

---

# 第2回 メディカル・デバイス・コリドー計画 検討会議 資料

令和元年11月

山 梨 県

# 計画策定スケジュールについて



年度	令和元年度				
月	11	12	1	2	3
検討会議	第2回 ○		第3回 ○		
	①第1回会議まとめ ②調査結果等 ③事例調査 →施策の方向性	計画骨子の 検討・作成 (事務局)	検討会議議論まとめ 計画骨子(案)提示	計画素案の 検討・作成 (事務局)	計画 策定

※静岡県との連携については、本計画策定と並行して協議を継続していく

- ・ 第2回検討会議では、各委員から施策の方向性について率直な意見をいただきたい
- ・ 第2回検討会議までの結果を踏まえて、事務局で計画骨子(案)を作成
- ・ 第3回会議において計画骨子(案)をお示しする

# 第2回会議の進め方について

第1回検討会議の意見

文献・既存資料調査  
企業アンケート調査  
企業・関係機関ヒアリング

自治体事例等

調査結果のまとめ  
課題・可能性の整理

- 第1回会議の意見、調査結果、自治体事例等をもとに本県の課題整理
- 今後の医療機器関連産業の振興策について意見を拝聴

施策の方向性

- メディカル・デバイス・コリドールの構築に向けた施策の方向性について意見を拝聴

施策の方向性をもとに計画骨子（案）を事務局で作成

メディカル・デバイス・コリドー計画の方向性

※第3回会議で計画骨子（案）に対する意見を拝聴予定

## ● 論点

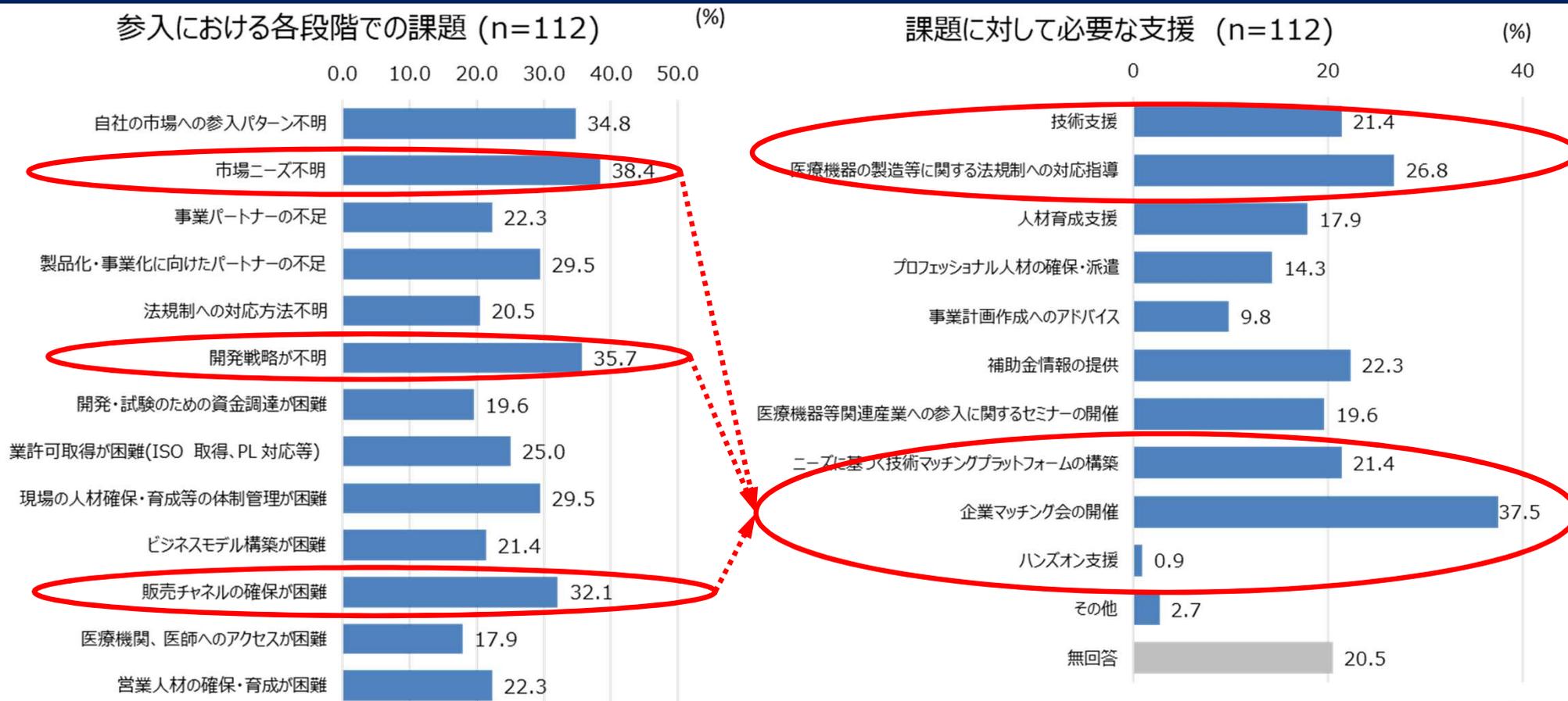
- 論点 1            支援体制の強化
- 論点 2            企業支援の強化
  - ①有力企業の育成
  - ②部材供給の強化
  - ③参入促進
- 論点 3            連携の促進
  - ①静岡県との連携
  - ②医療機関との連携
- 論点 4            人材育成、情報発信の強化

- 第1回検討会議の意見、企業アンケート等、自治体事例等から論点整理（概要版参照）
- 上記4つの論点について議論をいただきたい

# 論点1 支援体制の強化

- 本県が、県内ものづくり企業に実施したアンケート（以下、「アンケート調査」）での参入企業（参入見込みも含む）が抱える課題として、市場ニーズ不明、開発戦略が不明といった課題の割合が高く、課題に対する支援では、医療機関や医療機器メーカーへと県内企業との「つなぎ」を求める回答が多かった。
- また、参入企業に具体的な支援内容についてヒアリングしたところ、医療分野への技術転用（技術力の目利き）、市場ニーズとマーケットリサーチの知見、薬事対応など専門的な支援を求める声が多かった。

