

平成 30 年度地域経済構造分析推進業務 報告書

平成 31 年 3 月

宮城県経済商工観光部

富県宮城推進室

目次

I	調査概要	
1	目的	1
2	背景	1
3	業務内容	3
II	「医療・健康機器」分野の現況及び動向	
1	医療機器とは	4
2	医療機器を取り巻く環境	8
3	各種統計分析	12
4	統計データ等の分析結果	63
III	川下企業及びサプライヤー構造の分析	
1	川下企業の選定	65
2	川下企業リスト	66
3	川下企業のサプライヤーツリー	68
IV	川下企業のニーズ把握	
1	アンケート調査概要	69
2	アンケート集計概要	70
3	全回答者属性	71
4	全回答者の集計結果	75
5	大手企業を中心とした企業群の回答者属性	87
6	設立10年未満企業群の回答者属性	91
7	大手企業を中心とした企業群の集計結果	95
8	設立10年未満企業群の集計結果	108
9	アンケート調査結果の総括	121
10	ヒアリング調査概要	122
V	県内企業のニーズ把握	
1	アンケート調査概要	123
2	アンケート対象先の属性	124
3	アンケート調査集計結果	128
4	アンケート調査結果の総括	141
5	ヒアリング調査概要	142
VI	仮説の検証	
1	参入タイプ	143
2	参入タイプの決定	145
VII	施策の検討	
1	医療機器に関わる知識不足の解消	148
2	医療機器メーカーの誘致・育成	148
3	参入可能性の高い企業への集中支援	149
4	医療機器メーカーとのマッチング	149
5	段階的な参入の促進	150
VIII	川下企業との個別商談会開催	
1	開催概要	151
2	実施報告	151
IX	分析内容説明会開催	
1	開催概要	152
2	実施報告	153
X	別添(資料編)	

I 調査概要

1 目的

地方創生の実現等に向けて取り組んでいく上で、限られた資源で最大限の政策効果を発揮することが求められており、宮城県はもとより、宮城県内の市町村等行政機関のほか、地域の産業支援団体等においてもデータに基づく政策立案を促進する必要がある。

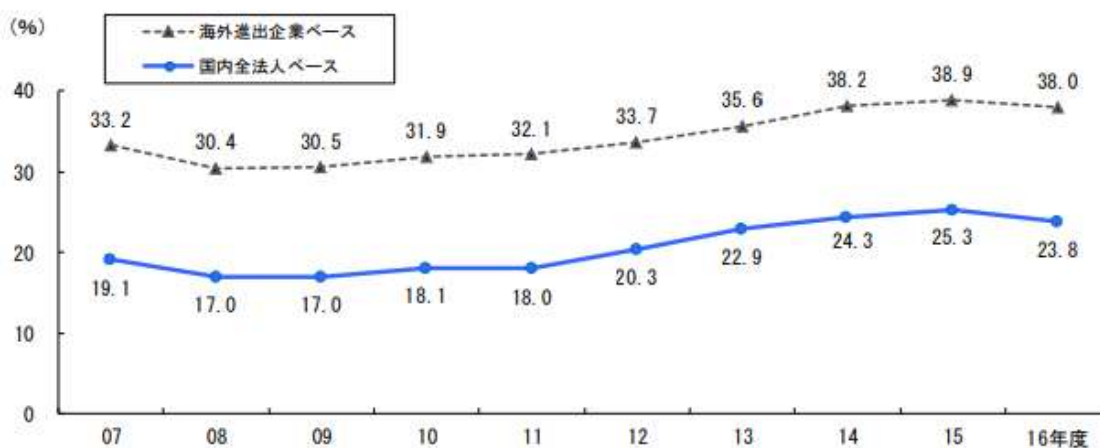
そのため、国が提供する地域経済分析システム及びその他行政機関や民間のビッグデータ、統計データ等を活用し、県内企業の取引創出・拡大に向けた施策を立案する上で特に有益な結果が得られるよう、医療・健康機器分野における企業間の取引構造をテーマに分析を行うとともに、その分析結果を関係者と共有することを通じてEBPMの普及を図るものである。

2 背景

平成20年9月にアメリカ合衆国の投資銀行であるリーマン・ブラザーズ・ホールディングスの経営破綻に端を発した世界的な金融危機（リーマン・ショック）や平成23年3月に発生した東日本大震災による影響で、自動車や電子部品などの製造業は大きな打撃を受けた。

その後は、大手メーカーの海外生産移管が続いており、県内企業（製造業）においても、従来までの取引先に傾注することなく、取引先の分散化を図りながら、安定した経営を目指している。

図表1.1 海外生産移管比率



出典：経済産業省 第47回海外事業活動基本調査

一方で、高齢化社会が進むにつれ、医療費が増え続けており、2018年度は過去最高を更新した。(表2)。

医療費の増加とともに、医療機器の需要も高まっているのが実態であり、日本における今後の経済発展に結び付く可能性が高い潜在的な産業として注目されているのが、医療・健康機器分野である。

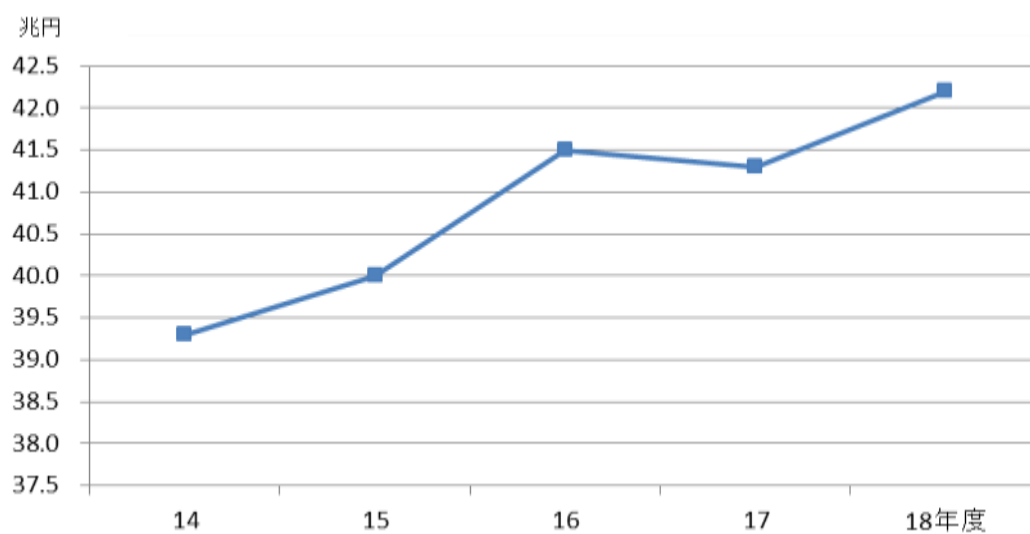
医療機器開発は国の成長戦略の1つに位置付けられ、オールジャパンで取り組んでいることは広く知られている。

また、宮城県は高度電子機械産業の重点市場分野として、「半導体・エネルギー」、「航空機」、「医療・健康機器」を掲げており、いずれの分野にも参入を推し進めている最中である。

このような背景から、県内企業（製造業）が医療・健康機器分野で取引創出・拡大を図ることは可能との仮説を立て、文献調査、統計データ等を活用した分析を行う。

その上で、実際の企業の取引構造を分析し、今後の施策等について検討することとする。

図表1. 2 国民医療費の推移



出典：厚生労働省 平成29年度医療費の動向

3 業務内容

医療・健康機器分野における企業間の取引構造を分析するにあたり、以下の業務内容を実施する。

- ① 地域経済分析システム、各種統計データによる調査
「医療機器」業界を地域経済分析システム、各種統計資料に基づき、マクロレベルで分析を実施する。
- ② 医療・健康機器メーカーの企業概要、サプライヤーツリーの把握
具体的な医療・健康機器メーカーの把握、サプライヤーツリーの作成などミクロレベルで分析を実施する。
- ③ 医療・健康機器メーカーに対するニーズ調査
医療・健康機器メーカーのニーズを確認する。県内企業の取引創出・拡大に向けた具体的な情報を把握することを目的とする。
- ④ 県内企業に対する実態調査
県内企業に対する実態調査にて医療機器業界への参入を探る。具体的な施策の参考となる情報収集を目的とする。
- ⑤ 仮説の検証
県内企業の取引創出・拡大できることを裏付けた上で、優先的に進める参入タイプを決定する。
- ⑥ 川下企業との個別商談会の開催
「医療・健康機器」関連の川下企業を招集し、個別商談会を開催することで、県内企業の取引創出・拡大を図ることを目的とする。また、今後の商談会のあり方の提言に繋げる。
- ⑦ 分析内容説明会の開催
成果報告書の利用者に対して本業務における分析内容及び成果報告書の利用に当たっての留意事項等について説明する。

II 「医療・健康機器」分野の現況及び動向

1 医療機器とは

医療機器は、「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律（略称：薬機法）で規制されている。また、薬機法第2条第4項で以下のように定められている。

「人若しくは動物の疾病の診断、治療若しくは予防に使用されること、又は人若しくは動物の身体の構造若しくは機能に影響を及ぼすことが目的とされている機械器具等（再生医療等製品を除く。）であって、政令で定めるものをいう。」

厚生労働省が公表している薬事工業生産動態統計において、医療機器は14の大分類に区分されており、ここでは①治療系機器、②診断系機器、③その他系の3区分として捉えることとする。①治療系機器の代表例として、カテーテル、ペースメーカーなど、②診断系の代表例として、内視鏡、診断用X線装置、血液検査機器、医療用吸引器など、③その他系の代表例として、歯科材料、コンタクトレンズ、家庭用マッサージなどが挙げられる。

なお、医薬品医療機器法における一般的名称は4,000種類以上、品目数は30万以上とも言われている。

図表2. 1 医療機器の種類



出典：経済産業省 経済産業省における医療機器産業政策について（平成31年3月版）

図表 2. 2 医療機器の区分表

区分	大分類	中分類
治療系	処置用機器	注射器具及び穿刺器具、チューブ及びカテーテル、採血・輸血用、輸液用器具及び関連器具、結紮・縫合用器械器具、外科・整形外科用手術材料、その他の処置用機器
	生体機能補助・代行機器	生体内移植器具、血液体外循環機器、生体機能制御装置、腹膜還流用機器及び関連器具、生体機能補助・代行機器の付属品、その他の生体機能補助・代行機器
	治療用又は手術用機器	放射性同位元素治療装置・治療用密閉線源、治療用粒子加速装置、放射性治療用関連装置、理学療法用器械器具、レーザー治療器及び手術用機器、手術用電気機器及び関連装置、ハイパーサーミア装置、結石破砕装置、その他の治療用又は手術用機器
	鋼製器具	切断、絞断及び切削器具、挟器、鋭ひ及び鈍ひ、開孔器、起子、剥離子及びてこ、整形外科手術用器械器具、その他の鋼製器具
診断系	画像診断システム	診断用X線装置、歯科用X線装置、診断用核医学装置及び関連装置、超音波画像診断装置、磁気共鳴MR画像診断装置、診断用X線画像処理装置、主要構成ユニット、その他の画像診断システム
	画像診断用X線関連装置及び用具	診断用X線関連装置、撮影用具、X線撮影用品、防護用品、X線防護用品、その他の画像診断用X線関連装置及び用具
	生体現象計測・監視システム	生体物理現象検査用機器、生体電気現象検査用機器、生体現象監視用機器、生体検査用機器、医用内視鏡、その他の生体現象計測・監視システム
	医用検体検査装置	臨床化学検査機器、血液検査機器、検査用核医学装置、医用検体前処理装置、血清検査装置、尿検査装置、その他の医用検体検査装置
	施設用機器	医薬用噴霧、吸入用器具、医療用吸引器、医科用洗浄器、診療施設用機械装置、その他の施設用機器
その他系	歯科用機器	歯科診療室用機器、歯科用ユニット及び関連器具、矯正用器材及び関連器具、歯科技工用機器、その他の歯科用機器
	歯科材料	歯科用金属、歯冠材料、義歯床材料、歯科合着、充填及び仮封材料、歯科用印象材料及び模型用印象材、歯科用ワックス及びワックス成型品、歯科用模型材及び歯科用埋没材、歯科用研削材及び研磨材、その他の歯科材料
	眼科用品及び関連製品	視力補矯正用眼鏡、特殊眼鏡、視力補正用眼鏡レンズ、コンタクトレンズ、検眼用品、その他の眼科用品及び関連製品
	衛生材料及び衛生用品	衛生材料、衛生用品、その他の衛生材料、衛生用品及び衛生用品
	家庭用医療機器	家庭用マッサージ・治療浴用機器及び装置、家庭用電気・光線治療器、家庭用磁気・熱療法治療器、家庭用吸入器、家庭用医療用物質生成器、補聴器、家庭用衛生用品、その他の家庭用医療機器

出典：厚生労働省「薬事工業生産動態統計」

医療機器は、参入要件、製品の許認可が必要なものがある。医療機器を製造販売することは、医薬品医療機器法で規制されており、規制当局（厚生労働省及び各都道府県）の許可・登録・承認等を得なければならない。

医療機器のクラス分類に応じた届出、認証、承認が必要であり、「医療機器が人体に及ぼすリスクに応じたクラス（Ⅰ～Ⅳ）」で異なる。

図表 2. 3 医療機器クラスごと一覧表

	一般医療機器	管理医療機器	高度管理医療機器	
クラス	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ
リスクによる分類	人の生命及び健康に影響を与えるおそれほとんどない	ヒトの生命及び健康に影響を与えるおそれがある	人の生命及び健康に重大な影響を与えるおそれがある	
販売業		届出		高度管理医療機器販売業 許可
製造販売業 ※1	第三種医療機器製造販売業 許可	第二種医療機器製造販売業 許可	第一種医療機器製造販売業 許可	
製造業 ※2	登録			
医療機器の手続き	「届出」	「認証」or「承認」 認証基準が示す範囲内の効果を標榜する製品については、民間の登録認証機関による第三者「認証」が可能。その他は、「承認」。	「承認」 品目毎に品質、有効性、安全性をPMDA（独立行政法人医薬品医療機器総合機構）が審査	
医療機器の例	・電動式患者台・聴診器 ・血圧計・メス・はさみ	・X線診断装置・MRI・内視鏡 ・造影剤注入装置・電子体温計	・心臓用カテーテル・中心静脈カテーテル ・機械式人工心臓・人工心臓弁・放射線治療装置	

※1：自社製造／委託製造／輸入した医療機器を市場に出す責任を有する事業者。

※2：製造販売業者からの委託を受け、医療機器の製造を行う事業者。

出典引用：医療機器開発支援ハンドブック（平成30年3月版、株式会社三菱総合研究所）

<https://www.med-device.jp/repository/handbook20180427v2.pdf>

このような医療機器の動向を把握するには、厚生労働省の「薬事工業生産動態統計」のほか、総務省が公表している「経済センサス」や経済産業省が公表している「工業統計調査」も活用することができる。

ただし、これらの統計では日本標準産業分類が用いているため、「医療・健康機器」に該当する部分を以下の表にまとめたので参考にしたい。

図表 2. 4 日本標準産業分類による医療機器・健康機器分類表

日本標準産業分類(中分類)	日本標準産業分類(小分類)	内容
19ゴム製品製造業	1992医療・衛生用ゴム製品製造業	ゴム製医療用品製造業(ゴム手袋など);コンドーム製造業;ゴム製乳首製造業
21窯業・土石製品製造業	2115理化学用・医療用ガラス器具製造業	フラスコ製造業;ピーカー製造業;標本瓶製造業;耐酸瓶製造業;アルコール瓶製造業;試薬瓶製造業;試験管製造業;注射筒製造業(目盛りのないもの);アンブル製造業;耐熱ガラス製理化学用・医療用器具製造業;寒暖計・体温計用ガラス製造業
27業務用機械器具製造業	2741医療用機械器具製造業	医科用銅製器具製造業;医科用内視鏡製造業;手術用機械器具製造業;血液体外循環機器製造業(人工腎臓装置、透析器、人工心肺装置);人工呼吸器製造業;麻酔器具製造業;注射器具製造業;整形用機械器具製造業;消毒滅菌器製造業;医療用針製造業;手術台製造業;光線治療器製造業(レーザー応用治療装置製造業を除く);医療用刃物製造業
	2742歯科用機械器具製造業	歯科用治療台製造業;歯科用ユニット製造業;歯科用鋼製小物製造業;歯科用バー製造業;歯科技工用器具製造業;歯科用エンジン製造業
	2743医療用品製造業	医療用縫合糸製造業;人工血管製造業;人工心臓弁製造業;義肢・義足製造業;検眼用品製造業;医療用接着剤製造業;家畜人工授精器具製造業;動物専用標識器具製造業;動物専用保定器具製造業
	2744歯科材料製造業	歯科用合金製造業;歯冠材料製造業;義歯床材料製造業;歯科用接着剤材料製造業;歯科用印象材料及びワックス製造業;歯科用研削研磨材料製造業
29電機機械器具製造業	2961X線装置製造業	医療用・歯科用X線装置製造業;X線探傷機製造業
	2962医療用電子応用装置製造業	医療用粒子加速装置製造業;医療用放射性物質応用装置製造業;超音波画像診断装置製造業(循環器用、腹部用を含む);超音波ドブラ診断装置製造業;磁気共鳴画像診断装置製造業;高周波及び低周波治療器製造業(家庭用を除く);エミッションCT装置製造業;レーザー応用治療装置製造業;レーザー手術用器具製造業;結石破砕装置製造業
	2973医療用計測器製造業	生体物理現象検査用機器製造業(体温・血圧等検査用モニタ、生体磁気計測装置);生体電気現象検査用機器製造業(心電・脳波・筋電等検査用モニタ);生体現象監視用機器製造業(集中患者監視装置、新生児モニタ、多現象モニタ、分娩監視装置);生体検査用機器製造業(呼吸機能検査機器、視覚機能検査機器);医療用検体検査機器製造業(臨床化学検査機器、血液検査機器);診断用機械器具製造業;心電計製造業

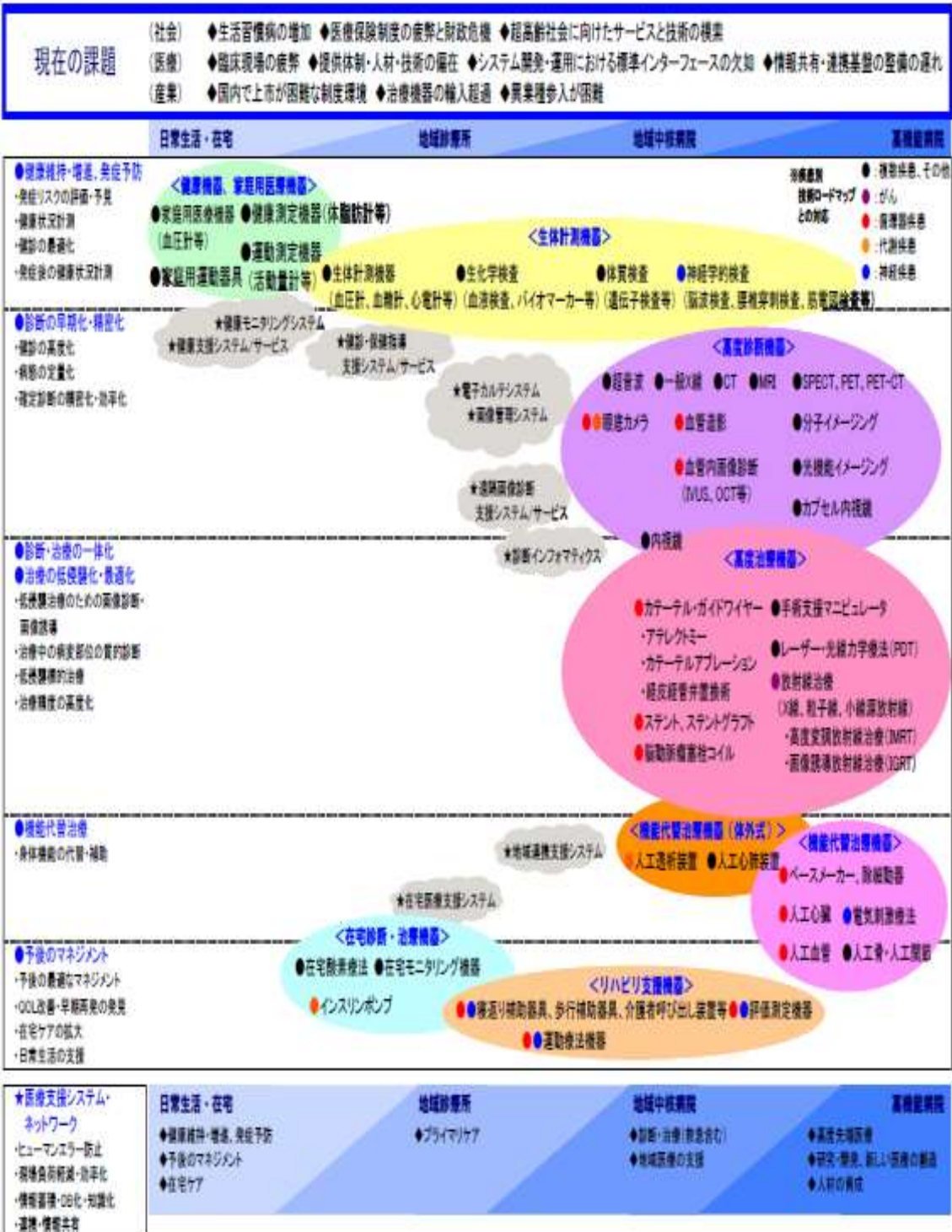
出典:総務省「日本標準産業分類」

2 医療機器を取り巻く環境

今後の医療機器分野の方向性は、経済産業省による技術戦略マップ 2010 が示している。

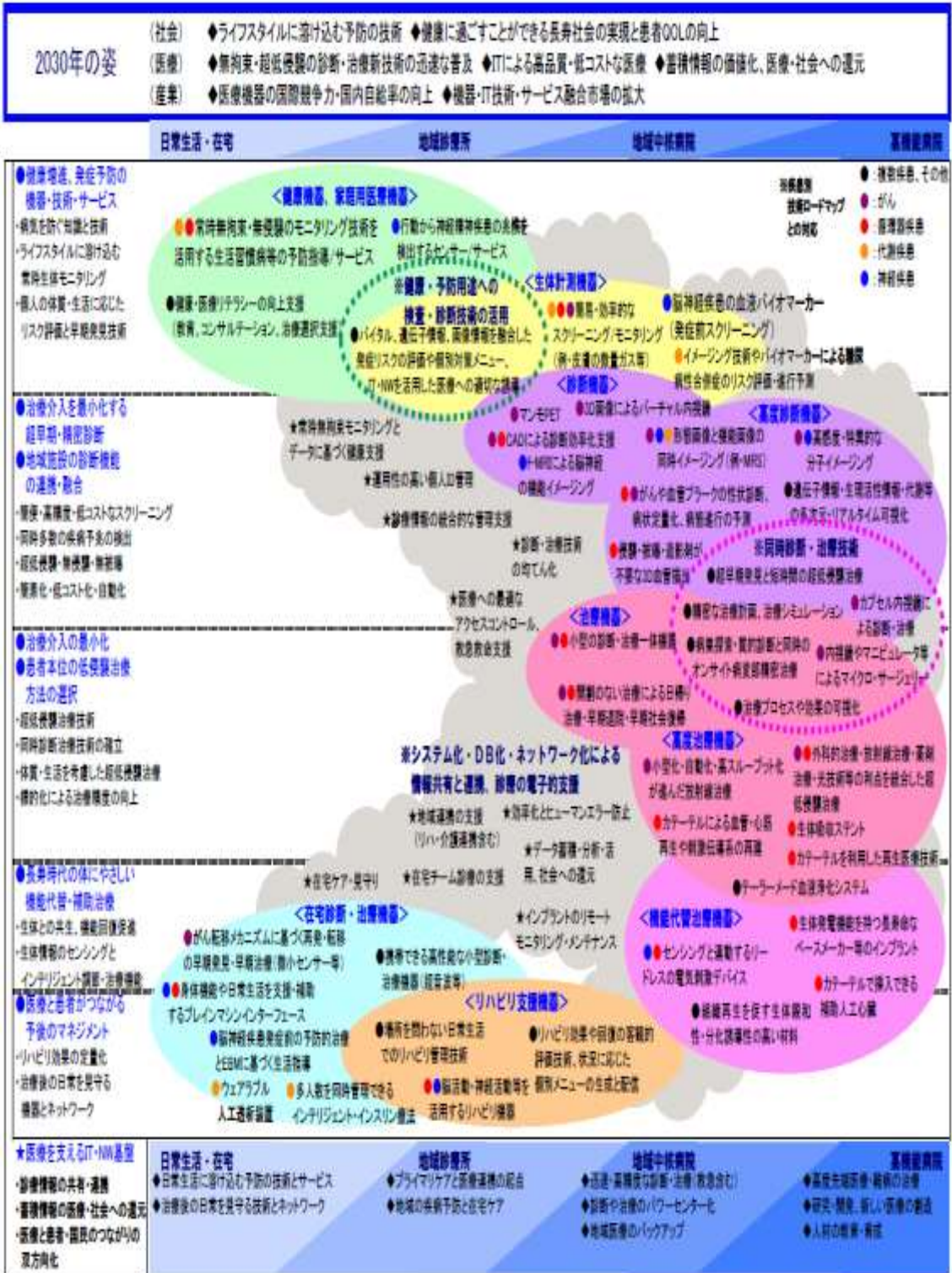
図表 2. 5 医療機器分野の技術マップ (1/2) (現状の俯瞰)

医療機器分野の技術マップ (1/2) (現状の俯瞰)



図表 2. 6 医療機器分野の技術マップ (2/2) (2030年の姿)

医療機器分野の技術マップ (2/2) (2030年の姿)



出典：経済産業省「技術戦略マップ 2010」

図表 2. 7 医療機器産業重点 5 分野の技術開発

	概要	開発機器の例
1. 手術支援 ロボット・システム	<ul style="list-style-type: none"> ●世界のロボット技術 (RT) を医療分野に応用した機器・システム開発 内視鏡手術ロボット、手術ナビゲーション・シミュレーション、インテリジェント手術室等 	<ul style="list-style-type: none"> ●産業用ロボットの技術を活用した軟性内視鏡手術ロボット ●産業用ロボットで実績のある情報処理技術を活用したスマート治療室
2. 人工組織・臓器	<ul style="list-style-type: none"> ●世界最先端技術を生かし、ものづくり力を結集した機器開発 人工心臓、人工関節、人工内耳等植えこみ型医療機器、歯科用インプラント等高機能材料 	<ul style="list-style-type: none"> ●3Dプリンタ技術により、細胞などを積み上げて血管・骨等の生体臓器を作製するシステム ●細胞シート積層技術を用いて、心臓壁などの立体組織を作成するシステム
3. 低侵襲治療	<ul style="list-style-type: none"> ●患者の体力的負担を減らし、早期回復のニーズ対応 放射線の動体追跡照射技術、血管内にカテーテルなどを導入するガイドワイヤー、放射線治療、血管内治療等 	<ul style="list-style-type: none"> ●呼吸により動く臓器 (肺等) に、放射線を照射する技術に応用した高精度な放射線治療装置 ●脳活動の信号を読み取って、機器や装置の制御に利用する技術を用いた、麻痺した運動機能の回復支援システム
4. イメージング (画像診断)	<ul style="list-style-type: none"> ●早期診断により医療の効率を向上、健康寿命の延伸 MRI、CT、PET、高機能内視鏡 (周辺機器を含む)、分子イメージング等 	<ul style="list-style-type: none"> ●微粒子化した造影剤を用いて、転移したがん細胞を検出しやすくするがん転移診断装置 ●光学顕微鏡の画像処理技術を活用し、細胞を切り取らずに、がん細胞を検出するがん診断装置
5. 在宅医療機器	<ul style="list-style-type: none"> ●高齢化社会の医療現場ニーズに対応 ●「小型化・軽量化」といった日本の得意分野を生かす 酸素濃縮装置、ポータブル歯科治療器等 	<ul style="list-style-type: none"> ●現場のニーズに応じて、小型化・軽量化した機器を組み合わせることができる在宅訪問歯科診療の専用器材パッケージ ●ウェアラブル機器から入手した血圧データと、ICT技術を組み合わせた診療支援システム

出典：経済産業省「経済産業省における医療機器産業政策について」

現在の課題として、①国内において新製品が市場に出回るのが困難な制度環境、②治療機器の輸入超過、③異業種参入の困難さなどが挙げられている。

さらに、IoT、ビッグデータ、AIといったICT分野が医療機器産業に与える影響が大きくなってきており、医療・健康機器分野への参入にあたり、このような技術を有する企業の重要性を増すことが見込まれる。

そのような点も含め、「経済産業省における医療機器産業政策について」で医療機器産業重点5分野の技術開発を公表している。①手術支援ロボット・システム、②人工組織・臓器、③低侵襲治療、④イメージング (画像診断)、⑤在宅医療機器を挙げている。

・手術支援ロボット・システム

最も有名なのはダ・ヴィンチ(da Vinci Surgical System)で、アーム付きの本体を遠隔で操作・制御するシステムである。この分野で独占的なダ・ヴィンチに対抗するため、国内における開発製品化が活発となっている。検査装置大手のシスメックスと産業用ロボットの川崎重工業が共同で設立したメディカロイド、東京工業大学発ベンチャーのリバーフィールド、国立研究開発法人国立がん研究センター発ベンチャーの A-Traction、オリンパス、デンソーがある。

・低侵襲治療

侵襲性が低い治療機器を用いることで、心臓カテーテル手術、内視鏡手術において、手術時間の短縮ができることから患者への負担が軽減できる。また、医療費削減の効果に期待されている。カテーテル、内視鏡のみならず、広義では前述した手術ロボット、ヘッドマウントディスプレイなどがある。代表的なメーカーは、テルモ、朝日インテック、パイオラックス、フクダ電子、川澄化学工業、手術支援ロボット・システムに記載した企業などが挙げられる。

・イメージング（画像診断）

早期診断で医療効率を高めることが可能となる。MRI、CT、PET、分子イメージングなどがある。代表的なメーカーは、富士フイルム、コニカミノルタ、キャノンメディカルシステムズ、日立メディコ、島津製作所などが挙げられる。

・在宅医療機器

在宅医療を推進するために、医療機器を小型化・軽量化することが求められている。酸素濃縮装置、ポータブル歯科治療器などがある。代表的なメーカーは、フクダ電子グループ、帝人ファーマ、帝人在宅医療機器、小池メディカルなどがある。

<総括>

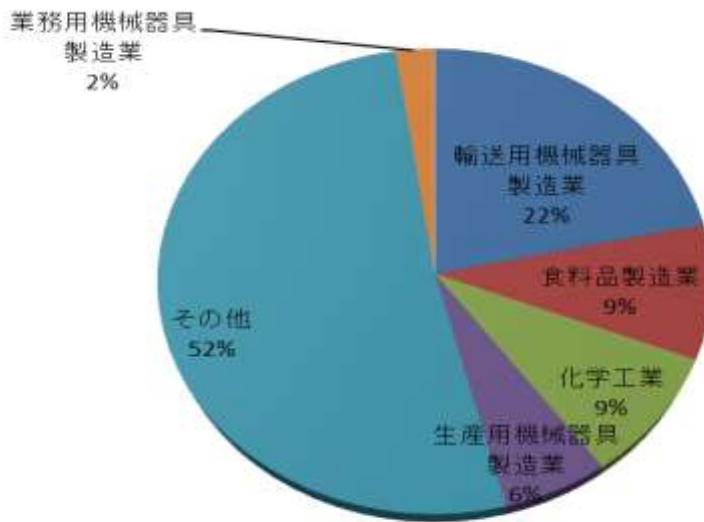
経済産業省が打ち出している上記5つの成長分野に、IoT、ビッグデータ、AIといったICT分野が組み込んでいく可能性が高い。画像診断にビッグデータやAIを導入することによる診断精度のアップ、手術ロボット・システムにIoTを導入し遠隔操作を可能にするなどが考えられる。

県内企業がこれまで培ってきた技術（例：組み込みソフトウェア、弱電の小型化・軽量化に貢献してきたミクロン技術）を活かすことは可能であり、新分野への参入や新商品の開発を進める医療機器メーカーへの情報提供することで、取引創出・拡大に繋げることができる。と見ている。

3 各種統計分析

はじめに、医療機器製造業が全製造業に占める割合を経済産業省の「工業統計調査」で確認する。全国における「医療用機械器具・医療用品製造業」は、「業務用機械器具製造業」に含まれている。「業務用機械器具製造業」が全製造業に占める割合は2%にとどまり、「医療用機械器具・医療用品製造業」はその中の19%となっている。

図表 2. 8 全製造業に占める割合



図表 2. 9 業務用機械器具製造業内訳



出典：経済産業省 工業統計調査

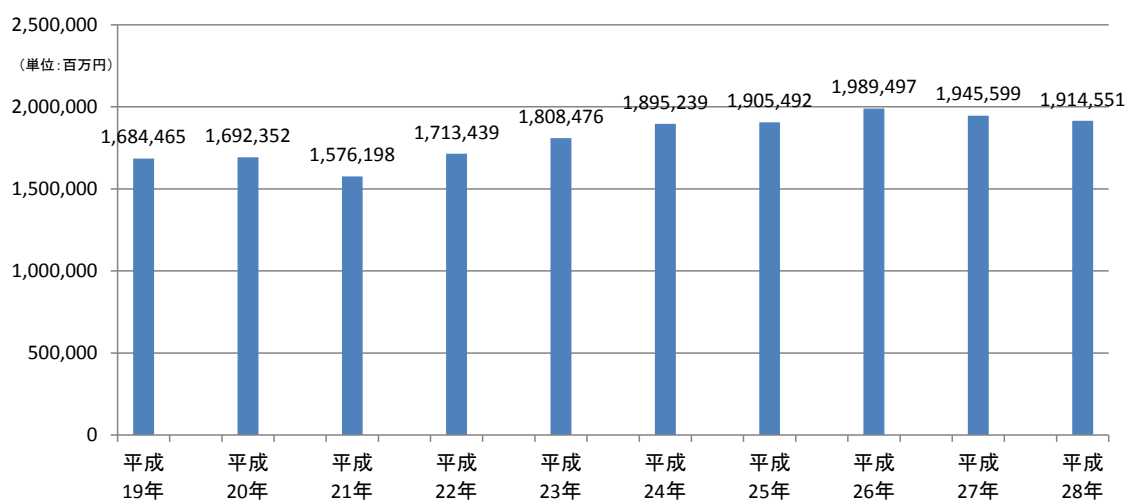
このように、「医療用機械器具・医療用品製造業」が全製造業に占める割合は約 0.4%にとどまっている事実を踏まえた上で、確実に変化を捉えることが可能な統計データを用いて分析することとする。

医療機器業界の統計分析には、厚生労働省が公表している「薬事工業生産動態統計」が最も適している。薬事工業生産動態統計調査は、統計法に基づく基幹統計調査（基幹統計である薬事工業生産動態統計を作成するための調査）として、医薬品、医薬部外品、医療機器及び再生医療等製品（以下「医薬品等」という。）に関する生産の実態等を明らかにすることを目的としていると厚生労働省は説明している。

また、医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律（昭和 35 年法律第 145 号）の規定により、医薬品、医薬部外品、医療機器又は再生医療等製品の製造販売業の許可を受けて医薬品、医薬部外品、医療機器又は再生医療等製品を製造販売する者としており、調査対象者数は約 4,600（平成 30 年 12 月時点）となっている。

このように、医薬品、医薬部外品、医療機器及び再生医療等製品の製造販売業を対象にした医療分野に特化した調査である。同業界を把握する際に幅広く使用されている統計データであり、本調査においても積極的に活用する。

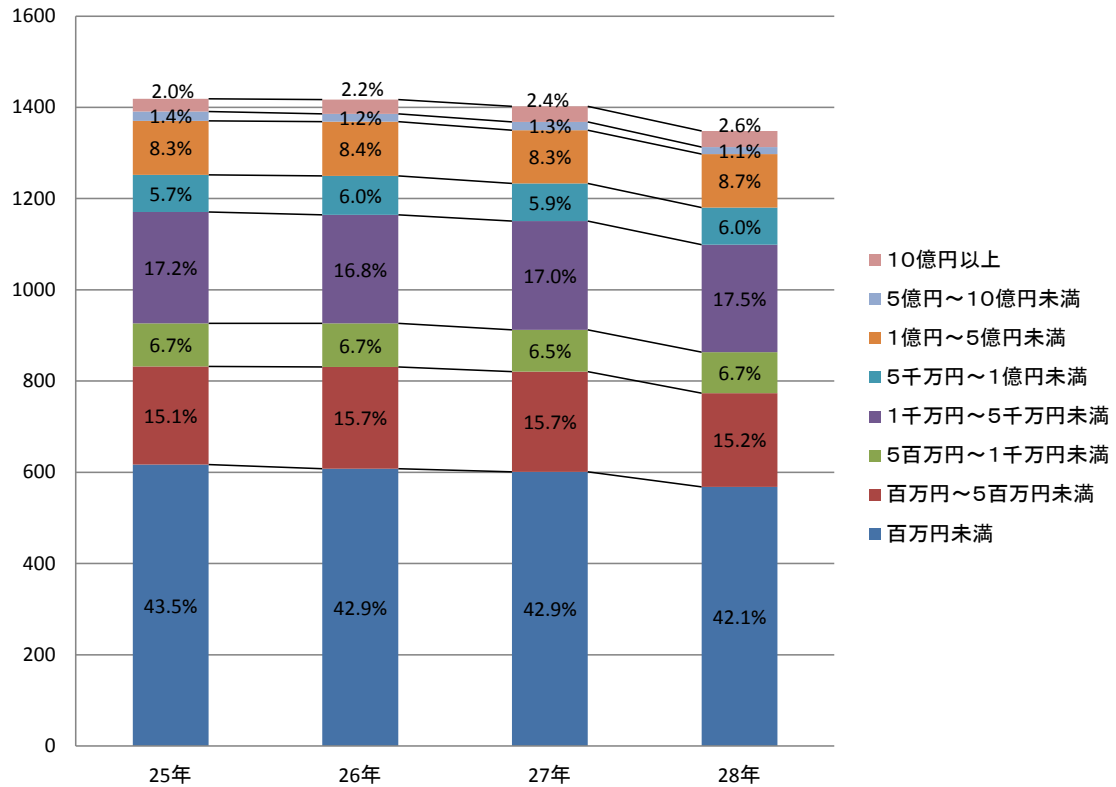
図 2. 10 医療機器生産金額の推移



出典：厚生労働省「薬事工業生産動態統計」

平成 19 年から平成 28 年までの「医療機器生産金額の推移」である。平成 19 年に 1.7 兆円規模であった生産金額は、平成 28 年には 1.9 兆円規模に達している。平成 21 年は平成 20 年 9 月に起きたリーマン・ショックの影響で生産金額は減少したが大幅な落ち込みとなっていない。平成 23 年～平成 24 年は東日本大震災の影響を受けた業界が多いが、生産金額は順調に伸ばしており、経済・社会的な情勢に左右されにくい産業と言える。

