

みやぎ高度電子機械
産業振興協議会

令和3年度 業務報告

令和4年7月4日

みやぎ高度電子機械産業振興協議会 総会

目 次

- 1 令和3年度 活動実績・成果総括
- 2 令和3年度 業務報告
 - (1) 総会・講演会・幹事会
 - (2) 基盤事業
 - (3) 重点分野の取組状況
 - (4) 関連する県事業の実施状況

1 令和3年度 活動実績・成果総括


組織の状況 [R4. 3. 31現在]会員数 : **490機関(+17)** 【企業442, 学術5, 金融6, 支援団体等20, 行政17】

項目	内容	実績	備考
講演会・セミナー	開催回数	10回	
	参加者数	540名	
展示会	出展回数	4回	
	参加企業数	16社	
ビジネスマッチング・個別あっせん等	開催回数	157回	
	参加企業数	445社	BM／個別あっせん／産産連携の合計
商談件数	実施件数	231件	展示会商談件数／BM／個別あっせん／産産連携の合計
	成立件数	35件	
	商談成約額	10,779万円	
会員満足度	アンケート調査	69%	

2-(1) 令和3年度 業務報告 総会・講演会・幹事会

①-1 総会 ⇒ **書面開催**(新型コロナウイルス感染症対策への対応)

①-2 講演会 ⇒ **オンライン及び現地開催**

月 日	令和3年8月31日(火) 10:30～15:30 (参加者数152名)	
場 所	オンライン及びTKPガーデンシティ仙台での開催	
内 容	<p>10:40～11:50 講演Ⅰ:『日本の半導体産業戦略と東北大学・CIESの取組』 ～スピントロニクス省電力ロジック半導体開発拠点から 革新的パワーエレクトロニクス技術研究開発拠点～ 講師:東北大学 国際集積エレクトロニクス研究開発センター センター長 教授 遠藤 哲郎 氏</p> <p>13:00～14:10 講演Ⅱ:『車載センシングの先端技術動向とソニーの取組』 ～安全安心なモビリティ社会の実現を目指して～ 講師:ソニーセミコンダクタソリューションズ(株) 車載事業部 副事業部長 戸田 啓介 氏</p> <p>14:20～15:30 講演Ⅲ:『グローバル分業下における東北自動車集積の可能性と課題』 講師:関西大学経済学部 教授 榊原 雄一郎 氏</p>	

①-3 交流会 ⇒ **開催見送り**(新型コロナウイルス感染症対策への対応)

② 幹事会等

第1回	7月9日	令和2年度事業実績, 令和3年度事業計画(案) 等
-----	------	---------------------------

③ 事業企画ワーキンググループ

第1回	3月7日	事業進捗状況, 協議会活動の方向性検討等
-----	------	----------------------

2-(2) 令和3年度 業務報告 基盤事業 [市場・技術理解促進]

① 市場・技術セミナー

※ 「効果」欄は、セミナーで回収したアンケート調査のうち、「参考になった」と回答した割合

	分野	セミナー	開催日	テーマ・内容	実績	効果
1	全体	金属AM研究会 【オンライン開催】	8月23日	①海外での3Dプリンター活用事例紹介 ②研究会会員からの情報提供等	40名	—
2		AM実践研修 【オンライン開催】	9月30日 10月4日 10月5日 10月6日 10月12日	①AMに関する国際規格について ②AM設計の基礎について ③3DCAD操作の基礎について ④参加者が実際に設計したモデルの発表等	8名	—
3		AMビジネスモデル 研究会 【オンライン開催】	12月14日	①AMビジネスの形や価値創出の仕方について ②AMビジネス成功事例紹介等	41名	—
4		デジタル技術活用セミナー(バックオフィス業務効率化セミナー) 【ハイブリッド開催】	12月14日	デジタル技術活用による業務効率化の事例紹介	22名	92%
5		AI・IoTセミナー 【オンライン開催】	2月2日	AI・IoT等デジタル関連技術活用の事例紹介	95名	90%

2-(2) 令和3年度 業務報告 基盤事業 [市場・技術理解促進]