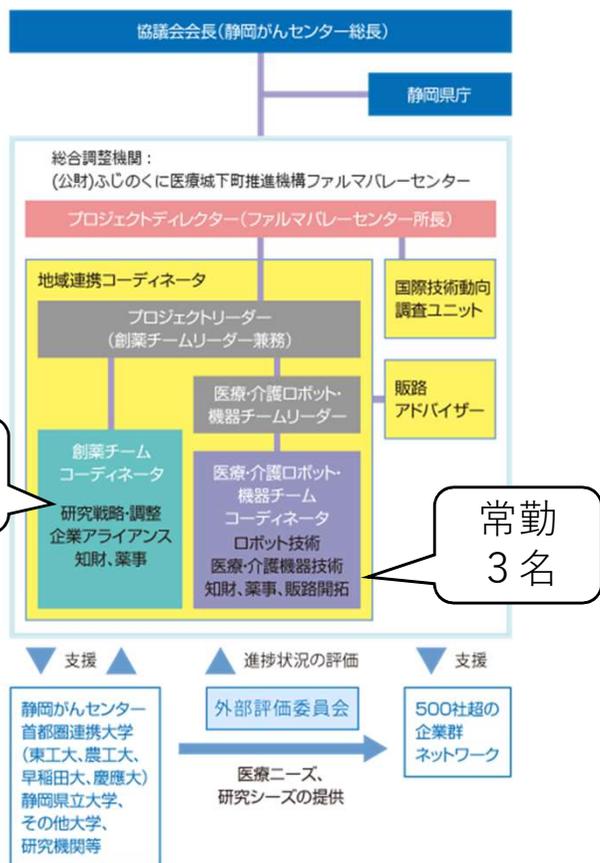
## 企業アンケート調査結果



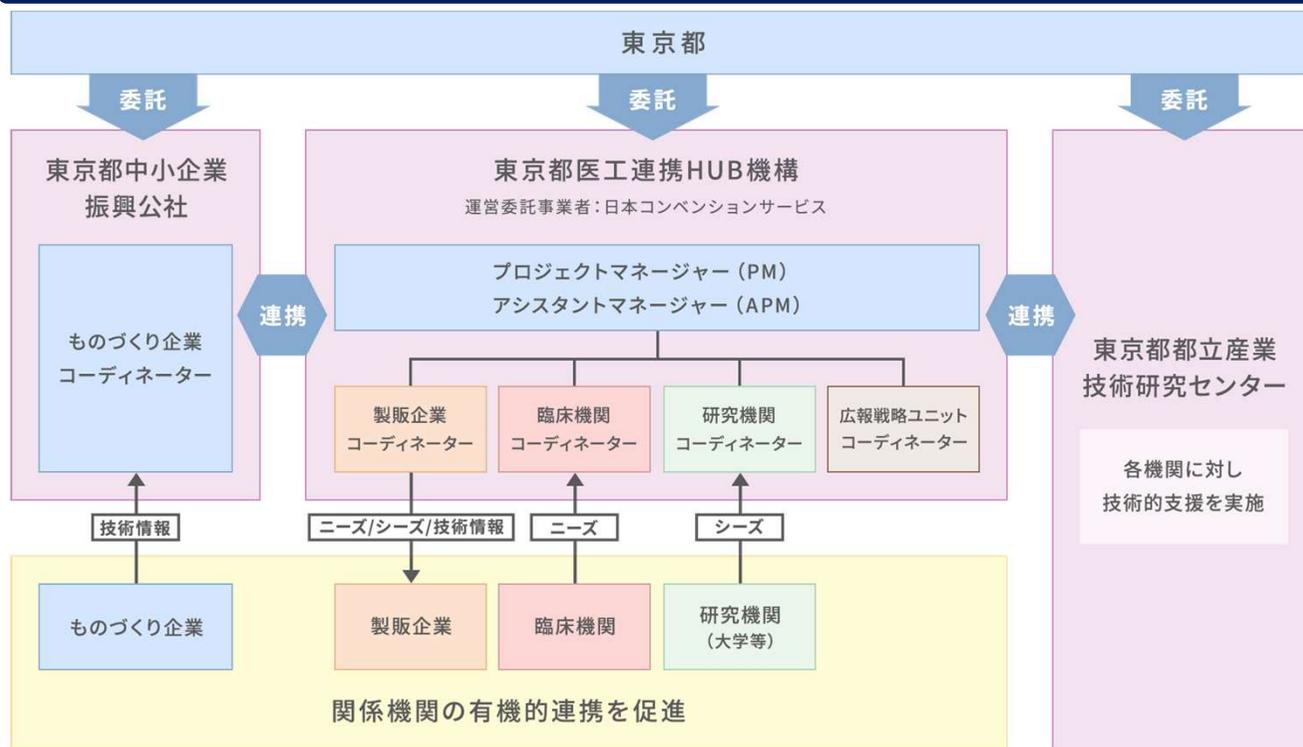
# 論点 1 支援体制の強化

- 本県との連携協議が進められているファルマバレーセンター（静岡県）では、創薬に対応するコーディネーターが1名と医療・介護ロボット・機器に対応するコーディネーターが3名常駐。また、東京医工連携HUB機構（東京都）では、製販企業、臨床機関、研究機関の各コーディネーターを設置。
- 上記のほか、長野県、神戸医療産業都市などの自治体で専門の支援体制が整備されている。

## 静岡ファルマバレーセンター



## 東京医工連携HUB機構



(出典) ふじのくに医療城下町推進機構 (<http://fuji-chinobe.fuji-pvc.jp/international/structure.aspx>)  
 東京医工連携HUB機構 (<https://ikou-hub.tokyo/contents/about/>)

## 本県の現状

- ・ 専門支援窓口はないが公設試や産業支援機関と連携した支援を実施

# 論点 1 支援体制の強化

- 広島県では、「いつまでも健康で安心して暮らせる社会」を目指して、医療、福祉、大学、行政など関係者が一体となった協議会を設置して、県内外の企業のヘルスケア関連製品等の治験・臨床試験、モニタリング評価など全国でも類を見ない取り組みを実施している。

## ひろしまヘルスケア推進ネットワーク

### ひろしまヘルスケア推進ネットワーク

#### 事務局

広島県 商工労働局 医工連携推進プロジェクトチーム  
 TEL : 082-513-3351  
 FAX : 082-223-2137  
 E-mail : syoikourenpt@pref.hiroshima.lg.jp



#### 協議会の概要

- ✓ 「いつまでも健康で安心して暮らせる社会」を目指し、医療・福祉関係機関等と連携した「ひろしまヘルスケア実証フィールド」などの制度を用いて、付加価値の高い機器やサービスの開発、新たなビジネスの創出などを実施。
- ✓ 医療・福祉関係機関、大学、行政など、多くの関係者が一体となって、県内外の企業のヘルスケア関連製品等の治験・臨床試験、モニタリング評価等を実施する取組は全国でも類を見ない広島県発の取組。

#### 主な会員 (会員数：400企業・団体 ※平成29年5月31日時点)

行政 (部署名)	広島県 (健康福祉局、病院事業局、商工労働局)、広島市
医療・介護、ヘルスケア関係	広島県医師会、広島県歯科医師会、広島県薬剤師会、広島県看護協会、広島県社会福祉協議会、広島県老人福祉施設連盟、(株)ジェイ・エム・エス、(株)モルテン、三菱重工業(株)、(株)北川鉄工所、トーヨーエイトック(株)、(株)ツーセル 等
金融機関	広島銀行
大学・研究機関	広島大学、広島国際大学、県立広島大学
その他	NPO法人医工連携推進機構、(公財)ひろしま産業振興機構

#### PRポイント

- ✓ 広島県では、医療関連産業を新たな産業の柱と位置付けクラスター形成という目標に向けて平成24年7月に「**医療関連産業クラスター アクションプラン**」を策定。
- ✓ 医療機関・福祉施設などと連携し、医療機器・福祉機器等の様々な評価・臨床試験などを行うことのできる「**ひろしまヘルスケア実証フィールド**」の枠組を構築。平成28年度は、111の機関(医療系43,福祉系68)で、42件(県内企業：30件,県外企業：12件)ものヘルスケア関連製品等で意見交換、モニタリング評価などを実施。
- ✓ ヘルスケア・プロジェクト推進事業  
 当ネットワークに「**ヘルスケア・プロジェクト分科会**」を設置し、疾病予防・重症化予防 (呉モデル) の全国展開を推進。

#### その他の活動実績

- ✓ ひろしま医療関連産業研究会会員企業のビジネス拡大  
 実証フィールドの活用の他、病院・介護施設従事者等へのニーズ調査、施設見学会等を開催し、会員への現場コンタクト機会を提供。
- ✓ 日本-米国のタイアップによる医療機器ビジネス醸成を目指し、平成28年10月に「**日米医療機器イノベーション・フォーラムin広島**」を開催。
- ✓ バイオデザイン・プログラム (スタンフォード大学) の手法を取り入れた医療機器のイノベーションリーダーを育成する教育プログラムの実施。



ひろしまヘルスケア推進ネットワーク設立総会



ひろしまヘルスケア実証フィールド イメージ図

**舌圧トレーニングプログラム**  
 (広島大学、企業、歯科医師会、医療機関、福祉施設等で開発・実証)

+

JMS「舌圧測定器」 「ベコぼんた」

**市町の介護予防教室で実証**

実証フィールドを活用したプロジェクト例

# 論点 1 支援体制の強化

- 東北大学ASU（アカデミック・サイエンス・ユニット）ではバイオデザインの考え方（開発の初期段階から事業化の視点も検証しながら、医療現場の問題解決策から医療機器を開発）を取り入れ、企業を受け入れている。
- 神戸医療機器開発センター（MEDDEC / メデック）は、中小企業基盤整備機構が設置した公的賃貸施設で、実験用オペ室、研修室、長期観察施設が備わり、医療機器の研究・開発・評価が行える先進的な支援施設となっている。

## 東北大学アカデミックサイエンスユニット



1. クリニカルイマージョン  
企業の方に医療従事者が抱える、もしくは医療従事者すら気がついていない「これが欲しかった」と言われるニーズを探索・発見する機会を提供

2. ブレインストーミング  
医療現場にあるニーズの中から真に価値のあるものを見出し、事業化コンセプトを創出するために議論の機会を提供



3. ネットワーキング  
関連企業、研究者、医療機関、公共機関、出先機関などの様々なネットワークの構築に寄与します。そして、視点、視野を広げ、企業と一緒に開発・事業化を加速



## 神戸医療機器開発センター

### 生体ブタを使った手術手技トレーニング・研究・開発

メデックは、生体ブタを用いた医師の手術手技トレーニングや医療機器の研究・開発・評価等ができる日本で唯一の公的施設です。

メデックには、X線対応のトレーニング用オペ室(3室/最大7テーブル同時利用可)があり、脳、循環器、呼吸器、消化器、泌尿器等、あらゆる診療科のトレーニングや研究・開発が可能です。腹腔鏡下手術や内視鏡手術、インターベンション、開胸及び開腹術に対応した機器を設置しています。その他、心筋梗塞などの病体モデルの作製や長期観察が必要な慢性実験にも対応しており、様々な実験が可能です。

また実験の立案から事前準備、術中管理まで全て専属のメディカルスタッフがサポートします。メディカルスタッフについてはこちら>>

なお、当施設内で動物実験を行う場合は、「動物の愛護及び管理に関する法律」等の関係法令を遵守し、あらかじめ「動物実験委員会」の承認を受けていただく必要があります。



## 議論のポイント

- 支援体制強化により実施すべき支援は

# 論点2 企業支援の強化 ①有力企業の育成



- アンケート調査で、医療機器関連産業に参入している企業のうち、年間売上高に占める医療分野の売上げが10%未満との回答した企業は51.7%。
- 薬事工業生産動態統計で、本県で生産金額が増加傾向にある医療機器は、治療系医療機器のうち治療用又は手術用機器（年平均成長率95.9%）や鋼製器具（同72.8%）、診断系機器のうち医用検体検査機器（同22.0%）となっている。