図2. 1 1 月平均生産規模別医療機器製造業所数



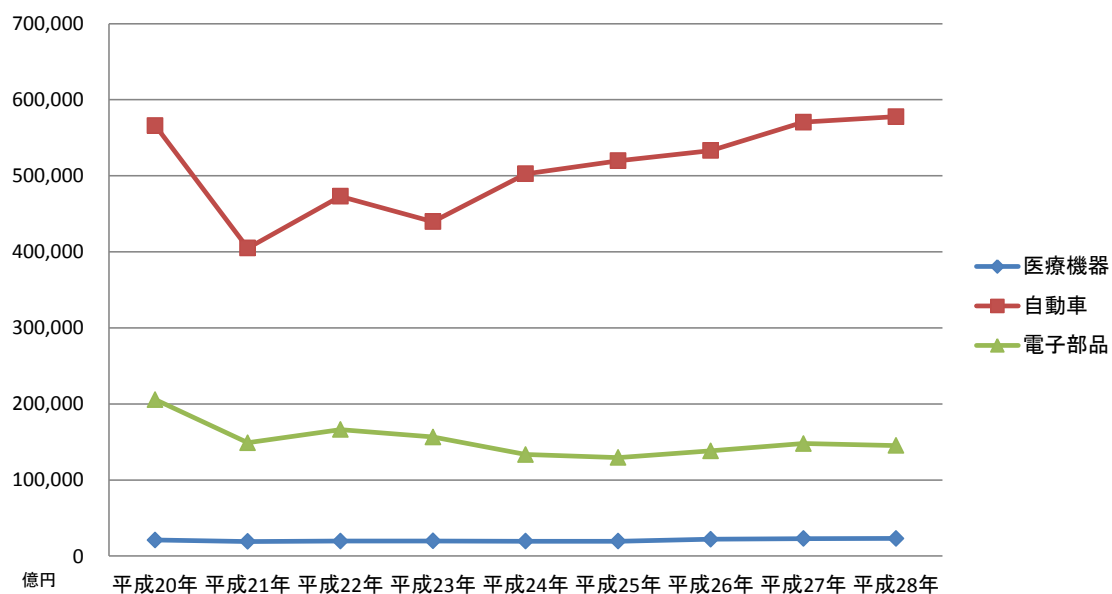
1ヵ月間の生産金額	製造等のあった製造所数							
	月 平 均				構 成 割 合			
	25年	26年	27年	28年	25年	26年	27年	28年
					%	%	%	%
総 数	1,419	1,417	1,402	1,348	100.0	100.0	100.0	100.0
百万円未満	617	608	601	568	43.5	42.9	42.9	42.1
百万円～5百万円未満	215	223	220	205	15.1	15.7	15.7	15.2
5百万円～1千万円未満	95	95	91	90	6.7	6.7	6.5	6.7
1千万円～5千万円未満	244	238	239	235	17.2	16.8	17.0	17.5
5千万円～1億円未満	81	85	83	82	5.7	6.0	5.9	6.0
1億円～5億円未満	118	119	117	117	8.3	8.4	8.3	8.7
5億円～10億円未満	20	18	18	15	1.4	1.2	1.3	1.1
10億円以上	28	31	34	35	2.0	2.2	2.4	2.6

出典：厚生労働省「薬事工業生産動態統計」

月平均生産規模別医療機器製造業所数をみると、「5億円」以上が全体の3%台にすぎず、その一方で「百万円未満」が全体の40%以上を超えているのが特徴である（平成25年以前も傾向は変わらない）。このことから、大規模な製造業所よりも小規模な製造業所が市場に参入していることが分かる。

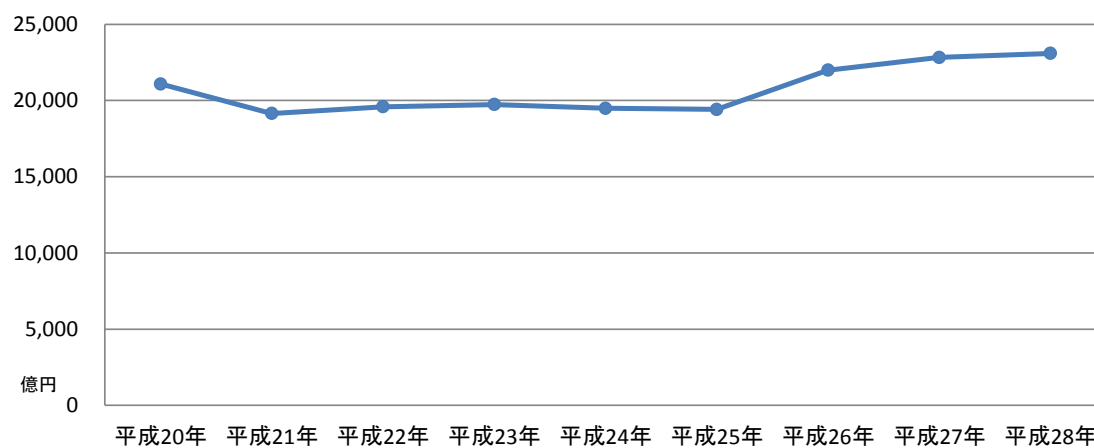
【医療機器とその他業界の比較】

図表 2. 1 2 製品出荷額等



出典：経済産業省「工業統計調査」

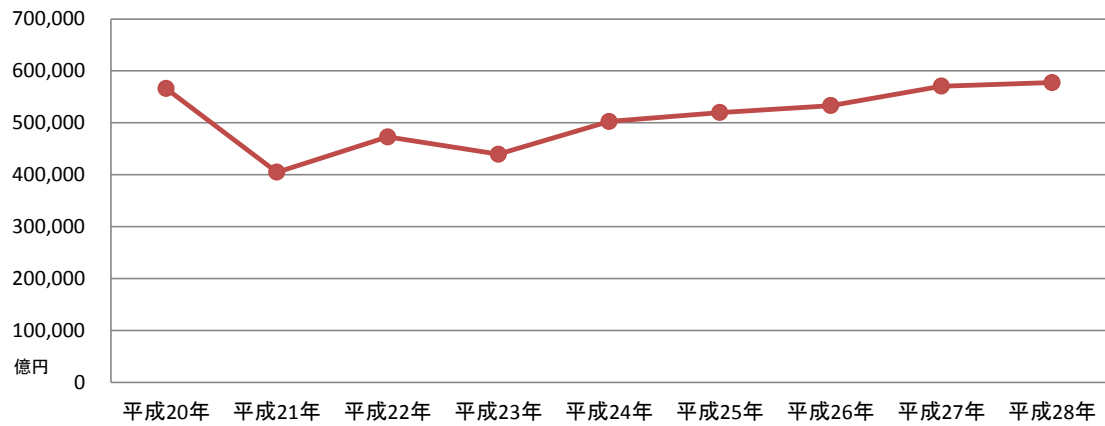
図表 2. 1 3 医療機器製造出荷額等の推移



年	平成20年	平成21年	平成22年	平成23年	平成24年	平成25年	平成26年	平成27年	平成28年
出荷額等 (億円)	21,084	19,146	19,588	19,736	19,492	19,412	21,994	22,827	23,093

出典：経済産業省「工業統計調査」

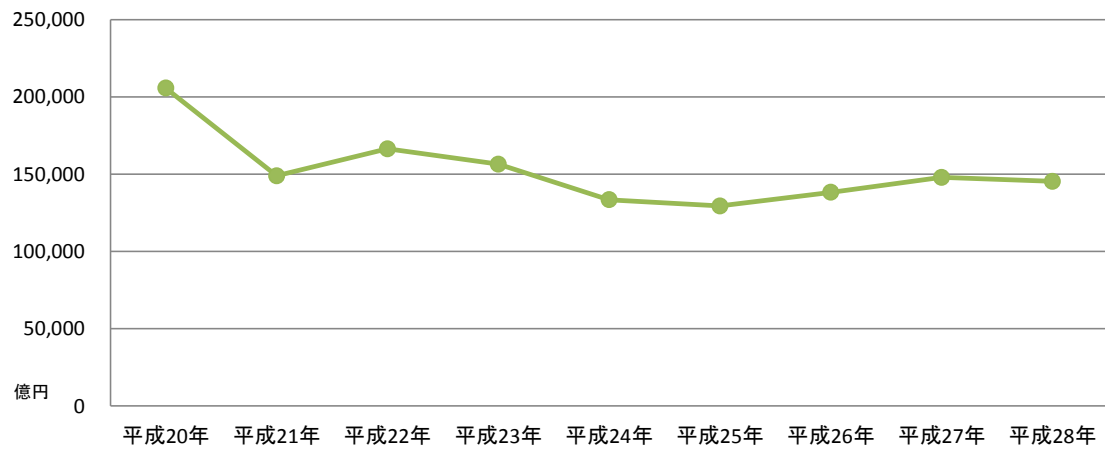
図表 2. 1 4 自動車部品製造出荷額等の推移



年	平成20年	平成21年	平成22年	平成23年	平成24年	平成25年	平成26年	平成27年	平成28年
出荷額等 (億円)	566,053	404,915	472,962	439,592	502,627	519,710	533,101	570,524	577,604

出典：経済産業省「工業統計調査」

図表 2. 1 5 電子部品・デバイス・電子回路製造出荷額等の推移



年	平成20年	平成21年	平成22年	平成23年	平成24年	平成25年	平成26年	平成27年	平成28年
出荷額等 (億円)	205,603	148,887	166,333	156,420	133,378	129,434	138,176	147,883	145,316

出典：経済産業省「工業統計調査」

経済産業省の「工業統計調査」を活用し、平成 20 年から平成 28 年までの製造品出荷額等をもとに、「医療機器」、「自動車部品」、「電子部品・デバイス・電子回路」を比較したグラフである。

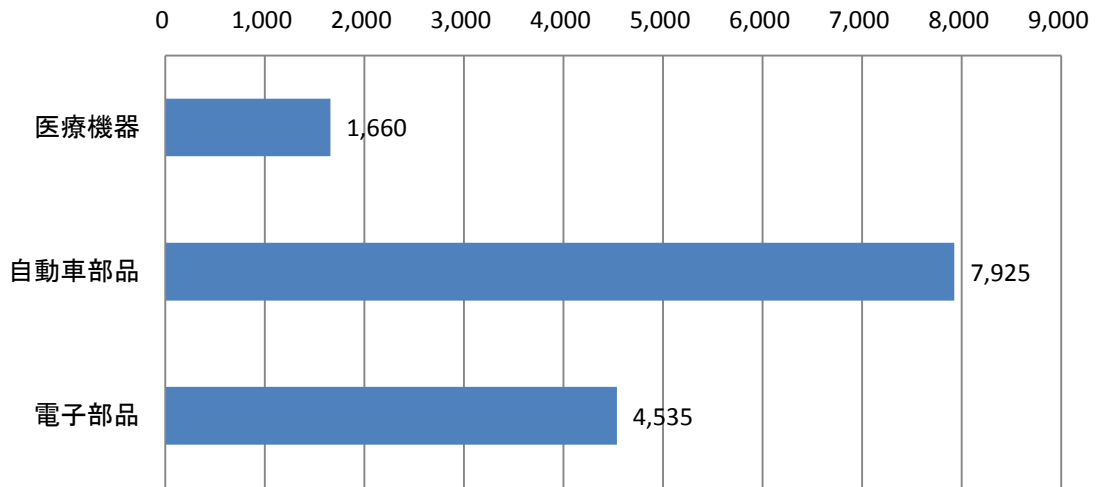
製造品出荷額等を見ると、「自動車部品」、「電子部品・デバイス・電子回路」、「医療機器」の順となっている。「自動車部品」は 58 兆円、「電子部品・デバイス・電子回路」は 15 兆円となっているのに対し、「医療機器」は 2.3 兆円にとどまり、その差は歴然で小規模な市場と言える。

詳細な推移をみると、平成 20 年に起こったリーマン・ショックの影響で落ち込んだ点は 3 業界とも共通している。

ただ、その後は「自動車部品」が平成 20 年水準に回復する勢いとなっているのに対し、「電子部品・デバイス・電子回路」はリーマン・ショック以前の水準に回復していない。他業界と比較すると、経済・社会情勢に左右されにくい一面がより顕著となっている。

注 1：従業員 4 人以上の事業所における製造品出荷額等。注 2：製造品出荷額等とは、製造品出荷額、加工賃収入額、修理料収入額、製造工程から出たくずおよび廃物の出荷額及びその他の収入額の合計であり、消費税等内国消費税額を含んだ額である。注 3：医療機器は 1992 医療・衛生用ゴム製品製造業、2115 理化学用・医療用ガラス器具製造業、2741 医療用機械器具製造業、2742 歯科用機械器具製造業、2743 医療用品製造業（動物用医療機械器具を含む）、2744 歯科材料製造業、2961 X線装置製造業、2962 医療用電子応用装置製造業、2973 医療用計測器製造業、自動車は 3110 自動車・同附属品製造業、電子部品・デバイス・電子回路は、2800 電子部品・デバイス・電子回路業とした。

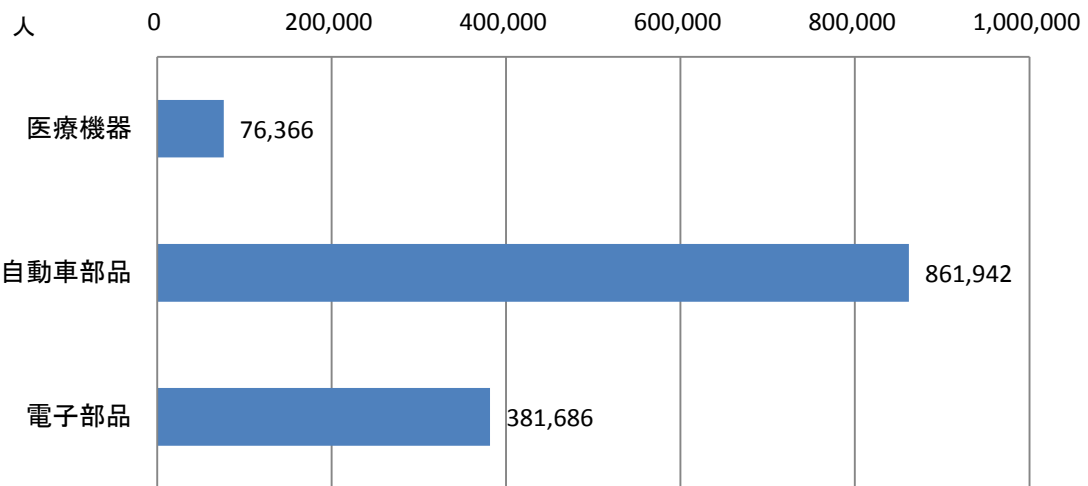
図表 2. 1 6 事業所数



出典：経済産業省「工業統計調査」

各業種別の事業所数をみると、「自動車部品」が 7,925 事業所、「電子部品・デバイス・電子回路」が 4,535 事業所に対し、「医療機器」は 1,660 事業所にとどまり、少数のプレイヤーで市場を形成していることが分かる。

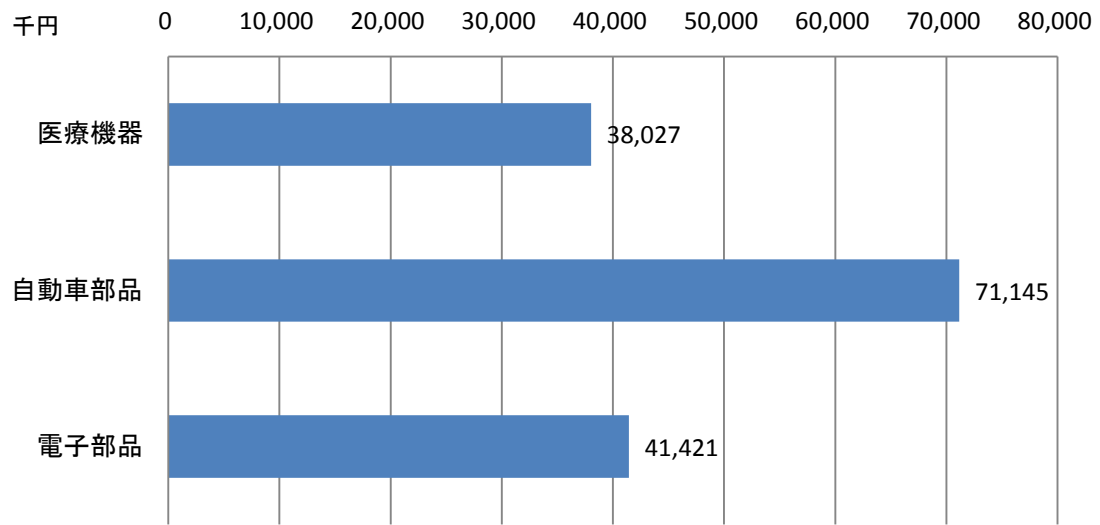
図表 2. 1 7 従業員数



出典：経済産業省「工業統計調査」

医療機器、自動車、電子部品別の従業員数をみると、「自動車」が約 86 万人、「電子部品」が約 38 万人に対し、「医療機器」は約 7.6 万人にすぎない。

図表 2. 18 1人あたり製造品出荷額等

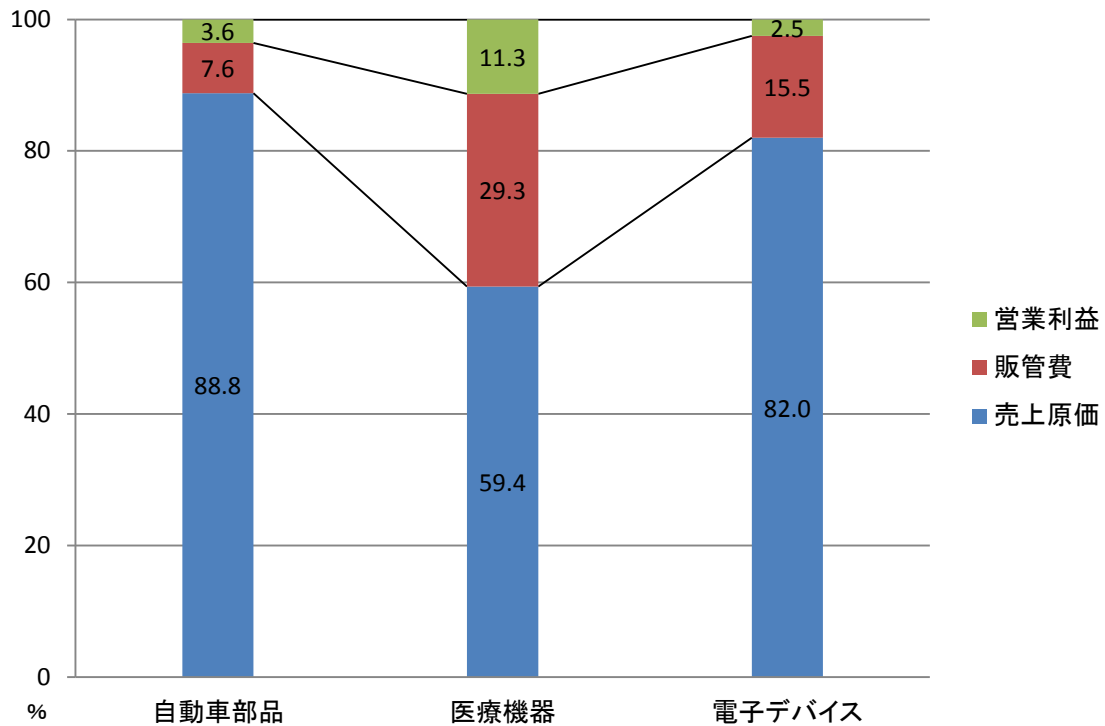


出典：経済産業省「工業統計調査」

従業員1人あたりの製造品出荷額等を見ると、「自動車部品」が7,115万円、「電子部品・デバイス・電子回路」が4,142万円に対し、「医療機器」は3,803万円となっている。

「医療機器」と「自動車部品」との差は大きいですが、「電子部品・デバイス・電子回路」との差は小さく、同業界に近い値となっている。

図表 2. 19 売上構成比率



出典：各社の有価証券報告書より

注 1

有価証券報告書などで最新の決算情報（2018年3月期が多数）を入手することができる企業を中心に10社を選定した。各業界で選定した企業は以下の通りである。

「医療機器」・・・オリンパス、テルモ、ニプロ、日本光電工業、シスメックス、GEヘルスケア・ジャパン、日機装、フクダ電子、ジーシー、旭化成メディカル

「自動車部品」・・・デンソー、アイシン精機、豊田自動織機、トヨタ紡織、ジェイテクト、カルソニックカンセイ、日本精工、小糸製作所、豊田合成、NOK

「電子デバイス」・・・京セラ、村田製作所、日本電産、TDK、太陽誘電、日東電工、アルプスアルパイン、ミネベアミツミ、ローム、イビデン

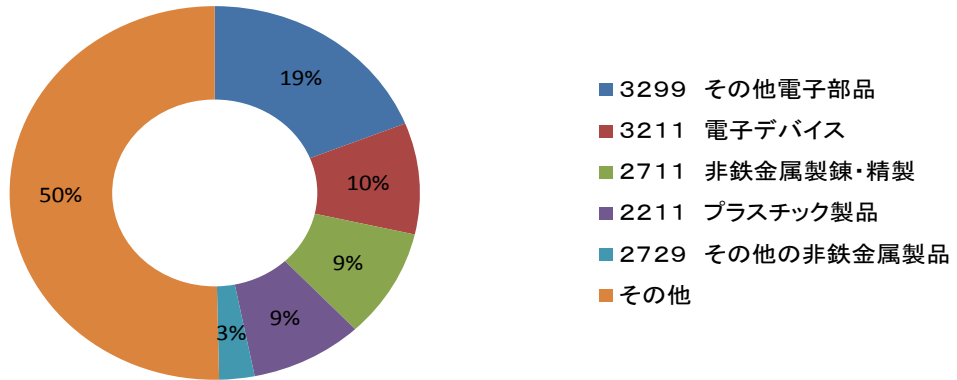
次に医療機器業界の収益構造を確認するため、「自動車部品」、「医療機器」、「電子デバイス」の産業を代表する10社を選定した。産業別に各企業の売上高、売上原価、販管費、営業利益を合計した数値を平均化したものである。

「自動車部品」、「電子デバイス」は売上原価が高く、いずれも80%を超える水準となっている。一般的に売上原価が高いと利益は出にくく、売上原価を低減させる施策を取るしかない。その結果として、サプライヤーへの価格要求が厳しくなる傾向にある。

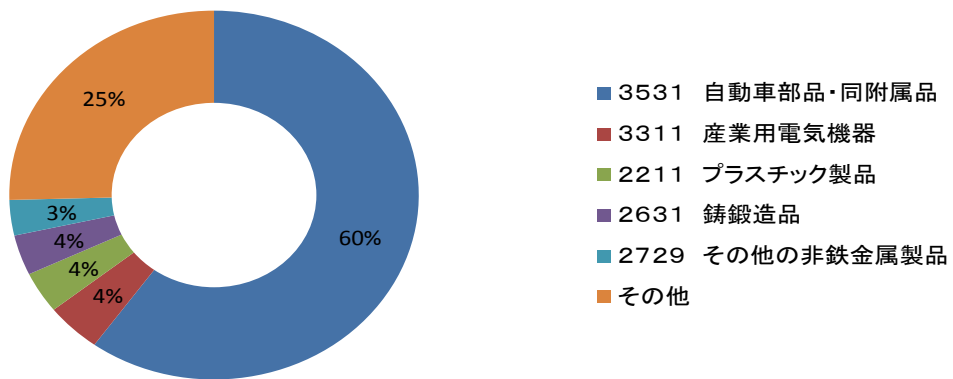
一方で、「医療機器」の売上原価率は59.4%にとどまり、2業界との差は歴然である。売上原価が低いと利益が出やすい体質と言え、価格競争は起きにくい業界と言える。また、販管費の比率が2業界と比較すると、高い比率を占めてしているが、これは研究開発費が高いためと言われている。

上記から分かる通り、「医療機器」業界はメーカーの立場で見ると非常に利益を出しやすい体質と言え、この点が「医療機器」業界＝高収益とのイメージに繋がっているものと推察できる。

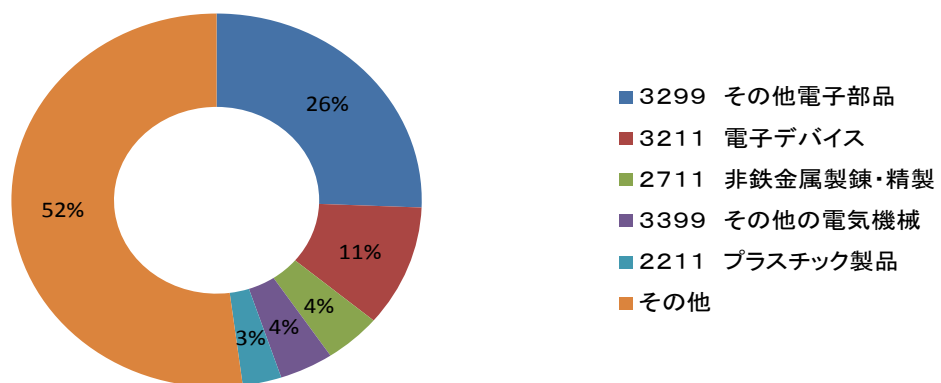
図表 2. 20 中間投入構成（医療機器）



図表 2. 21 中間投入構成（自動車部品・同附属品）



図表 2. 22 中間投入構成（電子デバイス）



出典：総務省「産業連関表」より作成

総務省が公表している平成23年「産業連関表」を利用し、3業界における部品・部材の調達構造を把握するため、中間投入の構成を分析した。

これは県内企業が「電子デバイス」、「自動車部品・同附属品」の分野で培ってきた技術を「医療機器」分野に活かすことができるかを確認するためである。なお、今回業務の趣旨から製造関係のみをピックアップしている。

医療機械器具製造業（3114）についてみると、生産金額は1兆933億円（生産者価格評価）のうち中間投入（内生産部門）は7,259億円となっている。

自動車部品・同附属品（3531）についてみると、生産金額は23兆2,420億円（生産者価格評価）のうち中間投入（内生産部門）は18兆3,248億円となっている。

電子部品（3211）についてみると、生産金額は6兆921億円（生産者価格評価）のうち中間投入（内生産部門）は4兆2,249億円となっている。

続いて、調達構造の詳細を確認する。「医療機器」と「自動車」分野において共通している項目は、「プラスチック製品」と「その他の非鉄金属製品」である。

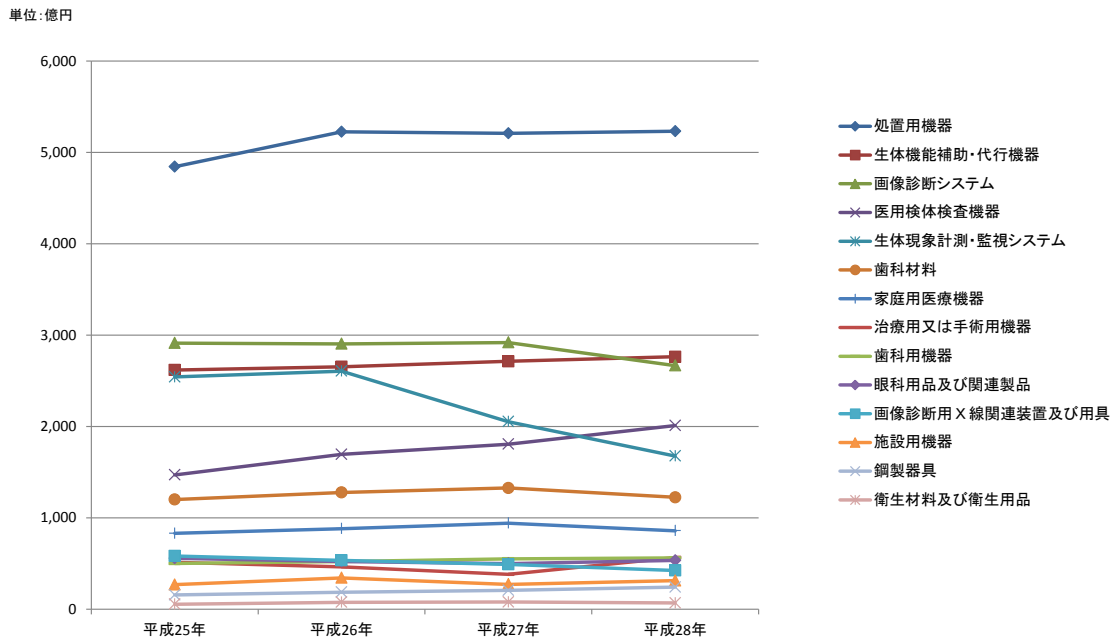
「医療機器」と「電子デバイス」分野において共通している項目は、「その他電子部品」、「電子部品」、「非鉄金属精錬・精製」、「プラスチック製品」と非常に近い特性を示していると言える。

また、2016年事業所数（実数）製造業から、医療機器生産額トップ3の静岡県、栃木県、茨城県が「プラスチック製品製造業」、「金属製品製造業」、「生産用機械器具製造業」に強い傾向を示していることが判明している。

このような結果を踏まえると、県内企業が培ってきた技術・ノウハウは「医療機器」分野に応用できる可能性を秘めていることが分かった。

※産業連関表・・・総務省では以下のように説明している。作成対象年次における我が国の経済構造を体系的に明らかにするとともに、経済波及効果分析や各種経済指標の基準改定を行うための基礎資料を提供することを目的に作成しており、一定期間（通常1年間）において、財・サービスが各産業部門間でどのように生産され、販売されたかについて、行列（マトリックス）の形で一覧表にとりまとめたもの。

図表 2. 20 医療機器大部類別生産金額の推移

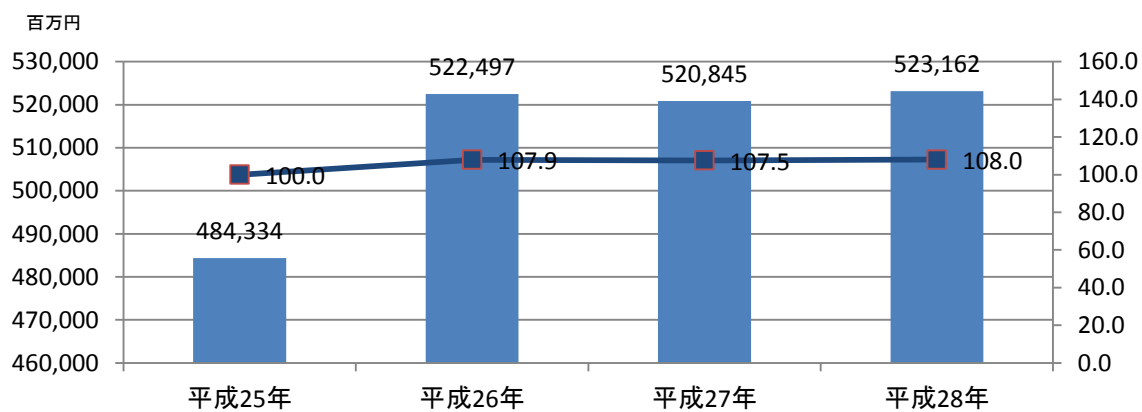


順位	大分類	生産金額			
		平成25年 百万円	平成26年 百万円	平成27年 百万円	平成28年 百万円
	総数	1,905,492	1,989,498	1,945,599	1,914,551
1	処置用機器	484,334	522,497	520,845	523,162
2	生体機能補助・代行機器	261,833	265,450	271,417	276,401
3	画像診断システム	291,270	290,456	291,958	266,728
4	医用検体検査機器	147,099	169,450	180,700	200,984
5	生体現象計測・監視システム	254,227	260,616	205,351	167,738
6	歯科材料	120,092	127,813	132,794	122,556
7	家庭用医療機器	83,017	88,147	94,243	85,899
8	治療用又は手術用機器	51,383	46,432	38,212	56,656
9	歯科用機器	50,107	52,288	55,203	56,172
10	眼科用品及び関連製品	55,722	52,272	49,985	53,402
11	画像診断用X線関連装置及び用具	58,315	53,507	49,180	42,465
12	施設用機器	26,914	34,265	27,167	31,326
13	鋼製器具	15,652	18,705	20,597	24,158
14	衛生材料及び衛生用品	5,527	7,600	7,948	6,902

