



みやぎ高度電子機械産業振興協議会

みやぎ高度電子機械
産業振興協議会



平成29年度 業務報告

平成30年6月7日

みやぎ高度電子機械産業振興協議会 総会

目 次

- 1 平成29年度 基本方針
- 2 平成29年度 事業体系
- 3 平成29年度 活動実績・成果総括
- 4 平成29年度 業務報告
 - (1) 総会・幹事会
 - (2) 基盤事業
 - (3) 関連する県事業の実施状況
 - (4) 企業発掘・ハンズオン支援

1 平成29年度基本方針 [(1) 基本方針]

IoT導入等による生産性・品質向上に向けた取組

- ✓ 「IoT」、「3Dプリンター」、「ロボット」を生産性・品質改善のためのツールとして捉え、**サプライチェーン参画**やビジネスチャンス拡大に向けたIoT対応など、その活用促進策を検討

→導入事例を把握するための**セミナー**や**導入支援**を実施

成長市場での新産業創出

- ✓ 3Dプリンターの活用等に向けたデジタルエンジニア育成のため、より実践的な内容により**研究会事業を拡充**。
- ✓ 技術提案などのための**試作開発補助金の対象経費を拡充**
- ✓ 地域発**リチウムイオン電池の量産及び製品化**を推進

ビジネスマッチングのアプローチ転換

- ✓ 川下企業の**研究開発部門**や首都圏等川下企業の**Tier1、2**へのアプローチを強化

小規模企業者へのさらなる配慮

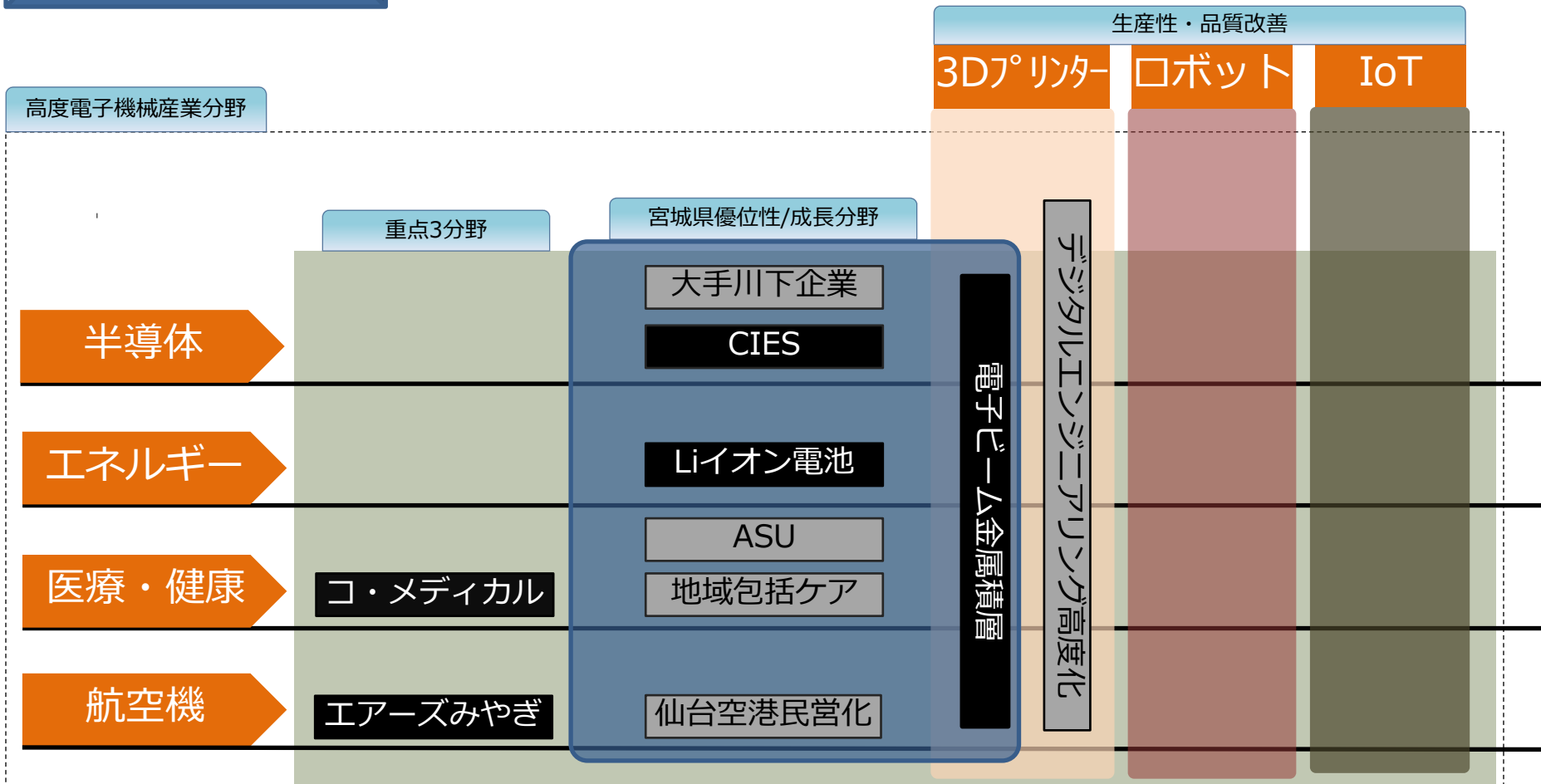
- ✓ 試作開発補助金の**補助率**や商談会出展支援の**基準額を引き上げ**