## 企業アンケート調査結果

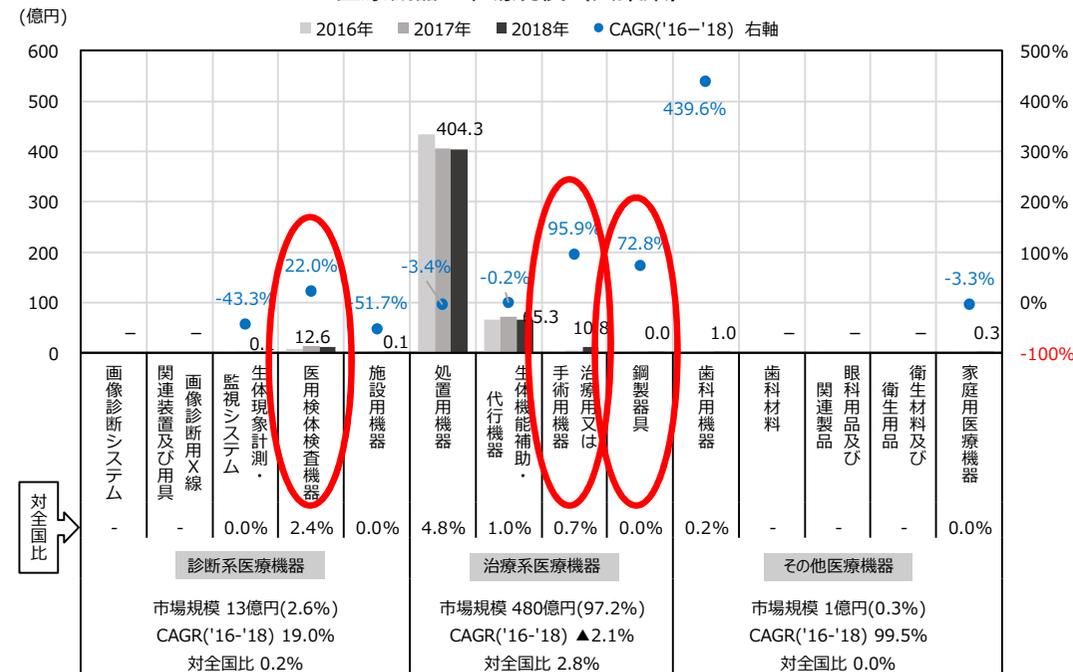
(医療分野での売上実績がある場合) (%)

年間売上 に占める割合



## 薬事工業生産動態統計

医療機器の市場規模 (山梨県)



注：国内市場規模 = 国内生産額 + 輸入額 - 輸出額。市場規模の ( ) 内は構成比。  
 CAGR = 年平均成長率。

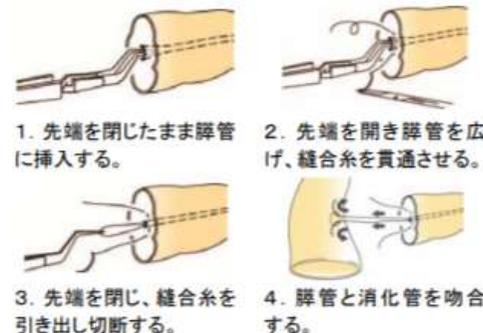
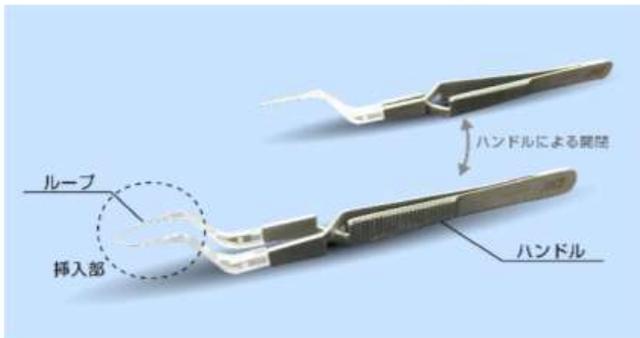
(出典) 厚生労働省「薬事工業生産動態統計調査」より作成

## 論点2 企業支援の強化 ①有力企業の育成

- 山口県では、産業技術センターにおいて、県内中小企業と大学、製販企業のマッチングを行い、県の補助金や国の競争的資金を活用しながら、医療機器の共同開発・事業化に結び付けている。
- 静岡県では、ファルマバレープロジェクトに東海部品工業（株）が参画、自動車用の部品（ボルト）で培った加工技術を活用し、人工関節等を実用化、OEM供給の他、自社ブランド製品の製造・販売にまで成長。
- 成功モデル企業を輩出することで、医療産業クラスター内のものづくり企業の士気向上による後続企業の誘発や機器開発成功に伴う医療現場からのニーズ供給増加などが期待される。

### 山口県産業技術センター内 イノベーション推進センター

腸管吻合補助器「JMS インナーシュアーズ®」



#### 【開発関係企業等の概要】

企業等	山口大学	(株)ミヤハラ	(株)ジェイ・エム・エス
代表者	岡 正朗	松原 忠彦	奥窪 宏章
住所	山口県山口市	山口県周南市	広島県広島市
資本金等	162億円	1,200万円	74億1,101万円
事業内容	教育・学術研究機関	各種自動化機械製作等	医療機器製造販売等
事業化における役割	吻合補助器の基本設計、臨床研究等	本体ピンセット部の製造等	樹脂製先端部設計、認証申請、製品の製造・販売等

【出典】東海部品工業（株）HP（<http://www.tokaibunin.co.jp/medicalparts/>）、ファルマバレープロジェクトHP（<http://www.tuji-pvc.jp/project/product.aspx>）  
 (株)JMSプレスリリース（[https://www.pref.yamaguchi.lg.jp/press/201703/036850\\_f1.pdf](https://www.pref.yamaguchi.lg.jp/press/201703/036850_f1.pdf)）

### 東海部品工業（ファルマバレープロジェクト）



大腿骨髄内釘システム（人工関節インプラント）

【研究・開発主体】  
 東海部品工業(株)、(独)産業技術総合研究所、(一財)日本人工関節研究所、公立玉名中央病院



創部洗浄システム（小骨片や異物等の正常除去、骨折面の洗浄等に使用される装置）

【研究・開発主体】  
 東海部品工業(株)、(株)ジョイアツプ

### 議論のポイント

- ・ 参入企業の更なる成長のために必要な支援とは

## 論点2 企業支援の強化 ②部材供給の強化

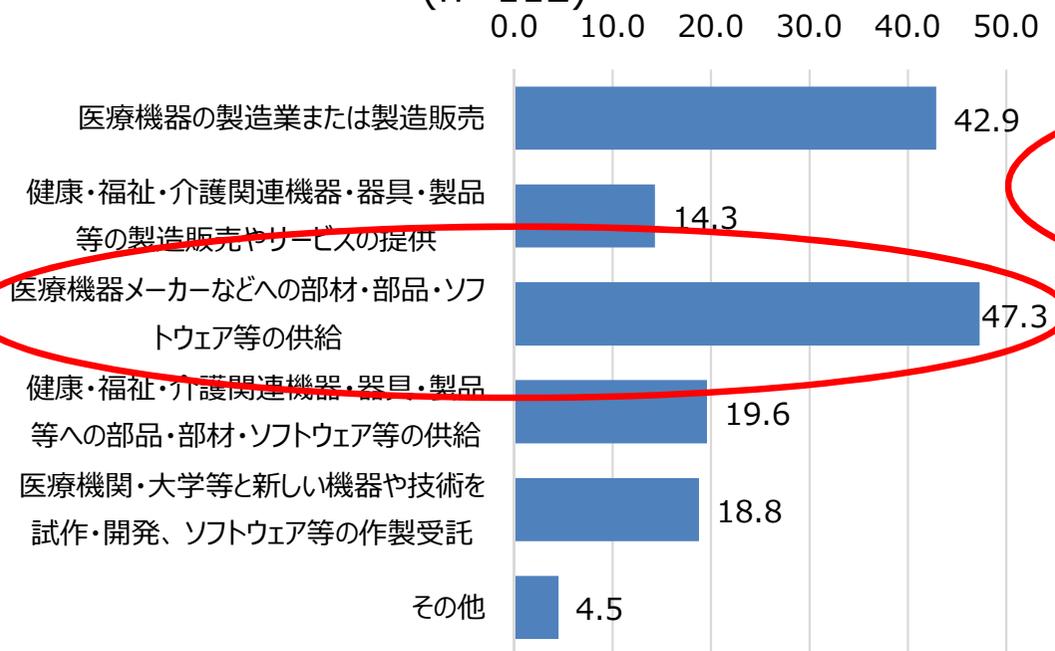


- アンケート調査で、医療機器関連分野への参入企業（参入見込みも含む）が考える今後の事業展開は、メーカー等への部材供給が最も多かった。（47.3%）
- また、既に部材供給で参入している企業の医療機器の分類は、診断機器（40.0%）、治療機器（20.0%）の順に多い。その他は、病院設備・備品、リハビリ機器製造等があった。