① 市場・技術セミナー

※ 「効果」欄は、セミナーで回収したアンケート調査のうち、「参考になった」と回答した割合

	分野	セミナー	開催日	テーマ・内容	実績	効果
6	全体	経営革新に繋がる生産性研究・事例報告会【ハイブリッド開催】	3月29日	生産改善の取組事例等	25名	88%
7	半導体	半導体セミナー【オンライン開催】	2月28日	半導体製造装置の市場動向及び需要予測	72名	97%
8	医療	医療分野参入支援セミナー	12月7日	①ヘルスケア分野におけるデジタル技術の活用動向と参入 ②認証機関から見た医療機器産業への参入ポイント ③遠隔医療向け電子聴診器の開発 ④意見交換会	27名	94%
9	航空機	航空宇宙市場セミナー【ハイブリッド開催】	3月28日	①人工衛星の研究開発と宇宙ビジネス展望 ②民間航空機産業の現状と次世代に向けた技術開発	58名	91%
合 計 [9セミナー]						388名

2-(2) 令和3年度 業務報告 基盤事業 [取引創出・拡大]

② 展示会出展支援

	対象	名称	日程	場所	出展社数	商談件数
1	全体	第36回ネプコンジャパン	R4.1.19～21	東京国際展示場 (東京ビッグサイト)	4	28
2		第26回機械要素技術展 (日本ものづくりワールド)	R4.3.16～18	東京国際展示場 (東京ビッグサイト)	5	39
3	半導体	SEMICON Japan 2021	R3.12.15～17	東京国際展示場 (東京ビッグサイト)	5	
	エネ	ふくしま再生可能エネルギー産業 フェア2021 ※開催中止	R4.2.2～3	ビックパレットふくしま		
4	医療	メディカルクリエーションふくしま 2021WEB	R3.10.28～29	【オンライン開催】	2	7
合計		出展展示会数 : 4展示会			16	74

商談成立件: 2件 成約額: 90,230千円(把握分)

2-(2) 令和3年度 業務報告 基盤事業 [取引創出・拡大]

③-1 ビジネスマッチング(個別商談会・技術内覧会等)

	開催日	川下企業等	参加企業数	内 容	成果
-	-	-	-	-	-

③-2 ビジネスマッチング(応募提案方式)

実施件数等	参加企業数	進捗状況・結果
協議会等主催のマッチング事業 医療1件	1社	継続中

③-3 ビジネスマッチング(個別企業紹介／あっせん)

分野	主なニーズ等	紹介企業数	進捗状況・結果
半導体・ エネルギー	マッチング可能性のある企業を適宜紹介	11件 11社	-
医療・ 健康機器		2件 2社	-
航空機		2件 2社	-
全体		27件 40社	商談成立:1件

2-(2) 令和3年度 業務報告 基盤事業 [取引創出・拡大]

③-4 ビジネスマッチング(産産連携・共同開発, 技術課題解決, 受注体制コーディネート等)

実施件数等	紹介企業数	進捗状況・結果
1件 共同開発の可能性のある企業の マッチング	1社	継続中

③-5 ビジネスマッチング(みやぎ産業振興機構 「ビジネスマッチング強化促進事業」)

分類	主なニーズ等	紹介企業数	進捗状況・結果
個別あっせん	マッチング可能性のある企業を適宜紹介 ・部品加工等	113件 388社	商談成立:32件 継続中

紹介企業数:延べ445社 成立件数:33件 成約額:17,563千円 (把握分)

2-(2) 令和3年度 業務報告 基盤事業 [その他]

④ みやぎ高度電子機械産業振興アドバイザー派遣 市場参入, 取引創出・拡大等に向けた指導・助言を実施

	分野	派遣回数	主な活動内容
1	半導体・エネルギー・生産性改善	17回	県内企業の生産性改善 大手川下企業等とのマッチング
2	医療・健康機器	26回	医療機器メーカーと県内企業のマッチング 事業化アドバイス
3	航空機	16回	大手川下企業等とのマッチング