ハンズオン支援体制の強化

- ✓ 企業訪問チームの**人員増強**

1 平成29年度基本方針 [(2) 現状整理]

取組の整理



2 平成29年度 事業体系

■ 基盤事業

会員企業の市場理解，技術高度化，取引創出・拡大，ネットワーク構築を目指す。

○市場理解・ 技術高度化事業	講演会，市場・技術セミナー等
○取引創出・拡大事業	ビジネスマッチング，展示会出展支援等
○情報発信事業	ホームページ，電子メール，企業紹介資料作成等

■ プロジェクト支援事業

有志会員企業の取引創出・拡大及び技術開発等の取組を特定支援することにより，早期の事業化を目指す。

○取引創出・拡大支援	ビジネスマッチング，市場動向及びニーズ調査等
○産学・産産連携支援	大学シーズを活用した事業化促進等
○課題解決支援	技術・販路・協業・開発資金等の課題解決支援等

3 平成29年度 活動実績・成果総括

組織の状況 [H30. 3. 31現在] 会員数 : **425機関(+15)** 【企業379, 学術4, 金融6, 支援団体等19, 行政17】

項目	内容	29年計画	29実績	目標(28~29)	2力年実績	備考
講演会・セミナー	開催内容	12回	12回	—	—	
	参加者数	—	710人	—	—	
展示会	出展回数	10回	10回	—	—	
	参加企業数	—	52社	—	—	
ビジネスマッチング・個別あっせん等	開催回数	随時	124回	—	—	
	紹介企業数	随時	486社	—	—	BM/個別あっせん/産産連携の合計
商談件数	実施件数	—	511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	45件	118件	90件/2年	172件(54+118)	展示会+BM
	商談成約額	3,106万円	2,607万円	6,212万円/2年	10,728万円(8,121+2,607)	
会員満足度	アンケート調査	75%	81%	75%/2年	81%(82%+81%)	

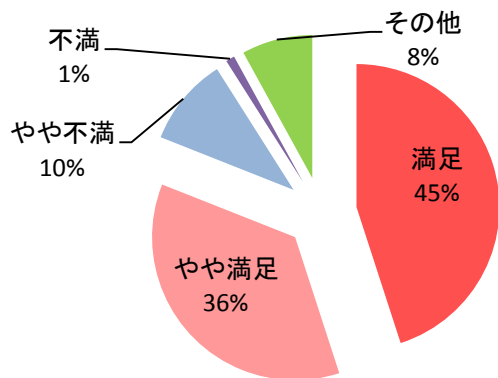
◆プロジェクト支援事業 個別目標値[平成29年度 単年度目標値]