出典：厚生労働省「薬事工業生産動態統計」

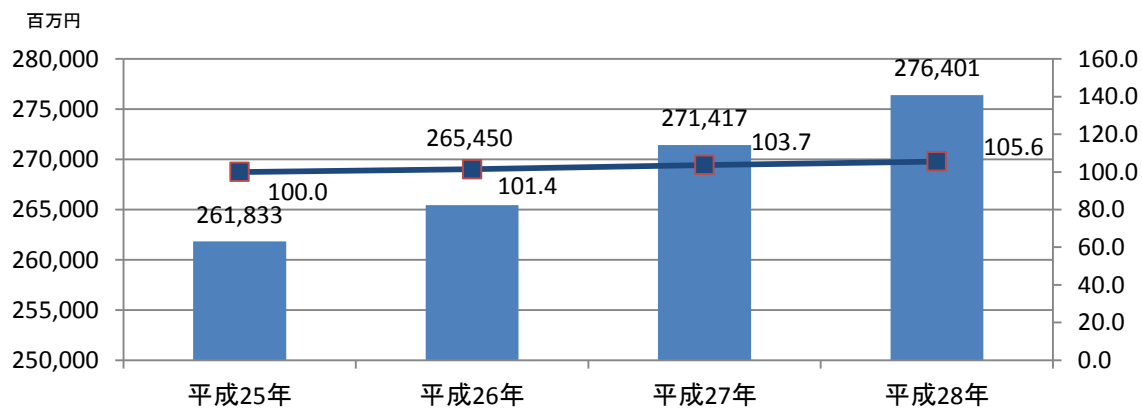
<治療系>

図表 2. 2 4 処置用機器



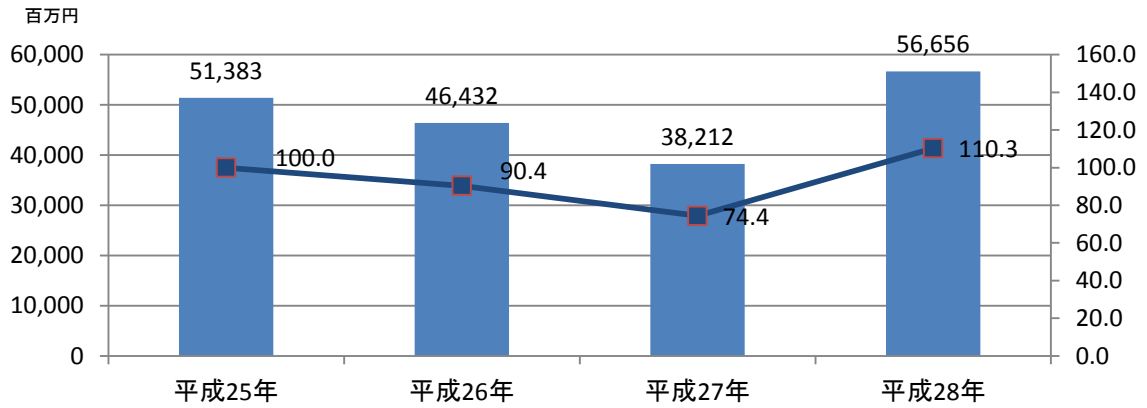
出典：厚生労働省「薬事工業生産動態統計」

図 2. 2 5 生体機能補助・代行機器



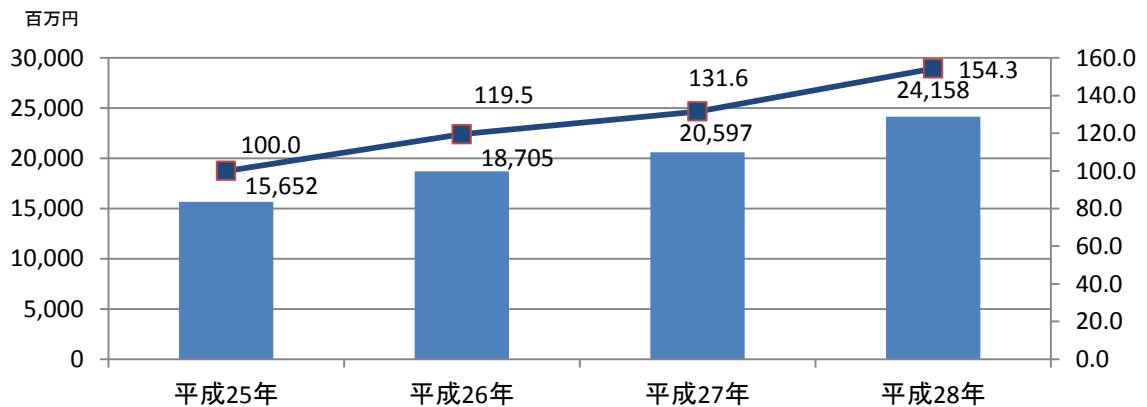
出典：厚生労働省「薬事工業生産動態統計」

図表 2. 2 6 治療用又は手術用機器



出典：厚生労働省「薬事工業生産動態統計」

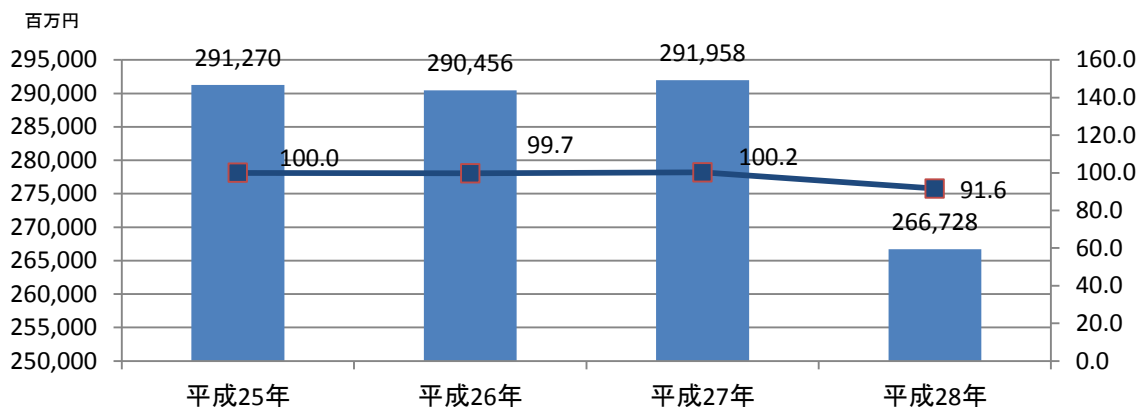
図表 2. 2 7 鋼製器具



出典：厚生労働省「薬事工業生産動態統計」

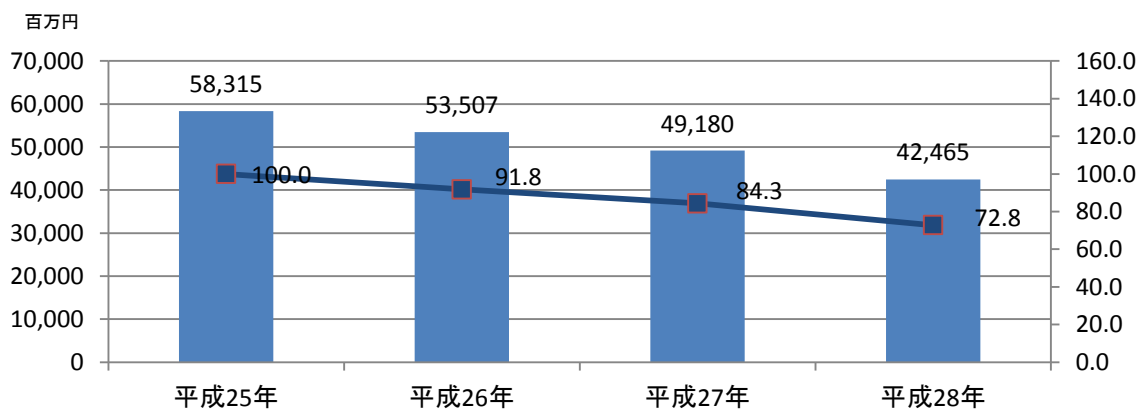
< 診断系 >

図表 2. 28 画像診断システム



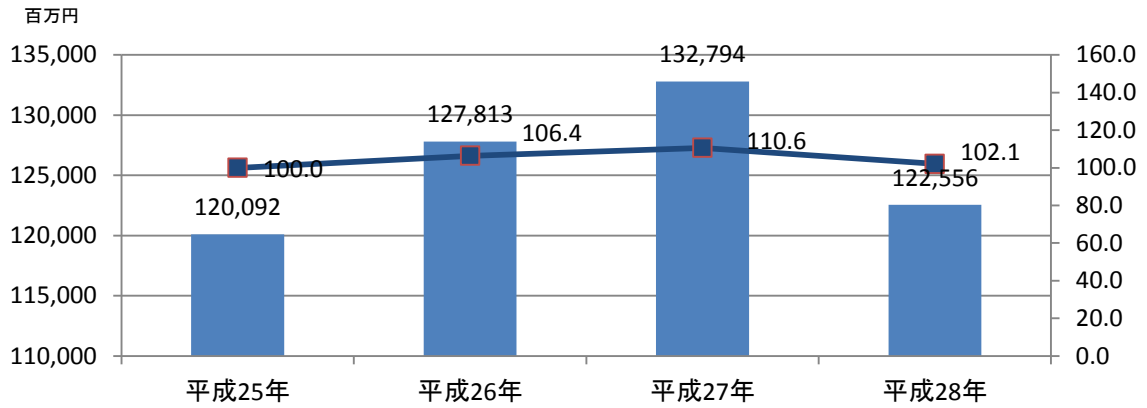
出典：厚生労働省「薬事工業生産動態統計」

図表 2. 29 画像診断用 X線関連装置及び用具



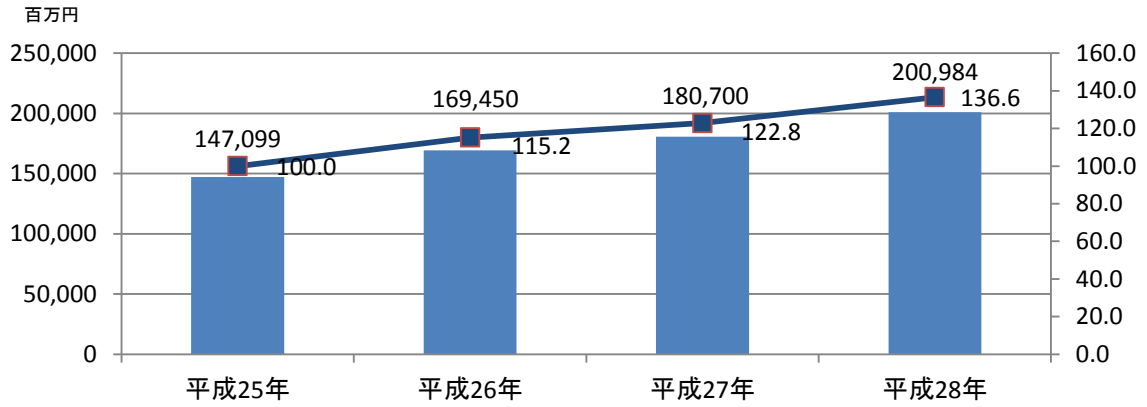
出典：厚生労働省「薬事工業生産動態統計」

図表 2. 3 0 生体現象計測・監視システム



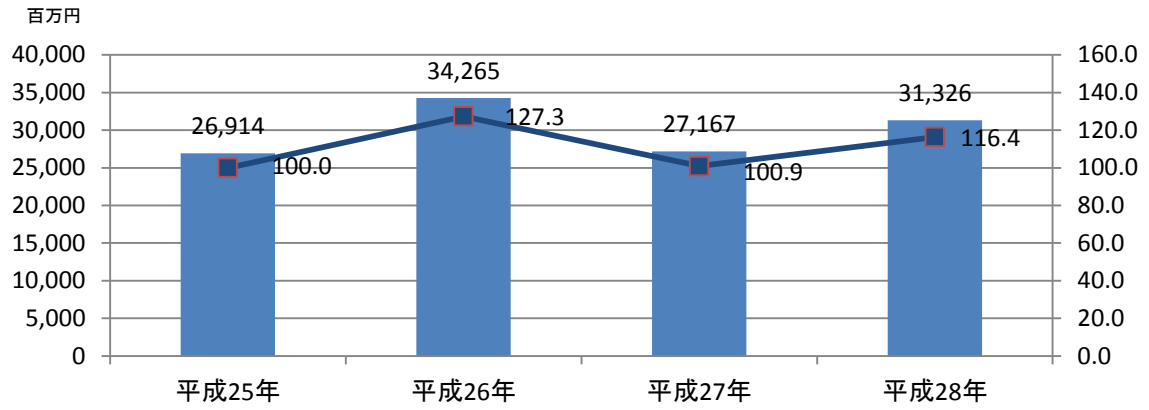
出典：厚生労働省「薬事工業生産動態統計」

図表 2. 3 1 医用検体検査機器



出典：厚生労働省「薬事工業生産動態統計」

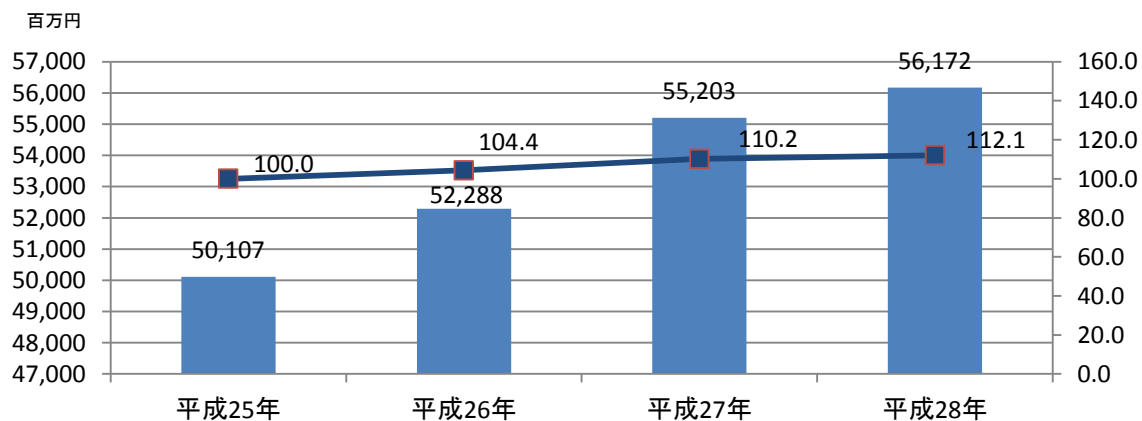
図表 2. 3 2 施設用機器



出典：厚生労働省「薬事工業生産動態統計」

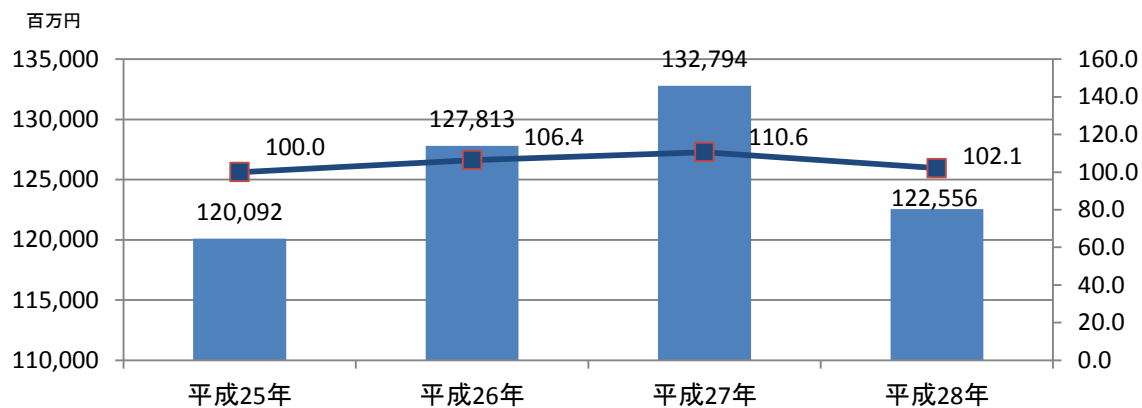
<その他系>

図表 2. 3 3 歯科用機器



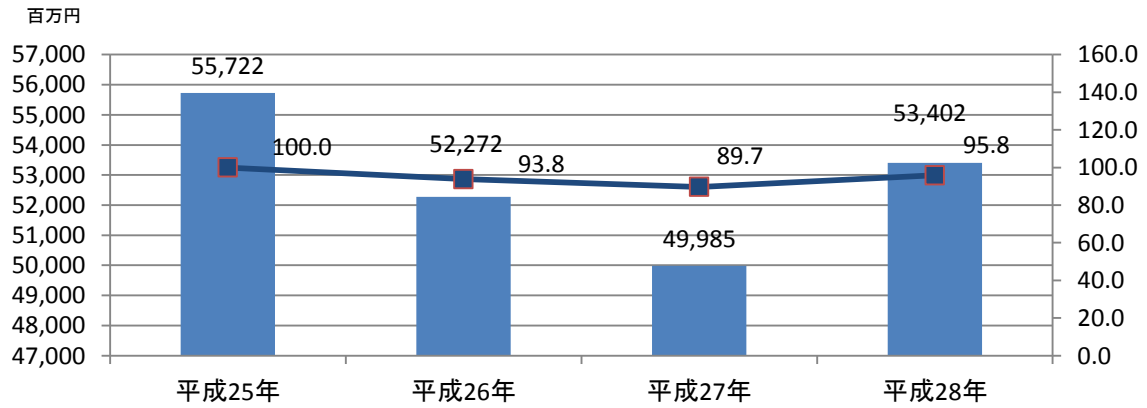
出典：厚生労働省「薬事工業生産動態統計」

図表 2. 3 4 歯科材料



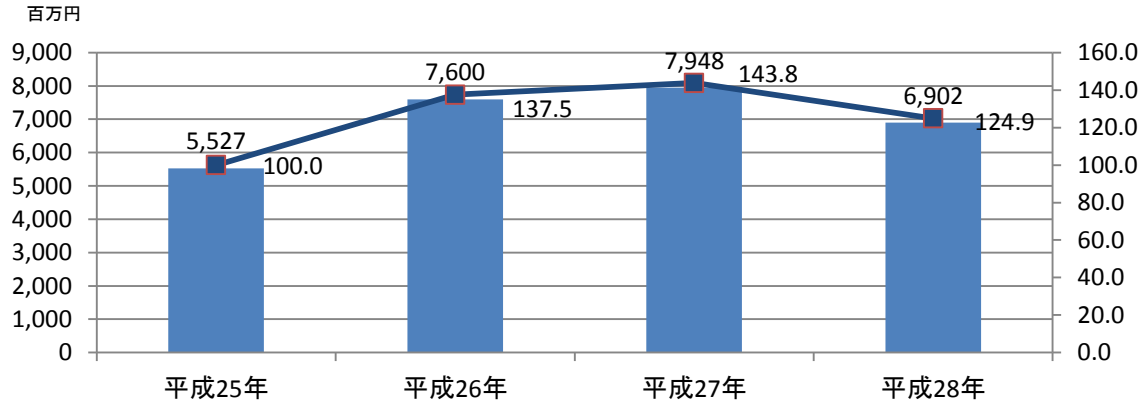
出典：厚生労働省「薬事工業生産動態統計」

図表 2. 3 5 眼科用品及び関連製品



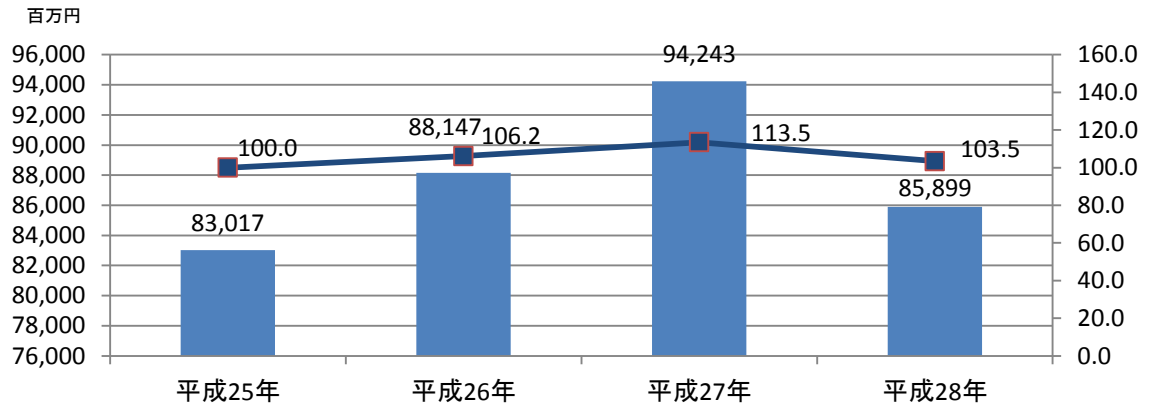
出典：厚生労働省「薬事工業生産動態統計」

図表 2. 3 6 衛生材料及び衛生用品



出典：厚生労働省「薬事工業生産動態統計」

図表 2. 3 7 家庭用医療機器



出典：厚生労働省「薬事工業生産動態統計」

「医療機器大分類別生産金額」の推移をみると、伸長している製品と後退している製品を把握することができる。大分類は医療機器を14分類したものであり、P18の表を参照願いたい。

さらに、この大分類をP4に掲げた「治療系」、「診断系」、「その他系」の3区分に整理し、分析を行う。

「治療系」の製品群をみると、平成25年の生産金額を100とした場合、平成28年ではすべての製品が100を上回っており、好調である。生産金額をみると、「処置用機器」が5,232億円、「生体機能補助・代行機器」が2,764億円で、すべて製品の中でも第1、2位となっており、医療機器分野では規模が大きい製品である。

診断系の製品群をみると、平成25年の生産金額を100とした場合、平成28年では「画像診断システム」、「画像診断用X線関連装置及び用具」が100を下回っている。「生体現象計測・監視システム」、「医用検体検査機器」、「施設用機器」は100を上回っている。

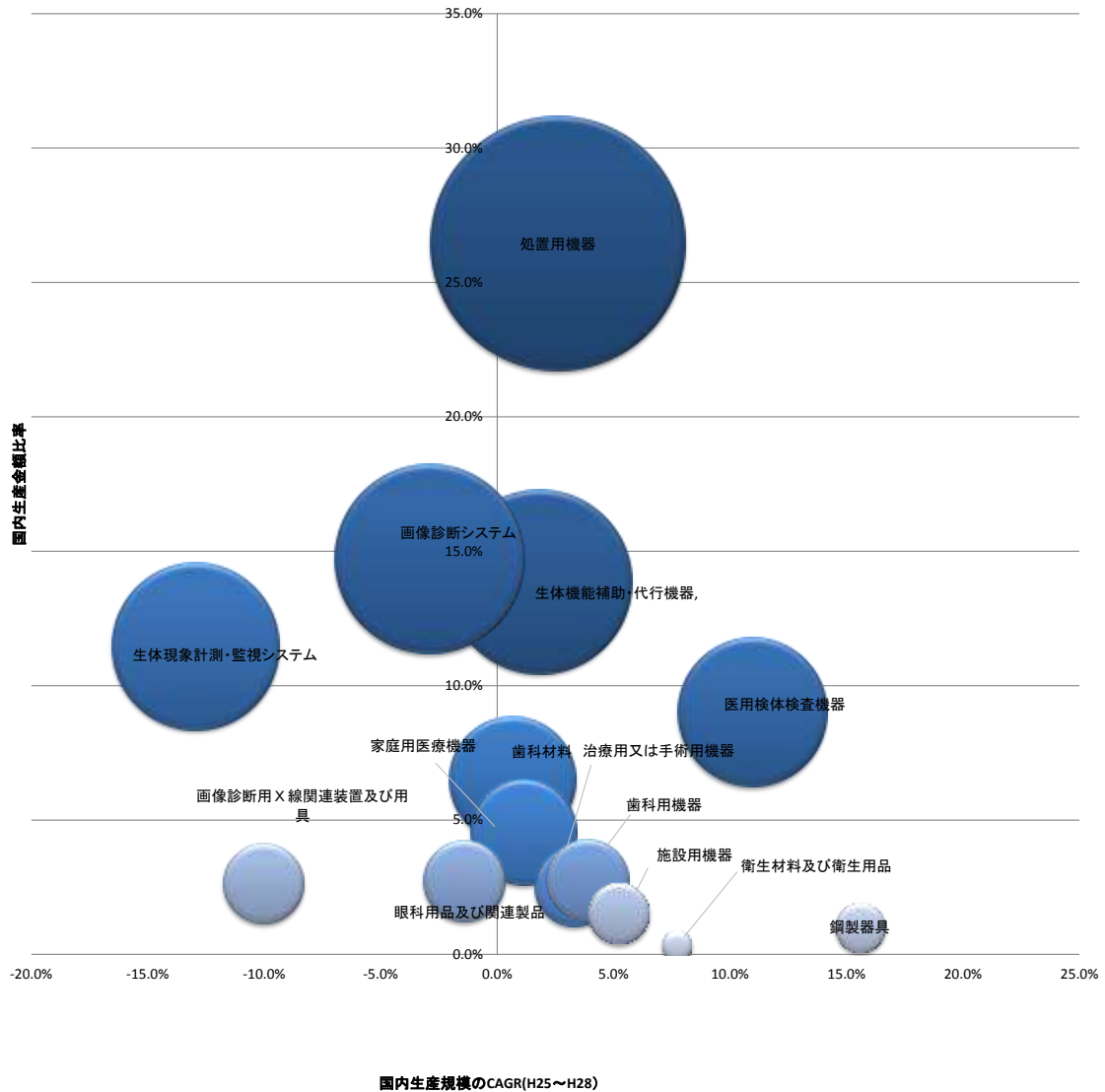
特に、すべての区分の中でも第3位の生産額を誇る「画像診断システム」の落ち込みが目立っており、「診断系」の製品群の生産額を押し下げる要因となっている。

その他系の製品群をみると、生産金額は前述の2区分より低いことが分かる。また、平成25年を100と見た場合、平成28年では「歯科用機器」、「歯科材料」、「衛生材料及び衛生用品」、「家庭用医療機器」が100を上回っているが、「眼科用品及び関連製品」のみが100を下回っている。

平成27年まで「歯科材料」、「衛生材料及び衛生用品」、「家庭用医療機器」は右肩上がりを持ってきたが、いずれも平成28年に落ち込む結果となった。

このことから、3区分で見た場合には、「治療系」が伸びている分野と言えるが、次ページでは生産規模と成長率の観点から詳細を確認する。

表 2. 38 国内生産規模のCAGRと国内生産金額比率

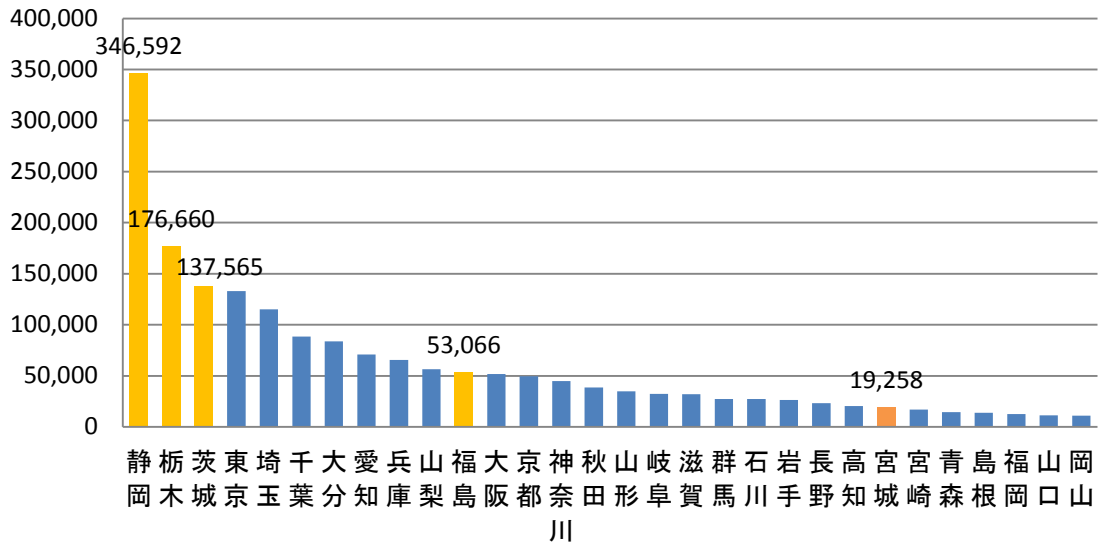


出典：厚生労働省「薬事工業生産動態統計」

上記の表は、平成 25 年～28 年までの国内生産金額比率と CAGR（年平均成長率）をマトリクスにしたものである。このように成長産業と呼ばれる「医療・健康機器分野」においても、各製品をみると、生産規模や伸び性に大きな違いがあり、今後の参入にあたっての参考指標にすることができる。

このマトリクス表から分かる通り、生産規模が大きい「処置用機器」、「生体機能補助・代行機器」、生産規模と伸び率のバランスが良い「医用検体検査機器」が統計的なデータから見た場合には参入メリットを享受することができる。生産規模は小さくニッチな分野となるが、「鋼製器具」や「衛生材料及び衛生用品」も成長率が高い。

図表 2. 3 9 都道府県別医療機器生産金額



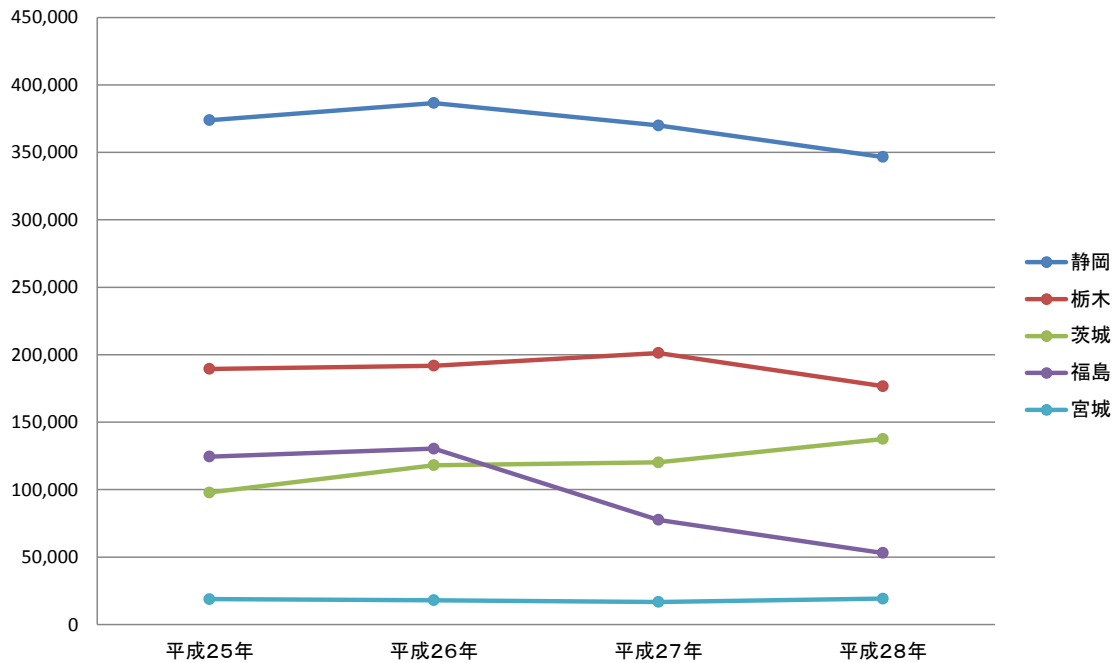
順位	都道府県	生産金額	順位	都道府県	生産金額
1	静岡県	346,592	16	山形	34,657
2	栃木	176,660	17	岐阜	32,270
3	茨城	137,565	18	滋賀	32,099
4	東京	133,040	19	群馬	27,405
5	埼玉	115,057	20	石川	27,260
6	千葉	88,283	21	岩手	26,267
7	大分	83,702	22	長野	23,323
8	愛知	70,913	23	高知	20,499
9	兵庫	65,424	24	宮城	19,258
10	山梨	56,547	25	宮崎	16,828
11	福島	53,066	26	青森	14,411
12	大阪	51,703	27	島根	13,810
13	京都	49,497	28	福岡	12,483
14	神奈川	44,755	29	山口	11,266
15	秋田	38,693	30	岡山	10,811

出典：厚生労働省「薬事工業生産動態統計」

平成 28 年の都道府県別医療機器生産金額の推移を見ると、静岡県が他県を大きく引き離し、第 1 位である。続いて、第 2 位が栃木県、第 3 位が茨城県となっており、この上位 3 県で全体の 34.5% を占めている。なお、宮城県は 24 位で、生産金額は 192 億円規模で推移している。

全国上位 3 位の静岡県、栃木県、茨城県、第 11 位の福島県（東日本大震災前の平成 22 年から生産金額を大きく伸ばしている）、そして第 24 位の宮城県の詳細を確認する。

図表 2. 40 医療機器生産金額の推移（上位3県+福島・宮城）



出典：厚生労働省「薬事工業生産動態統計」

医療機器生産金額において、上位3県と福島県、宮城県の平成22年～28年の動向推移である。

静岡県は平成22年より右肩上がり続けてきた。平成25年以降は下降しているものの、安定した推移を示しており、2位以下を大きく引き離している状況に変わりはない。

栃木県は平成23年より生産額を伸ばしてきたが、平成27年にやや落ち込んだが2位をキープしている。

茨城県は平成25年より生産額を順調に伸ばしており、平成28年は2位の栃木県に迫る勢いとなっている。

福島県は平成22年より右肩上がり続けてきたが、平成26年より生産額が落ち始めている。

宮城県は平成22年より生産額は微増で推移しているが、全体から見ると大きな変動がない状態である。

【地域経済分析システム】

医療機器生産金額の上位3県に加え、福島県及び宮城県について地域経済分析システム（RESAS）を利用し、分析を行うこととする。

分析する項目については、以下の通りである。

（産業構造マップー製造業ー製造業の構造）

- 1 2016年事業所数（実数）製造業
- 2 2016年常用従業員数（実数）製造業
- 3 2016年製造品出荷額等（実数）製造業
- 4 2016年付加価値額（実数）製造業
- 5 2016年労働生産性（実数）製造業

（産業構造マップー製造業ー製造業の比較）

- 6 製造品出荷額等（業務用機械器具製造業）
- 7 製造品出荷額等（電気機械器具製造業）
- 8 付加価値額（業務用機械器具製造業）
- 9 付加価値額（業務用機械器具製造業）

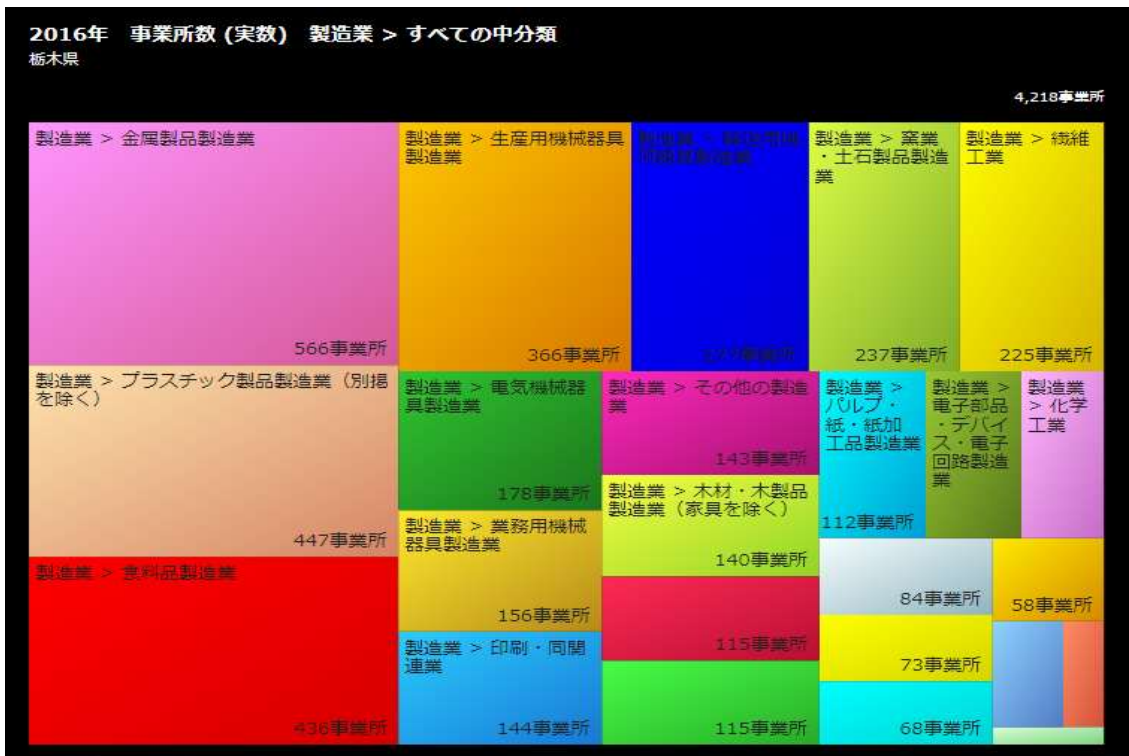
医療機器生産金額の上位3県、東北では第1位の福島県、全国24位の宮城県を上記項目で比較した場合にどのような特徴があるのかを明らかにしていく。

図表 2. 4 1 2016 年事業所数 (実数)

< 静岡県 >

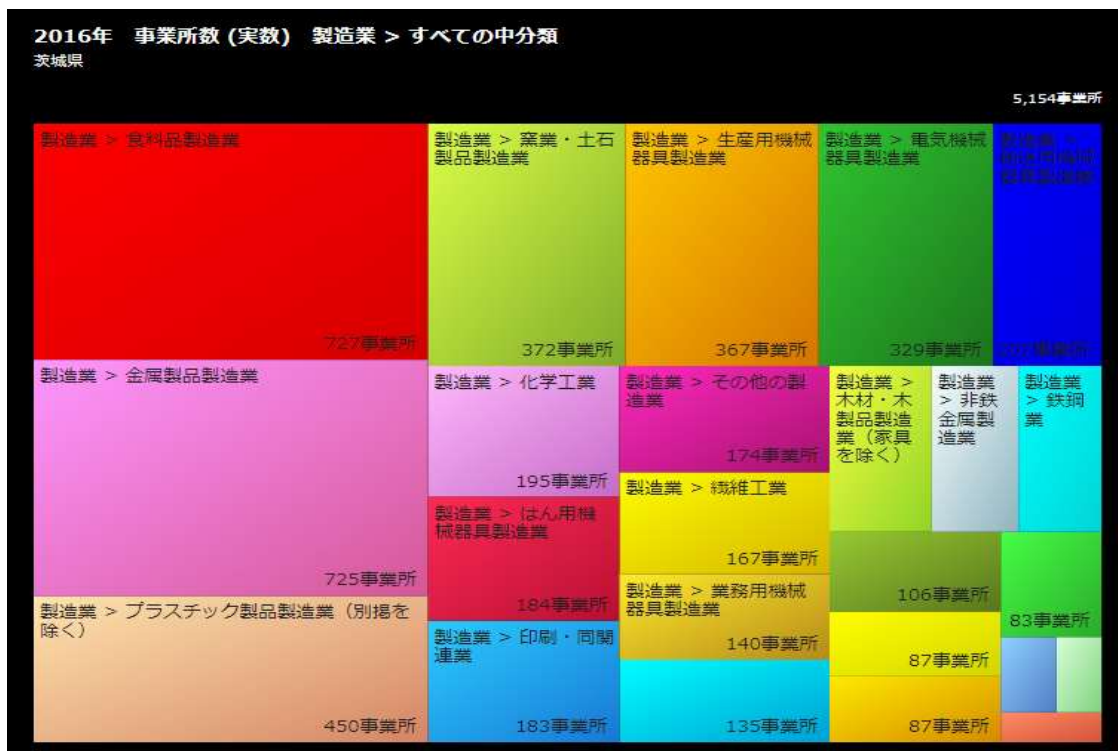


< 栃木県 >



RESAS 経済産業省「工業統計調査」再編加工、総務省・経済産業省「経済センサス活動調査」再編加工

<茨城県>

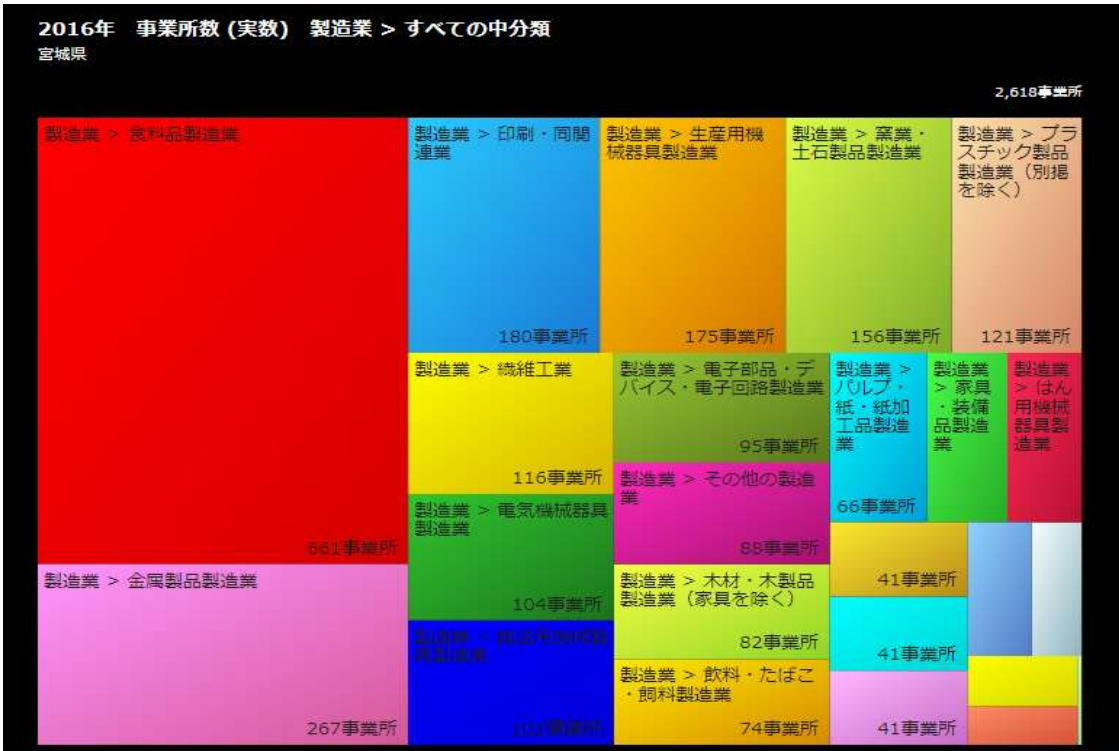


<福島県>



RESAS 経済産業省「工業統計調査」再編加工、総務省・経済産業省「経済センサス活動調査」再編加工

<宮城県>



RESAS 経済産業省「工業統計調査」再編加工、総務省・経済産業省「経済センサス活動調査」再編加工

2016年の製造業の事業所数である。

静岡県は全事業所数は9,299である。上位は「食料品製造業」が1,149事業所、「輸送用機械器具製造業」が1,045事業所、「生産用機械器具製造業」が1,036事業所となっている。

栃木県は全事業所数は4,218である。上位は「金属製品製造業」が566事業所、「プラスチック製品製造業」が447事業所、「食料品製造業」が436事業所となっている。

茨城県は全事業所数は5,154事業所である。「食料品製造業」が727事業所、「金属製品製造業」が725事業所、「プラスチック製品製造業」が450事業所となっている。

福島県は全事業所数は3,620事業所である。「食料品製造業」は488事業所、「金属製品製造業」は360事業所、「繊維工業」が297事業所となっている。

宮城県は全事業所数は2,618事業所である。「食料品製造業」が661事業所、「金属製品製造業」が267事業所、「印刷・同関連業」が180事業所となっている。

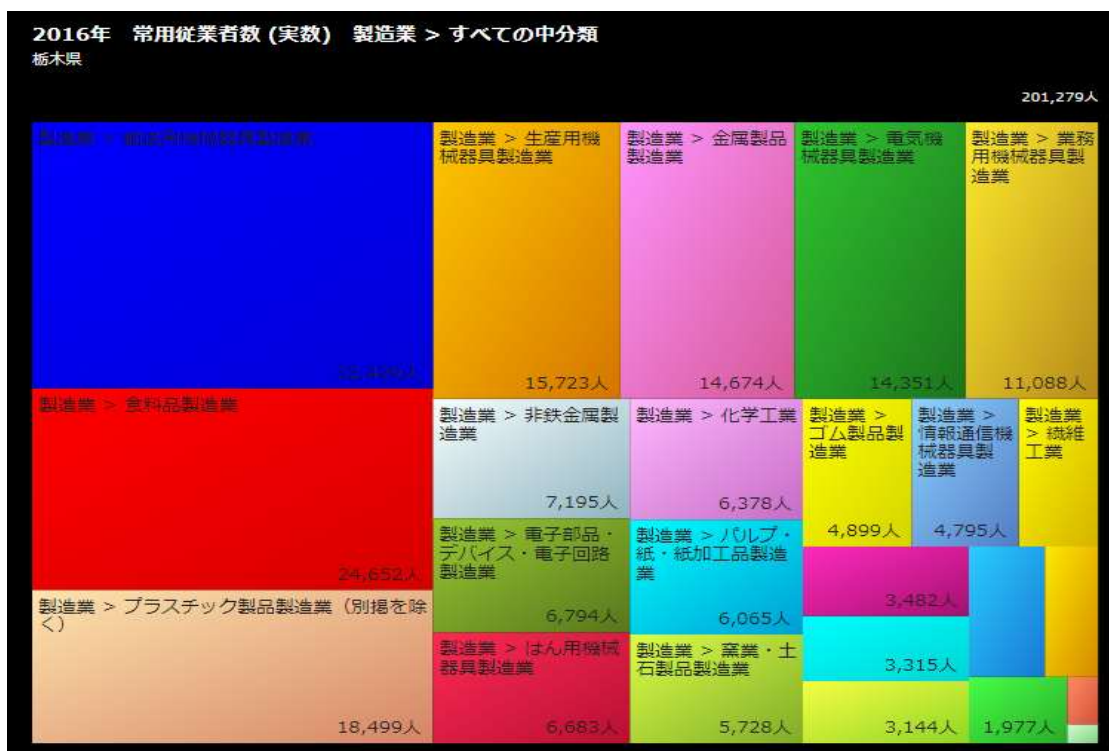
宮城県はその他4県と比較すると、事業所数は最も少ない。

図表 2. 4 2 2016 年常用従業者数（実数）

< 静岡県 >

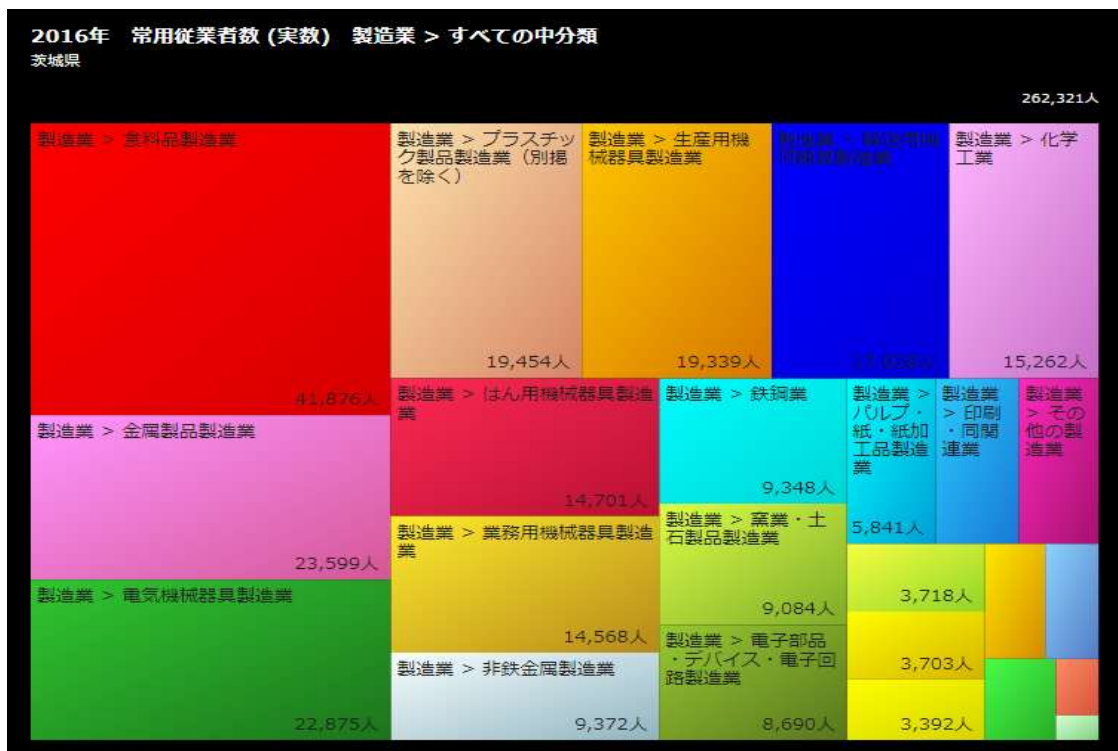


< 栃木県 >



RESAS 経済産業省「工業統計調査」再編加工、総務省・経済産業省「経済センサス活動調査」再編加工

<茨城県>

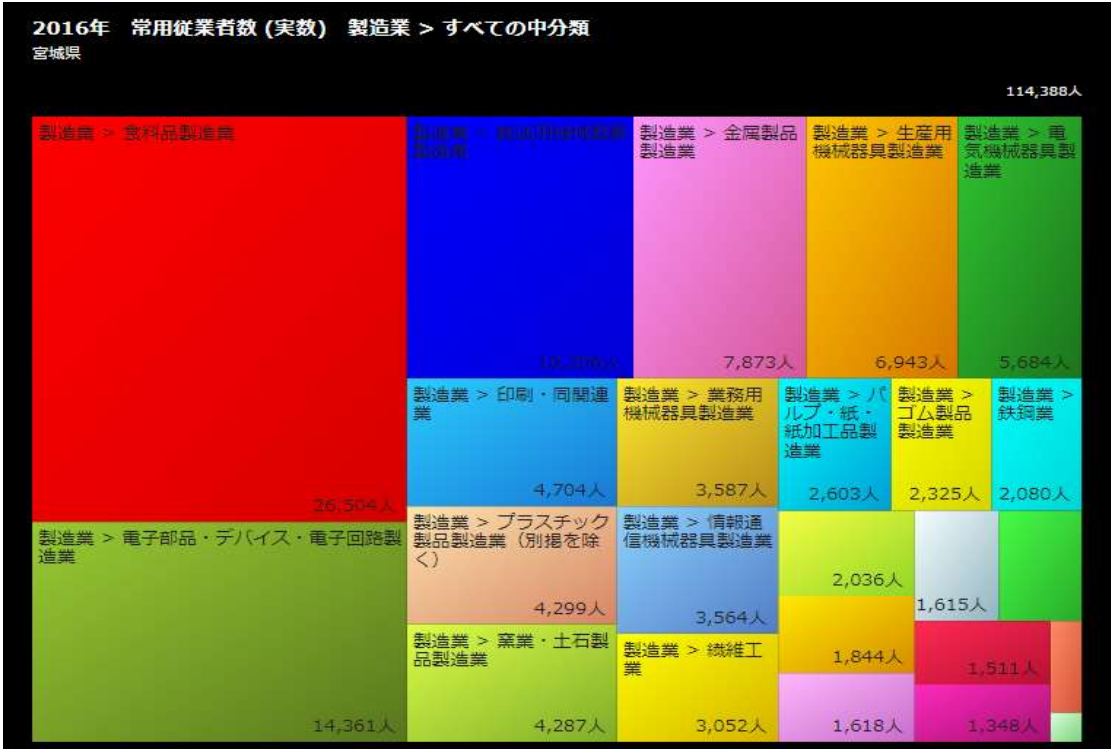


<福島県>



RESAS 経済産業省「工業統計調査」再編加工、総務省・経済産業省「経済センサス活動調査」再編加工

<宮城県>



RESAS 経済産業省「工業統計調査」再編加工、総務省・経済産業省「経済センサス活動調査」再編加工

静岡県の常用従業員数は、397,564人である。「輸送用機械器具製造業」が86,025人でトップとなっており、次いで「食料品製造業」が46,068人、「電気機械器具製造業」が43,757人となっている。