※ 「工場見学会・意見交換会」及び「薬機法申請支援」は今年度実績なし

⑤ 情報発信

雇用維持の支援や事業継続の支援といった, 国・県等の施策に関する情報提供や, 感染症対策に係る要請等について, 電子メール等により会員企業に周知を図った。

⑥ 企業ガイドブックの電子ブック公開

取引創出・拡大のため, 希望会員企業の技術・製品データ等を掲載した「企業ガイドブック」を作成しているが, オンライン営業等のニーズが高まっており, それに対応するため, 紙冊子の他に電子ブックも作成し, 営業活動の充実を図った。

2-(3) 令和3年度 業務報告 重点分野の取組状況

半導体

取組状況

- ▶ 東京エレクトロン宮城及びそのTier1のS社を中心に、現状や今後の動向などについて情報交換を行い、発注可能性のある案件の情報収集を実施
- ▶ 半導体市場での取引拡大及び新規参入を支援するため、半導体関連の大規模展示会「SEMICON Japan 2021」に県内企業との共同出展を実施
- ▶ 半導体製造装置市場動向をテーマとしたセミナーを2/28(月)に開催

今後の対応

- ▶ 発注可能性のある案件について、みやぎ産業振興機構等と連携し県内企業とのマッチングを図る。

エネルギー

取組状況

- ▶ プロジェクト支援の県内産マンガン系リチウムイオン電池を活用した製品創出について、電池セル工場の量産体制が整い、本格的な蓄電モジュールの技術開発と製品検証を行い、商品化に向けたラインナップ拡充に取り組んでいる。

今後の対応

- ▶ 引き続き事業化に向けた課題解決の情報共有の場として、各関係機関によるミーティングを定期的に行いながら、製品創出に向けた協業先等とのマッチングや販路開拓、マネジメント強化等、バリューチェーンの構築に向けた支援を行う。

2-(3) 令和3年度 業務報告 重点分野の取組状況

医療・健康機器

取組状況

- 補助事業により、試作開発（薬事対応費含む）や国際認証取得を支援
- 大手メーカー等とのマッチング機会の提供をはじめ、アドバイザーを活用した販路開拓や薬事対応への伴走支援を実施

今後の対応

- 試作開発補助金の採択枠の拡充
- 国際認証維持支援補助金の創設（R4新型コロナウイルス対応事業）
- 企業訪問やセミナー等を通じた新規参入企業の掘り起こしや参入企業の交流促進

航空機

取組状況

- 県内関係企業を訪問し取引及び事業状況の把握、必要に応じて国・県等の施策に関する情報提供を行った。また、IHIのTier2企業へ継続的に訪問し、情報交換及び関係継続に努めた。

今後の対応

- IHI関連企業及びTier2企業とのマッチングなどを通して、防衛関連の開発案件やアフターコロナの民間需要を受注できるよう支援を行う。
- 国際認証維持支援補助金の創設（R4新型コロナウイルス対応事業）

2-(3) 令和3年度 業務報告 重点分野の取組状況

3Dプリンター

取組状況

- 「金属粉末積層3Dプリンター利用補助金」の制度見直しを行い、3Dプリンターの活用を促進した。(3件採択)
- 研究会やセミナーにより国際認証への対応を促すなど、3Dプリンターを活用した県内産業の基盤強化を支援した。

今後の対応

- 「金属粉末積層3Dプリンター利用補助金」などにより、継続して県内企業の3Dプリンター活用を促進。
- 3Dプリンターを活用したものづくりの技術力向上や県内企業連携強化などを図る。

生産性・品質改善

取組状況

- T社（機械加工）及びH社（鋳造）に対し生産性の改善指導を継続。T社は生産方式見直しにより製造原価率が大幅に改善。H社は顧客との品質基準整合による検査工数削減に目途
- AI, IoTを包含する形でDX化がキーワード化し、デジタル全般に対しサポートを実施