プロジェクトテーマ	目標値	実績	備考
コ・メディカルニーズマッチング	2件	3件	・製品化に至った件数
航空機共同受注体支援	売上額:3億5千万円	約2億円※3月末時点	・平成29年 売上額(構成企業6社合計)
Liイオン電池 製品創出	2件	0件	・県内企業による関連製品開発件数
東北大学CIES事業化推進	2件	1件	・技術指導/共同研究等契約件数
3Dプリンター活用促進	2件	2件	・DE事業等を活用した試作開発件数

4 平成29年度活動実績・成果総括

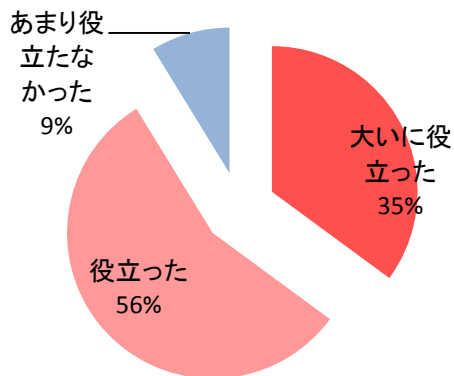
◆ 協議会事業アンケート結果(回答数 100社(H30.6.6時点))

■ 事業内容について



- 展示会出展や、技術交流会での新規顧客へのPRの機会をいただいた。
- 当社が不足している情報を提供していただけた事業が多数あった。
- 情報が欲しい分野に関するセミナーが多数開催された。
- ものづくり企業が興味のあると思われる、IoT、ロボットなど第4次産業革命に関連する内容を網羅している。
- 幅広い分野で多くの施策を実施いただいた。もっと実施した効果のPRも行ってはいかがでしょうか。
- 交流会で異業種の方々と話ができて参考になった。事業全体としては良いかもしれないが、開発支援分野が狭いように感じられる。
- 当社の事業内容にマッチするものがなかった。


■ 協議会事業への参加効果



- 中小企業でのIoT実績企業の実際の取り組み内容や工場見学。大企業や大学の理論では、予算や規模的にも参考になりにくい。
- 3Dプリンター、IoT関係など最先端技術の蓄積になった。
- 半導体・IoTセミナー：今後の市場見通しに関する判断材料がプラスされた。
- 昨年度は総会・講演会のみ出席だったが、横のつながりが広がった。
- マッチングセミナーを通じて、新規顧客との商談の機会を得ることができた。
- 製造現場の困りごとや、ニーズの収集ができたため。
- 弊社にとって参加できる可能性のある事業が少ない。また参加のメリットが見えにくい。
- メディカルクリエイションふくしま、航空宇宙フェスタふくしま。ともに、もう少し活気があってもよいのではと感じた(周知不足でしょうか?)

4-(1) 平成29年度 業務報告 総会・幹事会

① 総会／講演会／交流会

月 日	平成29年6月12日(月) 14:00～19:00	
場 所	仙台サンプラザ(仙台市宮城野区)	
内 容	<u>ア 総会</u> 14:00～14:50 ・平成28年度事業実績／平成29年度事業計画(案) ・顧問の選任	
	<u>イ 講演会</u> 15:00～17:20 ・講演Ⅰ：『グローバル競争化時代において中堅・中小企業が 持続的成長を図るための新たな技術経営の提言』 講師：株式会社ソシオネクスト 代表取締役会長兼CEO 西口 泰夫 氏	
	・講演Ⅱ：『IoTの今後の展開と中小・中堅企業での活用について』 講師：日本電気株式会社 技術イノベーション戦略本部・本部長兼 デジタル戦略本部・エグゼグティブエキスパート 谷 幹也 氏	
	・講演Ⅲ：『電子デバイス関連産業を中心とした地域企業にとっての特許制度の活用と戦略』 講師：特許庁 審判部第29部門(電子デバイス)上級審判官 大嶋 洋一 氏	
	<u>ウ 交流会</u> 17:30～19:00	

② 幹事会等

第1回	平成29年5月23日(火)	平成28年事業実績, 平成29年度事業計画(案) 等
役員ヒア	8月～10月	幹事企業訪問(今後の協議会事業について)
第2回	平成29年12月20日(水)	事業進捗状況, 平成30年度事業方針 等