### 企業アンケート調査結果

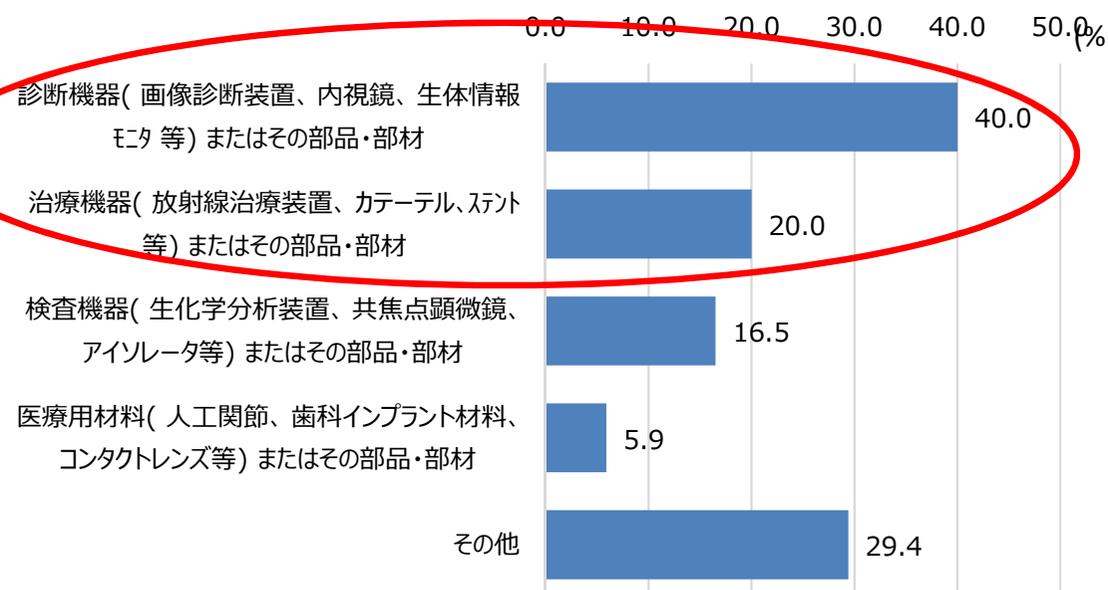
今後の医療機器等関連産業における事業展開 (%)

(n=112)



医療機器または医療機器関連部品・部材の製造

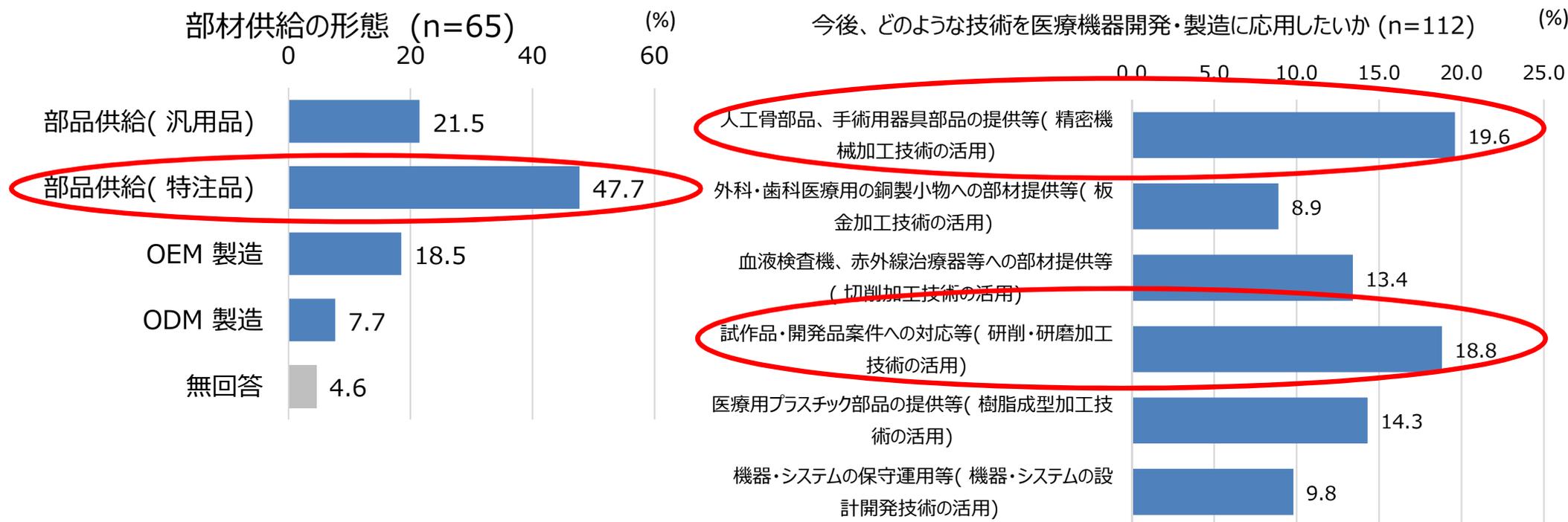
(n=85)



## 論点2 企業支援の強化 ②部材供給の強化

- アンケート調査で、既に部材供給で参入している企業の供給形態は、特注品（47.7%）、汎用（21.5%）と続き、高い技術力や小ロット対応、設計対応などの「強み」が考えられる。
- 参入企業（参入見込みも含む）が応用したい技術は、精密機械加工技術を活用した人工骨部品、手術用器具部品の提供等（19.6%）、研削・研磨加工技術を活用した試作品・開発品案件への対応等（18.8%）が多い。