今後の対応

- 改善指導対象企業への定期的な指導会を継続し、改善意識の全社的浸透、及び更なる活動の深耕化にて企業体質の一層の強化を図り、コロナ後の需要回復を取り込めるように導く。
- DX化関係部門と連携し、中小企業のニーズに応じた関連技術の導入支援を継続する。

2-(4) 令和3年度 業務報告 関連する県事業の実施状況 [主な支援メニュー]

① 高度電子機械産業 国際認証取得奨励金

企業名	区分	取得年月
(株)デュランティス	ISO13485	5月19日
東北電子産業(株)	ISO13485	11月11日

② 新規参入・新産業創出等支援事業 【成長分野参入支援型】

企業名	開発テーマ
(株)東栄科学産業	変調コイルを用いたVNA-FMR測定システムの開発
東洋刃物(株)	Fe基合金を用いた南極氷床掘削ドリル用チップ刃の製作
ライフラボラトリ(株)	AoDを用いた高精度屋内測定システム試作
ライズ(株)	AIを活用した乳がん検診画像の病変部の検出ソフトウェアの作成と商品化
仙台スマートマシーンス(株)	超音波距離計による内水氾濫監視システムの開発
東北電子産業(株)	樹脂の高感度光安定性評価装置の開発

2-(4) 令和3年度 業務報告 関連する県事業の実施状況 [主な支援メニュー]

③ 新規参入・新産業創出等支援事業 【地域イノベーション創出型】

企業名	開発テーマ
(株)IFG	高機能磁性材料製造用熱処理装置の開発
東北マイクロテック(株)	CdTe化合物半導体積層X線フォトンカウンティング用積層チップの作成
(株)ケディカ	チタン及びチタン合金の表面改質法(多層蒸着層の固相拡散)の確立による耐摩耗性及び疲労特性向上
光電子(株)	実験動物生体情報取得システム用の明暗BOX一体型試験装置の開発

④ 新規参入・新産業創出等支援事業 【グループ開発型】

企業名	開発テーマ
AZUL Energy(株), (株)office PLAN B	IoTデバイス用プリントドバッテリーの開発とクラウドシステムの開発
東洋刃物(株), (株)ミウラセンサー研究所	金属粉末による工業用刃物製品の開発
(株)C&A, (株)サンリック	有機EL蒸着プロセスの高効率化をもたらす新規抵抗加熱線の開発

2-(4) 令和3年度 業務報告 関連する県事業の実施状況 [主な支援メニュー]

⑤ 医療分野参入促進事業【試作開発型】

企業名	開発テーマ
(株)IFG	痙縮軽減のための装着用磁気刺激装置の開発
(株)メムス・コア	廉価版電子聴診器の製品モデルの試作開発
(株)デュランティス	テレメトリ心電計の新規開発

※【販路開拓型】及び【医療現場ニーズ探索型】は実績なし

⑥ 金属粉末積層3Dプリンター利用補助金

企業名	開発テーマ
(株)プラモール精工	特殊冷却構造を持つ金型製作による成形サイクルタイムの短縮
ヤマセ電気(株)	射出成形サイクルタイムの短縮
東洋刃物(株)	高硬度－高靱性－高耐食性材料のEBM(電子ビーム積層造形)法による実用化へ向けた開発

2-(4) 令和3年度 業務報告 関連する県事業の実施状況 [主な支援メニュー]

⑦ポストコロナ対応AI・IoT導入等支援事業

【AI・IoT先進技術導入補助金 : 6件】

企業名	開発テーマ
盛信冷凍庫(株)	太陽光発電システム連動冷却設備制御装置
(株)ケディカ	製造履歴の電子化
東洋刃物(株)	貯蔵品等の棚卸資産一元管理システム開発
キョーユー(株)	機械稼働率可視化で省人化の実現と生産管理の強化
(株)アルコム	金型製造に係る生産システム全般の自動化によるIoTプラットフォーム構築
メルコジャパン(株)	新型コロナウイルス感染リスク低減に伴う、自動スケジューラーによる労働生産性向上