③ 事業企画ワーキンググループ

	平成29年10月31日(火)	協議会事業, 重点分野その他の技術領域等への取組方針の検討
	平成30年3月19日(月)	平成30年度事業の方向性の検討

4-(2) 平成29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	名称	開催日	テーマ・内容	実績	効果
1	全体	講演会 (※再掲)	6/12	①新たな技術経営の提言 ②IoTの今後の展開と活用 ③特許制度の活用と戦略	160名	92%
2		3Dプリンター	6/14	①デジタルエンジニアリングによる製品開発～生産 ②ダイレクトデジタルマニュファクチャリング(DDM)によるMutio開発経緯	16名	91%
3		IoTマッチングセミナー	10/18	①IoT全般の動向について ②中小企業におけるIoT導入について ③アルプス電気におけるIoT事業戦略について	69名	—
4		ロボットセミナー	11/10	①日本の製造業の課題と正しい自動化・ロボット導入のススメ ②労働力不足に対抗する人手に代わるロボットの最新動向について ③生産市場に革新をもたらす次世代型ロボットのご紹介	61名	95%
5		CFRP研究会講演会	1/15	①高機能繊維強化複合材料とその応用 ②航空機複合材構造の非破壊検査技術 ③県内企業技術紹介	51名	100%
6	半導体	半導体基礎講座	9/27,28	MOSTランジスタと半導体プロセス, 計測技術の概要	22名	—
7		半導体・IoTセミナー	1/31	①半導体製造装置の市場動向及びSEAJ需要予測とIoTについて ②製造現場における無線通信への期待と課題 ③IoT時代の情報セキュリティ技術	80名	95%

4-(2) 平成29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	名称	開催日	テーマ・内容	実績	効果
8	エネ	Liイオン電池セミナー	2/15	①蓄電システム技術とその応用 ②宮城県内でのリチウムイオン電池量産体制について ③リチウムイオン蓄電製品の品質保証について	86名	96%
9	医療	医療分野参入支援セミナー1	7/13	①癌治療機、後発機器承認のチャレンジについて ②医療ニーズの取り組みと製品開発の課題について	40名	95%
10		医療分野参入支援セミナー2	2/7	①医療分野への参入の意義と医療機器開発事例 ②県内企業の取り組んだ医療機器開発事例について ③臨床工学技士の現場と業務	50名	100%
11	航空機	JISQ9100(2016版)内部監査員養成セミナー	7/13,14	JISQ9100の要求事項に対応した内部監査の基本について	16名	100%
12		航空機市場セミナー	2/21	①国内航空機産業の拡大に向けて ②県内企業の参入事例発表	59名	99%
合 計 [12セミナー]					710名	

4-(2) 平成29年度 業務報告 基盤事業 [取引創出・拡大]

② 展示会出展支援

No.	対象	名称	日程	場所	出展社数	商談件数
1	全体	機械要素技術展 (日本ものづくりワールド)	6/21～23	東京国際展示場	9	175
2		国際フロンティア産業メッセ2017	9/7～8	神戸国際展示場	6	17
3		メッセナゴヤ2017	11/7～11	ポートメッセなごや	8	49
4		オートモーティブワールド2017	1/17～19	東京国際展示場	9	65
5	エネ	ふくしま復興・再生可能エネルギー 産業フェア2017	11/8～9	ビックパレットふくしま	2	2
6	半 導 体	セミコン・ジャパン2017	12/14～16	東京国際展示場	4	32

4-(2) 平成29年度 業務報告 基盤事業 [取引創出・拡大]

② 展示会出展支援

No.	対象	名称	日程	場所	出展社数	商談件数
7	医療	医療と介護のロボット展	11/17～18	仙台市中小企業活性化センター	協議会活動紹介のための出展	
8		HOSPEX Japan2017	11/20～22	東京国際展示場	5	25
9		メディカルクリエーションふくしま2017	10/25～26	ビックパレットふくしま	3	12
10	航空機	航空宇宙フェスタふくしま2017	11/22～23	ビックパレットふくしま	6	10
合計	出展展示会数 : 10展示会				52	387

商談成立:27件 成約額:806万円(把握分)

4-(2) 平成29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)

ア) 個別商談会・技術内覧会(個別商談会・会員企業技術プレゼン・製品提示を実施)