栃木県の常用従業員数は、201,279人である。「輸送用機械器具製造業」が32,429人でトップとなっており、次いで「食料品製造業」が24,652人、「プラスチック製品製造業」が18,499人となっている。

茨城県の常用従業員数は、262,321人である。「食料品製造業」が41,876人でトップとなっており、次いで「金属製品製造業」が23,599人、「電気機械器具製造業」が22,875人となっている。

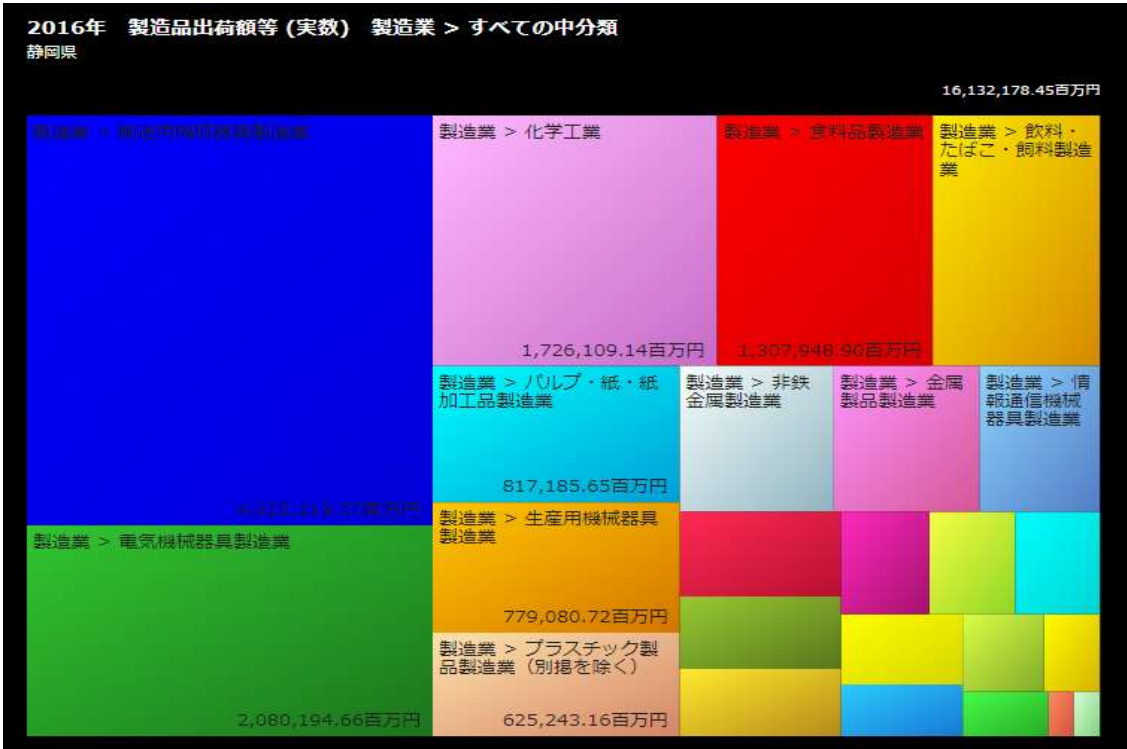
福島県の常用従業員数は、154,628人である。「食料品製造業」が16,472人でトップとなっており、次いで「電子・デバイス・電気回路製造業」が14,362人、「情報通信機械器具製造業」が11,314人となっている。

宮城県の常用従業員数は、114,388人である。「食料品製造業」が26,504人でトップとなっており、次いで「電子部品・デバイス・電子回路製造業」が14,361人、「輸送用機械器具製造業」が10,306人となっている。

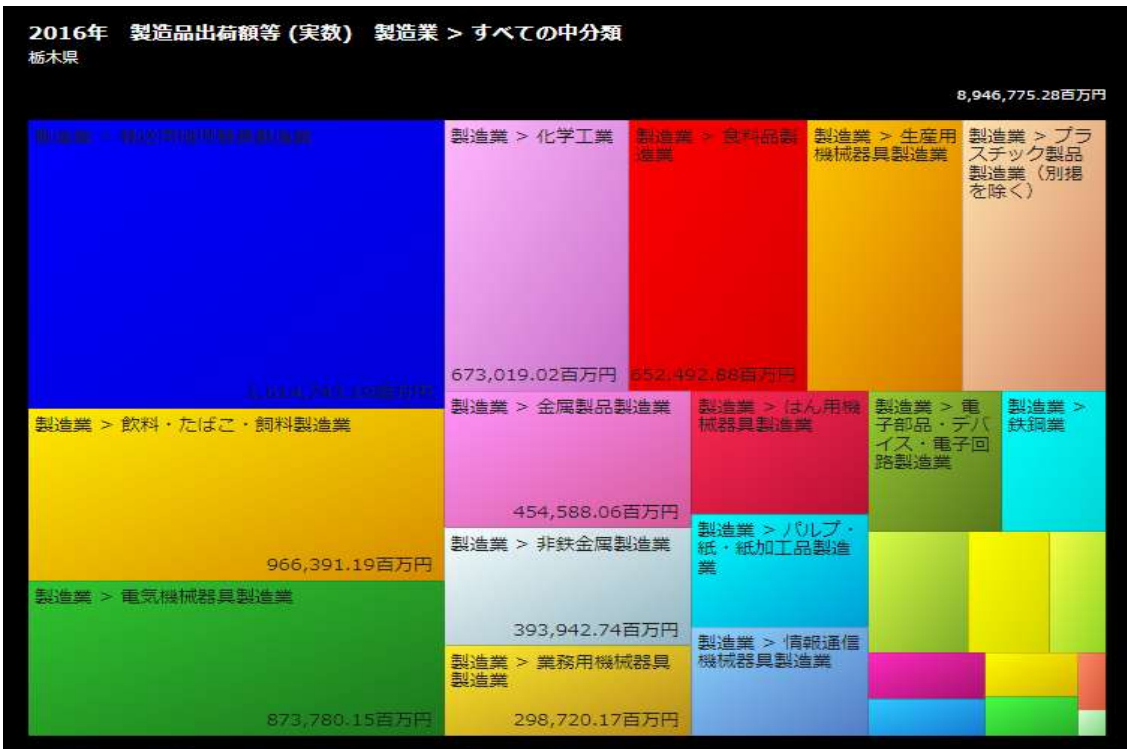
他県と比較した場合、福島県に近い特性を示していると言えるが、上位3位との相関は認められない。

図表 2. 43 2016 年製造品出荷額等（実数）＜

＜静岡県＞

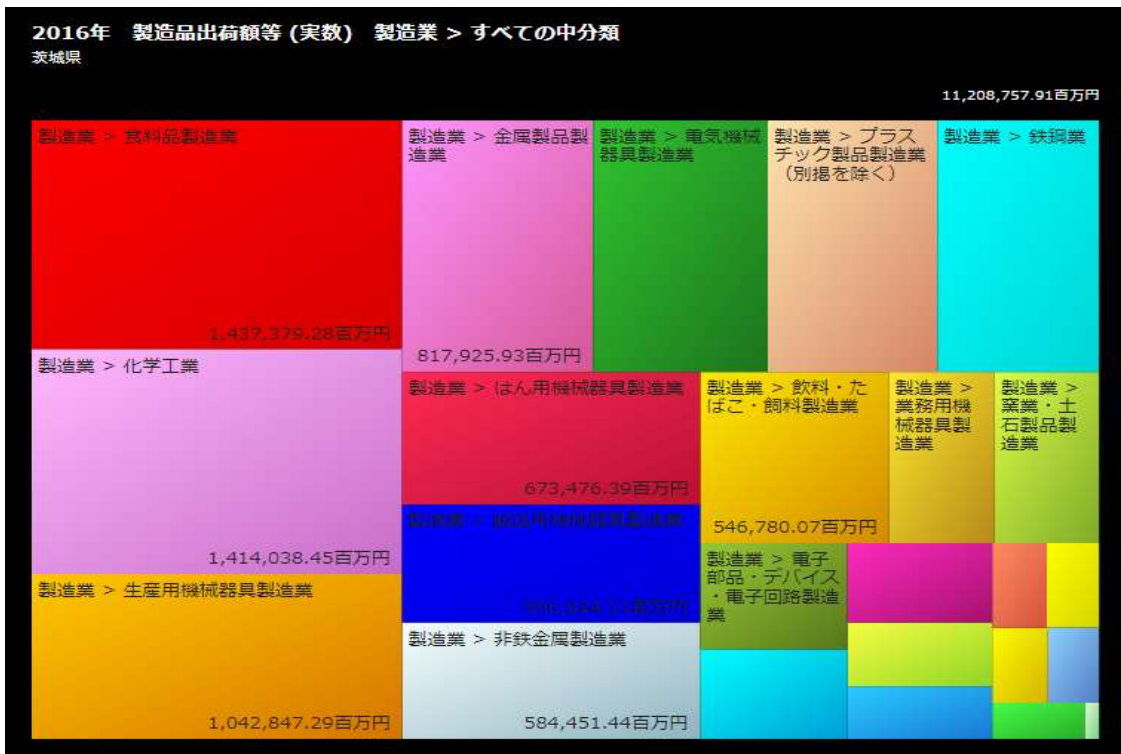


＜栃木県＞

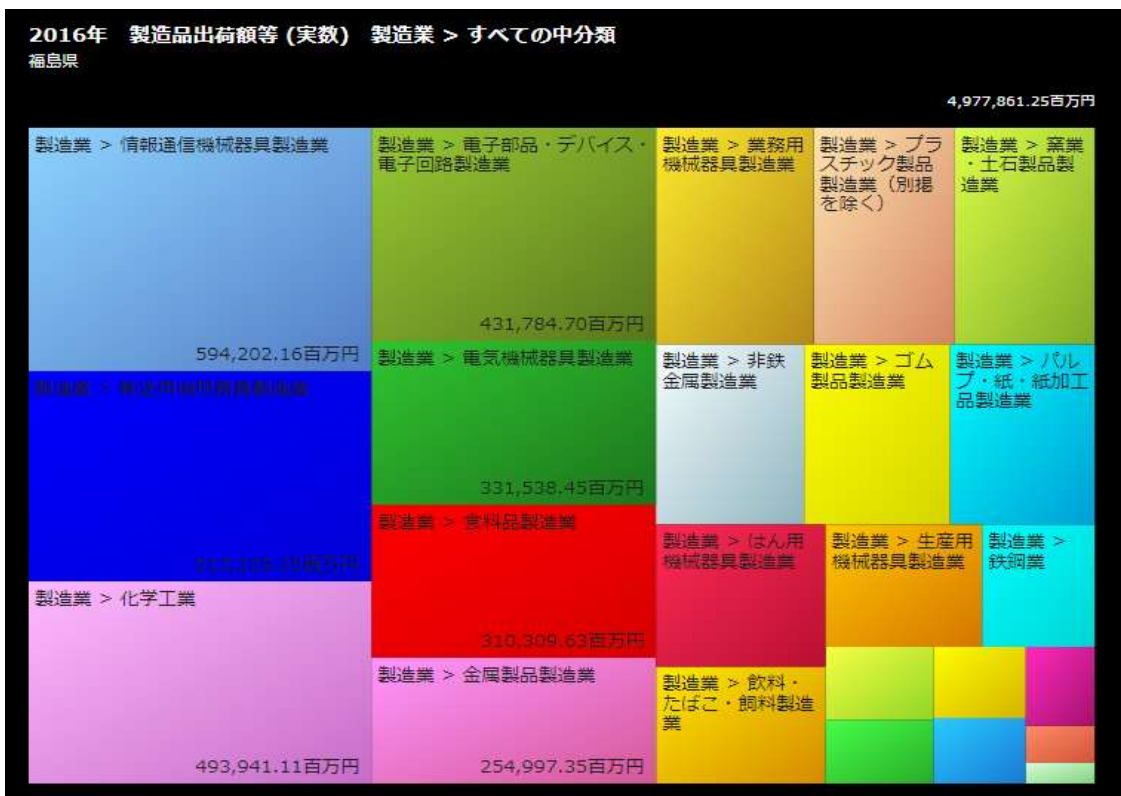


RESAS 経済産業省「工業統計調査」再編加工、総務省・経済産業省「経済センサス活動調査」再編加工

<茨城県>



<福島県>



RESAS 経済産業省「工業統計調査」再編加工、総務省・経済産業省「経済センサス活動調査」再編加工

<宮城県>



RESAS 経済産業省「工業統計調査」再編加工、総務省・経済産業省「経済センサス活動調査」再編加工

上記は 2016 年製造品出荷額等である。

静岡県をみると、製造品出荷額等の合計は 16 兆 1,322 億円である。「輸送用機械器具製造業」が 4 兆 251 億円、「電気機械器具製造業」が 2 兆 802 億円、「化学工業」が 1 兆 7,261 億円でトップ 3 となっている。

栃木県をみると、製造品出荷額等の合計は 8 兆 9,468 億円である。「輸送用機械器具製造業」が 1 兆 6,147 億円、「飲料・たばこ・飼料製造業」9,664 億円、「電気機械器具製造業」が 8,738 億円でトップ 3 となっている。

茨城県をみると、製造品出荷額等の合計は 11 兆 2,088 億円である。「食料品製造業」が 1 兆 4,374 億円、「化学工業」が 1 兆 4,140 億円、「生産用機械器具製造業」が 1 兆 428 億円でトップ 3 となっている。

福島県をみると、製造品出荷額等の合計は 4 兆 9,779 億円である。「情報通信機械器具製造業」が 5,942 億円、「輸送用機械器具製造業」が 5,131 億円、「化学工業」が 4,939 億円でトップ 3 となっている。

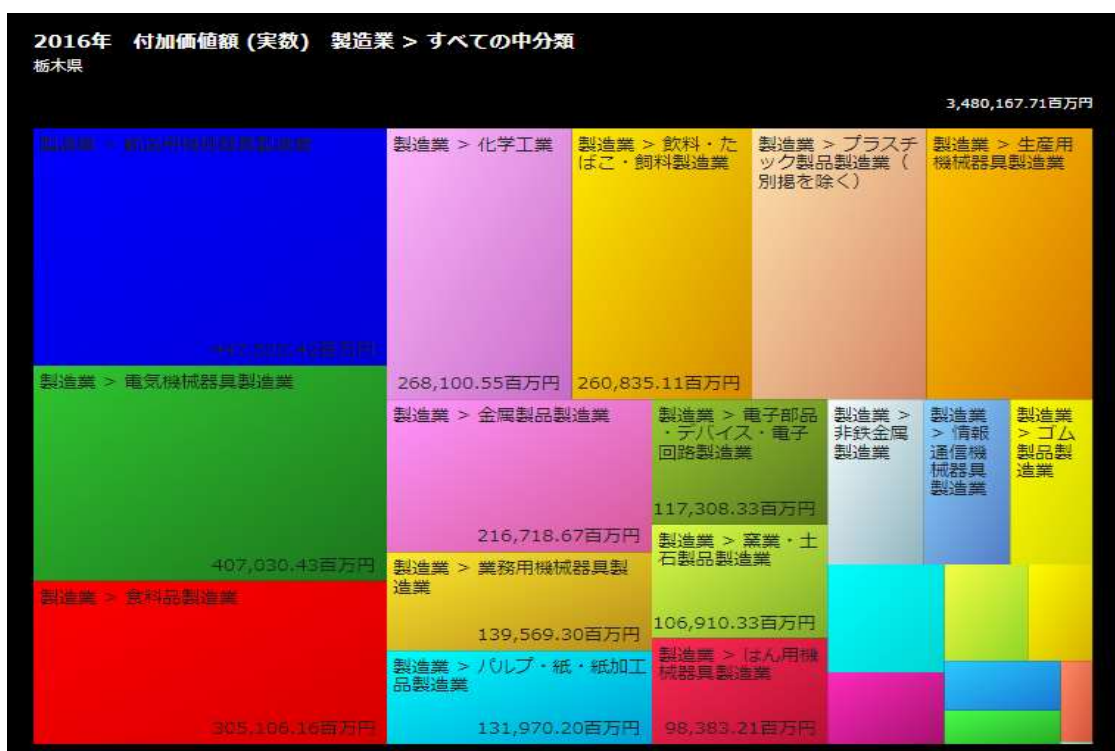
宮城県をみると、製造品出荷額等の合計は 4 兆 1,128 億円である。「食料品製造業」は 5,603 億円、「電子部品・デバイス・電子回路製造業」が 5,558 億円、「輸送用機械器具製造業」は 5,355 億円でトップ 3 となっている。

図表 2. 4 4 2016 年付加価値額（実数）

< 静岡県 >



< 栃木県 >

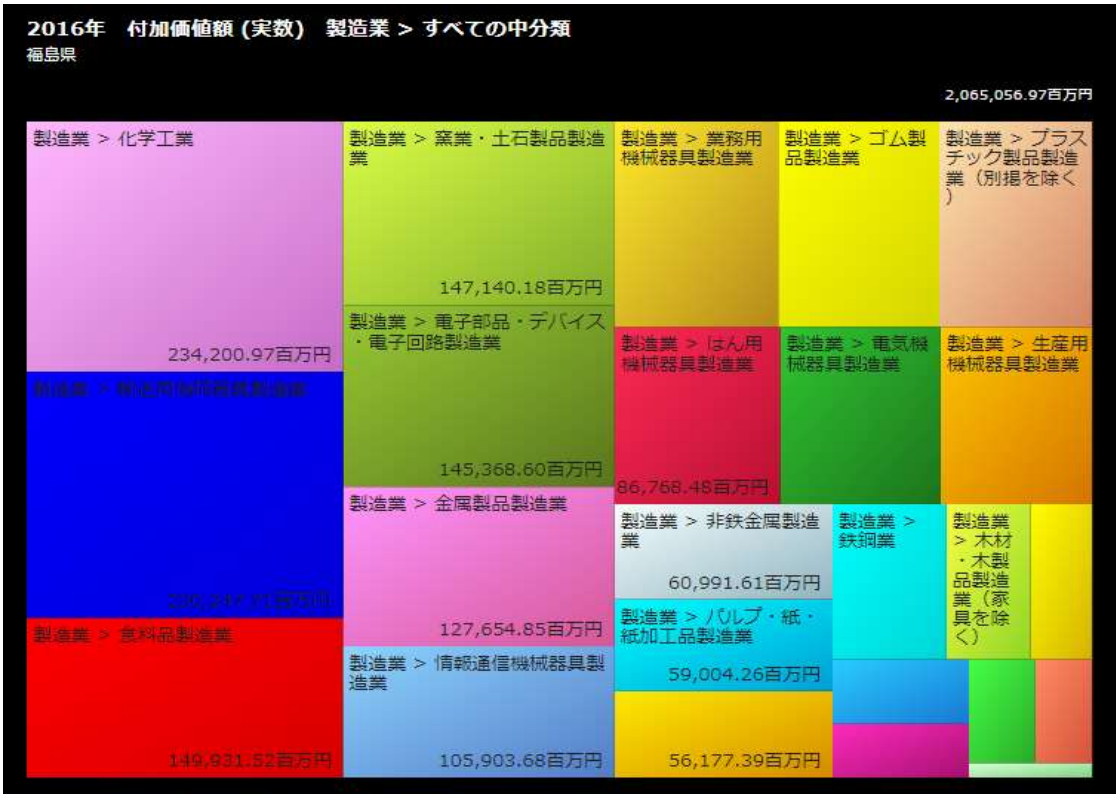


RESAS 経済産業省「工業統計調査」再編加工、総務省・経済産業省「経済センサス活動調査」再編加工

<茨城県>

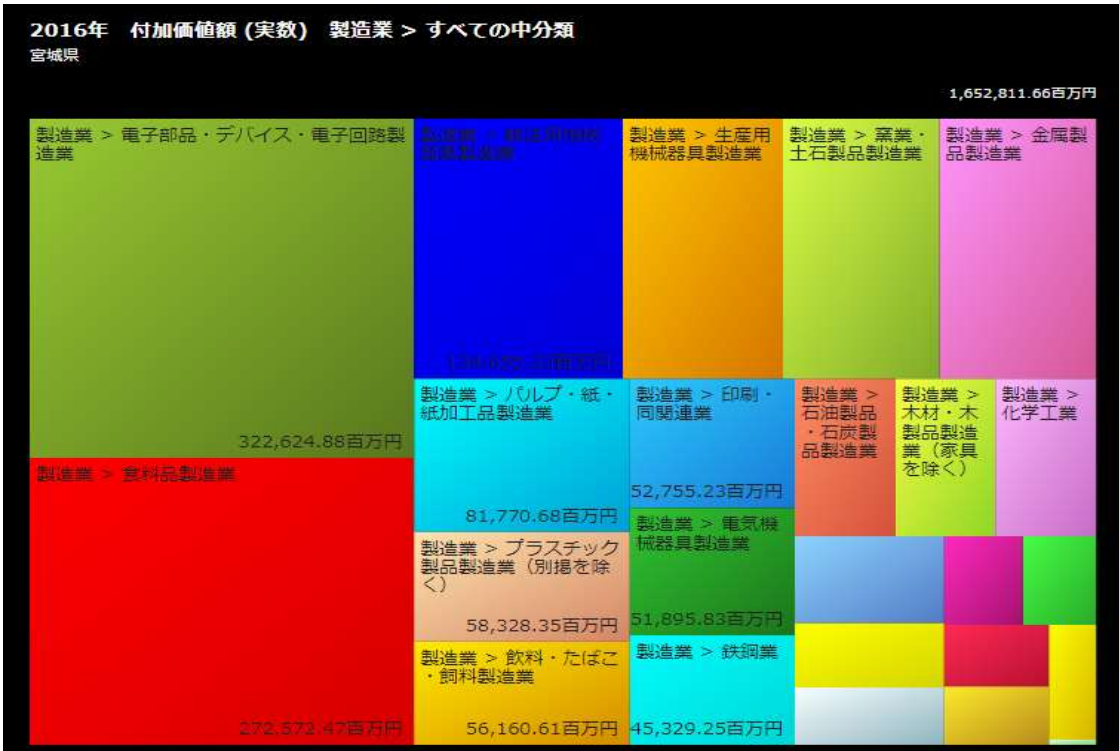


<福島県>



RESAS 経済産業省「工業統計調査」再編加工、総務省・経済産業省「経済センサス活動調査」再編加工

<宮城県>



RESAS 経済産業省「工業統計調査」再編加工、総務省・経済産業省「経済センサス活動調査」再編加工

2016年の付加価値額である。静岡県をみると、付加価値額は7兆313億円である。「輸送用機械器具製造業」が1兆5,382億円、「化学工業」は8,446億円、「電気機械器具製造業」が7,829億円となっている。

栃木県をみると、付加価値額は3兆4,802億円である。「輸送用機械器具製造業」が4,475億円、「電気機械器具製造業」は4,070億円、「食料品製造業」が3,051億円となっている。

茨城県をみると、付加価値額は4兆6,469億円である。「化学工業」が6,521億円、「食料品製造業」が6,133億円、「金属製品製造業」が3,727億円となっている。

福島県をみると、付加価値額は2兆651億円である。「化学工業」が2,342億円、「輸送用機械器具製造業」が2,302億円、「食料品製造業」が1,499億円となっている。

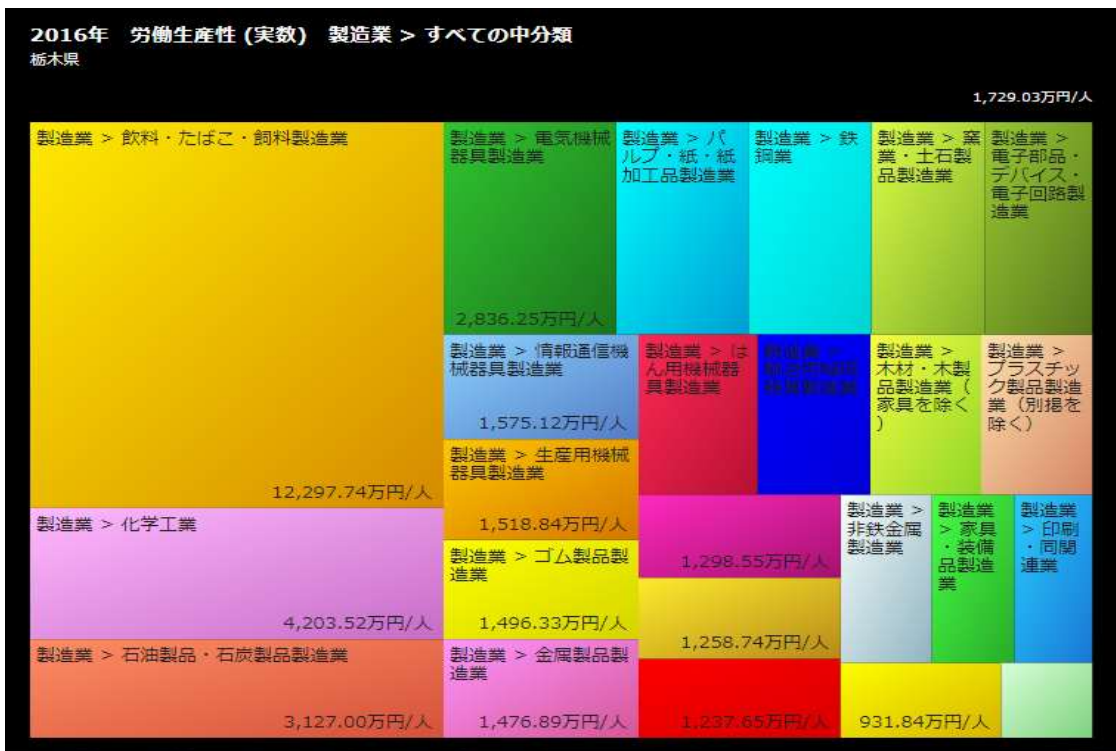
宮城県をみると、付加価値額は1兆6,528億円である。「電子部品・デバイス・電子回路製造業」が3,226億円、「食料品製造業」が2,726億円、「輸送用機械器具製造業」が1,347億円となっている。

図表 2. 4 5 2016 年労働生産性（実数）

< 静岡県 >

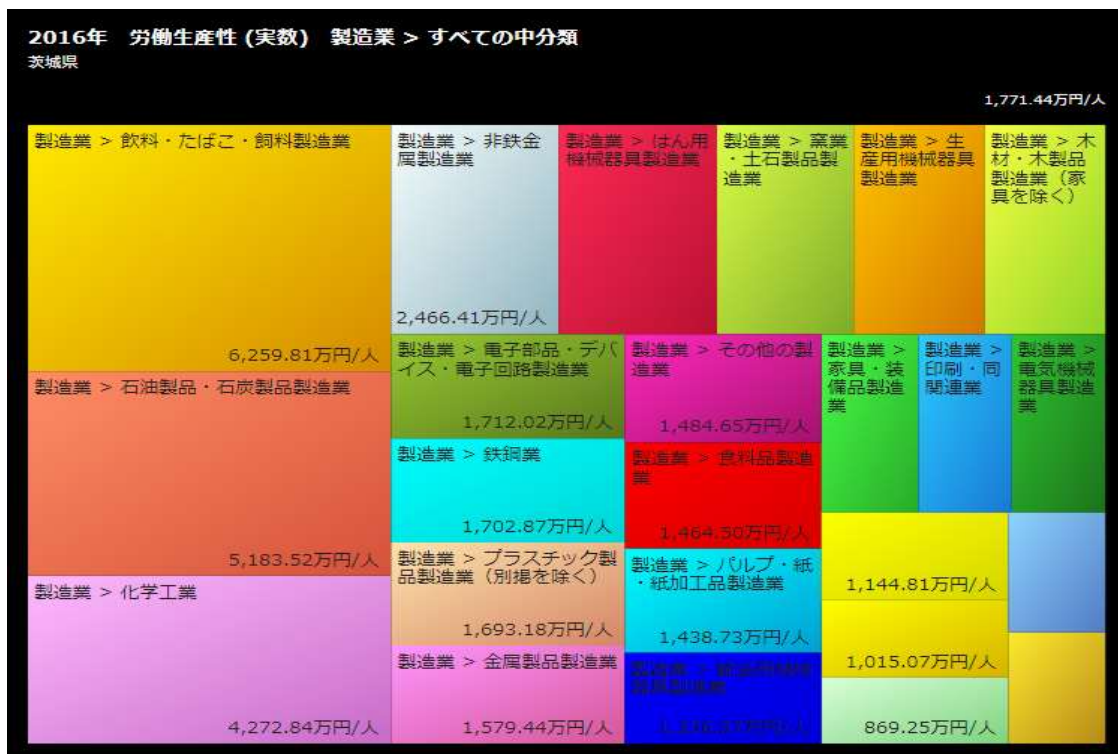


< 栃木県 >

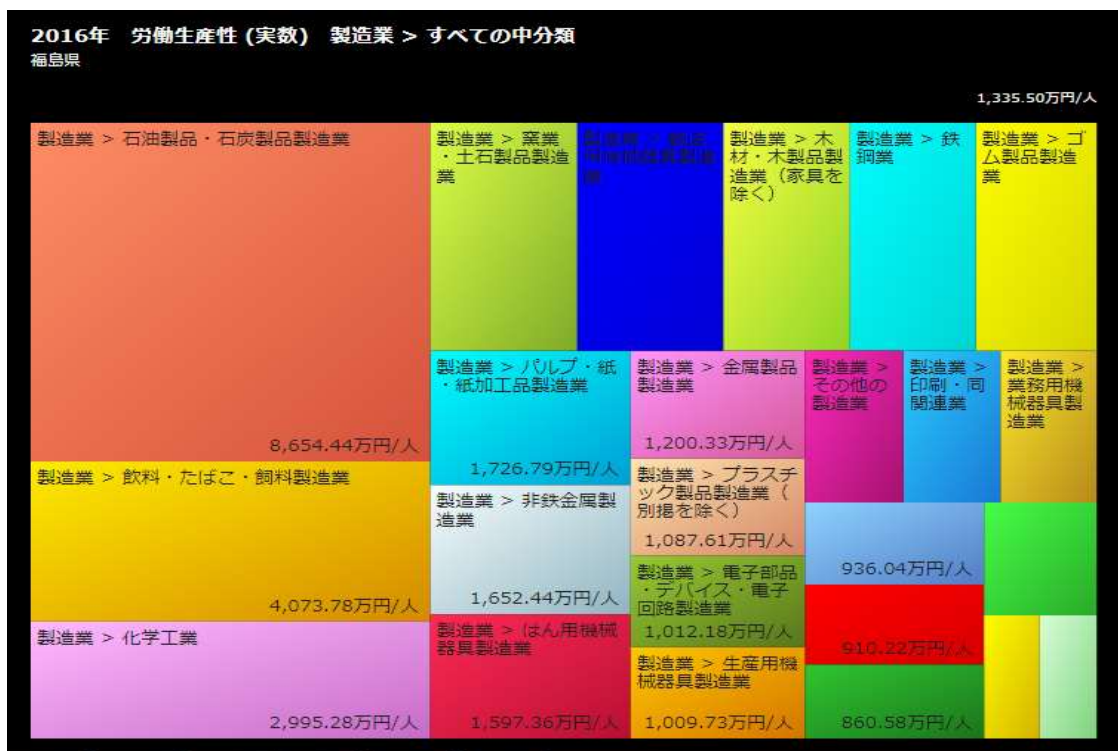


経済産業省「工業統計調査」再編加工、総務省・経済産業省「経済センサス活動調査」再編加工

<茨城県>

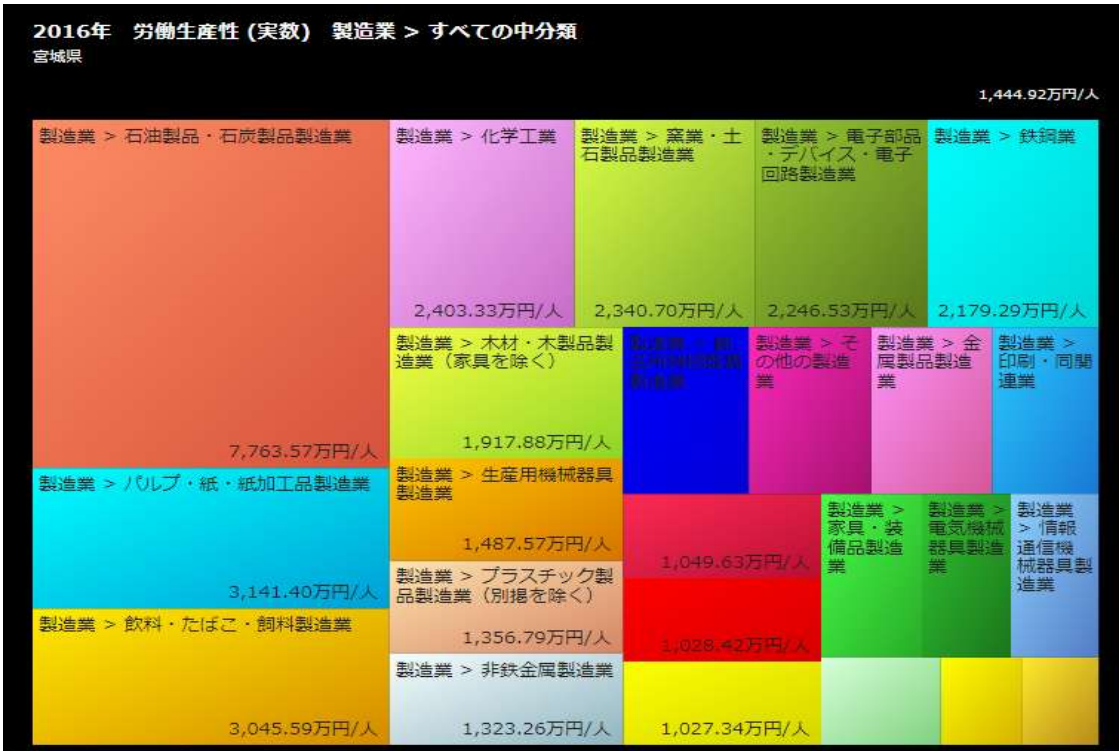


<福島県>



RESAS 経済産業省「工業統計調査」再編加工、総務省・経済産業省「経済センサス活動調査」再編加工

＜宮城県＞



RESAS 経済産業省「工業統計調査」再編加工、総務省・経済産業省「経済センサス活動調査」再編加工

2016年の労働生産性である。静岡県をみると、労働生産性は1,769万円/人である。トップ3は、「石油製品・石炭製品製造業」、「飲料・たばこ・飼料製造業」、「化学工業」となっている。

栃木県をみると、労働生産性は1,729万円/人である。トップ3は、「飲料・たばこ・飼料製造業」、「化学工業」、「石油製品・石炭製品製造業」となっている。

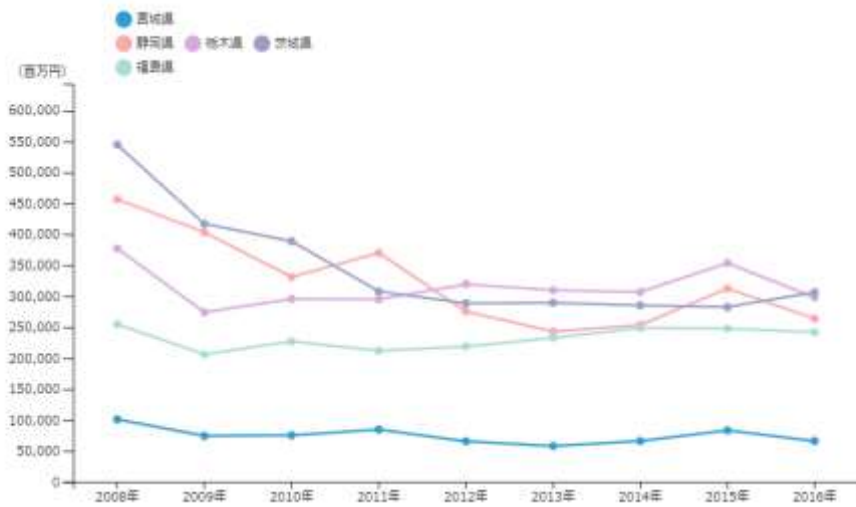
茨城県をみると、労働生産性は1,771万円/人である。トップ3は、「飲料・たばこ・飼料製造業」、「石油製品・石炭製品製造業」、「化学工業」となっている。

福島県をみると、労働生産性は1,334万円/人である。トップ3は、「石油製品・石炭製品製造業」、「飲料・たばこ・飼料製造業」、「化学工業」となっている。

宮城県をみると、労働生産性は1,445万円/人である。トップ3は、「石油製品・石炭製品製造業」、「パルプ・紙・紙加工品製造業」、「飲料・たばこ・飼料製造業」となっている。

労働生産性をみると、金額こそ差が出ているものの、トップ3の業種に大差がない状態である。

図表 2. 4 6 製造品出荷額等（業務用機械器具製造業）

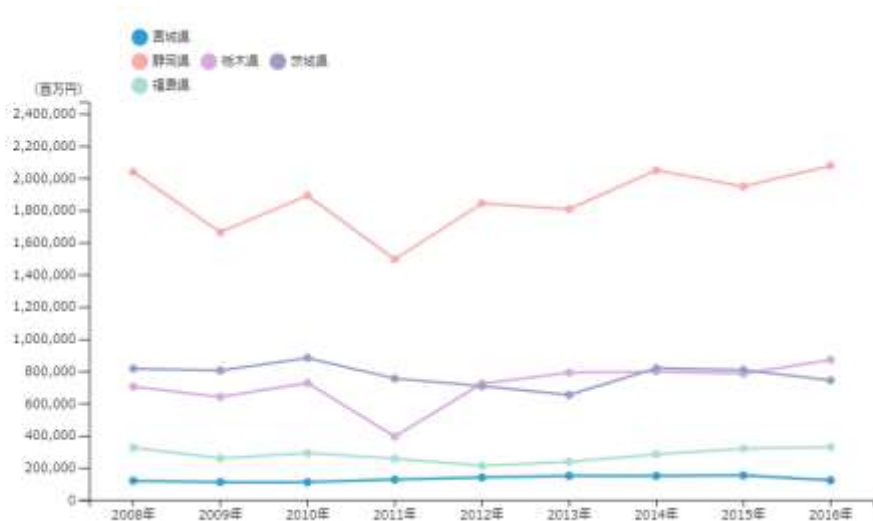


RESAS 経済産業省「工業統計調査」、総務省・経済産業省「経済センサス活動調査」

2008年から2016年の製造品出荷額等（業務用機械器具製造業）の推移である。2008年と2016年を比較すると、すべての県で製造品出荷額等が下がっていることが分かる。