### 企業アンケート調査結果

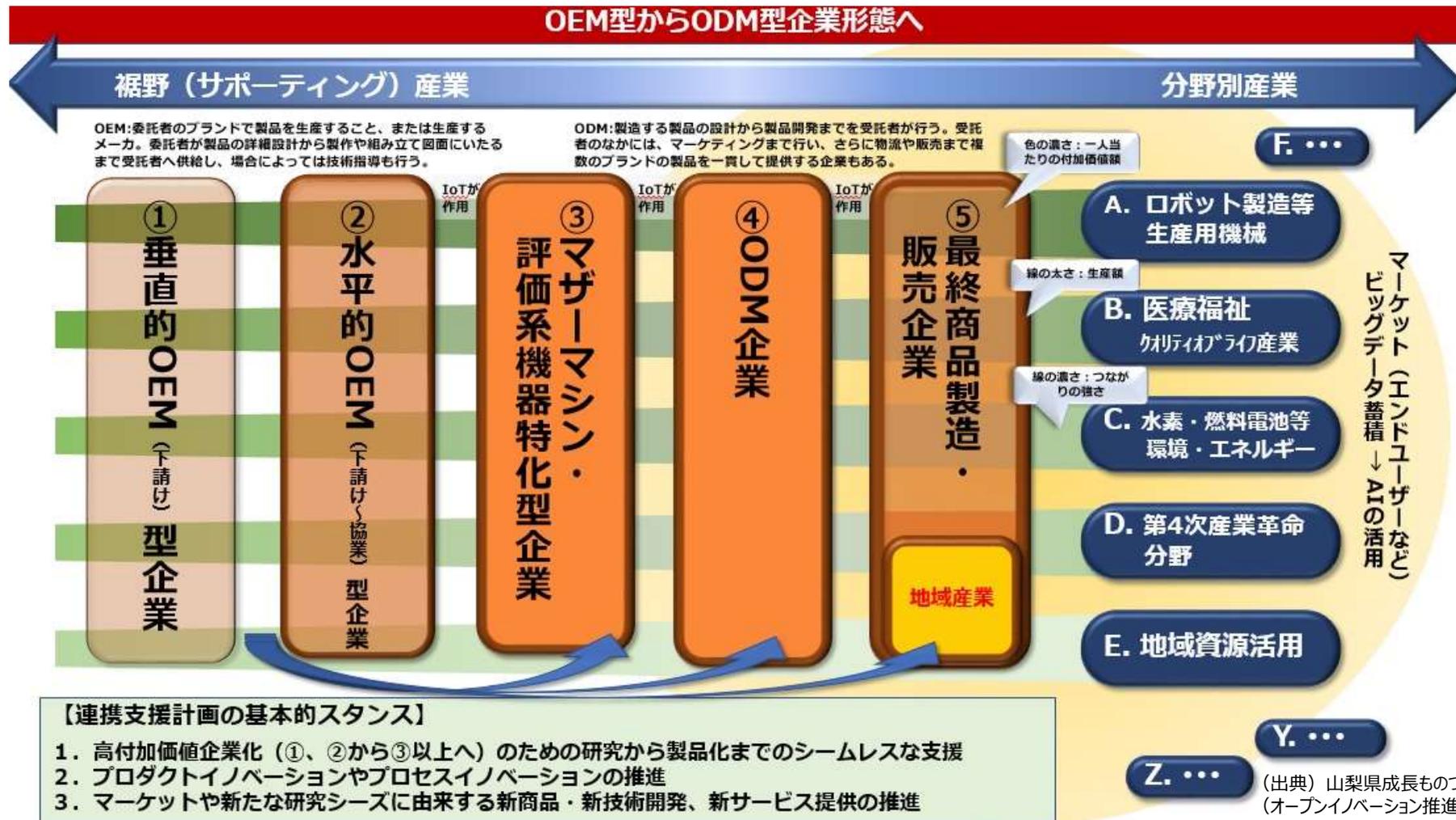


#### 本県の現状

- 半導体製造や生産用機械製造から医療機器の部材供給へと展開している企業が存在

## 論点2 企業支援の強化 ②部材供給の強化

- 成長分野への参入を進めるためには下請け企業から価値を創造するODM型企业への転換が肝要。
- ODM型企业への転換には、製品やサービスの付加価値を高める必要があり、経営資源が限られている企業では、自社のコア技術の確立・保守とともに、産学官金連携によるオープンイノベーションが重要。



### 議論のポイント

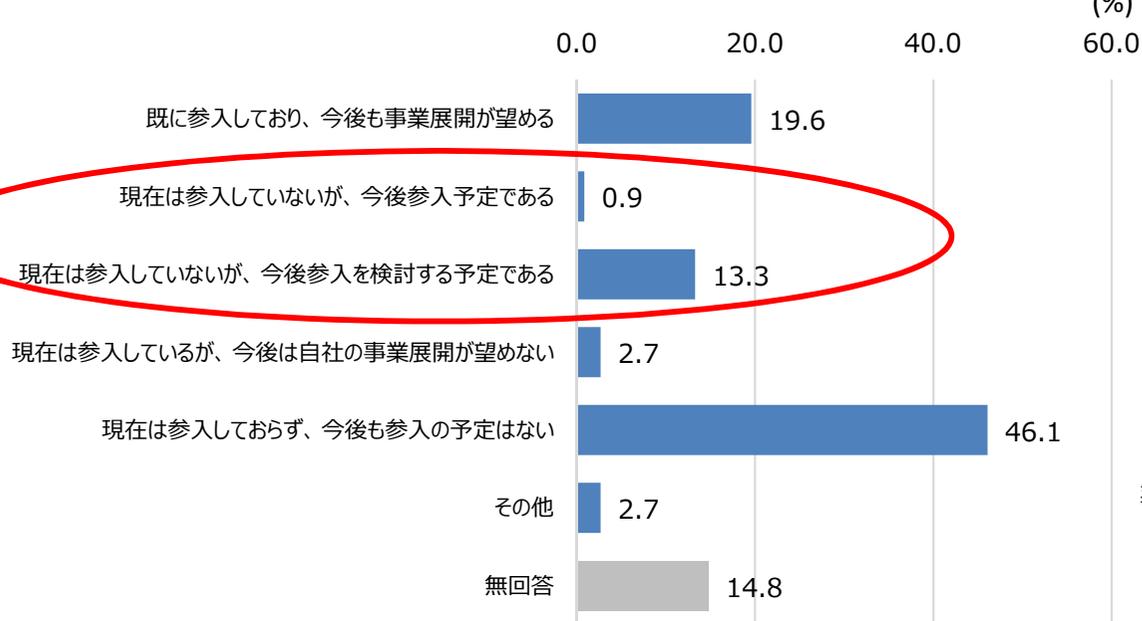
- ・ 部材供給の強化に必要な支援は

## 論点2 企業支援の強化 ③ 参入促進

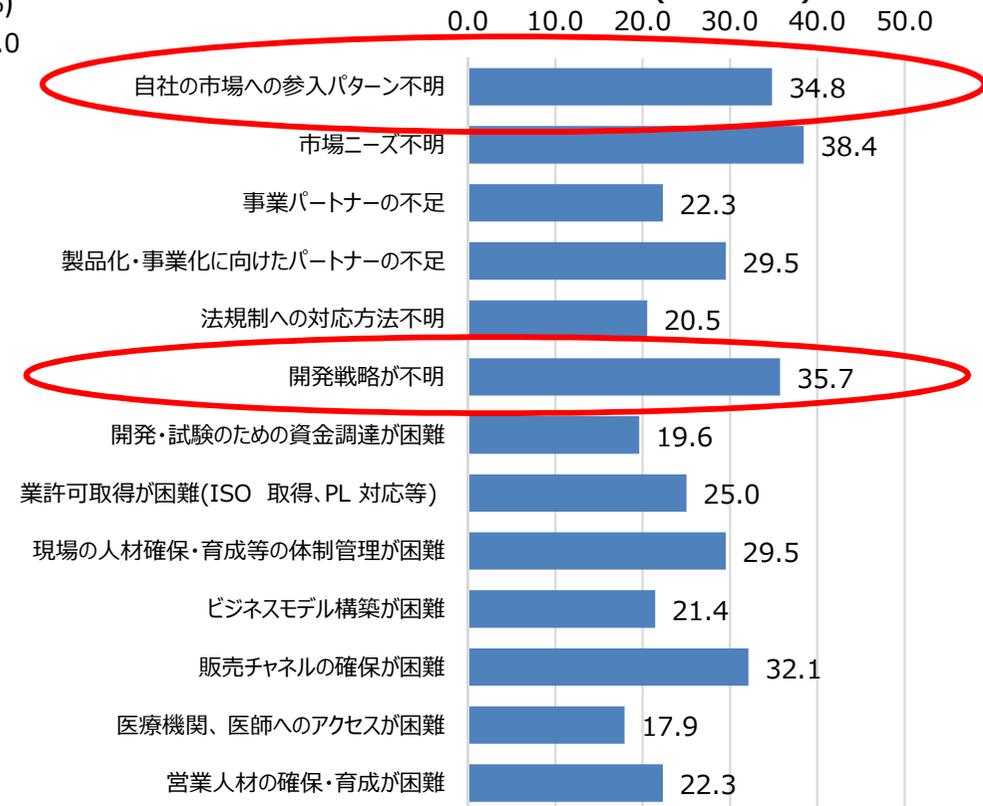
- アンケート調査で回答した県内ものづくり企業のうち、参入意欲のある未参入企業は14.2%。
- また、医療機器関連分野への参入企業（参入見込みも含む）が抱える課題として、開発戦略が不明（35.7%）、参入パターン不明（34.8%）などの回答が多く、ビジネスモデルが明確でない傾向が窺える。

### 企業アンケート調査結果

医療機器等関連産業に対する参入意欲 (n=332)



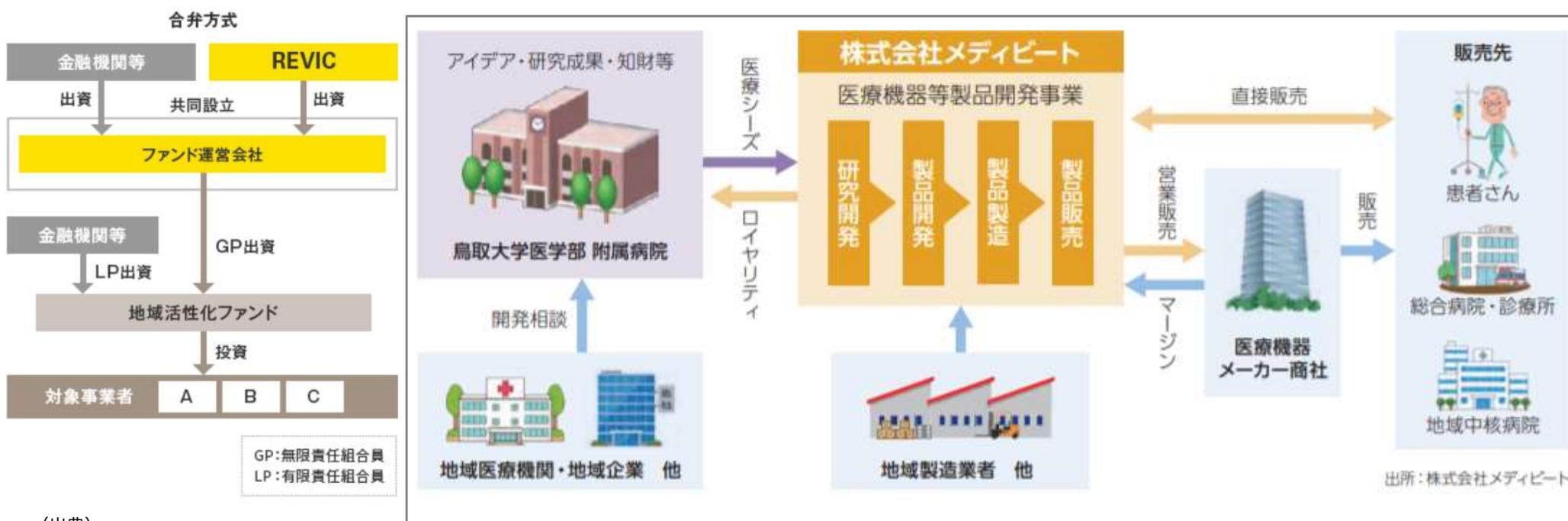
参入における各段階での課題 (n=112)



