、「清酒製造技術」課程は仕込みの時期と重なることとなるため中止としたほか、残り9課程は研修時期を遅らせて実施した。

	課 程	期 間	研 修 の 内 容
1	品質管理	R2.7.7 ～7.28	(研修時間 24 時間、受講者 28 名、修了者 28 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	R2.12.8 ～12.10	(研修時間 12 時間、受講者 16 名、修了者 16 名) 精密測定の講義、マイクロメータや表面粗さ測定の実習をとおして、精密測定技術の基礎を習得する研修を行った。
3	製品設計・製造に 役立つ金属材料学	R2.9.17 ～9.18	(研修時間 12 時間、受講者 12 名、修了者 12 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。
4	産業用ロボット 特別教育研修	R3.2.9 ～2.10	(研修時間 14 時間、受講者 12 名、修了者 11 名) 産業用ロボットの操作方法や、操作で必要となる知識について、研修を行った。
5	異物解析技術入門	R2.11.24 ～11.25	(研修時間 12 時間、受講者 12 名、修了者 12 名) 異物等の不良解析に多く用いられる表面分析機器の原理や機能について実機実習を交えて学習し、現場で役立つ知識を習得する研修を行った。
6	プラスチック材料の 射出成形と物性評価	R2.10.15 ～10.16	(研修時間 12 時間、受講者 12 名、修了者 12 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した研修を行った。
7	清酒製造技術	【中止】	(研修時間 - 時間、受講者 - 名、修了者 - 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の研修を計画したが、中止とした。
8	食品の安全管理技術	R3.1.13 ～1.14	(研修時間 12 時間、受講者 9 名、修了者 9 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。
9	信頼性技術と加速 試験の基礎(置賜)	R2.10.28 ～10.29	(研修時間 10 時間、受講者 13 名、修了者 13 名) 「信頼性」について、その概念から、基本的な信頼性技法、品質トラブルを未然に防ぐための考え方、加速試験の種類とデータ解析方法などを習得する研修を行った。
10	金属材料・製品の 機械特性評価と組 織観察(庄内)	R2.10.20 ～10.21	(研修時間 12 時間、受講者 12 名、修了者 12 名) 金属材料や製品の設計、製造において、品質を左右する重要な指標となる強度、硬さ等の機械特性の評価方法を学ぶ研修を行った。

## 2 次世代産業人材育成促進事業

### (1) 次世代ものづくり人材育成促進事業

人材育成情報を掲載した「ものづくり人材育成やまがた便り」について、No.1 (R2.6.25)、No.2 (R2.9.25)、No.3 (R2.12.25)、No.4 (R3.2.25)の4回発行した。発送数は、県内企業約500社(メール送信100含む)、メルマガ登録者120、関係機関及び団体27、実業高校12校の合計約660であった。

### (2) ものづくり人材育成研修コーディネート支援事業

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ト支援事業	通年	コーディネータを1名配置し、研修ニーズの把握と人材育成情報の収集活動を実施した。(目標30社、実績31社)

### (3) ものづくり産業マネジメント人材育成事業

ものづくり企業の経営者等を対象に、生産性向上と社員の定着を目指して、マネジメント力を強化する研修を実施した。企業の価値を上げるマネジメント、企業の効率を上げるマネジメント、人(社員)のマインドを上げるマネジメントについての研修を9月から10月にかけて計5回開催した。

課程	期間	研修の内容
マネジメント人材育成研修	R2.9.24 10.1 10.9 10.22 10.29	(研修時間 24 時間、受講者16名、修了者12名) 第1日 企業価値を上げる ～(1)新たな時代の事業の進め方・考え方～ 第2日 企業価値を上げる ～(2)新しい経営の考え方～ 第3日 自らの人間力を上げる ～自らを信じて自らの道を歩む～ 第4日 企業の効率を上げる 第5日 企業価値を上げる・マインドを上げる ～社員が働きやすい環境と組織づくり～ [経営者講演と工場見学]

## 3 成長分野参入人材育成事業

成長分野に進出する企業における生産効率向上、現場リーダーの資質向上等を図る研修を実施した。コロナ禍のため研修開始時期を遅らせた。

	課程	期間	研修の内容
1	自動車関連研修	R2.11.25	(研修時間 6 時間、受講者 9 名、修了者 9 名) 自動車産業の動向や最新技術について具体例を入れながらわかりやすく解説。さらに新たなものづくり・価値づくり、更に次世代自動車に求められる新たな部品・技術の提案等に活用できる研修を行った。
2	生産管理研修	R2.7.16 ～7.17	(研修時間 12 時間、受講者 15 名、修了者 15 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習得する研修を開催した。
3	ものづくり人材初級研修	R2.8.26 ～8.28	(研修時間 18 時間 受講者 15 名、修了者 14 名) 新入社員や若手社員を対象として「ものづくり産業の基本」や「求められる人材」など、ものづくり産業に従事するうえで基本となる知識やスキルを身に着ける研修を開催した。