また、2016年で見えた場合、製造品出荷額等の第1位は茨城県、第2位が栃木県、第3位が静岡県、第4位が福島県となっており、やや拮抗した状態である。

図表 2. 4 7 製造品出荷額等（電気機械器具製造業）

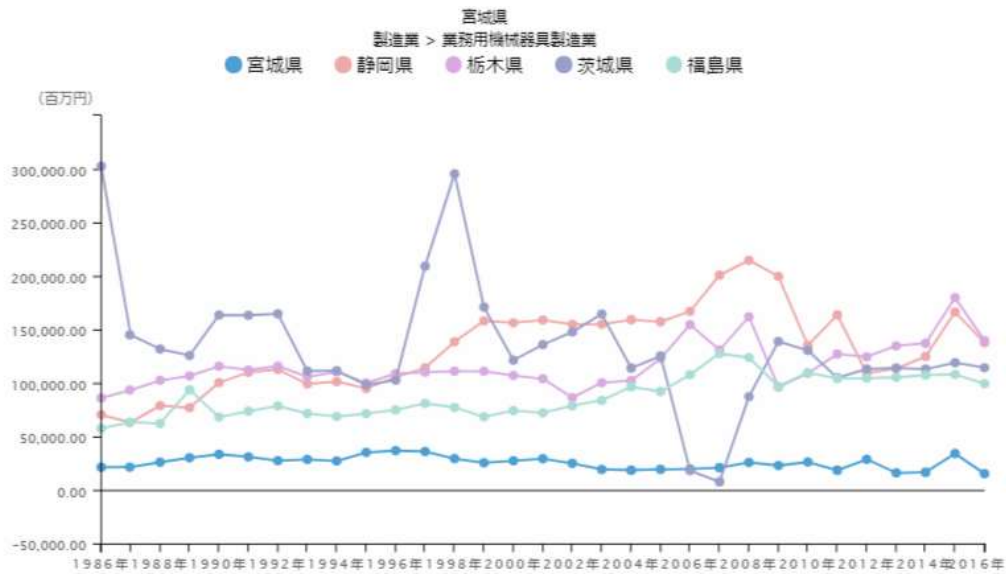


RESAS 経済産業省「工業統計調査」、総務省・経済産業省「経済センサス活動調査」

2008年から2016年の製造品出荷額等（電気機械器具製造業）の推移である。2008年と2016年を比較すると、静岡県、栃木県が堅調に推移してきたことが分かる。

ただ、2016年で見た場合でも、製造品出荷額等は静岡県が圧倒的な規模を誇っている傾向に変わりはない。

図表 2. 48 付加価値額（業務用機械器具製造業）



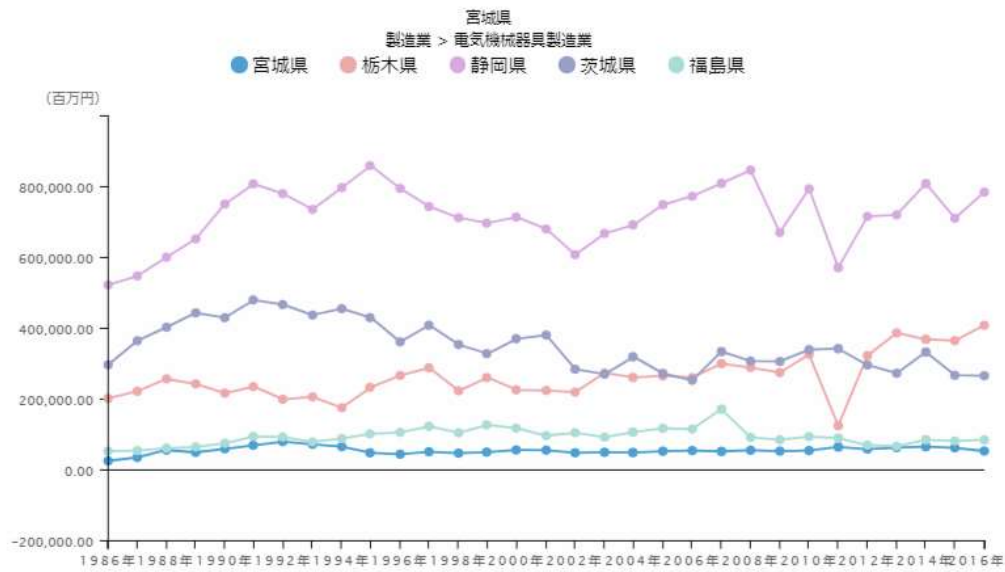
RESAS 経済産業省「工業統計調査」再編加工、総務省・経済産業省「経済センサス活動調査」再編加工、総務省「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数」

1986年～2016年の付加価値額（業務用機械器具製造業）の推移である。全体的に浮き沈みが激しいことが特徴である。

2016年時点を見ると、静岡県と栃木県がほぼ同額となっており、付加価値額が高いことが分かる。

特に、栃木県を見ると、2016年はやや落ち込んだものの、高い水準を維持していることに変わりはない。

図表 2. 4 9 付加価値額（電気機械器具製造業）



1986年～2016年の付加価値額（電気機械器具製造業）の推移である。静岡県、栃木県が東日本大震災の影響を受け、付加価値額が大きく落ち込む場面が見られたが、その他の県は大きな落ち込みはなかった。

特に、栃木県の付加価値額の回復は大きく、2016年の付加価値額は過去最高を更新する勢いとなった。

静岡県も浮き沈みはあるものの、2016年の付加価値額は過去最高に迫る勢いとなっている。

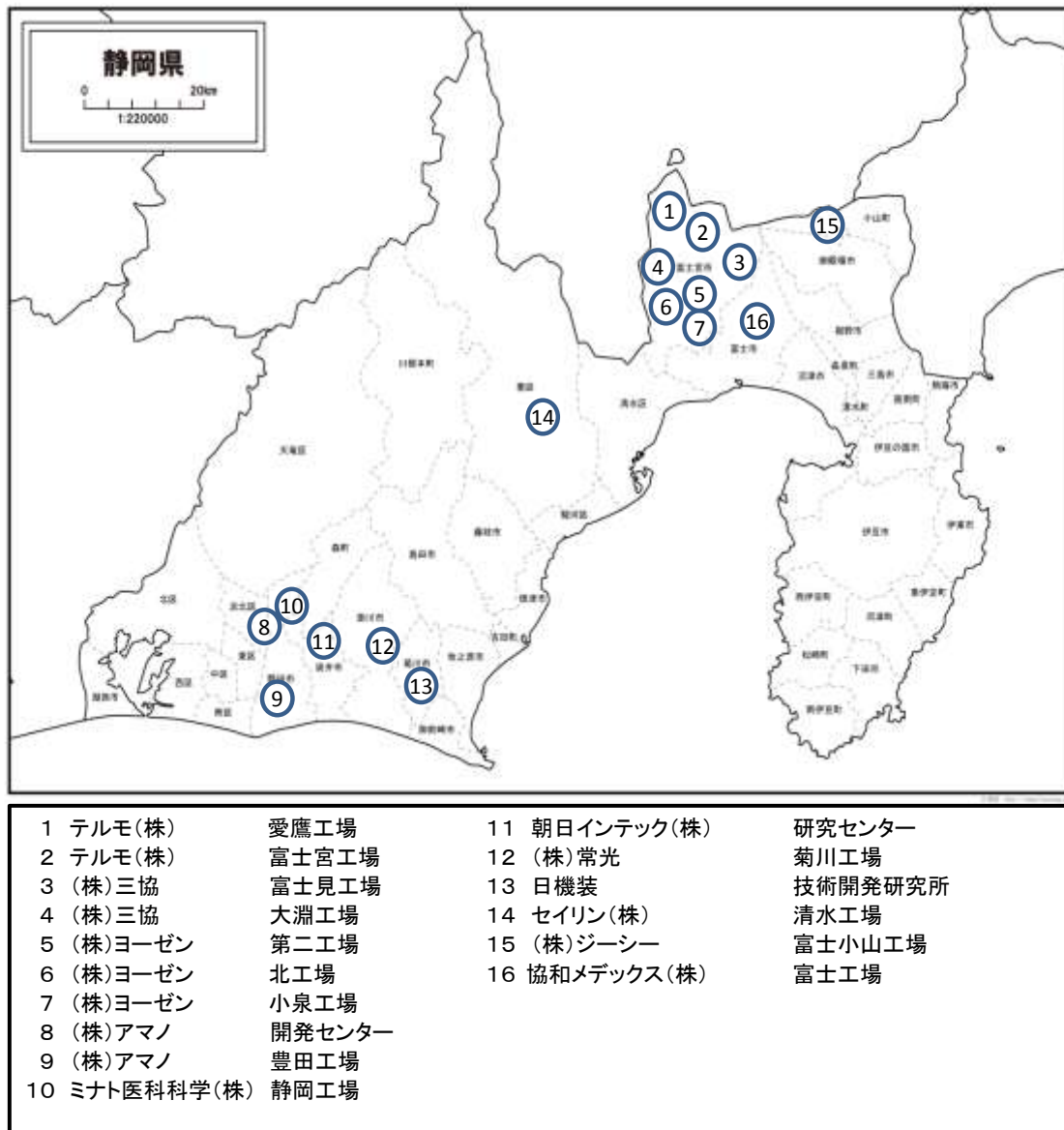
【全国他地域の企業集積状況】

これまでの統計データ分析では、医療機器生産額トップ3の静岡県・栃木県・茨城県に特筆すべき特徴があったとは言い難い。明らかにできなかった要因としては、全製造業に対する医療・健康機器分野の売上構成比率が低く、統計データに表れにくい一面があったと推察できる。

ここからは、ややミクロの視点になるが、各県における医療・健康機器関連の企業集積を見ていくことにする。

なお、医療・健康機器メーカーの主力工場などの所在地をもとにマップ化したものであり、影響力が大きい売上高上位企業を中心としているため、すべての事業所が網羅しているわけではない。

図表2. 49 集積マップ（静岡県）



厚生労働省「薬事工業生産動態統計」の医療機器生産額第1位の静岡県における集積マップである。医療機器メーカー最大手テルモの工場があるほか、その他工場・研究所が集積している。

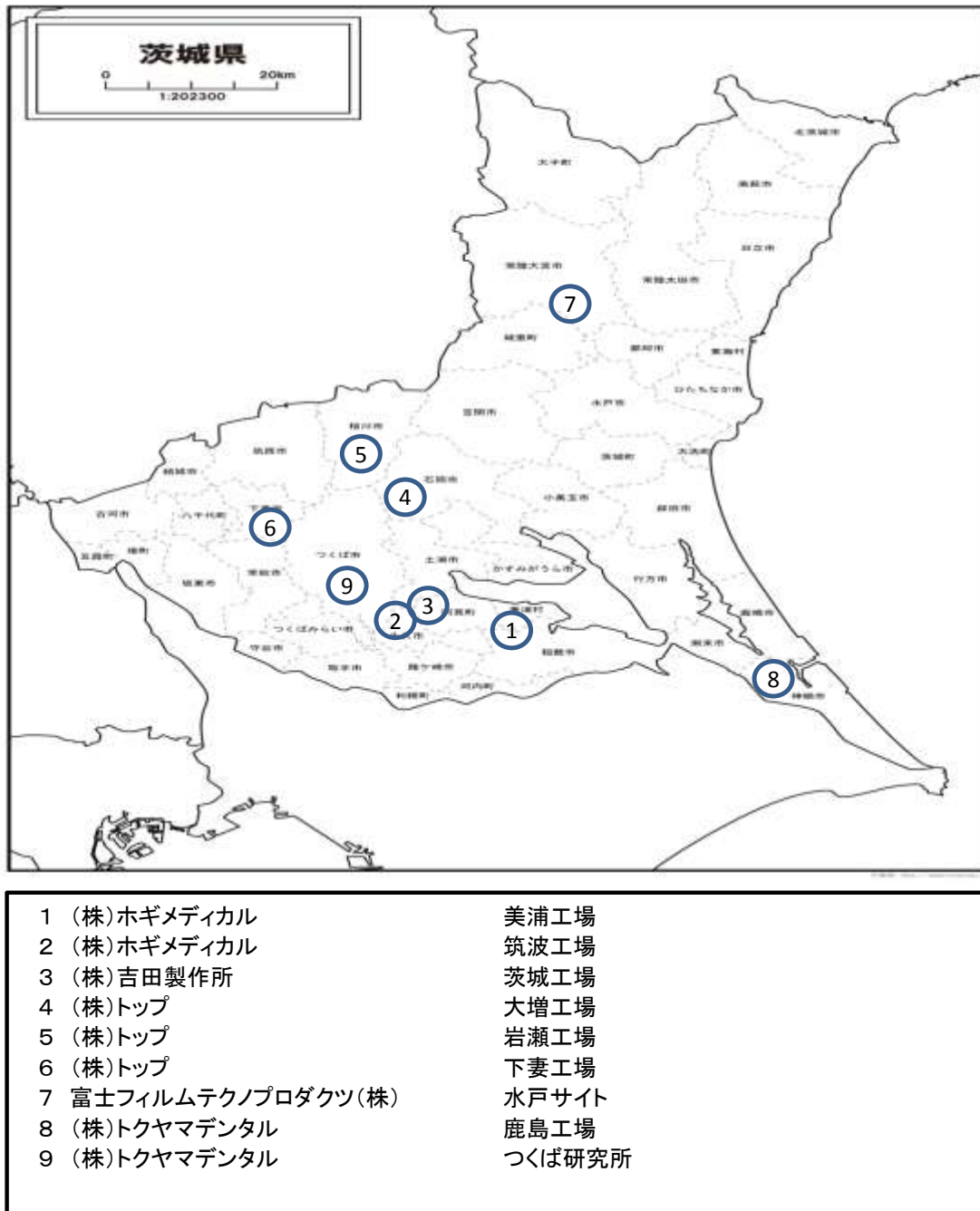
富士山麓先端健康産業集積（ファルマバレー）プロジェクトなど関連産業の集積や活性化に取り組んでいることから、他県からの誘致や既存進出企業の増設が進んでいると静岡県は分析している。

図表2. 50 集積マップ（栃木県）



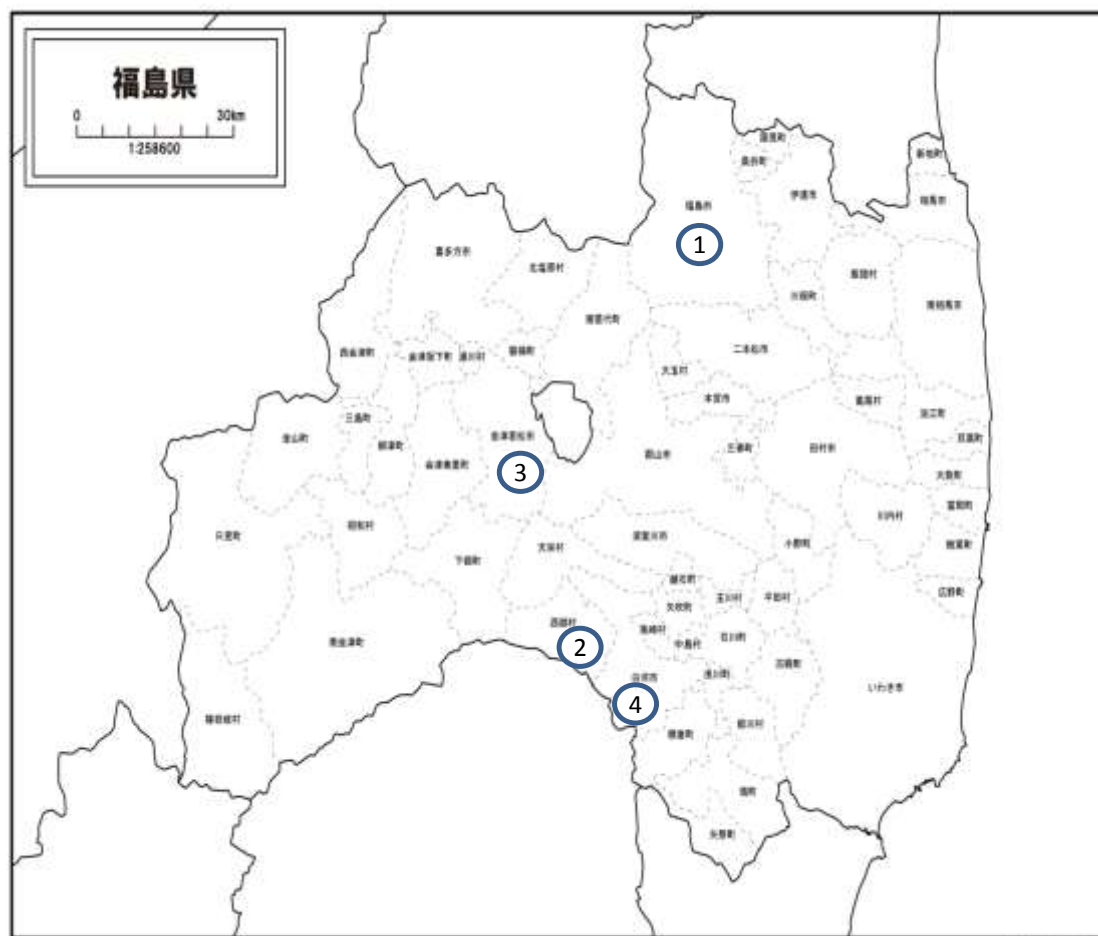
厚生労働省「薬事工業生産動態統計」の医療機器生産額第2位の栃木県における集積マップである。医療機器大手メーカーのキャノンメディカルシステムズがあるほか、医療機器関連の工場数も多い。

図表2. 5 1 集積マップ（茨城県）



厚生労働省「薬事工業生産動態統計」の医療機器生産額第3位の茨城県における集積マップである。上位2県と比較すると、業界トップクラスの企業やその主力工場は少ないものの、中堅クラスの企業が集積しているのが特徴であり、工場数も多い。

図表2. 5 2 集積マップ (福島県)

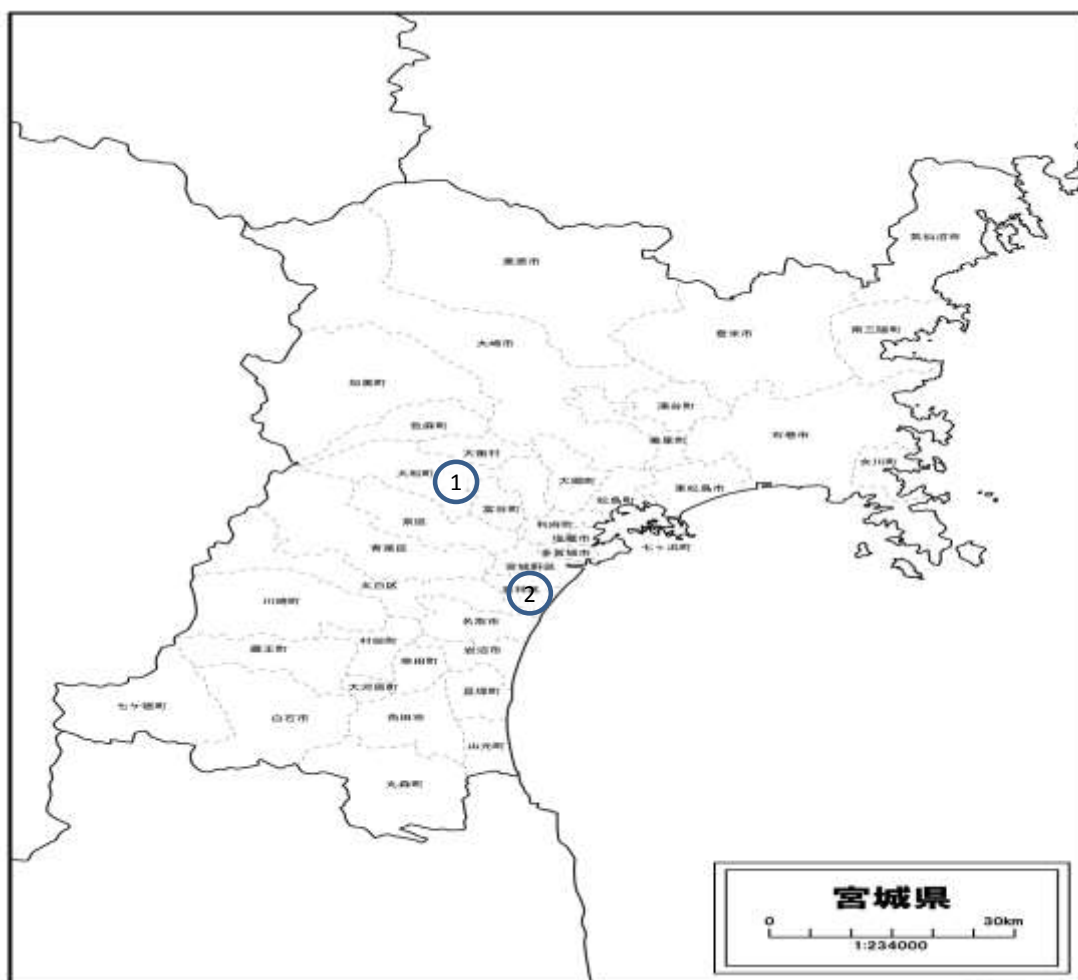


1 日本ベクトン・ディッキンソン(株)	福島工場
2 富士システムズ(株)	白河工場
3 会津オリンパス(株)	北会津工場
4 白河オリンパス(株)	本社工場

厚生労働省「薬事工業生産動態統計」の医療機器生産額第11位の福島県の集積マップである。福島県内には、内視鏡で世界的なシェアを誇るオリンパスグループ（白河オリンパス、会津オリンパス）の生産工場がある。

上位3県と比較すると、工場数は少ないことから、同グループとの取引を中心としたサプライヤーチェーンが構築されているものと見られる。

図表 2. 5 3 集積マップ (宮城県)



1	フクダ電子ファインテック仙台(株)	本社工場
2	(株)タカシン	仙台工場

厚生労働省「薬事工業生産動態統計」の医療機器生産額第 24 位の宮城県の集積マップである。宮城県内には、フクダ電子グループのフクダ電子ファインテック仙台の工場がある。また、医療機器への部品供給でトップクラスの実績を誇るタカシンの仙台工場があるが、工場数は上位クラスと比較しても、圧倒的に少ない。

4 統計データ等の分析結果

<医療機器産業は浮き沈みが少ないが、小規模なマーケット>

医療機器業界は経済・社会情勢の影響を受けにくく、成長している業界である。特に、「電子部品」の分野と比較すると、浮き沈みが少ない点が大きな特徴となっている。

「医療機器」、「自動車部品」、「電子部品」業界との比較では、製品出荷額等・事業所数・1人当たりの製品出荷額等は劣り、規模の小さいマーケットである。

<小規模なプレイヤーが多い>

月当たりの生産額を見ると、「百万円未満」の小規模なプレイヤーが多数参入していることが分かる。中小企業でも医療機器メーカーとして存在しており、ニッチトップとして君臨できる業界と言える。

<成長製品は「治療系」>

薬事工業生産動態統計の区分を見ると、「治療系」の生産額が大きく、この分野が伸びていると言える。

具体的な製品は、処置用機器、生体機能補助・代行機器、治療用又は手術用機器、鋼製器具である。

<医療機器生産金額トップは静岡県>

医療機器生産金額トップは静岡県である。マクロの視点では特記すべき優位性を確認できなかったが、(株)東京商工リサーチの企業データより医療機器分野で最大手メーカー等の工場が集積していることが判明した。

<売上利益率が高い>

「医療機器」、「自動車部品」、「電子部品」の各主要プレイヤーの損益計算書より判明したが、「自動車部品」、「電子部品」より「医療機器」分野のプレイヤーの売上総利益率が高い。

<県内企業の特徴：「電子部品・デバイス・電子回路製造業」を得意とする>

製造品出荷額等をみると、「食料品製造業」、「電子部品・デバイス・電子回路製造業」、「輸送用機械器具製造業」がトップ3である。他県と比較すると、「電子部品・デバイス・電子回路製造業」が上位に入っており、県内企業の特徴を表している。

<参入可能性が高い業種は「プラスチック製品」、「電子デバイス」>

産業連関表の中間投入構成から判明した通り、「プラスチック製品」、「電子デバイス」の業種が「医療機器」分野へ参入できる可能性が高いことが分かる。

また、最新動向ではI o T、ビッグデータ、A IといったI C T分野が医療機器分野に参入しており、「ソフトウェア」の業種の需要も高まっている。

Ⅲ 川下企業及びサプライヤー構造の分析

1 川下企業の選定

<目的>

ここまで、医療機器産業の特徴、他業界との比較分析、製品別推移、都道府県別の特徴を明らかにしてきた。

実際に、医療・健康機器分野に参入するにあたり、当該企業にはどのようなプレイヤーが存在し、どのような取引構造を構築しているかを把握するため、マクロからマイクロレベルに落とし込むのが、本章の最大の目的である。

<選定プロセス>

まずはじめに、医療・健康機器分野を牽引している企業を選定する作業を開始した。川下企業の選定は以下の通りである。(株)東京商工リサーチが保有する国内最大級の企業データベース(企業情報 838 万件)より、下記業種が売上構成に占める割合が低い企業も含め、4,200 社を抽出した。

このデータをもとに、仕入先数の確認作業を行ったところ、小規模なプレイヤーの調達先は数社にとどまった。また、売上高 30 億円未満の企業を確認したところ、大手医療機器メーカーへ部品を供給する企業が入っていることが判明した。

このような企業群は、本業務の趣旨に合致しないことは明らかであり、売上高上位 122 社を川下企業の候補企業とした。

宮城県と協議した結果、文献調査などから判明した企業などを加えた 132 社から、最終的に 100 社を選定した。

選定した 100 社を「医療・健康機器」分野における中心企業とし、サプライヤー構造の分析を実施することとする。

なお、選定した 100 社のリストは次ページに掲載する。

2 川下企業リスト

No	商号	所在地	主力商品
1	テルモ(株)	東京都	体温計・体組成計・血糖測定システム・尿検査薬
2	ニプロ(株)	大阪府	注射器・透析用監視装置・補助人工心臓・PTCAバルーンカテーテル
3	日本光電工業(株)	東京都	生理検査機器・排泄障害治療関連装置・迷走神経刺激装置
4	シスメックス(株)	兵庫県	臨床検査機器・臨床検査薬
5	GEヘルスケア・ジャパン(株)	東京都	画像診断装置・生体情報モニタ・全身用麻酔装置
6	PHC(株)	東京都	血糖自己測定システム・電子カルテシステム・保存機器・培養機器
7	日機装(株)	東京都	透析装置・透析液調整装置・透析用剤
8	フクダ電子(株)	東京都	心電図検査機・負荷心電図検査関連装置・超音波画像診断検査装置
9	(株)ジーシー	東京都	歯科用半導体レーザー・インプラント
10	旭化成メディカル(株)	東京都	血液透析濾過器・潰瘍性大腸炎向けフィルター・液浄化装置
11	(株)タカシン	青森県	間欠式空気圧迫装置テスター
12	会津オリンパス(株)	福島県	内視鏡
13	(株)トプコン	東京都	眼圧計・眼底カメラ・パターンキャンレーザ
14	富士フイルムテクノプロダクツ(株)	神奈川県	デジタルX線画像診断システム・生化学分析装置
15	(株)ジェイ・エム・エス	広島県	輸液ポンプ・ディスポ針(注射針)・シリンジ(注射筒)・透析液供給装置
16	白河オリンパス(株)	福島県	超音波スコープ・超音波観測装置
17	(株)ホギメディカル	東京都	滅菌用品類・滅菌コンテナ・医療用スポンジ・内視鏡用ホルダ
18	日本ライフライン(株)	東京都	ペースメーカー・アブレーションカテーテル・PTCAガイドワイヤー
19	日本ベクトン・ディッキンソン(株)	東京都	動脈留置カテーテル・採液針・一般細菌用培地
20	朝日インテック(株)	愛知県	治療用ガイドワイヤー・カテーテル
21	日本メジフィジクス(株)	東京都	診断用の放射性医薬品
22	(株)湯山製作所	大阪府	調剤ロボット・全自動分包機
23	(株)ナカニシ	栃木県	エアータービン・コントラングル
24	(株)トーショー	東京都	全自動分包機・薬品管理装置
25	(株)トップ	東京都	注射器・医療用チューブ・カテーテル
26	(株)タカゾノ	大阪府	全自動薬剤抽出機・水剤定量分注機
27	川澄化学工業(株)	東京都	中空糸型透析器・膜型血漿分離器
28	(株)カネカメデイツクス	東京都	ガイドワイヤー・コイル・吸着型血液浄化器
29	(株)グッドマン	愛知県	カテーテル・ペースメーカー
30	泉工医科工業(株)	東京都	人工心臓装置・IABP駆動装置・人工心臓弁
31	(株)モリタ製作所	京都府	歯科用画像診断機器・治療ユニット
32	YAMAKIN(株)	大阪府	歯科充填用コンポジットレジン・歯科用貴金属合金
33	(株)大協精工	栃木県	医薬医療用パッケージ
34	徳山積水工業(株)	山口県	真空採血管
35	(株)アークレイファクトリー	滋賀県	臨床検査機器
36	(株)松風	京都府	口腔外科手術用器械・人口歯
37	酒井医療(株)	東京都	体力測定機器・介護浴槽・運動訓練機器
38	アルケア(株)	東京都	運動機能検査用具・装具サポーター
39	ゲティンググループ・ジャパン(株)	東京都	膜型人工肺・人工呼吸器・滅菌器
40	(株)セントラスユニ	東京都	医療用ガス供給システム・集中治療室等のプラン構築
41	アトムメディカル(株)	東京都	婦人科用診察台・分娩台・保育器
42	サクラ精機(株)	東京都	連続迅速自動固定包埋装置
43	マニー(株)	栃木県	メス・縫合針・眼科治療機器・実体顕微鏡
44	ミズホ(株)	東京都	手術台・骨折治療材料・脊椎固定材料・手術用クリップ
45	東郷メディキット(株)	宮城県	透析用留置針・静脈内留置針・止血帯
46	オージー技研(株)	岡山県	運動療法機器・温熱治療機器・介護浴槽
47	協和メデックス(株)	東京都	分析装置・生化学自動分析装置試薬
48	ニプロ医工(株)	群馬県	採血針・採血針ホルダー付・スパイナル針
49	(株)吉田製作所	東京都	医療用レーザー機器・画像診断機器・技工機器
50	(株)三協	静岡県	カプセル用自動生産機・健康食品の受託製造

No	商号	所在地	主力商品
51	(株)シャルマン	福井県	外科用手術機器
52	トプコン山形(株)	山形県	眼科用検査・測定、診断機器類
53	和田精密歯研(株)	大阪府	歯科用補綴物・インプラント・歯科用矯正装置
54	(株)アイディエス	熊本県	検体輸送システム・分注装置
55	大塚テクノ(株)	徳島県	輸液キャップ・輸液ポート、バッグフィルム
56	(株)常光	東京都	メディカル分析装置
57	日本シグマックス(株)	東京都	超音波骨折治療機器・超音波診断装置・サポーター
58	(株)根本杏林堂	東京都	造影剤注入装置
59	クリエートメディック(株)	神奈川県	カテーテル・採尿パック
60	フェザー安全剃刀(株)	大阪府	手術用替刃メス
61	サクラファインテックジャパン(株)	東京都	病理検査機器・器材
62	ミナト医科学(株)	大阪府	物理療法機器・運動療法機器
63	(株)テクノメディカ	神奈川県	採血管準備装置・検体検査装置
64	大研医器(株)	大阪府	真空吸引器・吸引チューブ・医薬品注入器
65	吉田電材工業(株)	東京都	X線医療機器
66	フレゼニウスメディカルケアジャパン(株)	東京都	人工透析装置、透析用ダイアライザー
67	(株)旭ボリスライダー	大阪府	採血針・採血機器
68	(株)イトー医科器械	東京都	インプラント
69	秋田住友ベーク(株)	秋田県	内視鏡手術用SBナイフ・ステント
70	島根島津(株)	島根県	医療機器
71	伊藤超短波(株)	埼玉県	家庭用超音波治療器
72	(株)八光	長野県	硬膜外針・カテーテル・生検針
73	富士システムズ(株)	東京都	シリコン製バルーンカテーテル
74	(株)京都医療設計	京都府	医療機器卸売、生体吸収性ステント
75	シスメックスRA(株)	長野県	検体検査機器・試薬・ソフトウェア
76	長田電機工業(株)	東京都	歯科用診療ユニット、エアータービン
77	ニスコ(株)	東京都	電子内視鏡システム・電子内視鏡システム
78	(株)モリタ東京製作所	埼玉県	歯科用診療ユニット・歯科技工用機器
79	(株)パルメディカル	東京都	溶解装置、患者監視装置・透析液・透析キット
80	東ソ・ハイテック(株)	山口県	計測機器、医療用診断機器
81	テルモ・クリニカルサプライ(株)	岐阜県	治療用カテーテル
82	ゼオンメディカル(株)	東京都	血管内圧測定用モニタ、ステント
83	(株)田中医科器械製作所	東京都	眼科用手術器具
84	永島医科器械(株)	東京都	耳鼻科診療用椅子・聴力検査室
85	帝人ナカシマメディカル(株)	岡山県	人工関節
86	第一医科(株)	東京都	耳鼻咽喉科に特化した医療機器
87	オムロンヘルスケア(株)	京都府	血圧計、体温計、治療機器、体組成計、歩数計・活動量計、電動歯ブラシ
88	コニカミノルタ(株)	東京都	デジタルラジオグラフィ、コンピュータドラジオグラフィ、超音波診断装置
89	(株)島津製作所	京都府	医用画像診断機器、分析計測機器、光学デバイス/レーザー機器
90	フクダ電子ファインテック仙台(株)	宮城県	心電図検査関連製品
91	日本電子山形(株)	山形県	電子顕微鏡、生化学自動分析装置
92	日本電子(株)	東京都	電子顕微鏡
93	東レ・メディカル(株)	東京都	透析システムなど
94	キャノンメディカルシステムズ(株)	栃木県	MRI、CT、超音波、X線装置
95	HOYA(株)	東京都	コンタクトレンズ、内視鏡
96	(株)シード	東京都	コンタクトレンズ
97	(株)ニデック	愛知県	眼科医療機器
98	リオン(株)	東京都	補聴器
99	(株)日立製作所	東京都	汎用超音波診断装置など
100	(株)フィリップス・ジャパン	東京都	CT、MRI

3 川下企業のサプライヤーツリー

ここでは、「医療・健康機器」分野の主要プレイヤー100社のサプライヤー構造を分析することとする。

サプライヤーツリーを把握するには、(株)東京商工リサーチが2007年に独自開発した企業相関を利用する。企業相関は、従来から文字情報として提供していた「仕入先」「販売先」「主要株主」などの項目に独自の企業識別コードであるTSR企業コードを付与し、取引先情報をコード管理するシステムである。このキーコードを利用することで、双方向の取引関係を把握することが可能となり、圧倒的な網羅性を実現している。

企業相関を活用し、川下企業の1、2、3次仕入先を把握し、県内企業がどの段階より参入できるかをデータ上から考察する。

さらに、所在地・業種・売上規模などの項目を収録することで、参入の目安となる企業を一目瞭然で把握することが可能である。

実際の活用は、電子データの取り扱いを想定しているため、紙面では川下企業100社の一次仕入先を索引として別添に掲載した。

IV 川下企業のニーズ把握

1 アンケート調査概要

<目的>

川下企業のニーズを把握することを目的とする。薬機法など厳しい規制がある医療機器業界のため、新たに取り組を開始することに対して難しいイメージがある。調達先の拡大、変更は果たして可能なのか、可能であればどのような条件なのかを中心に調査を実施することとする。

<内容>

部材調達の把握、求めている技術・サービスは何か、主な調達地域はどこか、調達を決定する部署はどこか、調達先の開拓方法、調達先を選定するポイント、調達先を変更することは可能か、変更する際に必要なこと、どのような施策を望むかなど。

アンケート調査票は別添を参照。

<対象企業>

一般公開されているRESASでは個別企業の情報を抽出することができないため、(株)東京商工リサーチが保有する国内最大級の企業データベースを利用し、「医療・健康機器分野」に該当する企業4,207社を選定した。