## 論点2 企業支援の強化 ③ 参入促進

- 鳥取大学医学部附属病院は、医工連携による開発に取り組んできたが、より短期間に上市まで実現させるため、産学連携推進機構准教授が大学発ベンチャーを設立。こうした動きが県外にも伝播し、県外企業からの相談が入り、県内外の企業連携の可能性を生み出している。
- また、地域金融機関、及びREVICキャピタル株式会社が共同設立した「とっとり大学発・産学連携ファンド」が、同社に2億円を出資。

### 地銀VC「とっとり大学発・産学連携ファンド」と鳥取大学発ベンチャー



(出典)

REVIC (株式会社地域経済活性化支援機構 HP「活性化ファンド業務」 (<http://www.revic.co.jp/business/gp/04.html> )  
 山陰合同銀行HP ([https://www.gogin.co.jp/about/disclosure/2019/2019\\_J11.pdf](https://www.gogin.co.jp/about/disclosure/2019/2019_J11.pdf))

### 議論のポイント

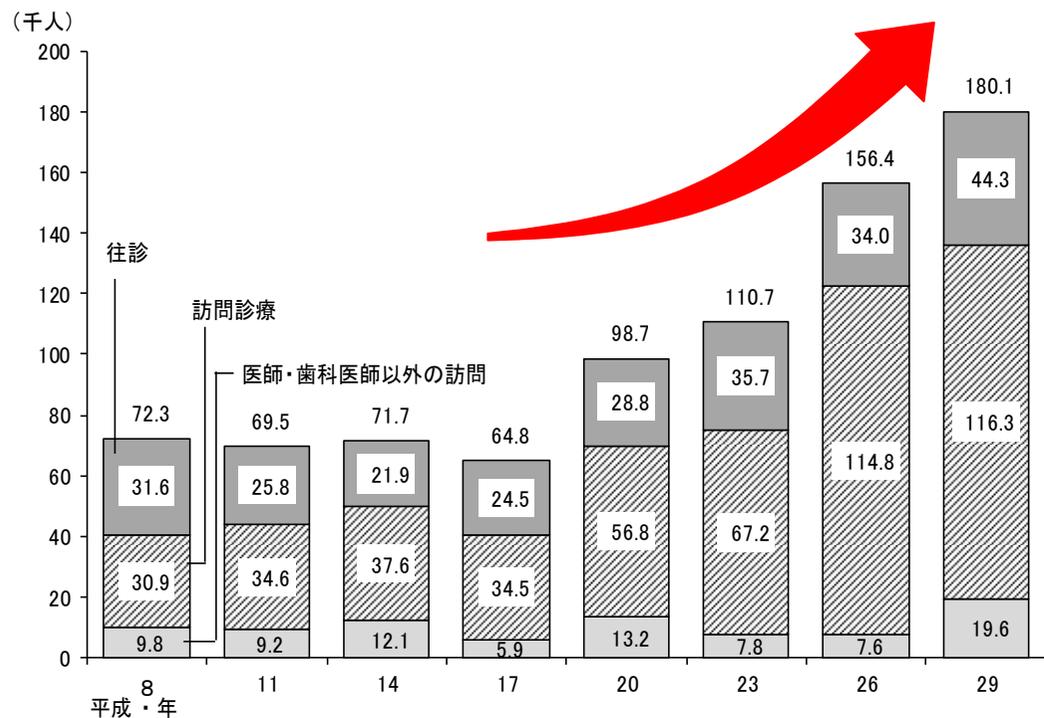
- 参入促進のために必要な支援は

# 論点2 企業支援の強化（参考）



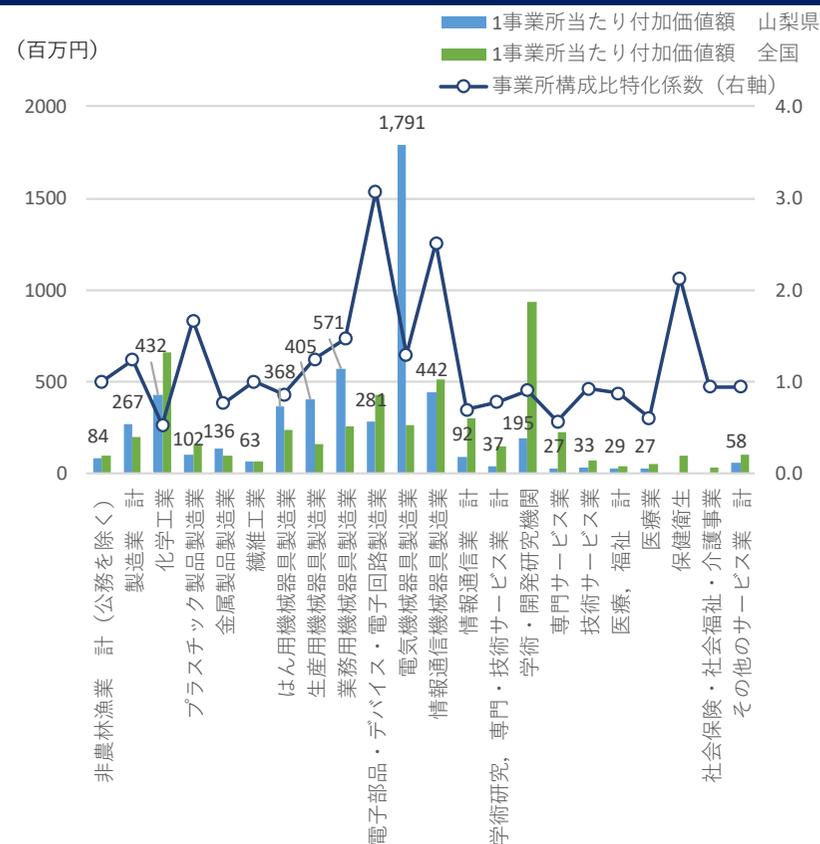
- 平成29年度の在宅医療を受けた患者数は約18万人（うち訪問診療12万人、往診4万人、医師・歯科医師以外の訪問2万人）であり、2025年には29万人になると推計されている。
- 平成28年経済センサス-活動調査における特徴として、業務用機械器具、電気機械器具等が高付加価値を実現しており、カテーテル等の高リスク医療機器のほか、医療機器メーカーへの生産機械器具提供や生産ラインの省力化・自動化ノウハウを強みとした医療現場への展開の可能性がある。

在宅医療を受けた推計外来患者数



注：平成23年は、宮城県の石巻医療圏、気仙沼医療圏及び福島県を除いた数値である。  
 (出典) 厚生労働省「患者調査H29年」

平成28年経済センサス-活動調査



注：付加価値額 = 売上高 - 費用総額 + 給与総額 + 租税公課  
 費用総額 = 売上原価 + 販売費及び一般管理費  
 特化係数 = 県内の業種別事業所数構成比 ÷ 全国の業種別事業所数構成比

## 論点2 企業支援の強化（参考）

- 横軸は、医療機器開発における注目領域を示している。
- 縦軸は業種分類で、黄色の濃淡が濃いほど、本県における集積（特化係数が高い）や強み（付加価値額が高い）が高い。
- 表内の◎は、県内製造業及び製販企業、アンケート調査における部材供給実績を示している。
- 表内の○は、全国的に該当する機器分類への参入が確認された業種を示している。

### 医療機器開発における注目領域

業種	健康維持・向上	予防	診断（・治療）		治療		予後	病院内	
	医療技術を用いた豊かな生き方の実現	疾患の予防・早期発見	診断・治療の標準化・高度化		患者負担の軽減		遠隔・在宅医療への移行	医療の効率化	
	・アシスト機器 ・不妊治療	・個人情報に基づくヘルスケアサービス ・遺伝子検査による診断・発症前治療 ・早期検査	・画像診断等 ・ソフトウェア	・人工臓器・組織	・低侵襲治療機器（カテーテル）	・低侵襲治療機器（手術器具、ロボット）	・インプラント機器	・遠隔機器、在宅医療機器	院内オペレーション改善ソリューション
<b>素材業</b> 化学、プラスチック成型、金属素材業 金属製品製造	○	◎	◎		○		○		
<b>加工業</b> 金属加工、工業用プラスチック製品 金属製品製造		◎	◎	○	○	○	○		
<b>機械組立業</b> 繊維、産業用機械、計測・分析機器電気 ・電子・通信機器、メカトロニクス等	○	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	
<b>サービス業</b> ソフトウェア、ラビッドプロトタイプ関連業、 機械設計、技術サービス等	○		○	○	○	○	○		
<b>医療関連産業</b> 医薬品、医療福祉用品、臨床検査業、 福祉介護サービス		◎	◎	◎	◎	◎	◎		