No.	開催日	川下企業等	参加企業数	内 容	成果
1	4/19,20	航空機エンジンメーカー 主要サプライヤー	7社 (エアース)	マッチング可能な要素技術のある県内企業をアテンド 訪問	2社受注
2	7/27,28	航空機エンジンメーカー 主要サプライヤー	4社	マッチング可能な要素技術のある県内企業をアテンド 訪問	3社受注
3	7/31	半導体製造装置メーカー 主要サプライヤー ※産業振興機構連携	17社	マッチング可能な要素技術のある県内企業との個別 商談会	3社受注
4	9/22 11/10	航空機シートメーカー ※産業振興機構連携	3社	ニーズ調査・マッチング可能な要素技術のある県内企 業との個別商談会	2社継続
5	1/18	半導体製造装置メーカー 主要サプライヤー ※産業振興機構連携	5社	マッチング可能な要素技術のある県内企業との個別 商談会	継続中
6	1/24,25	半導体製造装置メーカー 主要サプライヤー ※産業振興機構連携	6社	マッチング可能な要素技術のある県内企業との個別 商談会	2社受注
7	2/19	3Dプリンターサービス ビューロー ※産業振興機構連携	6社	マッチング可能な要素技術のある県内企業との個別 商談会	継続中
8	2/27	航空機エンジン部品製造 メーカー	3社	マッチング可能な要素技術のある県内企業との個別 商談会	継続中

4-(2) 平成29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)

イ)「みやぎ産業振興機構」との共催による商談会等

No.	開催日	商談会名	参加企業数	内 容
1	6/20	みやぎ広域取引商談会	発注101社 受注196社	県内外の発注企業と県内受注企業との個別商談会及び情報交換会
2	11/22	宮城・山形・福島合同商談会	発注 59社 受注126社 (うち県内33社)	中小企業の新規取引先の開拓及び広域的な受注機会を提供する商談会
3	2/28	ものづくり商談会 in MIYAGI	受注8社 受注5社	県内中堅企業と県内小規模企業者との小規模商談会

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
経産局等主催のマッチング事業(医療2件, 航空機3件)	2社	選考企業なし
KSP大企業ニーズ提示型マッチング事業(全体)	2社	

③-3 ビジネスマッチング(個別企業紹介／あっせん)※分野別

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	3件 3社	1社受注
医療・健康機器		4件 4社	商談成立なし
航空機		2件 2社	商談成立なし
全体		21件25社	1社受注

4-(2) 平成29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
8件 共同開発の可能性のある企業のマッチング	10社	商談成立なし

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
商談会等	「産学官金連携フェア2017みやぎ」の一環として商談会開催	50社	継続中
〃	(再掲) 半導体製造装置メーカー主要サプライヤー個別マッチング	17社	3社受注
〃	(再掲) 半導体製造装置メーカー主要サプライヤー個別マッチング	5社	継続中
〃	(再掲) 3Dプリンターサービスビューロー	7社	継続中
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(航空機シートメーカー, 半導体製造装置主要サプライヤーなど)	64件297社	20件成立

紹介企業数:延べ486社 成立件数:91件 成約額:1,801万円 (把握分)

① みやぎ高度電子機械産業振興協議会 企業ガイドの改訂

- ・ 最新情報に更新し、展示会での配布、川下企業等への紹介に活用
- ・ 平成29年度は1,500部作成(11月改訂)

② HP・メーリングリスト等による会員への 情報発信

- ・ 会員企業訪問時等にも随時、情報提供
- ・ メーリングリストによるセミナー開催案内等の
情報発信件数:137件



4-(2) 平成29年度 業務報告 基盤事業 [連携構築]

① 産学連携の促進

技術提案・企業紹介／シーズ・ニーズマッチング／合同訪問等

大学等	紹介 県内企 業	内 容	成果等
東北大学CIES	2社	次世代半導体技術開発への参画	1社共同研究 契約締結
東北大学病院, 大崎市民病院	1社	熱傷患者洗浄ツールの開発	継続中
東北大学大学院工学研究科	1社	FSW(摩擦攪拌接合)技術の紹介	紹介
東北大学	1社	共同研究分野探索等	継続中
東北大学	19社	産学相互プレゼンテーション	紹介
東北文化学園大学臨床工学科	1社	診療看護師の養成研修の実習モデル	継続中
東北大学	1社	金属結晶への温度モニタリング装置利用	継続中