その後、アンケート調査内容等を踏まえ、対象先として適した企業の絞り込みを行い、791社を選定した。

<発送対象先>

791社

<発送方法>

クロネコヤマトのメール便

<実施期間>

2018年12月

<有効回答数>

81社

<回収率>

10.2%

2 アンケート集計概要

今回アンケート調査対象とした企業は以下の基準で選定しており、2つの企業群では経営状況や取り巻く環境が大きく異なる。

アンケート調査した結果を適切に把握することが必要であり、それぞれの企業群で集計・分析を行うことにした。

<大手企業を中心とした企業群>

抽出条件：売上高 30 億円以上（川下企業 100 社を含む）

発送対象数：503 社

有効回答数：36 社

<設立 10 年未満の企業群>

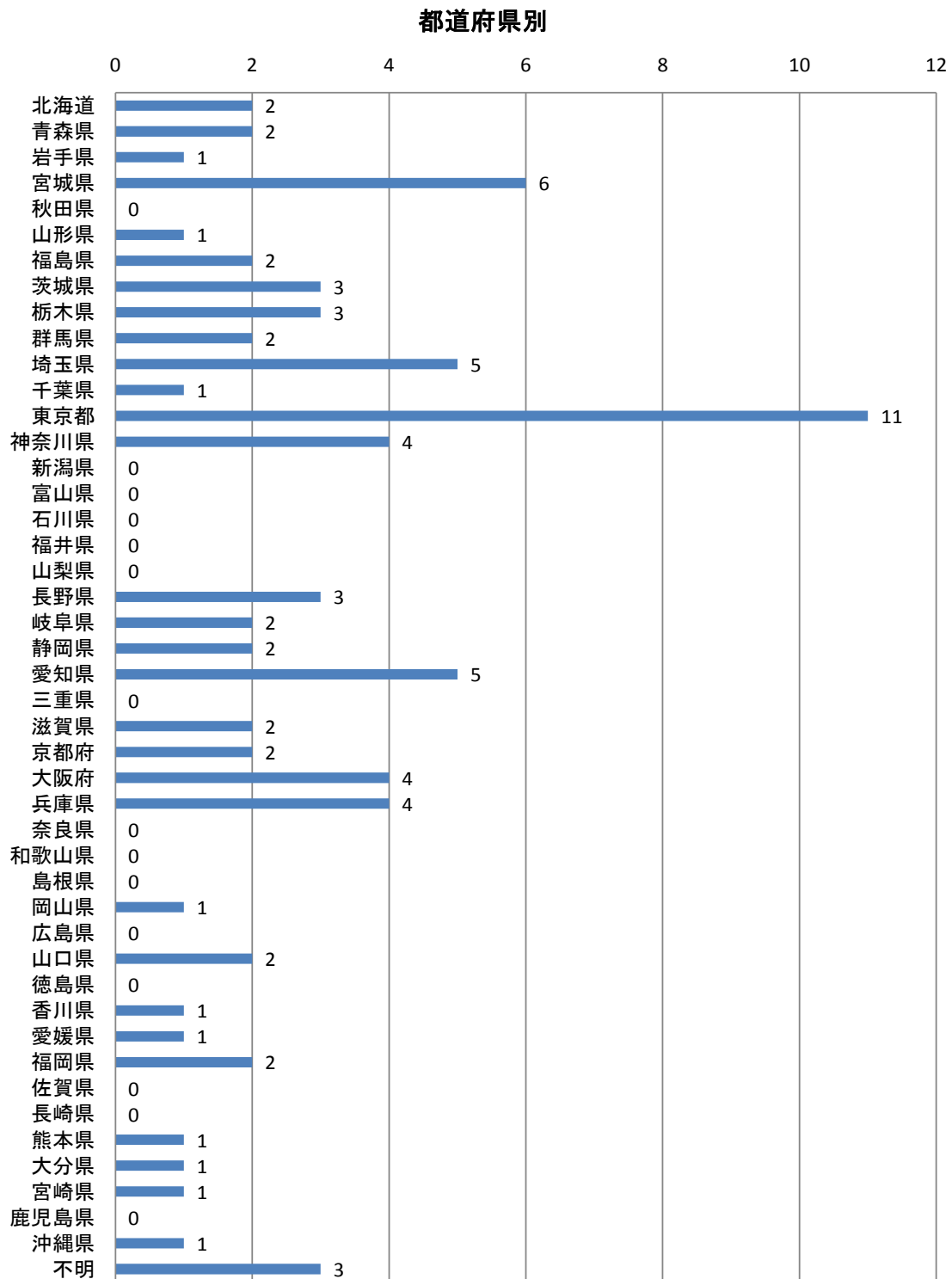
対象条件：設立 10 年未満

発送対象数：288 社

有効回答数：42 社

※問 1 以降に回答しているものは有効回答とした。ただし、2つの企業群のいずれに該当するか判別できなかった 3 社は、グループごとの分析対象から外した。

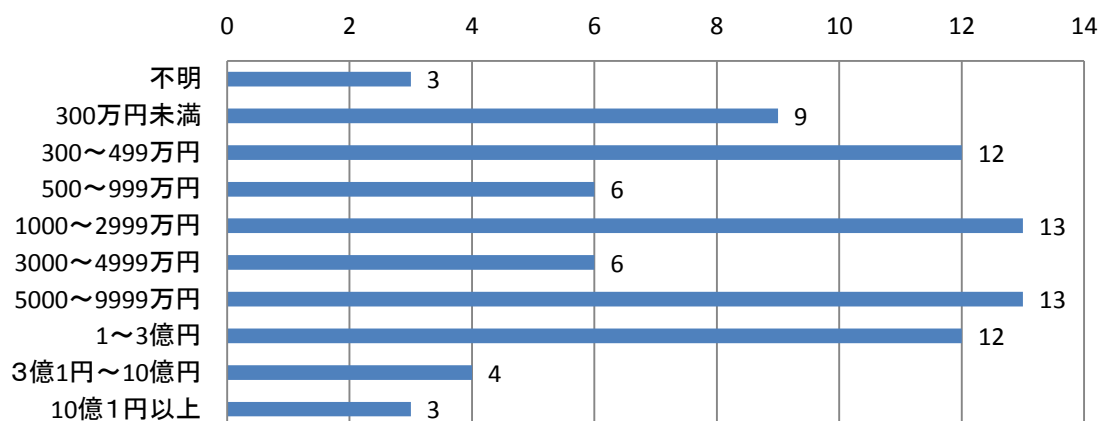
3 全回答者属性



n = 81

全回答者を都道府県別にみると、「東京都」が11社で最も多い。次いで、「宮城県」が6社、「愛知県」、「埼玉県」が5社となった。

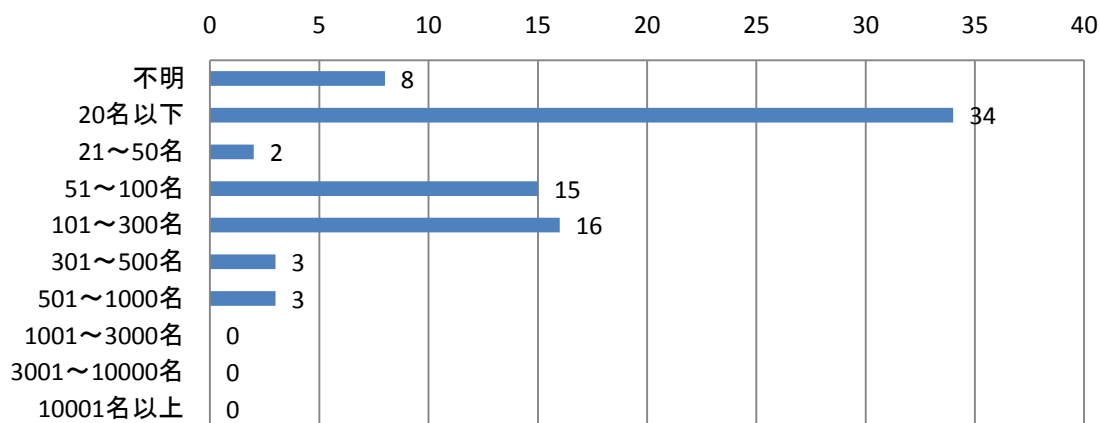
資本金別



n = 81

資本金別をみると、「1000～2999万円」、「5000～9999万円」が13社（16.0%）で最多となり、「300～499万円」、「1～3億円」が12社（14.8%）と続いた。レンジでは、300万円～3億円に集中する結果となった。

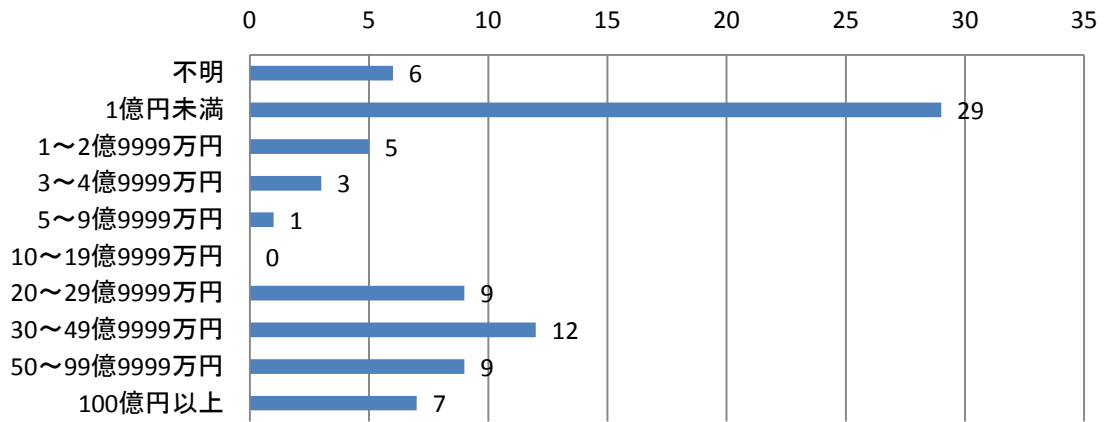
従業員別



n = 81

従業員別をみると、「20名以下」が34社と最も多く、全体の41.9%を占めた。続いて「101～300名」が16社で全体の19.8%、「51～100名」が15社で全体の18.5%となった。なお、1001名以上の回答は皆無であった。

売上高別

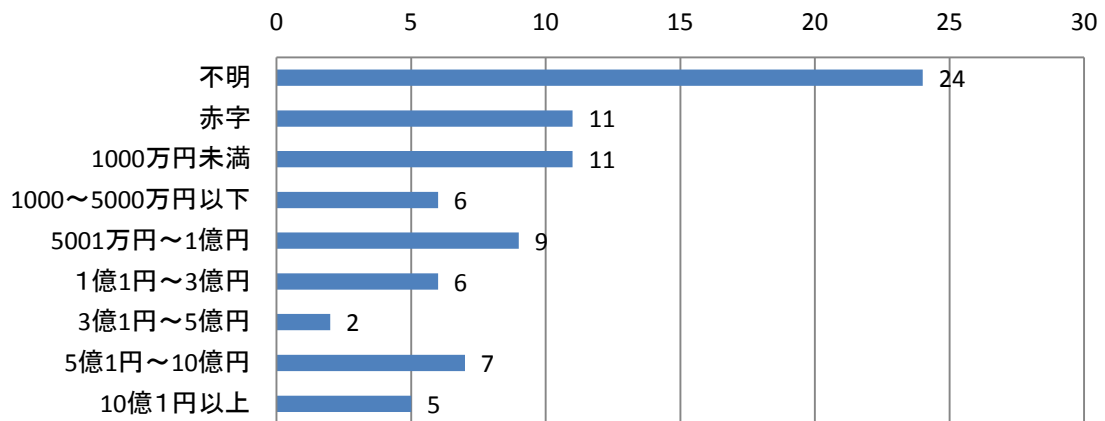


n = 81

売上高別をみると、「1億円未満」が29社となり、最も多く、全体の35.8%を占めた。続いて、「30～49億9999万円」が12社で、全体の14.8%となった。

アンケート調査の対象として選定した段階で判明していたが、売上高が低いグループ、高いグループに分かれる傾向が出た。

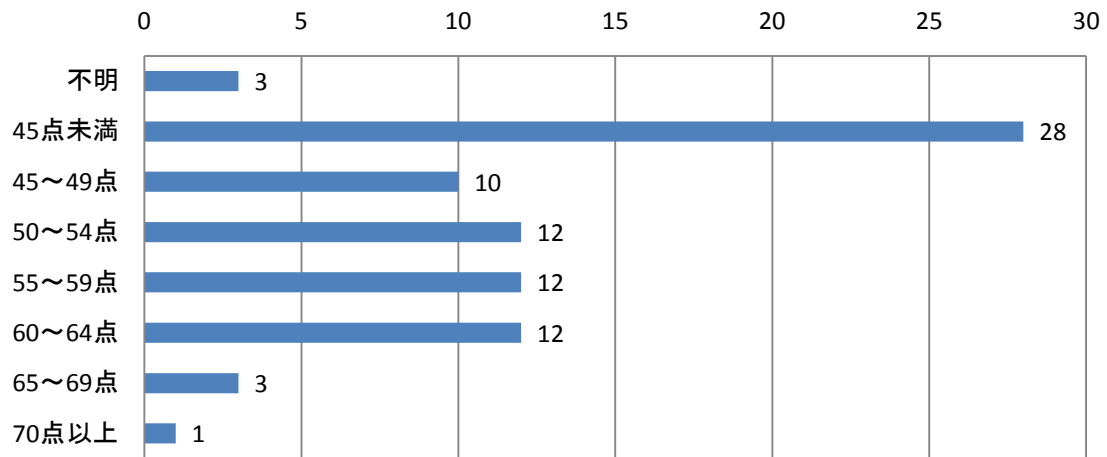
利益別



n = 81

利益別をみると、「赤字」、「1000万円未満」が11社で最多となり、全体の13.6%となった（不明の企業を除く）。続いて、「5001万円～1億円」が9社となり、全体の11.1%となった。

評点別



n = 81

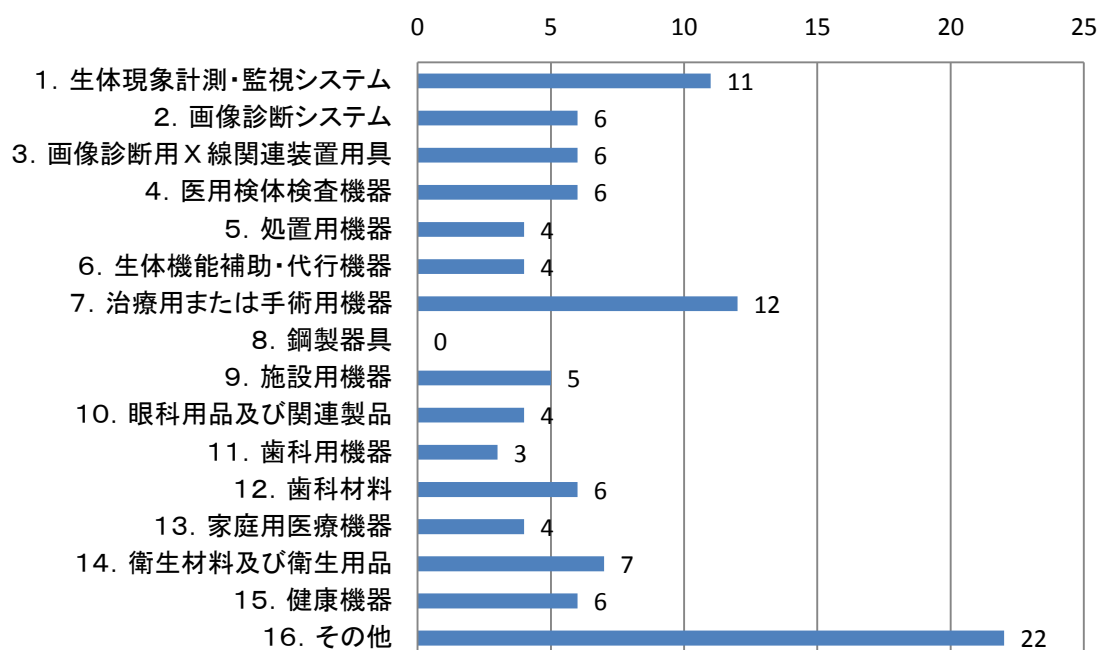
評点別をみると、50点以上の企業が40社となり、全体の49.4%を占めた。49点未満の企業は46.9%となった。(株)東京商工リサーチの独自基準でみると、優良企業か否かの割合は二分される結果となった。

※評点・・・(株)東京商工リサーチが「経営者能力」、「成長性」、「安定性」、「公開性・総合世評」の4つの視点で独自に評価した指標である。

4 全回答者の集計結果

問1 貴社で手掛けている医療機器分野の代表的な製品は何ですか。(複数回答可)

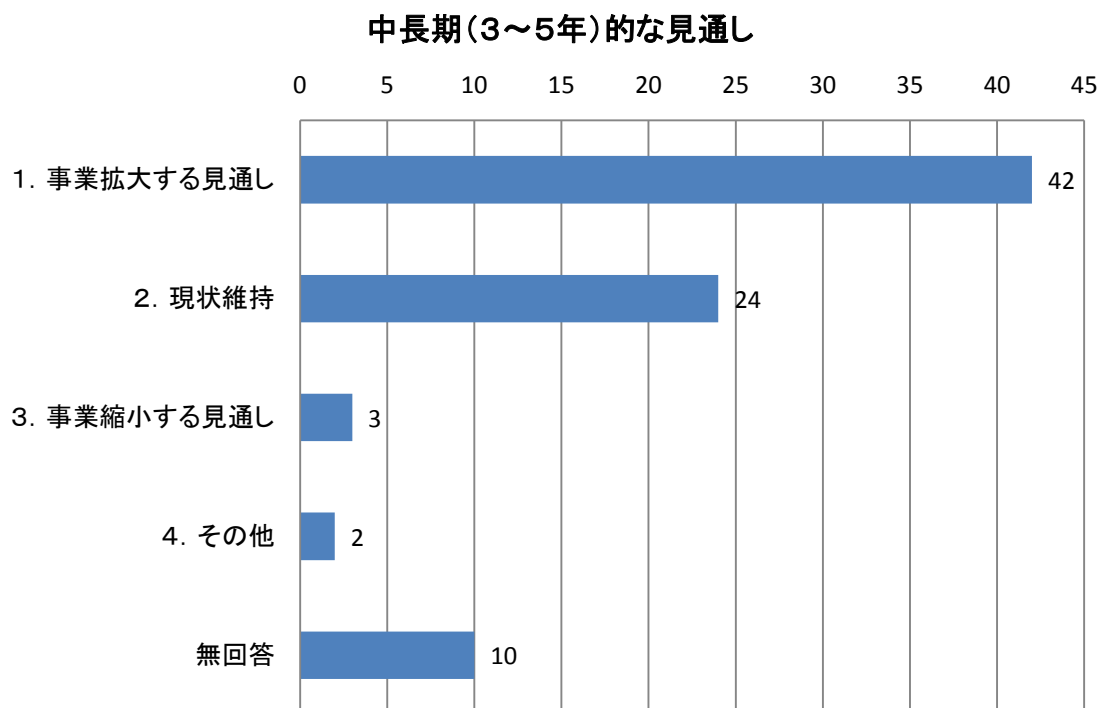
医療分野の代表的な製品



項目	回答数
1. 生体現象計測・監視システム	11
2. 画像診断システム	6
3. 画像診断用X線関連装置用具	6
4. 医用検体検査機器	6
5. 処置用機器	4
6. 生体機能補助・代行機器	4
7. 治療用または手術用機器	12
8. 鋼製器具	0
9. 施設用機器	5
10. 眼科用品及び関連製品	4
11. 歯科用機器	3
12. 歯科材料	6
13. 家庭用医療機器	4
14. 衛生材料及び衛生用品	7
15. 健康機器	6
16. その他	22
合計	106

医療機器分野の代表的な製品を尋ねたところ、「治療用または手術用機器」が12社で最も多い。次いで「生体現象計測・監視システム」が11社となり、比較的分散していることが分かる。

問2 貴社の取扱製品又は医療関連事業の中長期（3～5年）的な見通しを教えてください。



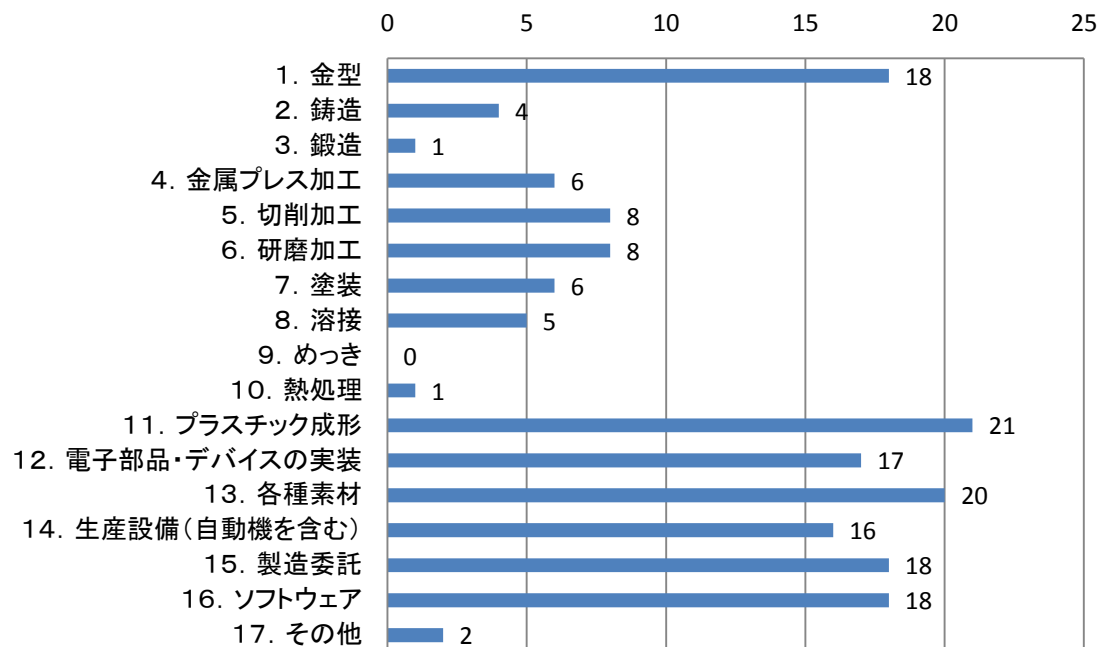
項目	回答数
1. 事業拡大する見通し	42
2. 現状維持	24
3. 事業縮小する見通し	3
4. その他	2
無回答	10
合計	81

取扱製品又は医療関連事業の中長期（3～5年）を尋ねたところ、「事業拡大する見通し」が42社で全体の51.9%となり、過半数を超えた。続いて、「現状維持」が24社で、全体の29.6%となった。

「事業縮小する見通し」が3社にとどまり、当該分野の事業を拡大していく傾向が強くなる結果となった。

問3 貴社で重要もしくは関心のある技術は何ですか。(複数回答可)

重要もしくは関心のある技術

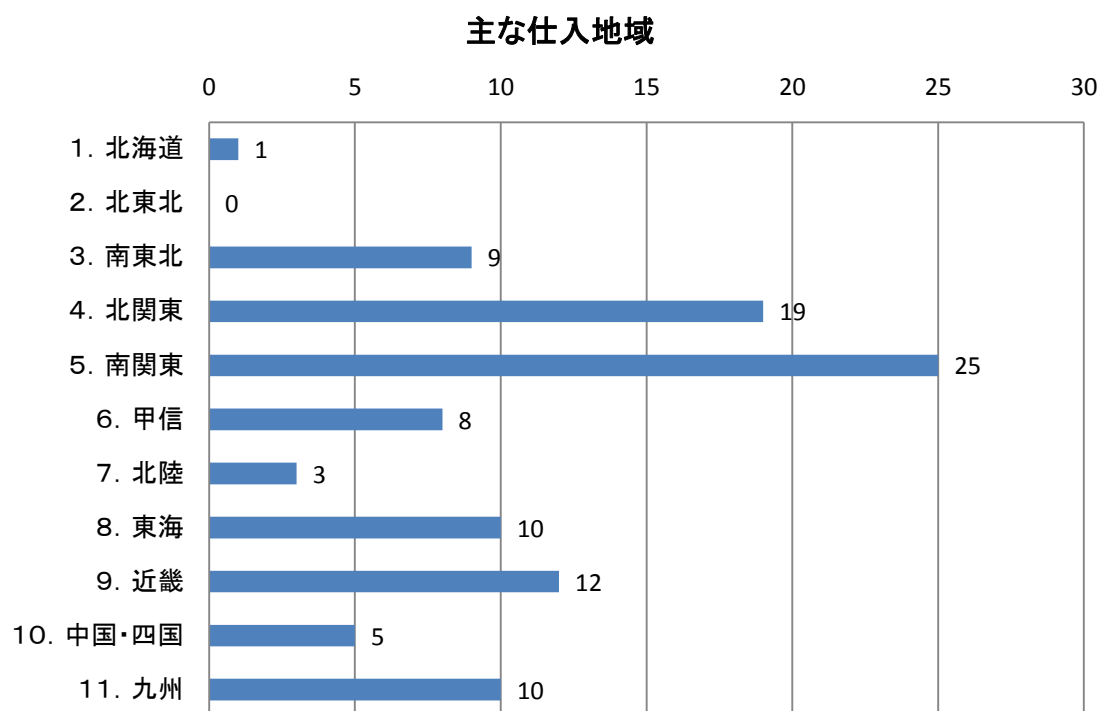


項目	回答数
1. 金型	18
2. 鋳造	4
3. 鍛造	1
4. 金属プレス加工	6
5. 切削加工	8
6. 研磨加工	8
7. 塗装	6
8. 溶接	5
9. めっき	0
10. 熱処理	1
11. プラスチック成形	21
12. 電子部品・デバイスの実装	17
13. 各種素材	20
14. 生産設備(自動機を含む)	16
15. 製造委託	18
16. ソフトウェア	18
17. その他	2
合計	169

重要もしくは関心のある技術を尋ねたところ、「プラスチック成形」が21社、「各種素材」が20社となった。

続いて、「金型」、「製造委託」、「ソフトウェア」が18社となり、求めているニーズの傾向が明らかとなった。

問4 貴社の医療機器分野における、部品・部材の主な仕入先地域はどこですか？



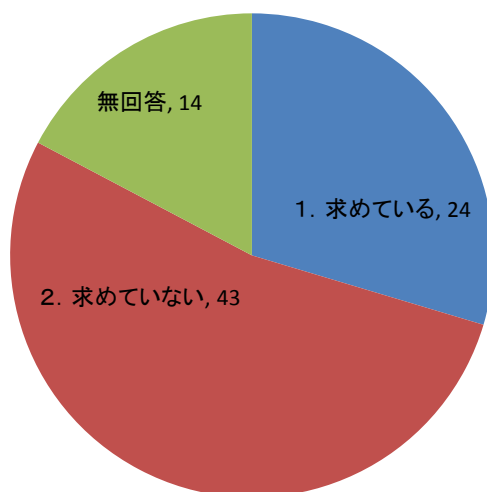
項目	回答数
1. 北海道	1
2. 北東北	0
3. 南東北	9
4. 北関東	19
5. 南関東	25
6. 甲信	8
7. 北陸	3
8. 東海	10
9. 近畿	12
10. 中国・四国	5
11. 九州	10
合計	102

医療機器分野における部品・部材の主な仕入先地域を尋ねたところ、「南関東」が 25 社となり、次いで「北関東」が 19 社となった。

主な仕入先が、関東圏に集中している傾向が出る結果となった。

問5 調達先の拡大を求めていますか？

調達先の拡大

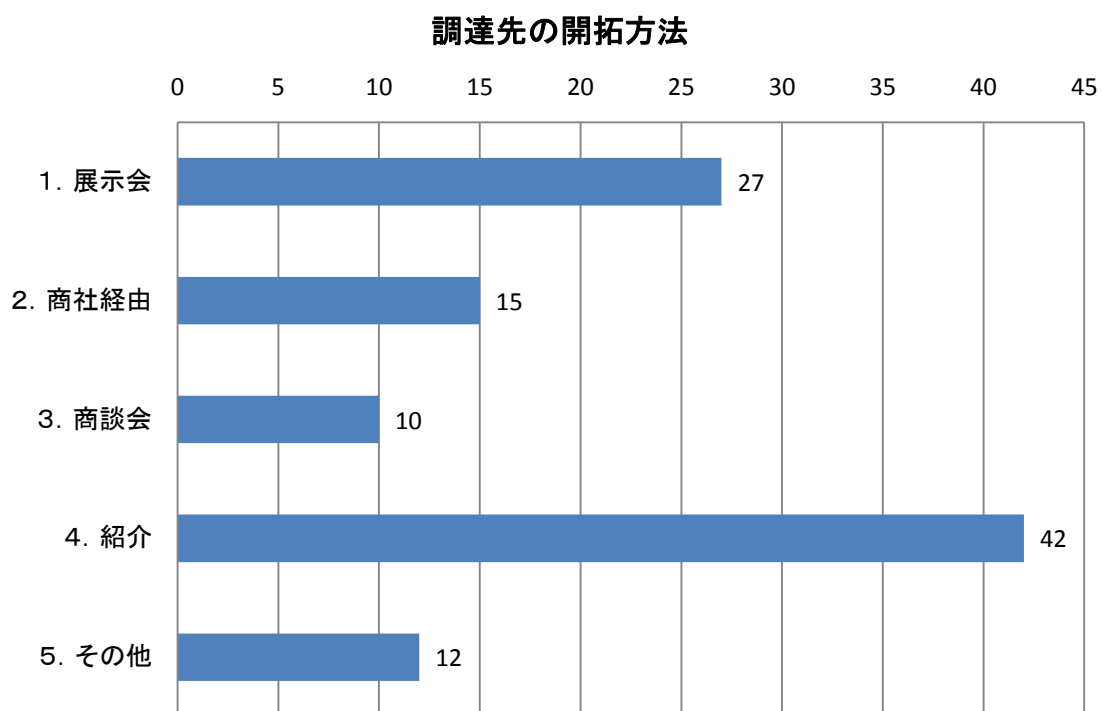


項目	回答数
1. 求めている	24
2. 求めていない	43
無回答	14
合計	81

調達先の拡大を尋ねたところ、「求めていない」が43社、「求めている」24社を上回る結果となった。

調達先の拡大を「求めている」が35.8%となっており、高い水準ではないものの、一定数確認することができた。

問6 調達先の開拓はどのような方法で行っていますか？

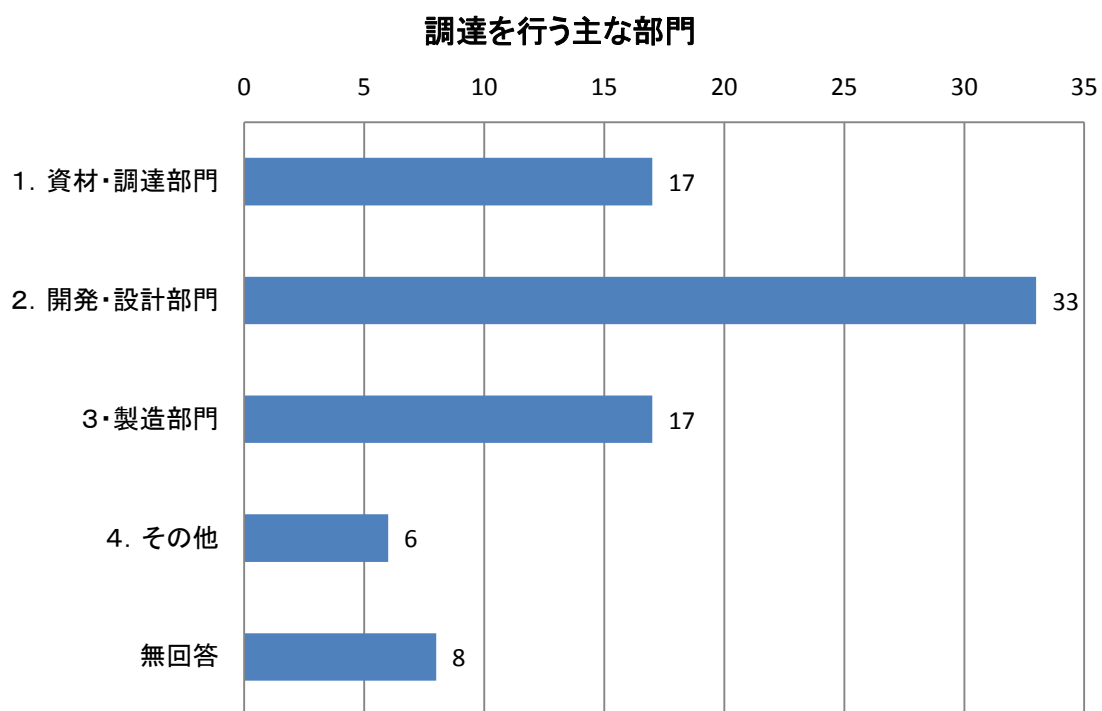


項目	回答数
1. 展示会	27
2. 商社経由	15
3. 商談会	10
4. 紹介	42
5. その他	12
合計	106

調達先の開拓方法を尋ねたところ、「紹介」が 42 社となり、その他項目を圧倒する結果となった。

続いて「展示会」が 27 社、「商社経由」が 15 社となった。

問7 部品・部材を調達するにあたり、最も影響力がある部門はどちらになりますか。

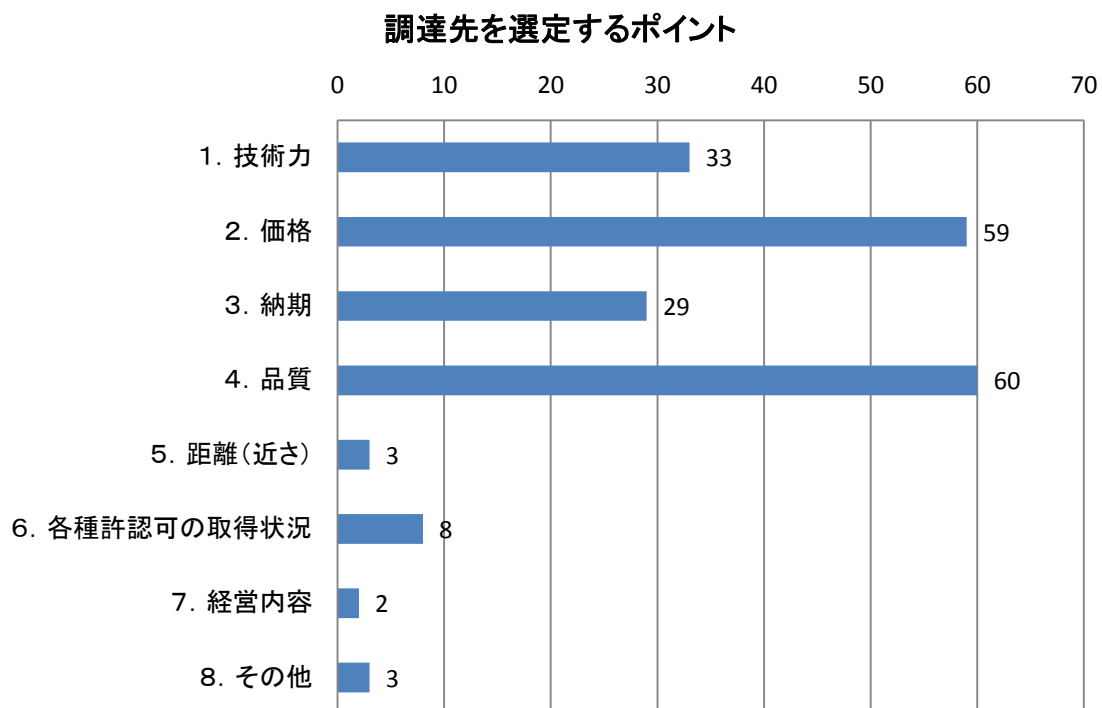


項目	回答数
1. 資材・調達部門	17
2. 開発・設計部門	33
3. 製造部門	17
4. その他	6
無回答	8
合計	81

最も影響力がある部門を尋ねたところ、「開発・設計部門」が 33 社で最も多く、全体の 40.7%を占める結果となった。

続いて、「資材・調達部門」、「製造部門」が 17 社となった。

問8 部品・部材の調達先を選定するポイントについて、特に重要視している項目を3つ選んでください。



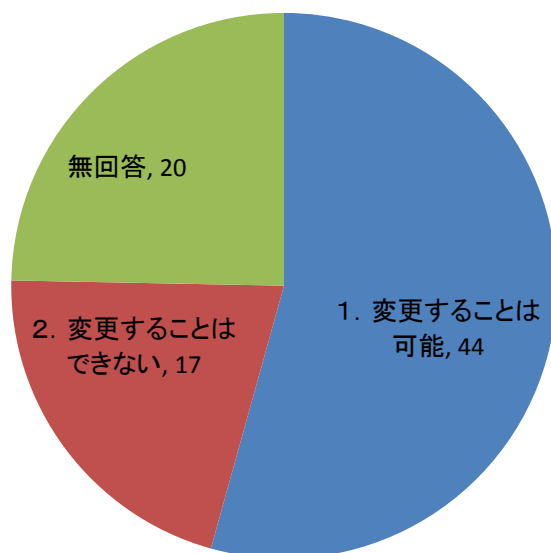
項目	回答数
1. 技術力	33
2. 価格	59
3. 納期	29
4. 品質	60
5. 距離(近さ)	3
6. 各種許認可の取得状況	8
7. 経営内容	2
8. その他	3
合計	197

選定するポイントについて、特に重要視している項目を尋ねたところ、「品質」が60社、「価格」が59社となり、高い値となった。

続いて、「技術力」、「納期」の順となった。

問9 問8の条件を満たした場合、調達先を変更することはできますか。

調達先の変更



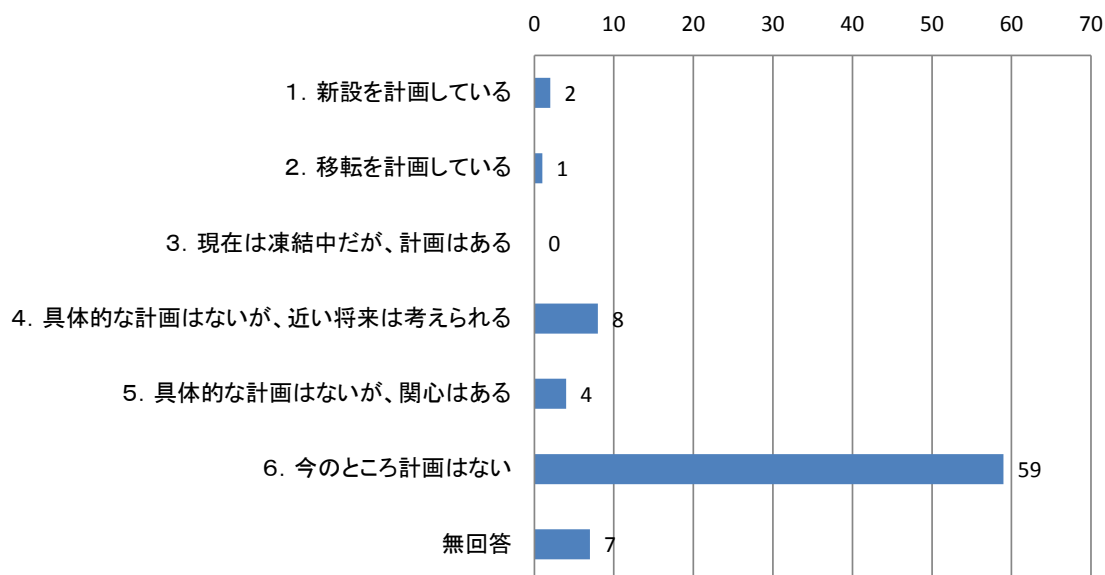
項目	回答数
1. 変更することは可能	44
2. 変更することはできない	17
無回答	20
合計	81

条件を満たした場合、調達先を変更することはできるかとの問いに、「変更することは可能」が44社となり、全体の54.3%を占めた。

「変更することはできない」との回答は17社で、全体の21.0%となった。

問10 東北地域・北関東地域（茨城県、栃木県、群馬県）に工場・研究所等の新設・移転を計画しておられますか？

工場・研究所等の新設・移転の計画

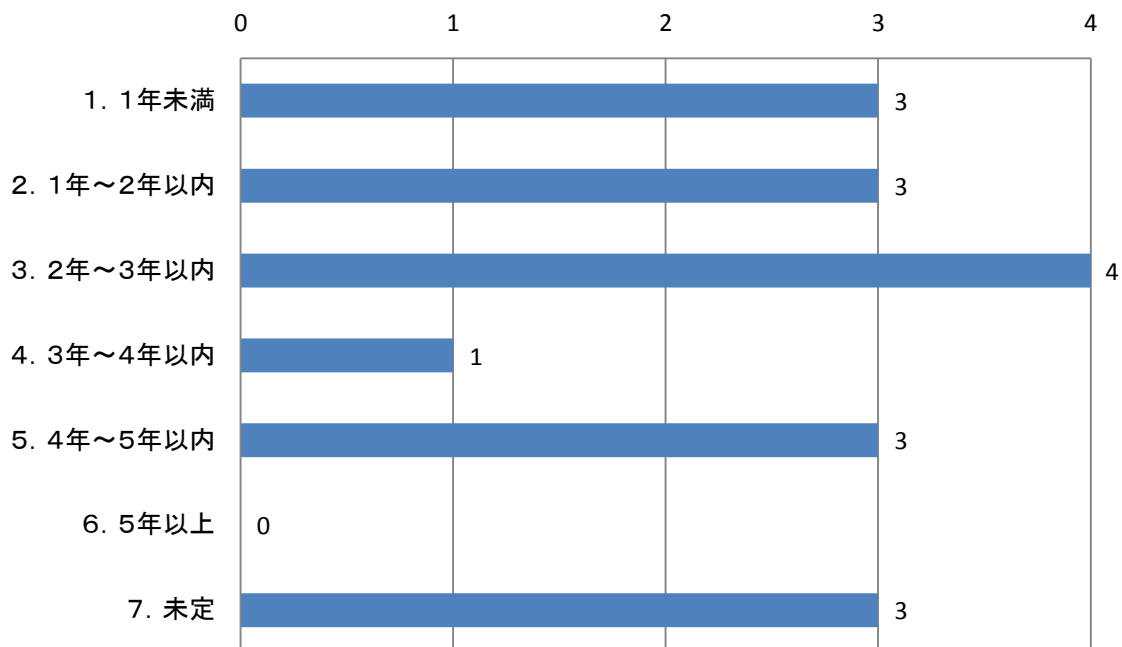


項目	回答数
1. 新設を計画している	2
2. 移転を計画している	1
3. 現在は凍結中だが、計画はある	0
4. 具体的な計画はないが、近い将来は考えられる	8
5. 具体的な計画はないが、関心はある	4
6. 今のところ計画はない	59
無回答	7
合計	81

東北地域・北関東地域（茨城県、栃木県、群馬県）に工場・研究所等の新設・移転を計画しているかとの問いに対し、「今のところ計画はない」が59社で、全体の72.8%を占める結果となった。