（出典）日本医療研究開発機構「医療機器開発における注目領域およびその将来展望等について」2018年2月、「医療機器開発ケーススタディー2018年度版」医療機器開発支援ネットワーク@産総研をもとに作成

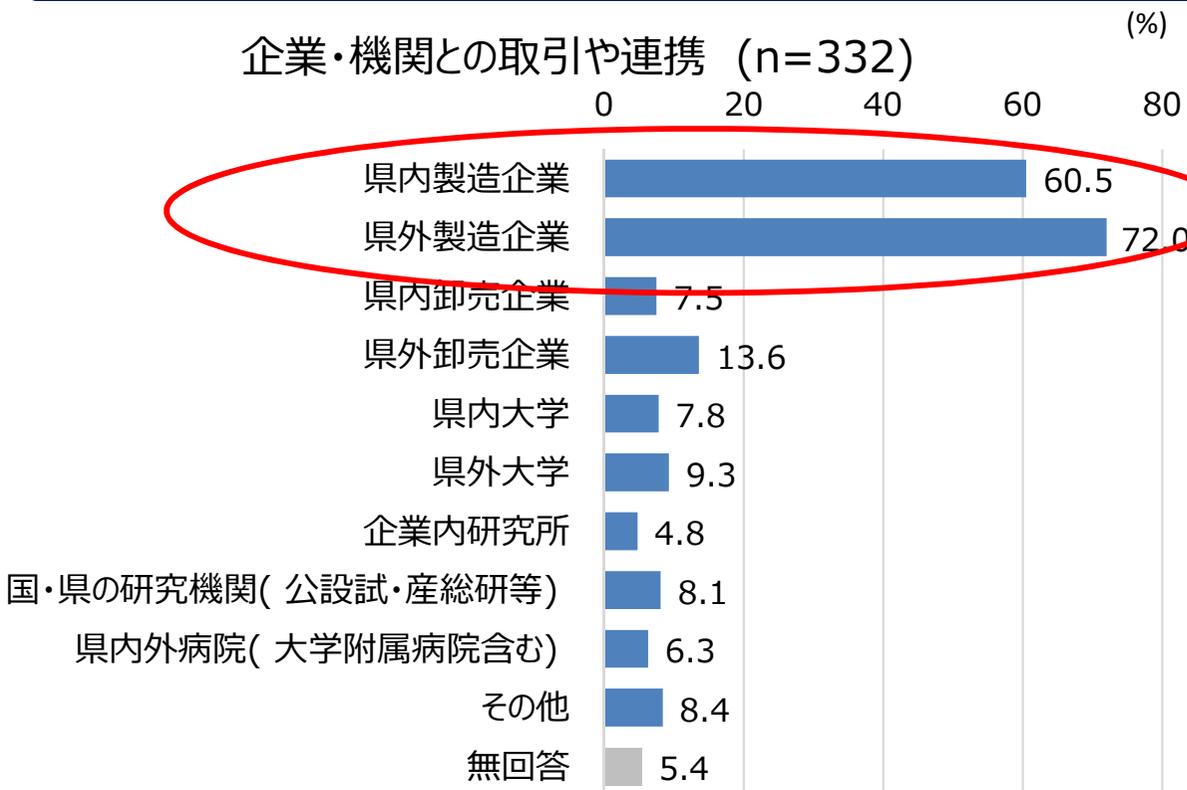
# 論点3 連携の促進 ①静岡県との連携



- アンケート調査で回答した県内ものづくり企業の取引・連携先では、県外製造業が72.0%、県内製造業が60.5%の順に多かった。また、県外との連携が高い傾向にあった。
- 薬事工業生産動態統計における医療機器市場規模の構成比で見ると、山梨県は治療系医療機器の割合が特に高く（97.2%）、静岡県も治療系医療機器の割合が高い(73.2%) 傾向が見られる。

## 企業アンケート調査結果

企業・機関との取引や連携 (n=332)



## 医療機器市場規模 (薬事工業生産動態統計)

	医療機器市場規模 (億円) A+B-D		市場規模 年平均成長率 ('16-'18) (%)
全国	29,027.1	100.0%	0.3
診断系医療機器	5,632.7	19.4%	▲ 2.8
治療系医療機器	17,201.6	59.3%	1.7
その他医療機器	6,177.0	21.3%	▲ 0.7
山梨県	494.4	100.0%	▲ 1.6
診断系医療機器	12.8	2.6%	19.0
治療系医療機器	480.4	97.2%	▲ 2.1
その他医療機器	1.3	0.3%	99.5
静岡県	2,697.5	100.0%	▲ 11.6
診断系医療機器	243.3	9.0%	0.9
治療系医療機器	1,975.1	73.2%	▲ 15.6
その他医療機器	479.1	17.8%	4.9
長野県	148.1	100.0%	▲ 8.8
診断系医療機器	58.3	39.4%	▲ 22.9
治療系医療機器	64.3	43.4%	8.9
その他医療機器	25.5	17.2%	▲ 0.4

注：CAGR = 年平均成長率。国内市場規模 = 国内生産額 + 輸入額 - 輸出額  
(出典) 厚生労働省「薬事工業生産動態統計調査」より作成

# 論点3 連携の促進 ①静岡県との連携

- 静岡県内の医療機器製造事業所は114事業所のうち約半分の58事業所が静岡県東部に立地している。
- 上記58事業所の内47事業所がファルマバレーセンターの支援により医療機器製造業登録を取得している。



# 論点3 連携の促進 ①静岡県との連携



■ 東九州メディカルバレー構想における大分県と宮崎県の連携内容として、医療機器ニーズ探索交流会（医療ニーズ共有）、企業情報共有、大学寄付講座実施展示会への共同出展がある。

## 医療ニーズの共有

医療機器ニーズ探索交流会・医療機器マッチング会  
 日時：平成29年6月30日（木）～7月1日（金）  
 場所：（1日目）大分県由布市 大分大学医学部  
 （2日目）大分県大分市 コンパルホール  
 概要：  
 ・大分大学ニーズ探索交流会と同時開催  
 ・医療ニーズ発表件数：122件（大分大学医学部）  
 ・医療機器メーカーとの商談会件数：69件  
 ・出席者：157名（関係者含む）  
 （内訳：医療機器メーカー32社、製造業32社）



◀ 臨床ニーズ発表会

## 大学寄付講座

大分大学医学部・宮崎大学医学部に研究開発・産業振興を目的とする寄附講座を設置

### 大分大学医学部

講座名：臨床工医学講座  
 期間：平成23年10月～平成27年3月  
 寄附者：川澄化学工業(株)・大分県  
 設置目的：医療機器の研究開発拠点づくりの具体的な取組としての産学官連携による研究開発体制の整備を行うこと  
 研究内容：①血液、血管に係る医療機器開発基礎研究  
 ②研究成果等の臨床応用への展開  
 ③医療工学技術者の人材育成に関する研究

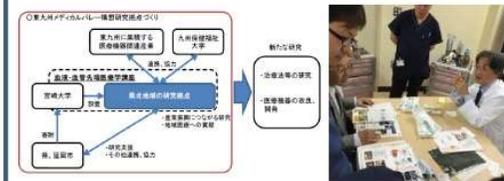


寄附講座設置協定書の締結式

寄附講座における研究

### 宮崎大学医学部

講座名：血液・血管先端医療学講座  
 期間：平成24年2月～  
 寄附者：宮崎県・延岡市  
 設置目的：県北地域を主な拠点として、血液・血管に関する研究等を行うとともに、その研究成果の普及を行うことにより、医療機器産業の一層の集積及び地域住民の健康・福祉の向上に寄与すること  
 研究内容：①血液や血管に関する医療分野のニーズに即した研究  
 ②東九州地域に集積している医療機器メーカーとの共同研究



## 企業情報の共有

大分県医療ロボット・機器産業協議会（H28.4設立）  
 ・ 県・研究会・協議会の事業を一本化  
 ・ 新規参入から製品開発、販路開拓まで一貫して支援  
 ・ 会員企業 122社・16支援機関（H29.1.1現在）



## 宮崎県医療機器産業研究会（H23.10.19設立）

- 医療機器産業の振興を図るため、産学官が連携し、企業の新規参入、取引拡大を推進。
  - 会長：松田 哲（安井(株) 代表取締役社長）、副会長：長峯 清隆（(株)システム技研 代表取締役）
  - 会員数：97（企業79社、支援機関18団体）
- （出典）「東九州メディカルバレー構想における成果（第3回全国医療機器開発会議）」を一部修正