4-(2) 平成29年度 業務報告 基盤事業 [連携構築]

② 海外展開支援に係る連携促進

県内企業の海外展開をサポートする各機関・団体等と連携して、支援メニューの実施、各種支援メニュー等の情報を随時提供

③ 産業支援機関・団体等との連携促進

みやぎ産業振興機構 首都圏ニーズ開拓員との定期的なビジネスマッチング全体会議の開催による情報共有及び課題解決による効果的なマッチング等の促進

会議	日程	内容
第1回	4月13日	平成28年度事業報告及び平成29年度事業計画 ※AD会議同時開催
第2回	7月12日	計画の推進状況確認及び情報交換等
第3回	9月25日	計画の推進状況確認及び情報交換等
第4回	11月16日	計画の推進状況確認及び情報交換等
第5回	1月23日	計画の推進状況確認及び情報交換等
第6回	3月22日	平成29年度事業報告及び情報交換等

4-(2) 平成29年度 業務報告 基盤事業 [その他]

- ① みやぎ高度電子機械産業振興アドバイザー派遣(3月末現在)
市場参入, 取引創出・拡大等に向けた指導・助言を実施

No	アドバイザー	分野	派遣回数	主な活動内容
1	佐々木 孝治	半導体・エネ	14回	大手川下企業や東北大学CIESとのマッチング
2	松下 勇	医療・健康機器	45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	鈴木 一正	航空機	53回	大手川下企業等とのマッチング 県内企業への参入にあたってのアドバイス

- ② 工場見学会・意見交換会

見学先	日程	参加人数	内容
—	—	—	—

- ③ 薬機法申請支援

支援実施企業数	(内訳)		
	製造販売業取得	製造販売業取得見込	継続支援中
3社	1社	0社	2社

4-(3) 平成29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	状況
ヤグチ電子工業(株)	ISO13485	平成29年7月25日	認証取得
リアルデザイン(株)	ISO13485	平成30年2月6日	奨励金指定

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	テーマ
(株)堀尾製作所	亜鉛ダイカスト製 自動車エンジン用水温センサの開発
(株)スクリブル・デザイン	建設・農業機械に特化した『IoTアシストユニット』の試作開発
(有)メカ工業	ロボット及び医療機器用ケーブルを構成する極細線を用いたシールド線材の開発
(株)ワイドテクノ	プリスパッタレスタターゲットの製造プロセスの開発
(株)東栄科学産業	MRAMテスト装置用電磁石の開発
(株)メムス・コア	酸化チタンナノチューブ構造によるガスセンサシステムの開発
仙台スマートマシーンズ(株)	IoT時代に対応した自立電源型センサ用のエネルギーハーベスタの開発試作
(株)エヌエス機器	新素材金属等を用いた金属積層造形物の研磨技術確立および最適化に係る試作開発
キョーユー(株)	半導体センサー用金型部品の工法改善による量産体制の確立

4-(3) 平成29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	嚥下機能回復を目的とした磁気刺激コイルの試作
(株)コスモスウェブ	健康長寿社会の実現に寄与する固定型超音波照射装置の商品化開発
(株)デザインココ	射出成形金型へ代用できる、3Dプリンタ出力による簡易樹脂型の開発
(株)原田伸銅所	インテリア材としてのりん青銅の適用及びアンティークな室内空間の造形

④ 医療分野参入促進事業

企業名	開発テーマ
(株)IFG	磁気刺激装置Pathleaderの販売促進
(株)ケディカ	医科, 歯科医療器具の高清浄化洗剤/後処理剤の開発・事業化および医療器具表面処理再生事業化
ライズ(株)	製造販売承認申請後のセファロ分析プログラムWinCephの販路拡大及びWinCephの補綴向けオプションプログラムGDS分析の開発と販路の開拓
(株)リアルデザイン	無線式小型心電計“duranta”を使った心電図の波形解析ソフトの開発

4-(3) 平成29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 クリーンエネルギー・省エネルギー関連新製品創造支援事業