問 1 1 計画している時期はいつ頃ですか？

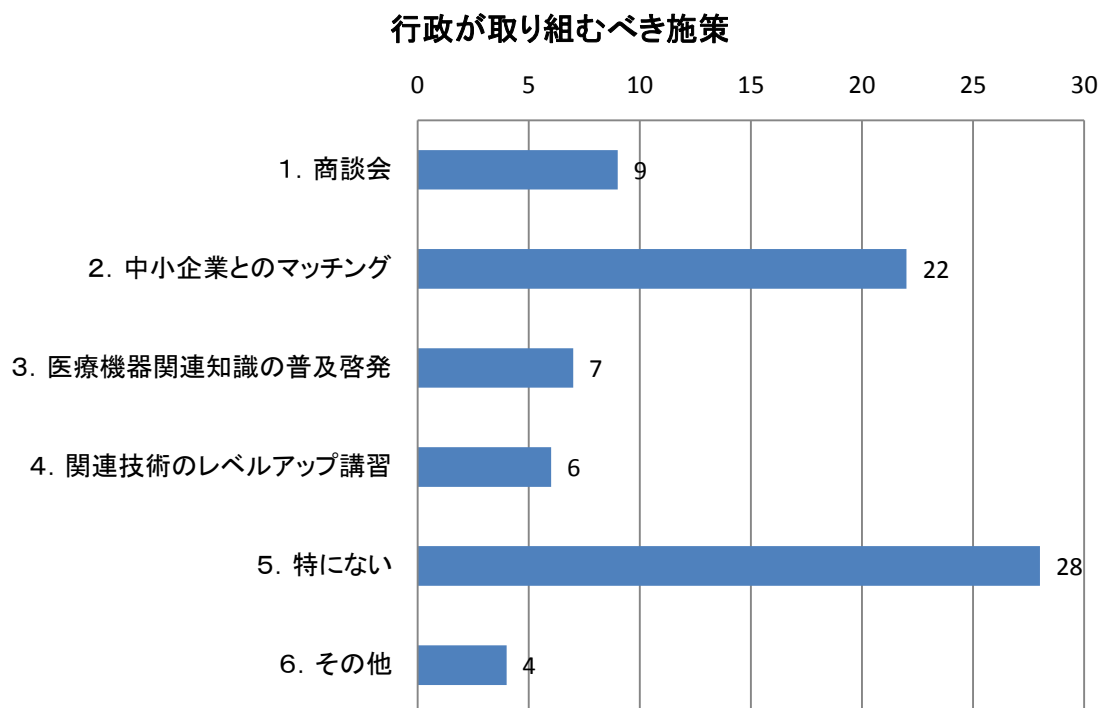
計画している新設・移転時期



項目	回答数
1. 1年未満	3
2. 1年～2年以内	3
3. 2年～3年以内	4
4. 3年～4年以内	1
5. 4年～5年以内	3
6. 5年以上	0
7. 未定	3
合計	17

計画している時期を尋ねたところ、「2年～3年以内」が4社、「1年未満」、「1年～2年以内」、「4年～5年以内」、「未定」が3社と続いた。

問12 部品・部材調達の創出拡大に向けて、行政が取り組むべき施策はどのようなものがよいと思いますか。



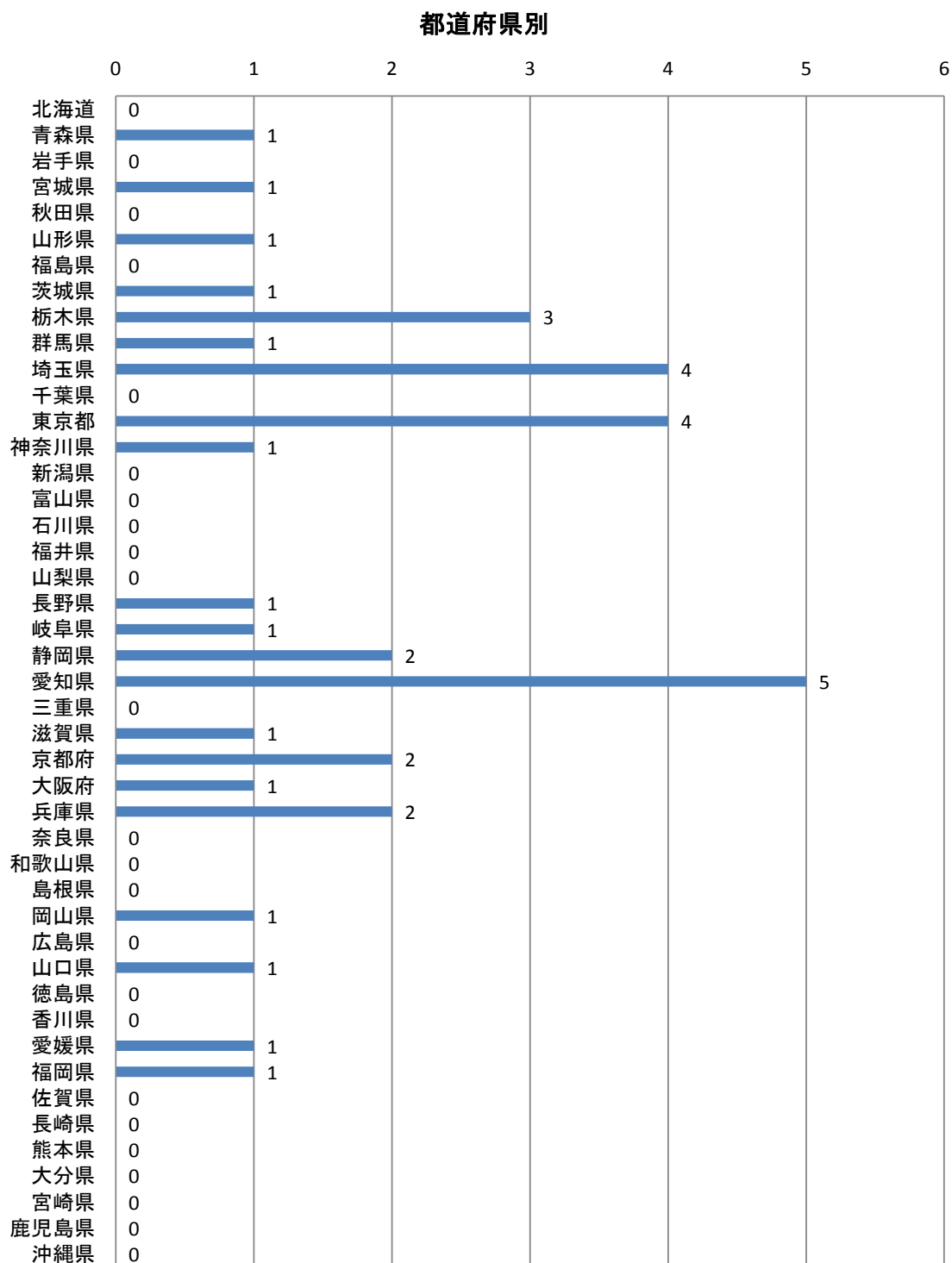
項目	回答数
1. 商談会	9
2. 中小企業とのマッチング	22
3. 医療機器関連知識の普及啓発	7
4. 関連技術のレベルアップ講習	6
5. 特にない	28
6. その他	4
合計	76

無回答含まず

部品・部材調達の創出拡大に向けて、行政が取り組むべき施策を尋ねたところ、「特にない」が28社、「中小企業とのマッチング」が22社となった。

問13 医療機器関連の部品・部材調達に関するご意見・ご要望を自由に記載ください。
 カテゴリー別に記載するため、ここでは割愛。

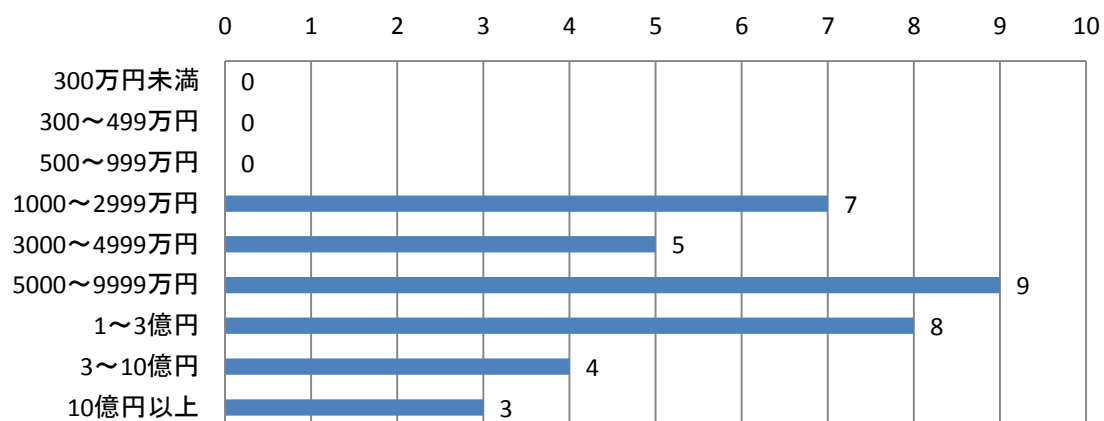
5 大手企業を中心とした企業群の回答者属性



n = 36

都道府県別でみると、「愛知県」が5社でトップ、続いて「埼玉県」、「東京都」となった。東海・関東・近畿への集積が進んでいることが分かる。

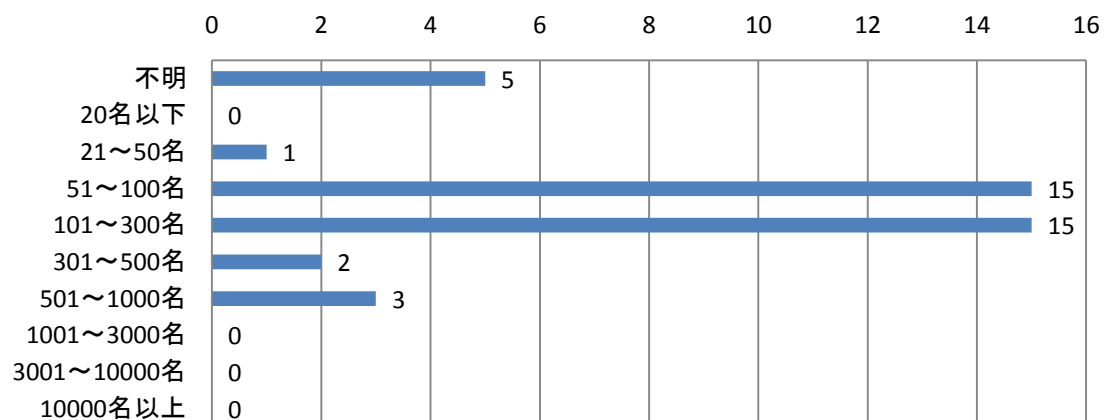
資本金別



n = 36

資本金別をみると、1億円以上の企業が15社で全体の41.6%を占めた。また、1,000万円未満の企業の回答は皆無となった。

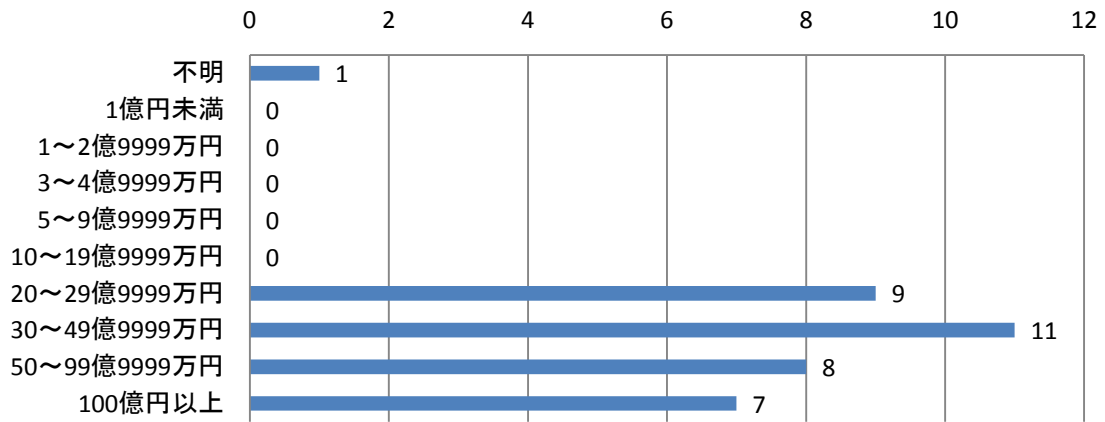
従業員別



n = 36

従業員別をみると、300名以下の企業が36社となっており、全体の87.8%を占める結果となった。

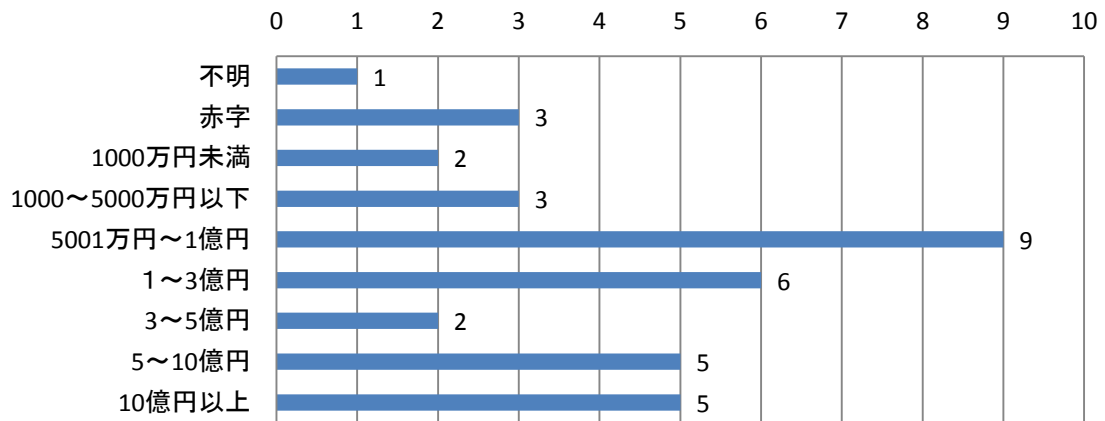
売上高別



n = 36

売上高別をみると、20億円以上の企業 100%となった（不明の企業を除く）。比較的規模の大きい企業が多いことが分かった。

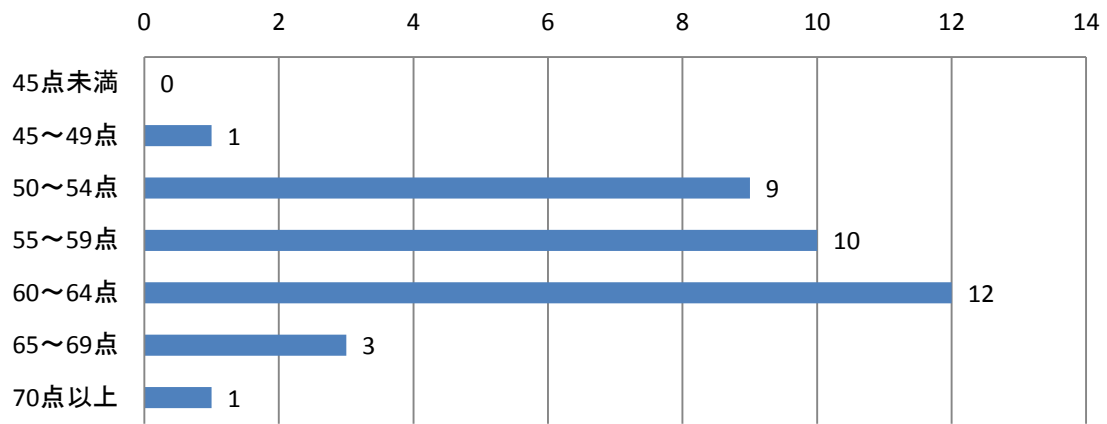
利益別



n = 36

利益別をみると、赤字の企業が 11 社、黒字 32 社、不明 1 社となっており、黒字企業が過半数を占める結果となった。

評点別



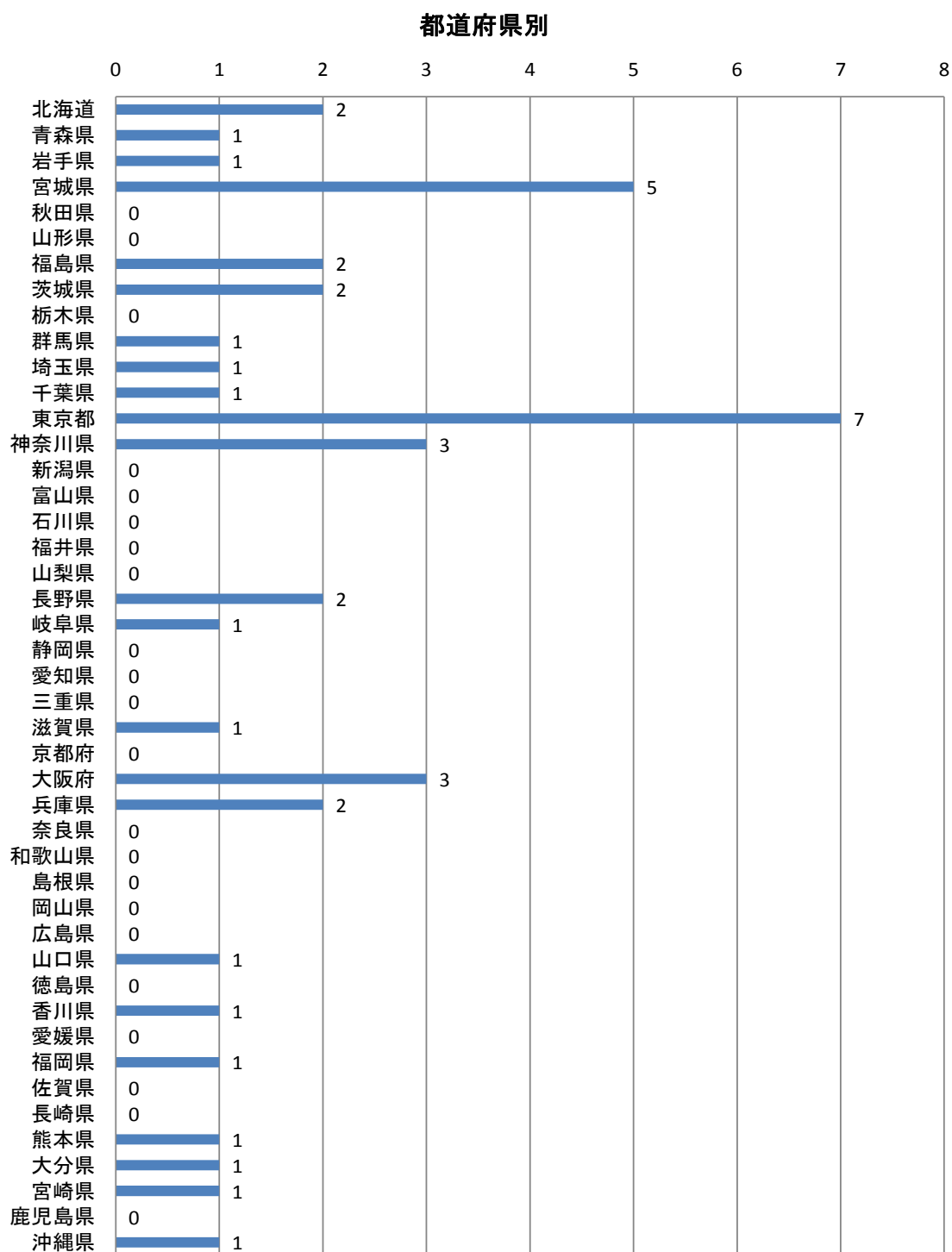
n = 36

評点別をみると、50点以上の企業が35社となり、全体の97.2%を占める結果となった。

(株)東京商工リサーチの独自基準でみると、優良企業が多数を占めた。

※評点・・・(株)東京商工リサーチが「経営者能力」、「成長性」、「安定性」、「公開性・総合世評」の4つの視点で独自に評価した指標である。

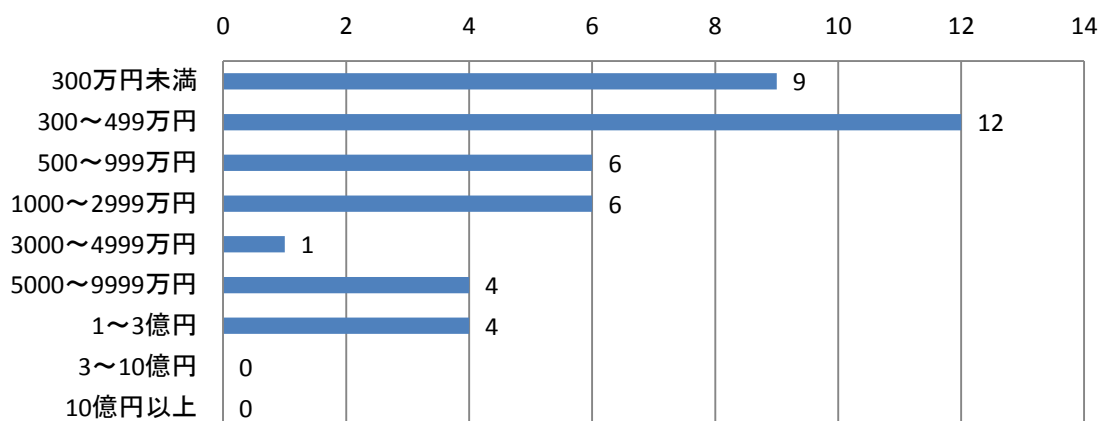
6 設立10年未満企業群の回答者属性



n = 42

都道府県別でみると、「東京都」が7社でトップ、続いて「宮城県」、「神奈川県」、「大阪府」の順となった。関東・近畿など特定の地域に偏っている傾向がある。

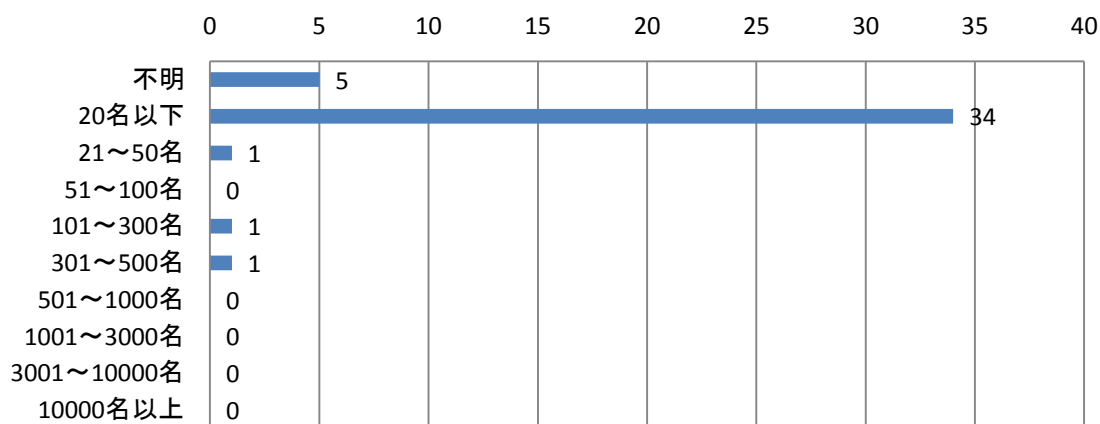
資本金別



n = 42

資本金別をみると、1億円以下の中小企業が全体の90.5%に達した。設立10年未満の企業やベンチャー企業を抽出しているため、資本金が少ない企業が多い特徴が出た。

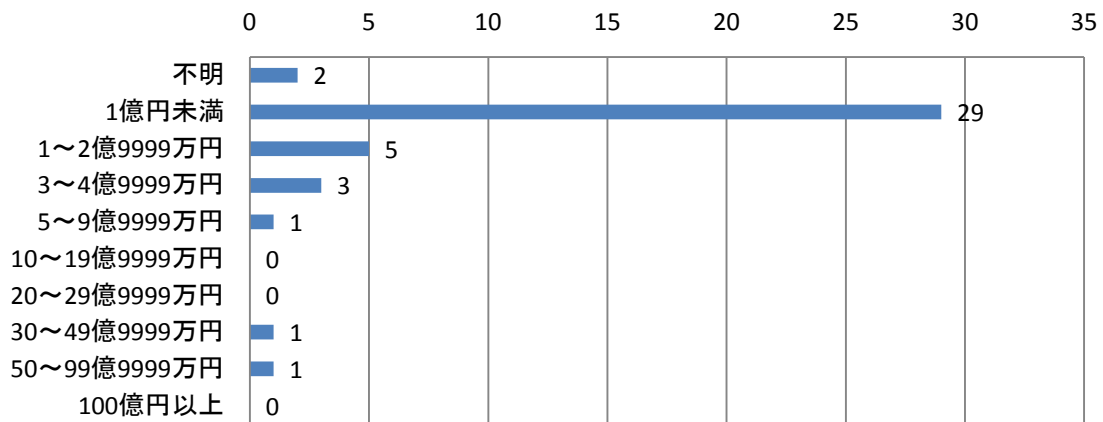
従業員別



n = 42

従業員別をみると、20名以下の企業が全体の81.0%を占める結果となった。設立10年未満の企業やベンチャー企業のため、従業員が少ない傾向が出た。

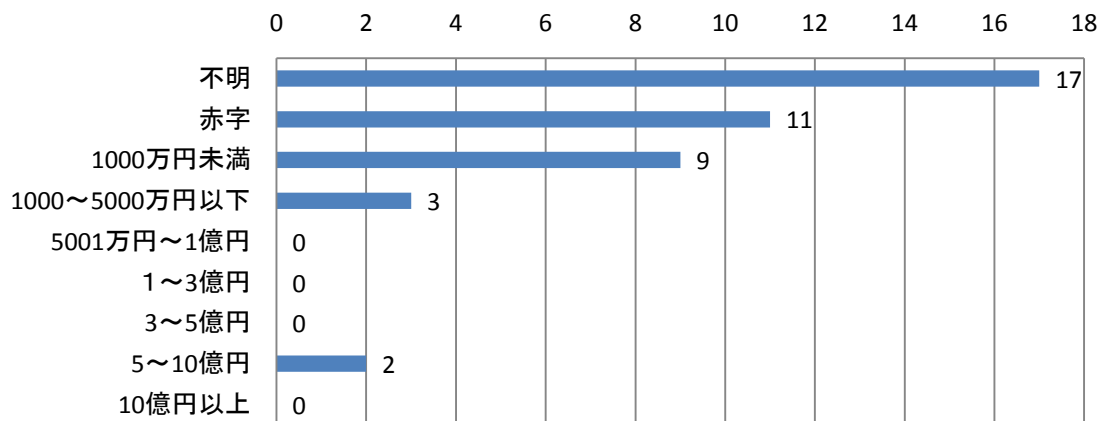
売上高別



n = 42

売上高別をみると、1億円未満が全体の69.0%となり、小規模な企業が多い。ベンチャー企業など開発段階の企業が含まれていることから、このような傾向が出る結果となった。

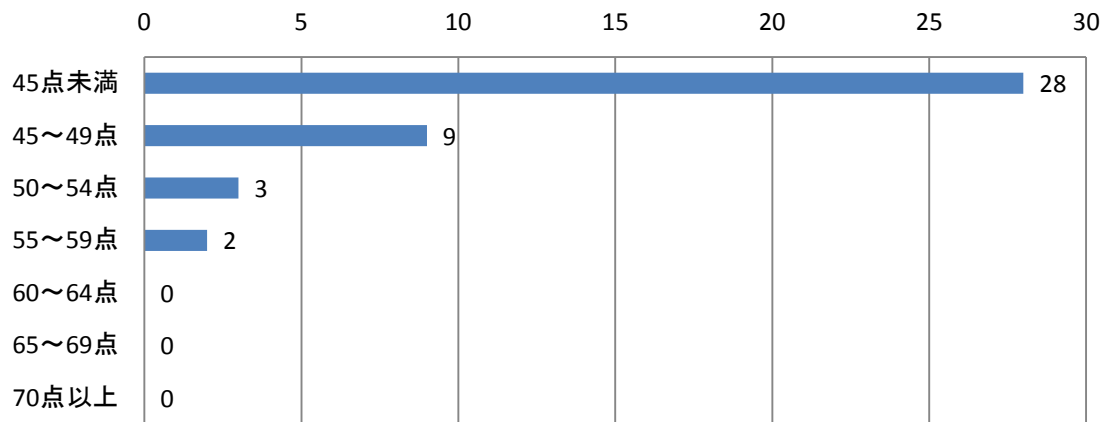
利益別



n = 42

利益別をみると、「赤字」の企業が全体の26.2%となり、黒字を出している企業が少ないことが分かる。

評点別



n = 42

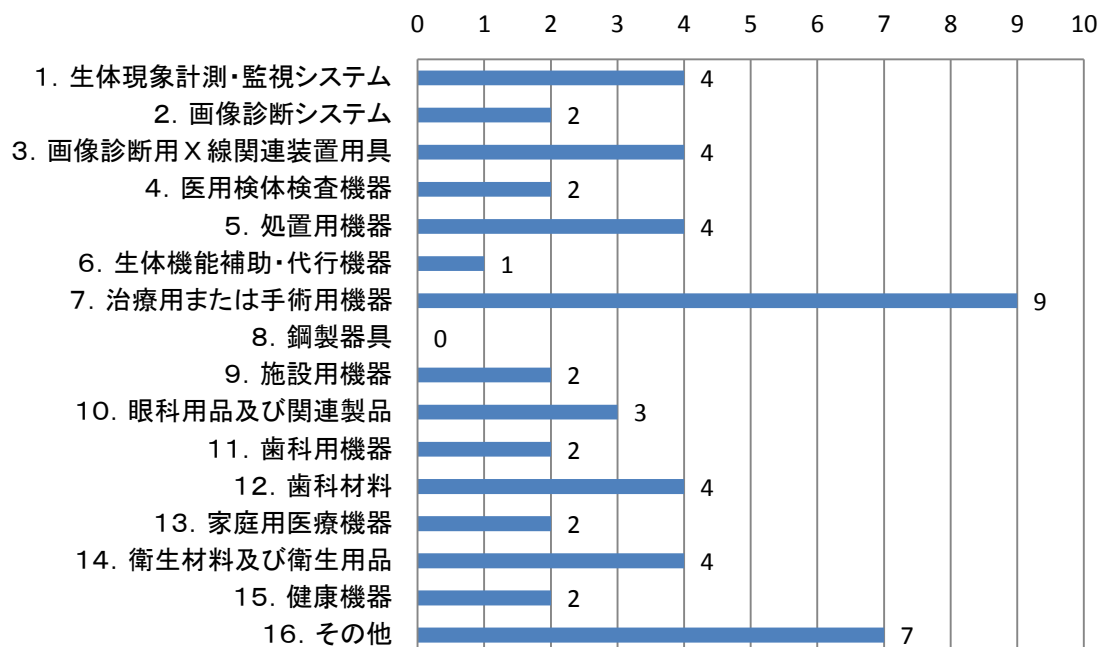
評点別をみると、設立10年未満の企業、ベンチャー企業が含まれているため、49点未満の企業が88.1%に達しており、取引可能の目安となる50点以上の企業は少ない。

※評点・・・(株)東京商工リサーチが「経営者能力」、「成長性」、「安定性」、「公開性・総合世評」の4つの視点で独自に評価した指標である。

7 大手企業を中心とした企業群の集計結果

問1 貴社で手掛けている医療機器分野の代表的な製品は何ですか。(複数回答可)

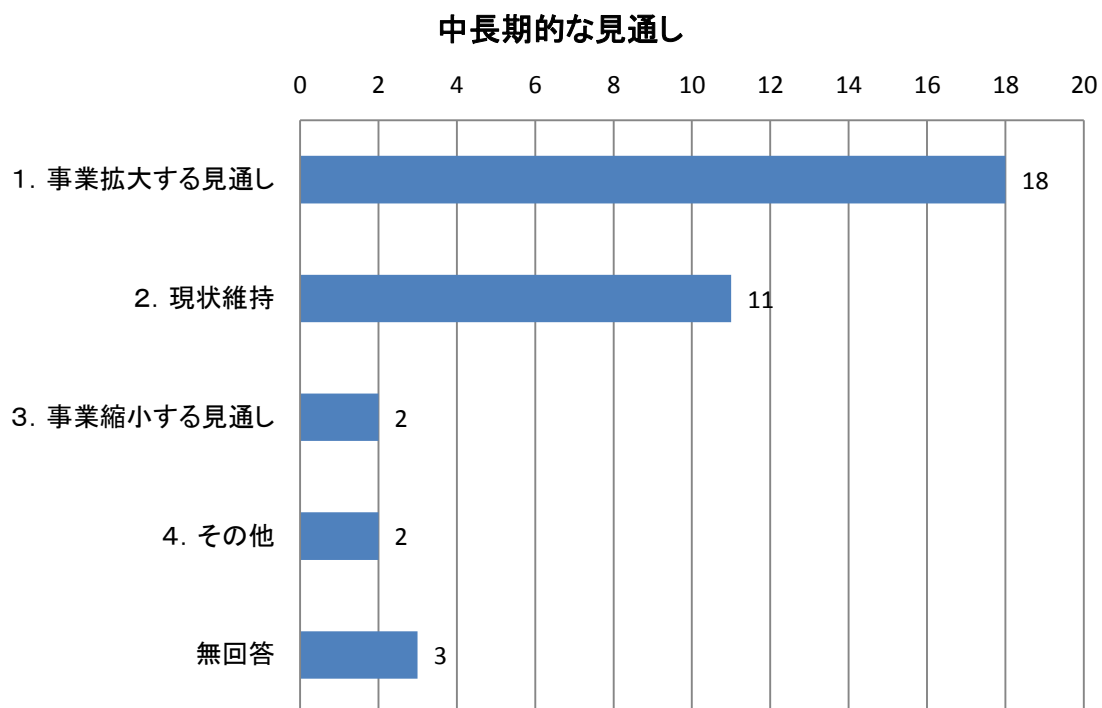
医療分野の代表的な製品



項目	回答数
1. 生体現象計測・監視システム	4
2. 画像診断システム	2
3. 画像診断用X線関連装置用具	4
4. 医用検体検査機器	2
5. 処置用機器	4
6. 生体機能補助・代行機器	1
7. 治療用または手術用機器	9
8. 鋼製器具	0
9. 施設用機器	2
10. 眼科用品及び関連製品	3
11. 歯科用機器	2
12. 歯科材料	4
13. 家庭用医療機器	2
14. 衛生材料及び衛生用品	4
15. 健康機器	2
16. その他	7
合計	52

医療機器分野の代表的な製品の問いで、「7. 治療用または手術用機器」で9社、「1. 生体現象計測・監視システム」、「2. 画像診断システム」、「3. 画像診断用X線関連装置用具」、「5. 処置用機器」、「12. 歯科材料」、「衛生材料及び衛生用品」が4社となった。

問2 貴社の取扱製品又は医療関連事業の中長期（3～5年）的な見通しを教えてください。

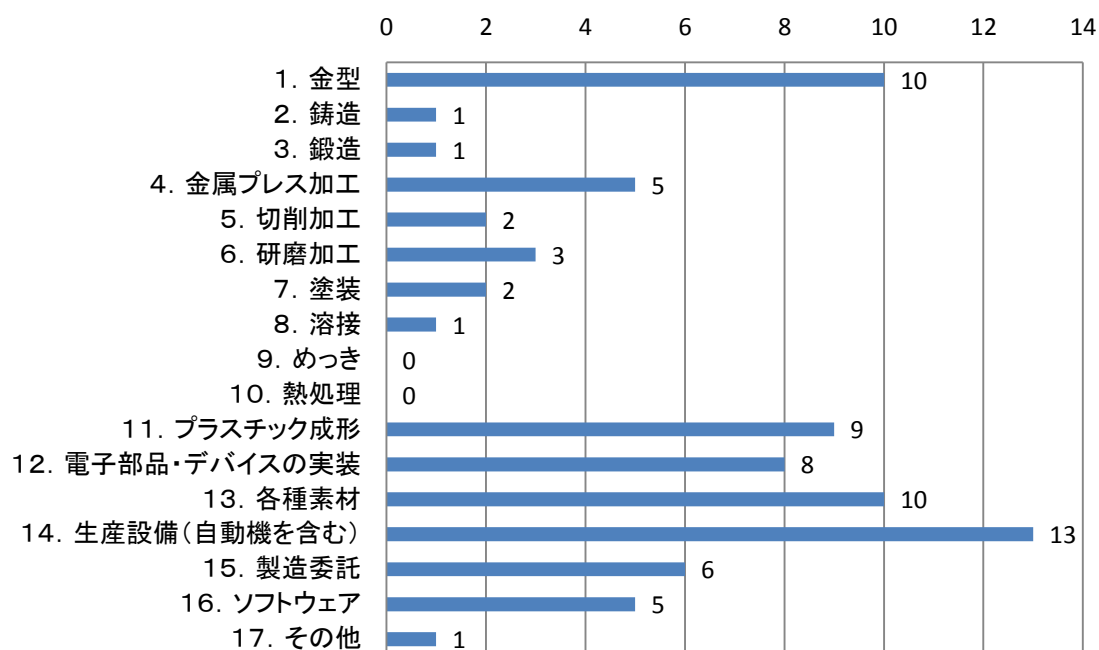


項目	回答数
1. 事業拡大する見通し	18
2. 現状維持	11
3. 事業縮小する見通し	2
4. その他	2
無回答	3
合計	36

医療関連事業の中長期的（3～5年）的な見通しを尋ねたところ、「1. 事業拡大する見通し」と回答した企業が18社となり、全体の50.0%となった。「2. 現状維持」を含めると、全体の80.6%が現状維持以上という結果となった。

問3 貴社で重要もしくは関心のある技術は何ですか。(複数回答可)

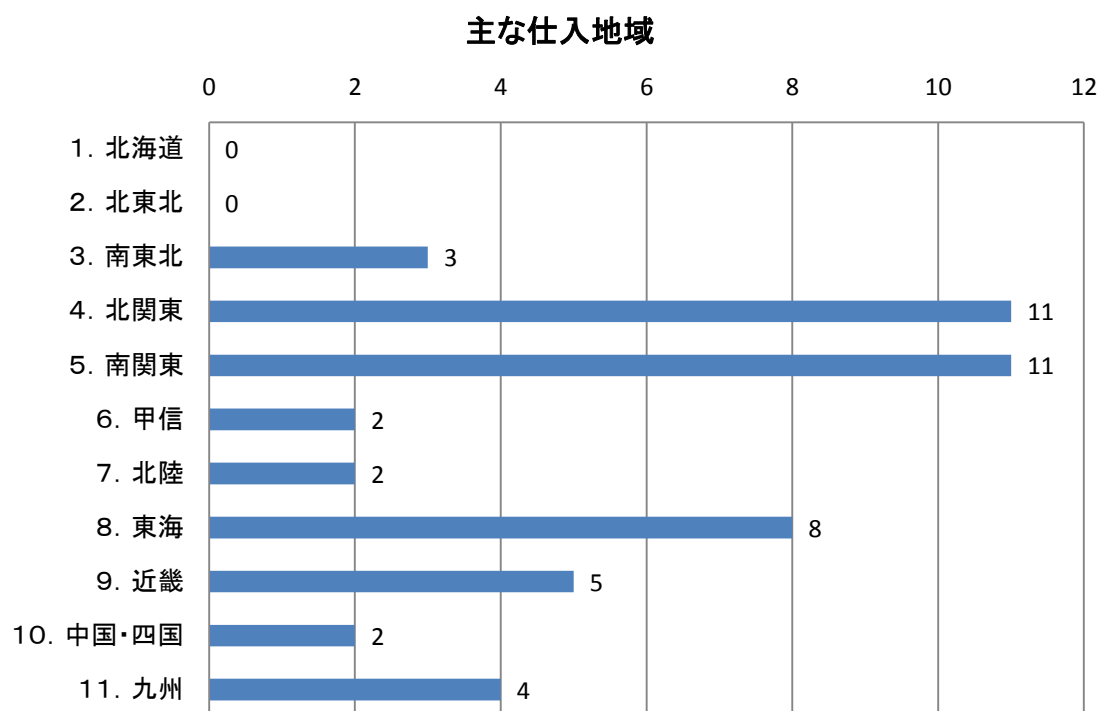
重要もしくは関心のある技術



項目	回答数
1. 金型	10
2. 鋳造	1
3. 鍛造	1
4. 金属プレス加工	5
5. 切削加工	2
6. 研磨加工	3
7. 塗装	2
8. 溶接	1
9. めっき	0
10. 熱処理	0
11. プラスチック成形	9
12. 電子部品・デバイスの実装	8
13. 各種素材	10
14. 生産設備(自動機を含む)	13
15. 製造委託	6
16. ソフトウェア	5
17. その他	1
合計	77

重要もしくは関心のある技術をみると、「14. 生産設備（自動機を含む）」が13社となり、最も多い回答となった。続いて、「1. 金型」及び「13. 各種素材」が各10社となった。その一方で、「9. めっき」、「10. 熱処理」を重要もしくは関心のある技術と回答した企業はなく、「2. 鋳造」、「3. 鍛造」、「8. 溶接」も1社にとどまった。

問4 貴社の医療機器分野における、部品・部材の主な仕入先地域はどこですか？



項目	回答数
1. 北海道	0
2. 北東北	0
3. 南東北	3
4. 北関東	11
5. 南関東	11
6. 甲信	2
7. 北陸	2
8. 東海	8
9. 近畿	5
10. 中国・四国	2
11. 九州	4
合計	48