## 展示会共同出展



国際福祉機器展やHOSPEXジャパンなどに東九州メディカルバレーブースとして共同出展

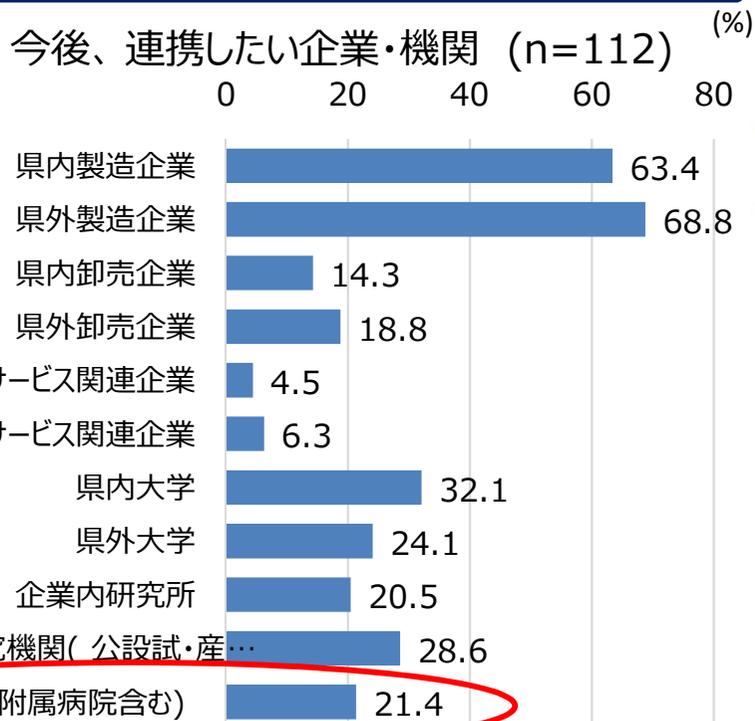
## 議論のポイント

・ 静岡県との連携により進める取り組みは

# 論点3 連携の促進 ②医療機関との連携

- アンケート調査で回答した医療機器関連分野への参入企業（参入見込みも含む）のうち、医療機関との連携意向は21.4%と低く、医療機関連携を促進する必要がある。
- 臨床現場別では病院設備のほか、在宅医療の患者数、リハビリ関連機器の市場は拡大すると推計されており、機器開発の需要が見込まれる。
- 治療機器や診断機器のほか経営効率を高める機器、医療情報システム開発等も期待される。

## 企業アンケート調査結果



## 医療機器開発における医療機関の連携



### 【医療機関の協カメリット】

- ・医療現場の課題解決
- ・自分の欲しい医療デバイスの実現
- ・パテント取得によるライセンス収入
- ・医療の質の向上
- ・研究業績実績 など

## 本県の現状

- ・ 山梨大学附属病院以外の医療機関との連携が少ない

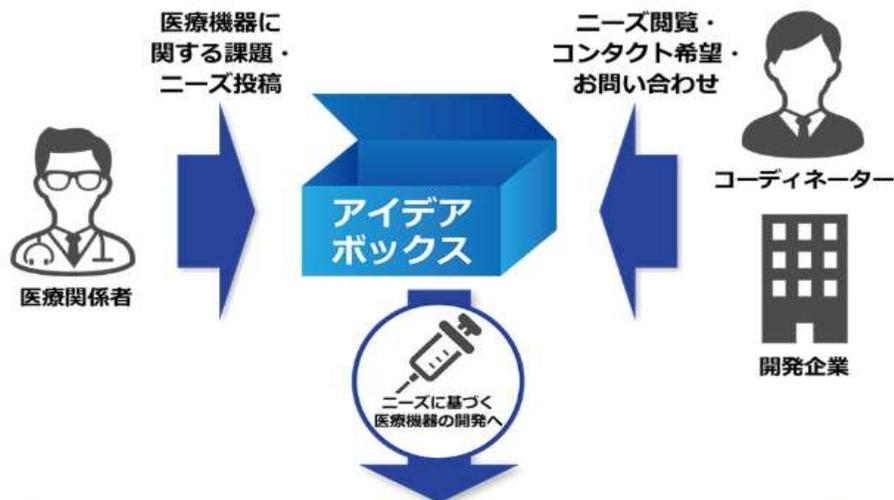
# 論点3 連携の促進 ②医療機関との連携

- 日本医療研究開発機構（AMED）では、医療機関からのニーズ提供、企業等による医療ニーズ詳細がWEB上で閲覧が可能（会員登録制）となっている。また、ファルマバレーセンターでは、医療機関にアイデアボックスを設置して、医師等の困りごとを基に医療機器を開発している。
- 飯塚市（福岡県）では市内3病院（飯塚病院、済生会飯塚嘉穂病院、飯塚市立病院）が連携し、診療を主とする病院の臨床現場に企業が入り医療ニーズを探索、医療福祉機器を共同開発している。

## アイデアボックス

アイデアボックスは、医療機器開発に関する医療現場のニーズを開発企業へ橋渡しする会員登録制サービスです。

アイデアボックスは、医療機器開発に関して医療関係者が日頃感じている課題やニーズを募集・公開し、医療機器開発に関心がある企業やそれを支援するコーディネーターに広く知っていただくことを目的として、日本医療研究開発機構（AMED）が運営している会員登録制Webサイトです。ユーザー登録いただくと、ニーズの提供、ニーズ詳細閲覧、お問い合わせが可能となります。



**医療現場の課題解決へ**

(出典) 日本医療研究開発機構(AMED)

## 飯塚メディコラボ

可能性を広げる、“市中病院との連携”。



診療を主とする「市中病院」と連携しているからこそ、「実際の医療現場の声」を反映させることができます。

軽症者への診療から手術を必要とする重症者への診療まで、幅広く観察できます。



- 医療機関 医療の質の向上
- メーカー・研究機関 現場ニーズを反映した開発
- 医療機器開発支援ネットワーク 地域の活性化

(出典) 飯塚病院HP

## 議論のポイント

- 医療機能に応じた連携方法は

# 論点4 人材育成・情報発信の強化



- アンケート調査で、参入意向がない企業の理由は、設備対応に次いで理解不足（31.5%）が多い。
- 東京医工連携HUB機構では、医療現場のニーズ、ものづくり企業の情報、開発補助金や資金情報、イベント情報をWEBで公開。都内企業や医療従事者のほか、国内はもとより世界へ情報発信している。
- 医療関連産業クラスターでは、企業や医療従事者などの認知してもらう取り組みも重点的に行っている。

## 企業アンケート調査

医療機器等関連産業への事業参入の可能性がない理由(n=162)

0.0 5.0 10.0 15.0 20.0 25.0 30.0 35.0 40.0 45.0



## 東京医工連携HUB機構

ニーズ・シーズ・製販企業をみる



データベースの使い方

シーズの登録手順

(出典)  
東京医工連携HUB機構HP  
(<https://ikou-hub.tokyo/contents/manual/>)  
2019日米医療機器イノベーションフォーラム神戸  
(<https://www.fbri-kobe.org/kbic/forum/>)

## 日米医療機器イノベーションフォーラム

※2018は静岡で開催

**2019 日米医療機器イノベーションフォーラム 神戸**

日米タイアップによる医療機器ビジネス醸成

2019 11.8 FRI 10:00-18:00 受付開始 9:00

ネットワークングレセプション 18:30-19:30

参加申込締切日 2019年 10月31日(木)

開催場所 神戸ポートピアホテル

参加費 基幹メンバー 2,000円 / ネットワークングレセプション 5,000円 / 定員 1,000名

基調講演 (午前) 「ロボット技術による医療革新」 Russell H. Taylor, Professor, Johns Hopkins University

特別講演 (午後・閉会) 「日米の医療機器開発の違い」 池野 文昭, スタンフォード大学臨床部 主任研究員

会場A セミナーセッション (午後) 「米国の注目領域と医療機器イノベーション」 書本 慎一郎 (Egnet Roads Ventures Japan パートナー) 「超高齢社会における医療とヘルスケア」 阿久津 靖子 (株式会社アール・スケアデザイン研究所 代表取締役所長) 「日米コラボレーションの成功事例」 Joseph Hearnau (株式会社 日経総合研究所 副所長 / Triple Ring Technologies, Inc. Chief Executive Officer and President)

会場B パネルディスカッション (午後) 「医療現場ニーズに基づく医療機器開発の課題」 Kirk Zeller (US-Japan Medtech Frontiers Board Member) 「医療機器創出を担う人材育成」 保多 隆裕 (株式会社 日経総合研究所 医学部附属 臨床研究推進センター 専任副所長) 「投資家の利権基準」 David Smith (US-Japan Medtech Frontiers Board Member) 仲野 幸弘 (公財 財団法人神戸医療産業都市推進機構 コアコーディネーター)

## 議論のポイント

- 今後取り組むべき人材育成・情報発信は

# 計画の方向性について

- 計画骨子（案）の作成に向けて考え方を整理。
- メディカル・デバイス・コリドーの構築に向けた戦略を立て施策を実施。

## 計画骨子（案）の考え方（第1回検討会議意見等を基に作成）