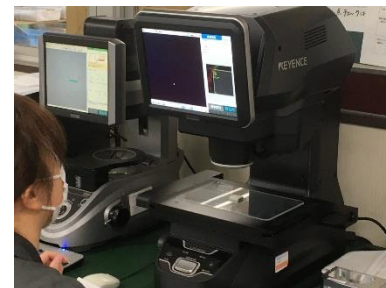
【デジタル化推進機器整備等補助金 : 54件】

- ◆ デジタル機器整備 27件 (デジタル検査機, CAD・CAM, 通信設備など)
- ◆ HP改修・動画作成・ECサイト 27件

※ 成果事例は、次ページ

R3デジタル関連補助金を活用した成果事例

- ◆ デジタル自動検査装置の導入により、目視検査に要した時間・人員を削減できた。その浮いた工数分を他の作業に回して、外注に依頼していた仕事を社内に取り込むことが可能となり、外注費の削減により、付加価値を上げることができた。
- ◆ 生産量の把握や工程毎の発注を手書きや手計算で行っていたが、ラベルプリンター、スキャナ、ハンディターミナル等の機器を導入し生産管理システムと連携することで、人的負荷を軽減し、業務効率の改善が図られた。
- ◆ 鋳造生産ラインへの温度可視化IoTシステム導入により「温度の見える化」が図られ、金型や溶解炉の温度変化を掴めるようになり、不良防止の向上に繋がっている。また、紙に記録していた作業の省人化とデータ化による情報の共有ができるようになった。
- ◆ 各職場に点在する貯蔵品・全払品の受払いをIoT デバイス を使って一元管理するシステムを開発し、在庫品の削減と管理コストの削減が図られた。
- ◆ 手書きによる作業履歴の作成を電子化したことにより、履歴記入時間38%削減、生産効率が5%向上した。



成果報告会
「共有」と「横展開」

⑧ 人材育成事業

ア) みやぎカイゼンマイスター育成事業の推進 [みやぎ産業振興機構]

県内中小企業では、事業に必要な人材確保が困難な状況となっており、今後は必要最小限の人数でも事業が行えるよう、専門家の支援を受け、生産現場を改善し、業務を効率化させる必要があるが、業務改善を支援する専門家が不足していることから、ものづくりシニア指導者育成事業の受講者や、県内在住の大手ものづくり企業OB等に対し講座等を実施し、生産現場改善の専門家を育成する。

【2年目コース(令和2年度受講者向け)】

- ・ 研修期間 令和3年6月14日～令和3年10月22日
- ・ カリキュラム内容 長期実践訓練, ワークショップ
- ・ 受講者数 3名

【共通コース(令和元年度から令和3年度の受講者を対象としたフォローアップ講座)】(7日間)

- ・ 研修期間 令和3年11月24日～令和4年2月4日
- ・ カリキュラム内容 コンサルティングスキル, 現場研修
- ・ 受講者数 6名

⑧ 人材育成事業

イ) みやぎ高度電子機械人材育成センターによる技術研修の実施

理工系大学, 高専学生を対象とした実践的な研修による若手技術人材育成・確保

- ・ 研修名称 みやぎエンジニア夏期セミナー
- ・ 研修期間 令和3年8月16日～令和3年8月20日(5日間)
- ・ 受講者数 37名
- ・ 主な内容 学術機関施設見学／エンジニア体験実習／エンジニアカフェラウンジ
- ・ 対応企業 東北大学マイクロシステム融合研究開発センター, アイリスオーヤマ(株), 東京エレクトロン宮城(株), リコーインダストリー(株), リコーテクノロジーズ(株)

ウ) 時代と地域が求める産業人材育成事業の実施(リカレント教育)

ものづくり製造業におけるデジタル活用人材の育成

- ・ 主な内容 (1) セミナーの実施(人材育成事業紹介及び先行事例紹介等)
(2) 経営層向け及び中核人材向けの人材育成の実施
 - イ 経営層向け人材育成(デジタル技術導入の必要性の理解の促進)
 - ロ 中核人材向け人材育成(デジタル技術導入に向けた座学, ハンズオン, グループディスカッション)
- ・ 参加企業 18社, 35名