企業名	開発テーマ
(株)C&A	環境発電デバイスの実用化に向けた、形状制御磁歪単結晶板材製造技術の開発
(株)馬淵工業所	未利用排熱を活用した排熱エンジンの開発

⑥ 展示会等出展費用補助金 [みやぎ産業振興機構]

交付決定企業数計: 53社



⑦ 人材育成事業

ア) ものづくりシニア指導者育成事業の推進 [みやぎ産業振興機構]

ものづくり企業に長年従事し、自ら培ってきた技術的ノウハウや経営に関する専門的知識等を有する企業OB（技術者を含む）に対して、コミュニケーション能力や現場指導能力等のコーディネートスキル教育を実施し、技術指導から経営指導、改善指導等の総合的支援ができるシニア指導者の育成。

- ・ 研修期間 平成29年8月31日～平成29年12月22日(17日間)
- ・ カリキュラム内容 コンサルティングスキル, 経営力向上支援スキル, 生産力向上支援スキル
- ・ 受講者数 12名
- ・ 主な会場 パナソニック仙台工場ほか

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

- ・ 研修期間 平成29年8月17日～9月6日(15日間)
- ・ 受講者数 21名
- ・ 主な内容 電子計測制御コース(12名)／機械制御コース(9名)
- ・ 主な会場 ポリテクセンター宮城多賀城実習場, 東京エレクトロン宮城(株)
リコーインダストリー東北事業所(株), リコーテクノロジーズ(株),
(株)アドバンテスト, 東北電子工業(株), アルプス電気(株), キョーユー(株)

4-(4) 平成29年度 業務報告 企業発掘・ハンズオン支援

前年度を鑑みて……

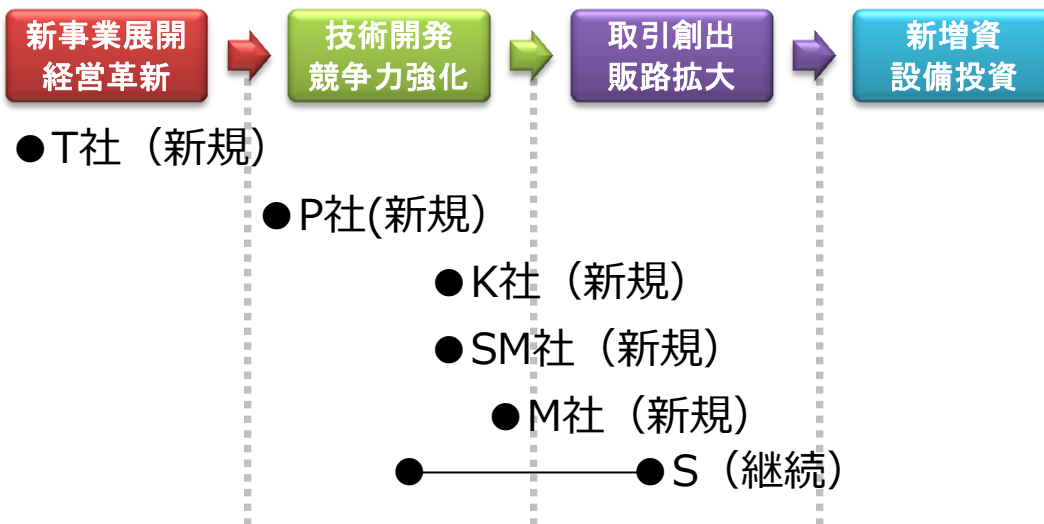
H29対象企業

- ・重点3分野を意識した上で、支援が可能で効果の大きい企業
- ・企業活動のステージとして構想や研究開発等の段階を優先

・ リストアップ企業数	57 件
・ 新規	1 件
訪問対象企業数	38 件

・ 訪問件数	35 件
・ 訪問率	92 %
・ 開発案件保有企業	21 件
・ 開発案件保有企業率 (対訪問企業)	60 %
・ 支援対象企業数	6 件
・ 支援対象企業率 (対訪問企業)	17 %

各社事業ステージ



6社

チャレンジ応募企業	34
要情報収集企業	19
HO継続候補企業	4
推薦 (新規)	1