4	在庫管理研修	R3.1.26 ～1.27	(研修時間 12 時間、受講者 16 名、修了者 16 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行った。
5	生産改善研修 (女性対象)	R2.9.9 9.16 9.23	(研修時間 15 時間、受講者 12 名、修了者 12 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行った。
	生産改善研修	R2.10.8 10.14 10.22	(研修時間 15 時間、受講者 18 名、修了者 17 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行った。
6	現場リーダー資 質向上研修 (女性対象)	R2.11.12 ～11.13	(研修時間 12 時間、受講者 16 名、修了者 16 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行った。
	現場リーダー資 質向上研修	R2.12.3 ～12.4	(研修時間 12 時間、受講者 16 名、修了者 15 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行った。
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 110 名 ② 展示部品の企業等への貸出 ③ 展示場に関する広報

#### 4 ロボット導入促進人材育成事業

県内企業の産業用ロボット導入を促進するため、デジタルツールを活用した生産カイゼンや全体構想に関する知識等を持つ人材、及びロボットシステムインテグレータを育成する研修を実施した。

	課 程	期 間	研 修 の 内 容
1	デジタルものづくり推 進人材育成研修 (基礎コース)	R2.9.7 ～9.8	(研修時間 13 時間、受講者 10 名、修了者 9 名) 若手社員を対象として、デジタルツール導入を前提とした現場の生産カイゼンや、自動化の要件仕様の定義について学ぶ。
2	デジタルものづくり推 進人材育成研修 (実践コース)	R2.12.9 ～12.10	(研修時間 12.5 時間、受講者 12 名、修了者 10 名) 生産現場リーダーを対象として、デジタルツール導入を前提とした全体構想設計、導入標準プロセス、デジタルシミュレーションなどについて学ぶ。
3	ロボットシステムイン テグレータ育成研修 (ハード設計コース)	R2.11.17 ～11.18	(研修時間 13 時間、受講者 16 名、修了者 16 名) 工業技術センターの協働ロボットを活用し、ロボットハンド設計技術や把持計画など専門的なスキルの習得を目指す。
4	ロボットシステムイン テグレータ育成研修 (ソフト設計コース)	R2.10.8 ～10.9	(研修時間 13 時間、受講者 15 名、修了者 13 名) 工業技術センターの協働ロボットを活用し、ロボットの制御プログラムの基礎、ビジョンピッキングの実習など、高度なスキルの習得を目指す。

(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

(1) 土木建設材料及び工業材料・製品に係る強度試験

- ・ コンクリート類、建設用鋼材の強度試験
- ・ 金属、木材、プラスチック等の各種強度試験

(2) 土木建設材料及び工業材料・製品に係る物性試験

- ・ コンクリート等の骨材物性試験
- ・ 繊維等の各種物性試験
- ・ 電子顕微鏡など顕微鏡試験

(3) 工業材料の化学分析、機器分析

- ・ 金属、プラスチック、繊維等の化学分析
- ・ ICP発光分光、蛍光X線装置などを用いる定性・定量分析
- ・ 赤外分光、EDS装置等を用いる定性分析

○受託試験・分析の執行状況

(単位：試験点数(点))

試験項目		令和2年度	令和元年度	平成30年度	平成29年度
山形	建設用鋼材試験	185	169	335	738
	工業材料強度試験	1,423	2,021	1,869	1,451
	コンクリート強度試験	3,170	3,669	3,288	2,981
	コンクリート骨材試験	0	2	76	95
	化学分析試験	344	531	738	902
	顕微鏡写真・試料加工	230	204	181	161
	水中養生・その他	158	434	600	1,200
	小計	5,510	7,030	7,087	7,528
置賜	繊維物性試験等	199	363	506	599
	小計	199	363	506	599
庄内	建設用鋼材試験	125	95	291	341
	工業材料強度試験	861	1,120	813	878
	顕微鏡写真・その他	119	112	169	436
	家具強度試験	8	18	106	15
	小計	1,113	1,345	1,379	1,607
合計		6,822	8,738	8,972	9,797

(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それぞれ実施したもの