医療機器分野における、部品・部材の主な仕入地域をみると、「4. 北関東」及び「南関東」が11社で最多となり、関東圏で全体の45.8%を占める結果となった。

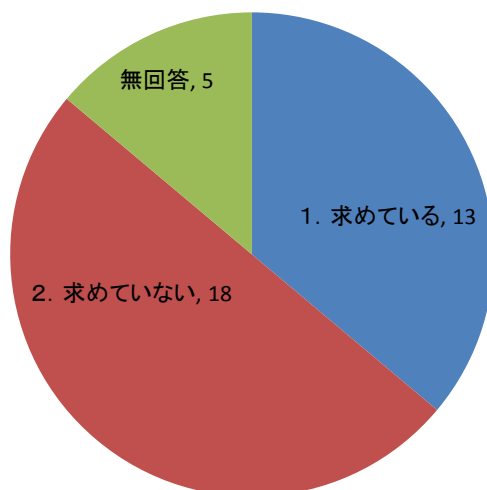
なお、「4. 北関東」と回答した企業の本社所在地は、栃木県3社、埼玉県2社、東京都2社、茨城県1社、宮城県1社、山形県1社、山口県1社であった。

「5. 南関東」と回答した企業の本社所在地は、栃木県2社、東京都2社、埼玉県1社、群馬県1社、神奈川県1社、宮城県1社、愛知県1社、滋賀県1社、山口県1社であった。

「8. 東海」と回答した企業の本社所在地は、愛知県3社、静岡県2社、滋賀県1社、岐阜県1社、宮城県1社であった。

問5 調達先の拡大を求めていますか？

調達先の拡大

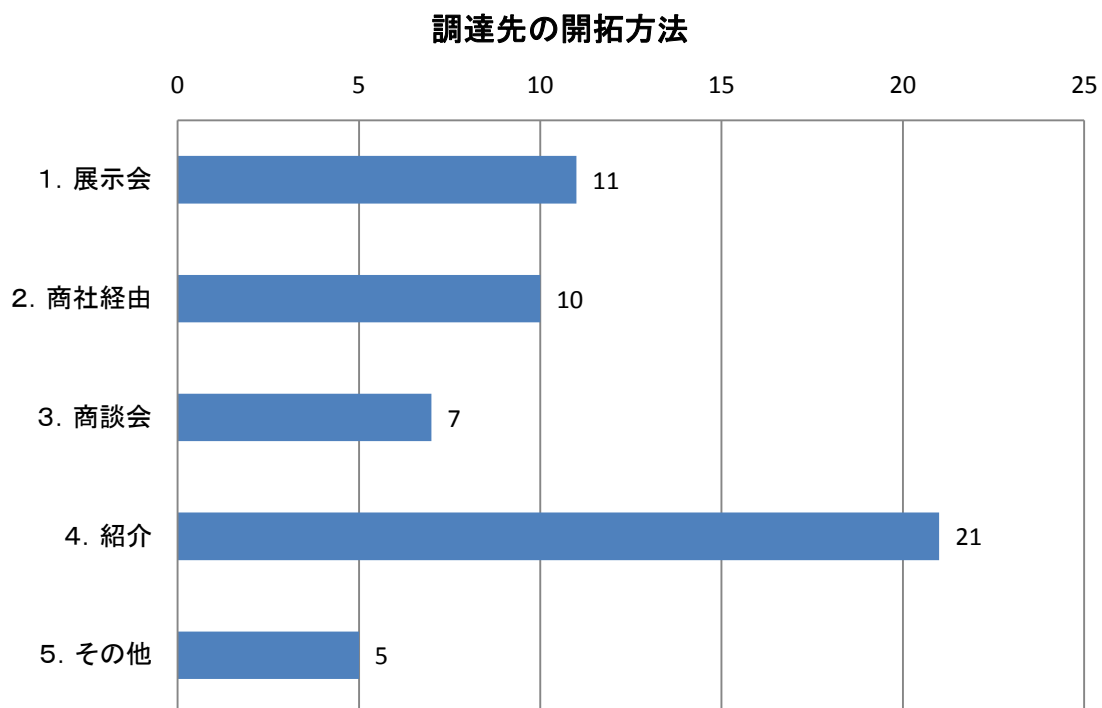


項目	回答数
1. 求めている	13
2. 求めていない	18
無回答	5
合計	36

調達先の拡大を求めているかを尋ねたところ、「2. 求めていない」が18社で全体の50.0%を占める結果となった。

「1. 求めている」が13社で全体の36.1%となった。

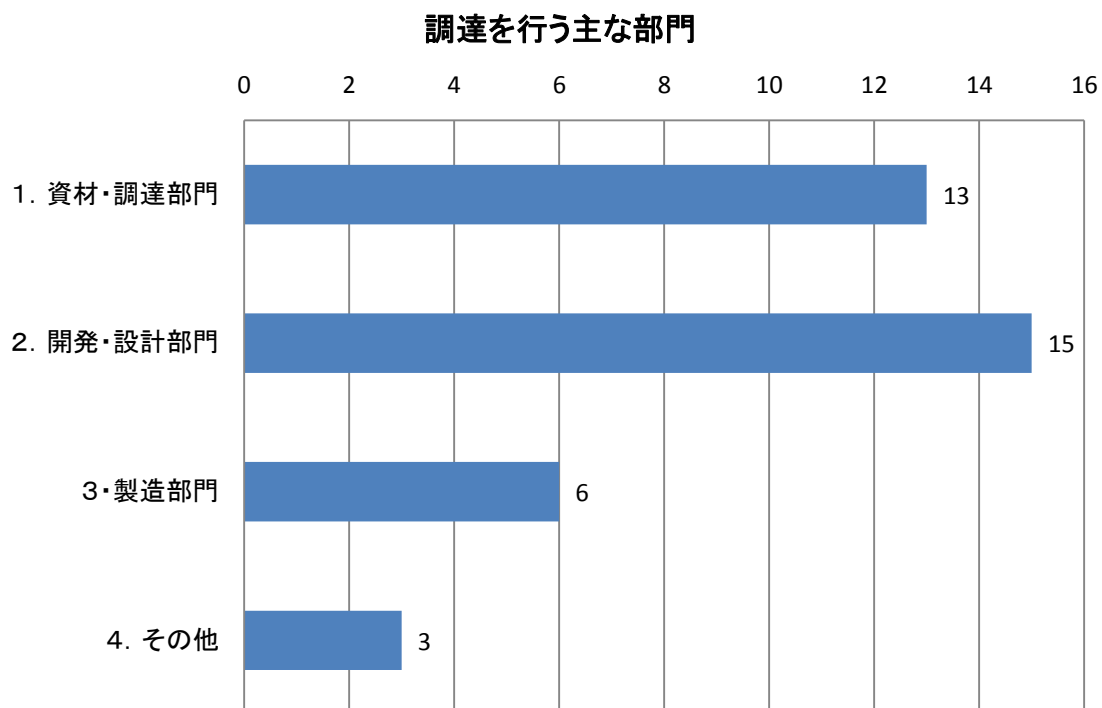
問6 調達先の開拓はどのような方法で行っていますか？



項目	回答数
1. 展示会	11
2. 商社経由	10
3. 商談会	7
4. 紹介	21
5. その他	5
合計	54

調達先の開拓方法について尋ねたところ、「4. 紹介」が21社で最も多かった。続いて、「1. 展示会」が11社、「3. 商社経由」が10社となった。「4. 紹介」、「3. 商社経由」の回答が多いことから、既存取引先との関係性を重視する結果が見受けられる。

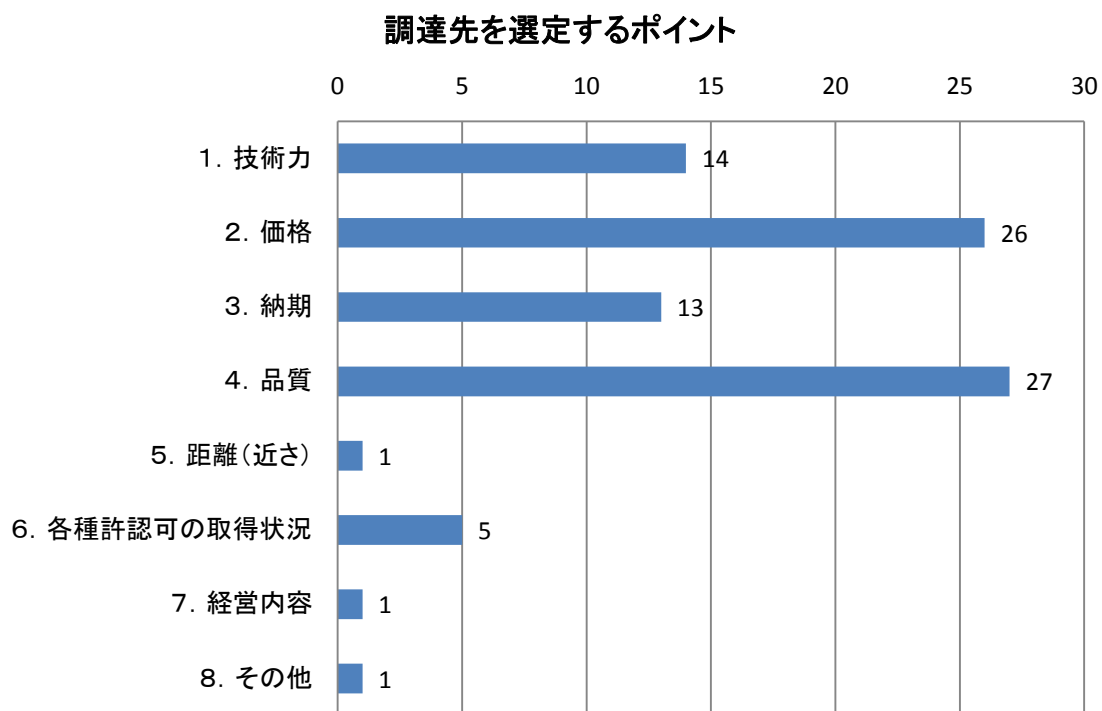
問7 部品・部材を調達するにあたり、最も影響力がある部門はどちらになりますか。



項目	回答数
1. 資材・調達部門	13
2. 開発・設計部門	15
3. 製造部門	6
4. その他	3
合計	37

部品・部材を調達するにあたり、最も影響力がある部門を尋ねたところ、「2. 開発・設計部門」が 15 社、続いて「1. 資材・調達部門」が 13 社となった。開発・設計部門の影響力が資材・調達部門をやや上回る結果となった。

問8 部品・部材の調達先を選定するポイントについて、特に重要視している項目を3つ選んでください。



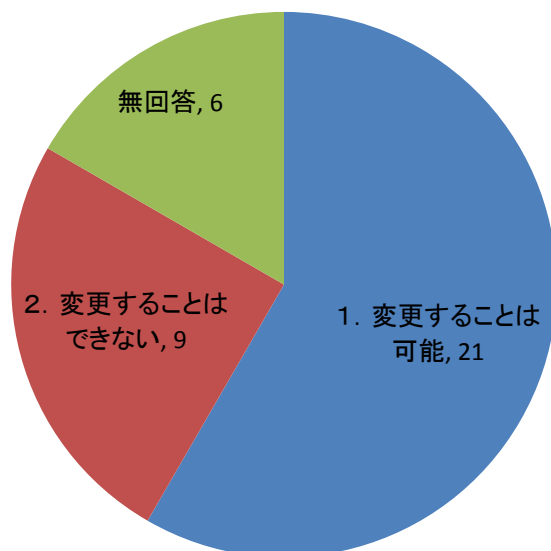
項目	回答数
1. 技術力	14
2. 価格	26
3. 納期	13
4. 品質	27
5. 距離(近さ)	1
6. 各種許認可の取得状況	5
7. 経営内容	1
8. その他	1
合計	88

部品・部材の調達先を選定するポイントについて、特に重要視している項目をみると、「4. 品質」が27社、「2. 価格」が26社となった。

続いて、「1. 技術力」、「3. 納期」の順となった。

問9 問8の条件を満たした場合、調達先を変更することはできますか。

調達先の変更

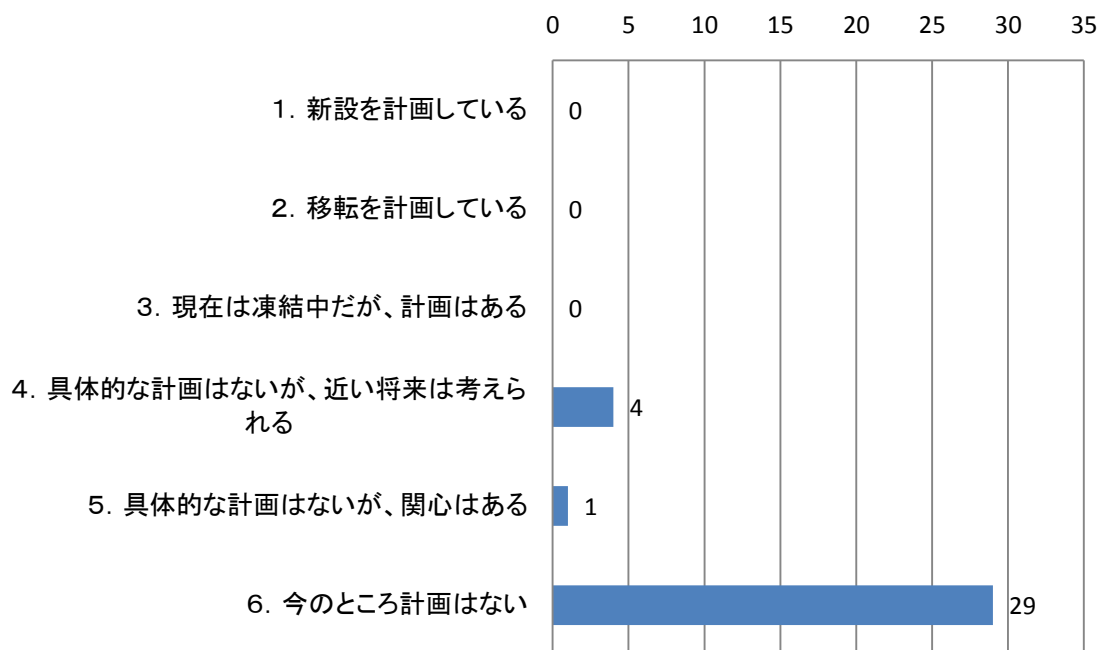


項目	回答数
1. 変更することは可能	21
2. 変更することはできない	9
無回答	6
合計	36

問8の条件を満たした場合、調達先を変更することはできるかとの問いに対し、「1. 変更することは可能」が21社で、全体の58.3%を占める結果となった。その一方で、「2. 変更することはできない」が9社となった。

問 10 東北地域・北関東地域（茨城県、栃木県、群馬県）に工場・研究所等の新設・移転を計画しておられますか？

工場・研究所等の新設・移転の計画

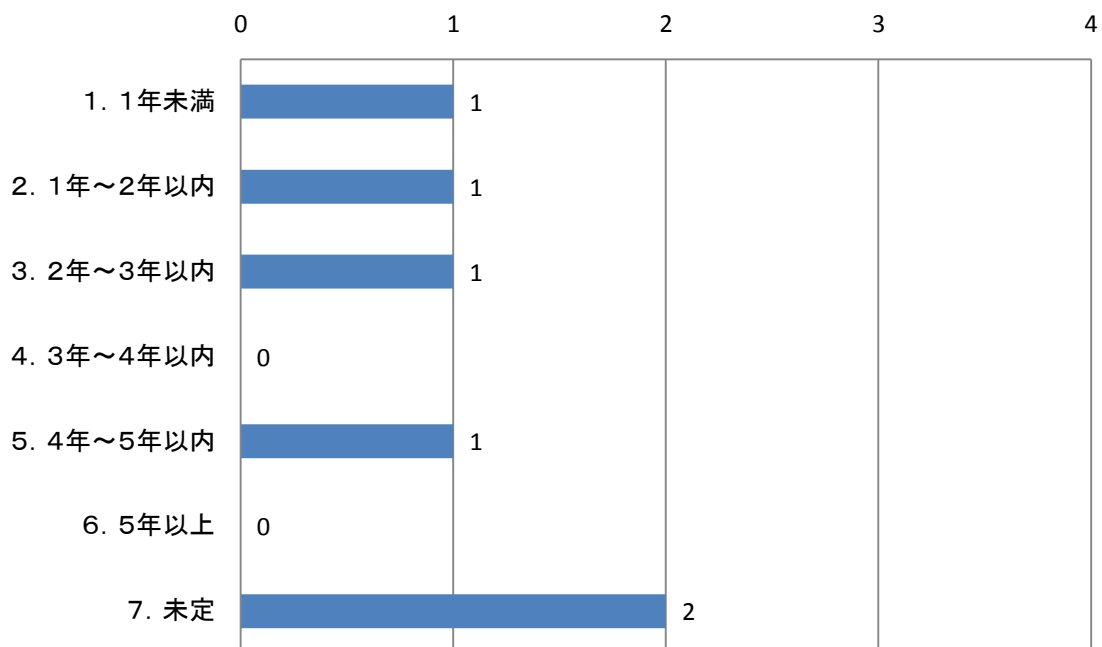


項目	回答数
1. 新設を計画している	0
2. 移転を計画している	0
3. 現在は凍結中だが、計画はある	0
4. 具体的な計画はないが、近い将来は考えられる	4
5. 具体的な計画はないが、関心はある	1
6. 今のところ計画はない	29
合計	34

東北地域・北関東地域（茨城県、栃木県、群馬県）に工場・研究所等の新設・移転を計画しているかとの問いに、「6. 今のところ計画はない」が 29 件となり、前向きな回答はなかった。

問 11 計画している時期はいつ頃ですか？

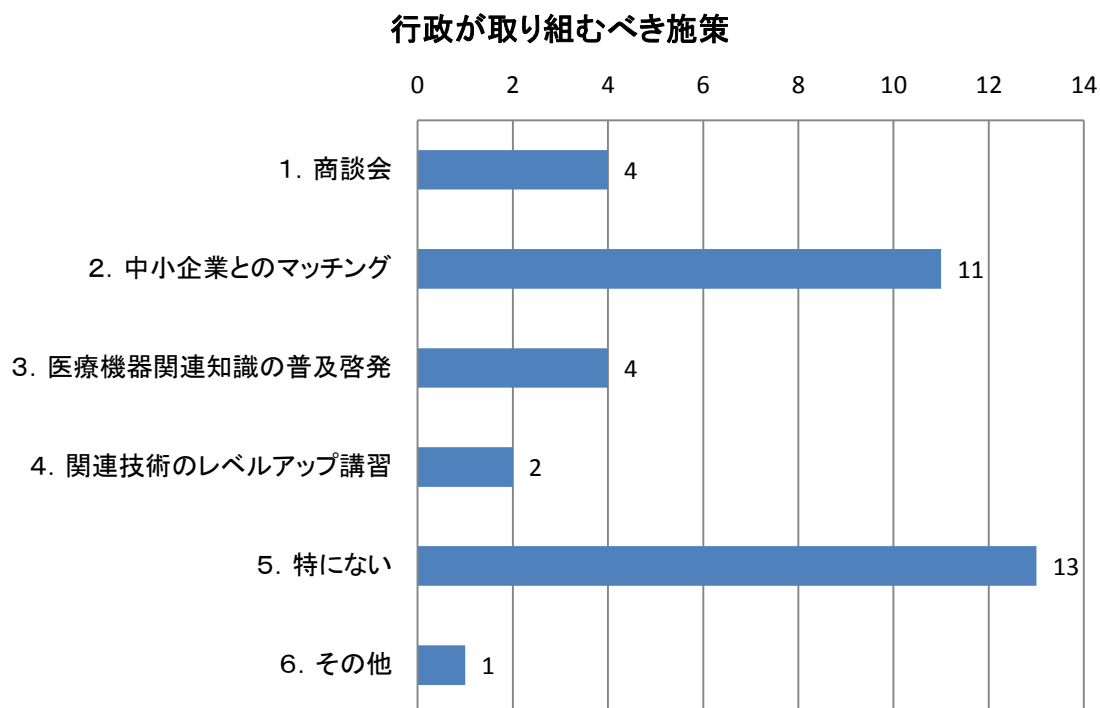
計画している新設・移転時期



項目	回答数
1. 1年未満	1
2. 1年～2年以内	1
3. 2年～3年以内	1
4. 3年～4年以内	0
5. 4年～5年以内	1
6. 5年以上	0
7. 未定	2
合計	6

計画している時期はいつ頃かを尋ねたところ、「7. 未定」となった。また、「1. 1年未満」、「2. 1～2年以内」、「3. 2年～3年以内」、「4年～5年以内」が各1件という回答結果となった。

問 12 部品・部材調達の創出拡大に向けて、行政が取り組むべき施策はどのようなものがよいと思いますか。



項目	回答数
1. 商談会	4
2. 中小企業とのマッチング	11
3. 医療機器関連知識の普及啓発	4
4. 関連技術のレベルアップ講習	2
5. 特にない	13
6. その他	1
合計	35

部品・部材調達の創出拡大に向けて、行政が取り組むべき施策はどのようなものかを尋ねたところ、「5. 特にない」が13社となった。

「2. 中小企業とのマッチング」が11社となり、「1. 商談会」、「3. 医療機器関連知識の普及啓発」が4社と続いた。

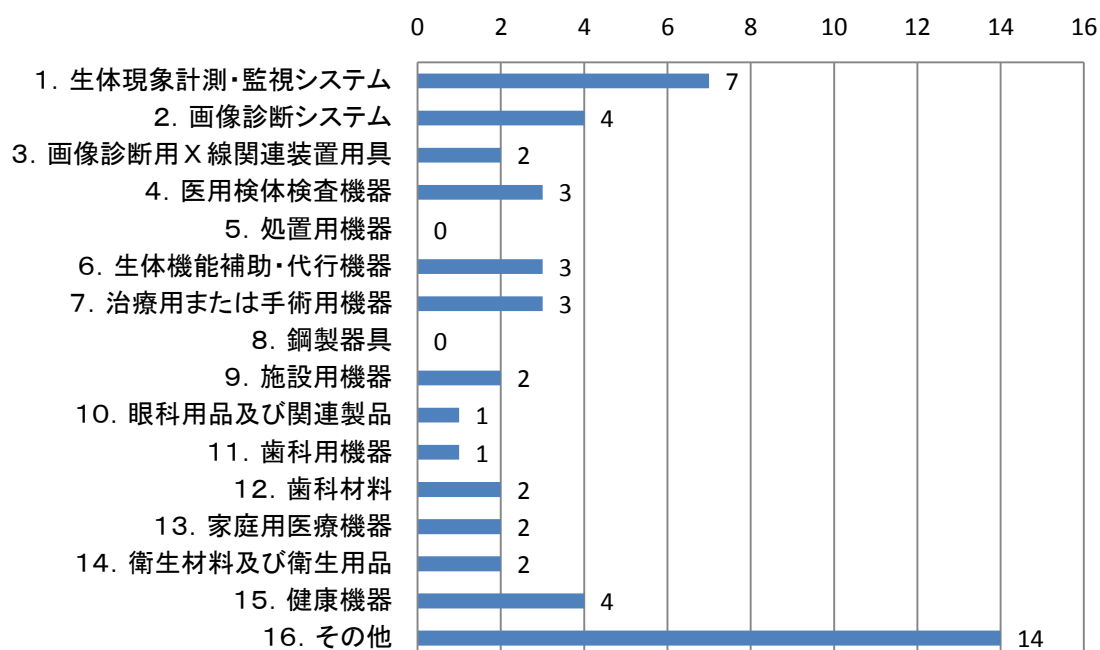
問 1 3 医療機器関連の部品・部材調達に関するご意見・ご要望を自由に記載ください。

- ・ B C P の関連でサプライヤーの複数化、こうたん化を検討中
- ・ 現在は自動車、家電メーカーと取引している企業からの調達が多い。どうしても大ロットでの発注が要求されるため小ロットでの受注に応じてもらえる業者があれば有難い。

8 設立10年未満企業群の集計結果

問1 貴社で手掛けている医療機器分野の代表的な製品は何ですか。(複数回答可)

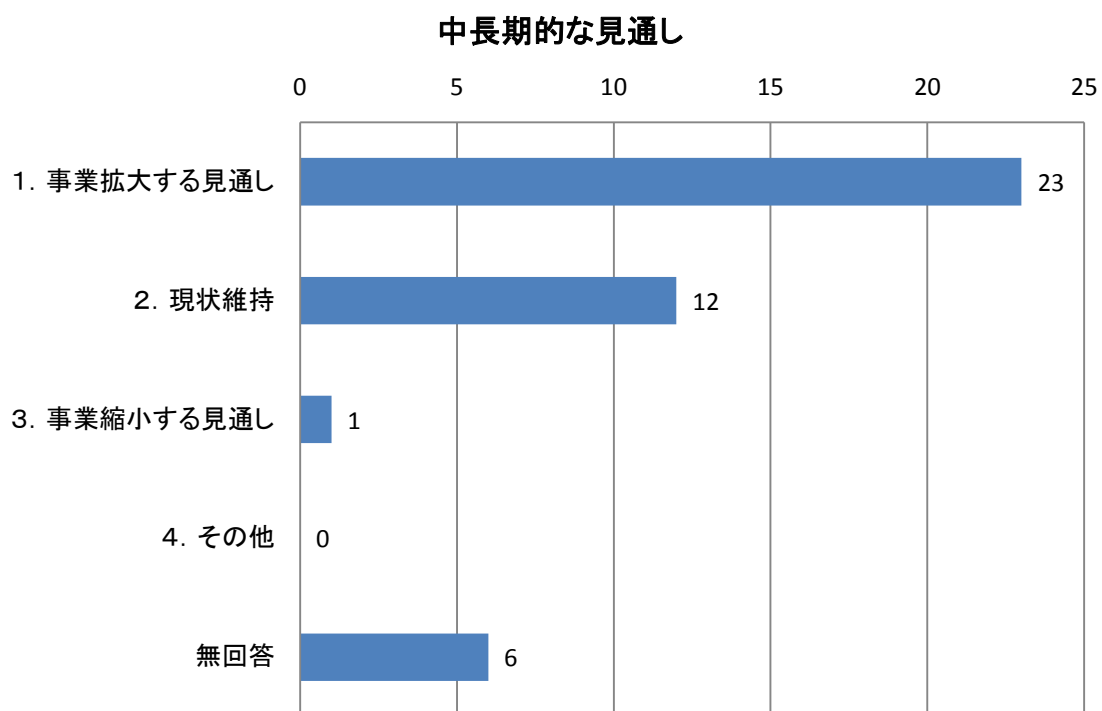
医療分野の代表的な製品



項目	回答数
1. 生体現象計測・監視システム	7
2. 画像診断システム	4
3. 画像診断用X線関連装置用具	2
4. 医用検体検査機器	3
5. 処置用機器	0
6. 生体機能補助・代行機器	3
7. 治療用または手術用機器	3
8. 鋼製器具	0
9. 施設用機器	2
10. 眼科用品及び関連製品	1
11. 歯科用機器	1
12. 歯科材料	2
13. 家庭用医療機器	2
14. 衛生材料及び衛生用品	2
15. 健康機器	4
16. その他	14
合計	50

医療機器分野の代表的な製品を尋ねたところ、最も回答が多かったのは「16. その他」14社となった。続いて、「1. 生体現象計測・監視システム」が7社となり、代表的な製品は分散化している。

問2 貴社の取扱製品又は医療関連事業の中長期（3～5年）的な見通しを教えてください。

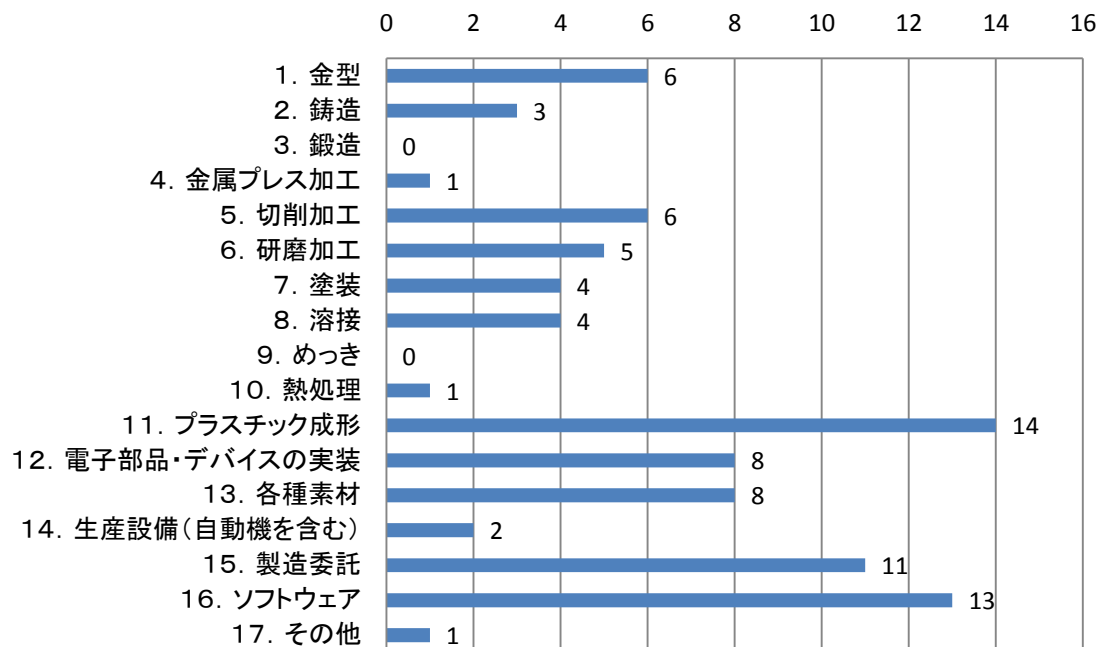


項目	回答数
1. 事業拡大する見通し	23
2. 現状維持	12
3. 事業縮小する見通し	1
4. その他	0
無回答	6
合計	42

取扱製品又は医療関連事業の中長期（3～5年）的な見通しを尋ねたところ、「1. 事業拡大する見通し」が23社、「2. 現状維持」が12社となり、大手企業群と同様に現状維持以上が大半を占める結果となった。

問3 貴社で重要もしくは関心のある技術は何ですか。(複数回答可)

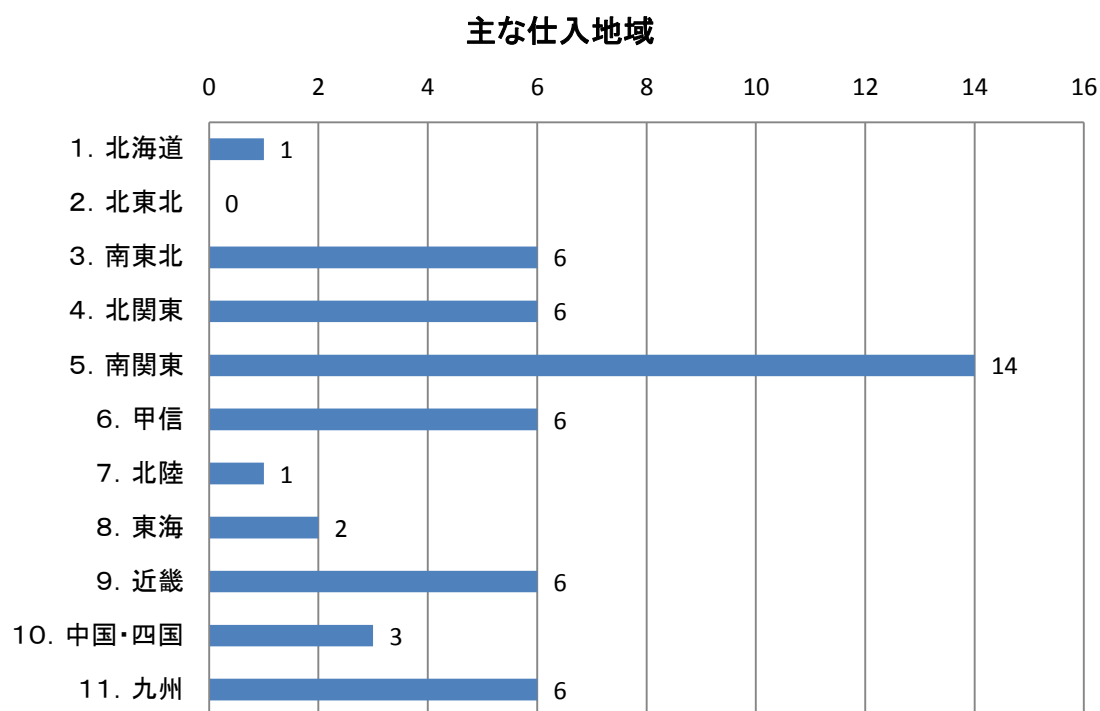
重要もしくは関心のある技術



項目	回答数
1. 金型	6
2. 鋳造	3
3. 鍛造	0
4. 金属プレス加工	1
5. 切削加工	6
6. 研磨加工	5
7. 塗装	4
8. 溶接	4
9. めっき	0
10. 熱処理	1
11. プラスチック成形	14
12. 電子部品・デバイスの実装	8
13. 各種素材	8
14. 生産設備(自動機を含む)	2
15. 製造委託	11
16. ソフトウェア	13
17. その他	1
合計	87

重要もしくは関心のある技術を尋ねたところ、「11. プラスチック成形」が14社と最多であり、「16. ソフトウェア」が13社、「15. 製造委託」が11社と続いた。

問4 貴社の医療機器分野における、部品・部材の主な仕入先地域はどこですか？

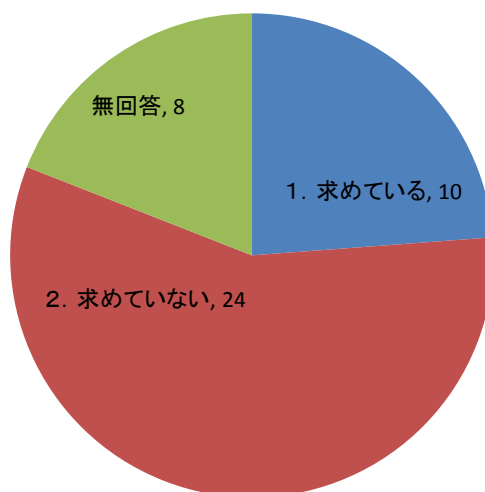


項目	回答数
1. 北海道	1
2. 北東北	0
3. 南東北	6
4. 北関東	6
5. 南関東	14
6. 甲信	6
7. 北陸	1
8. 東海	2
9. 近畿	6
10. 中国・四国	3
11. 九州	6
合計	51

部品・部材の主な仕入先地域を尋ねたところ、「5. 南関東」が14社で最も多かった。次いで「3. 南東北」、「4. 北関東」、「6. 甲信」、「9. 近畿」、「11. 九州」が6社となった。

問5 調達先の拡大を求めていますか？

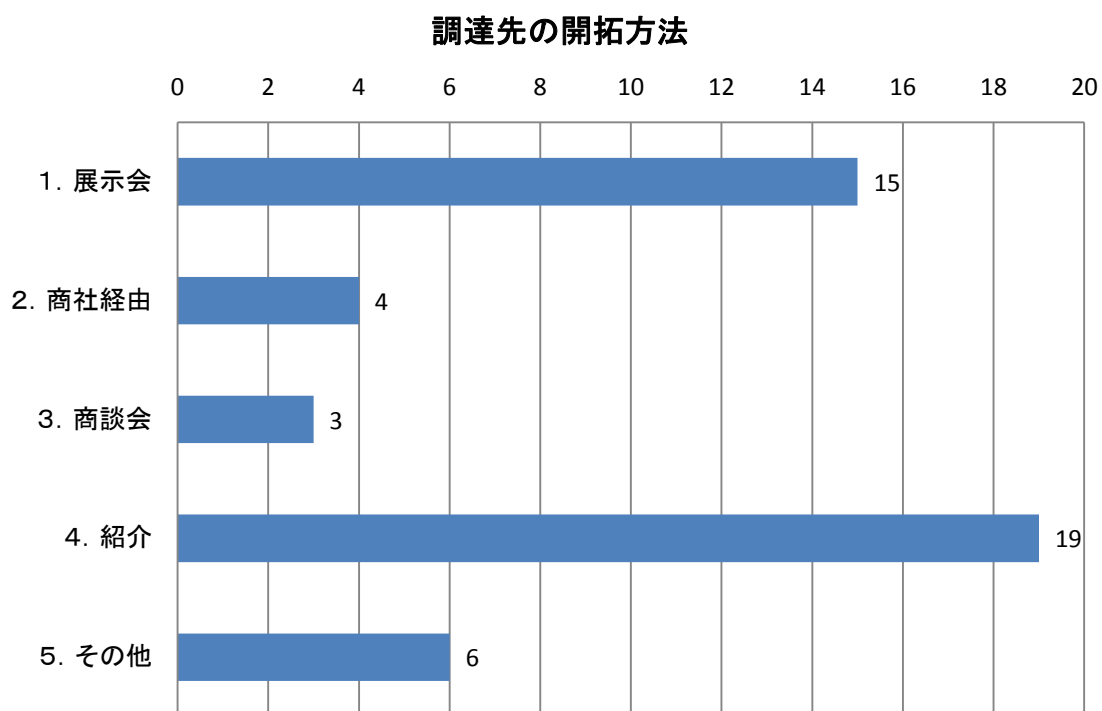
調達先の拡大



項目	回答数
1. 求めている	10
2. 求めていない	24
無回答	8
合計	42

調達先の拡大を求めているか尋ねたところ、「2. 求めていない」が24社で70.6%に達した。「1. 求めている」が10社にとどまり、調達先の拡大を求めていない傾向が強かった。

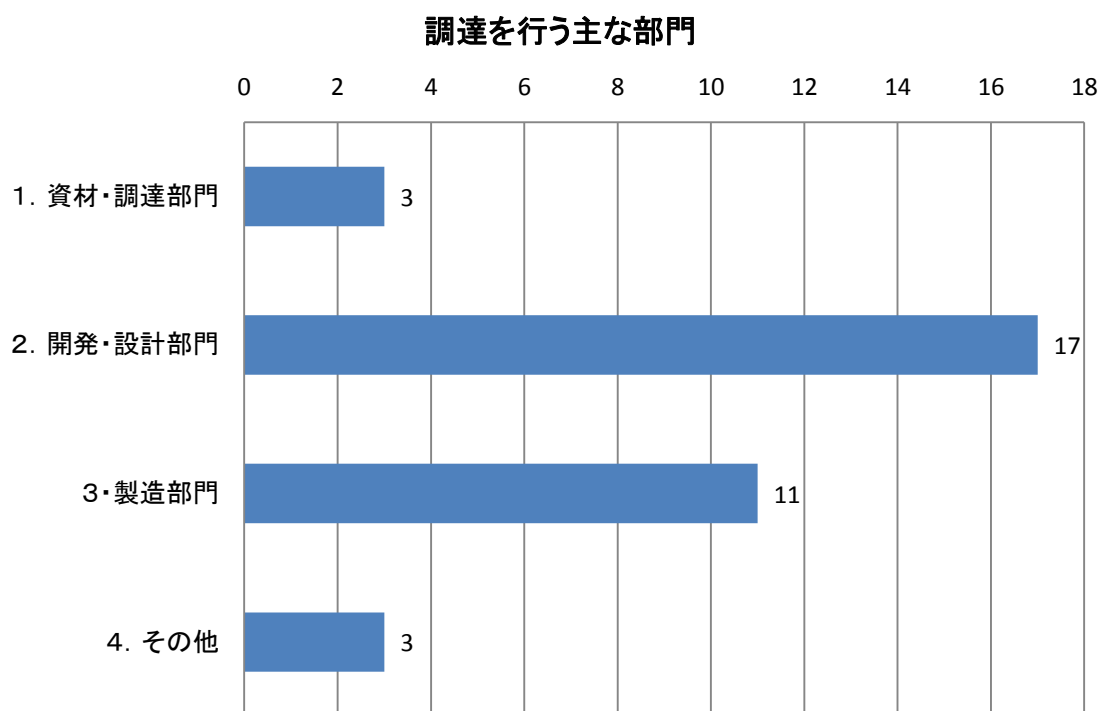
問6 調達先の開拓はどのような方法で行っていますか？



項目	回答数
1. 展示会	15
2. 商社経由	4
3. 商談会	3
4. 紹介	19
5. その他	6
合計	47

調達先の開拓方法を尋ねたところ、「4. 紹介」が 19 社で最も多かった。次いで「1. 展示会」が 15 社となり、この2つの回答で過半数を超える結果となった。

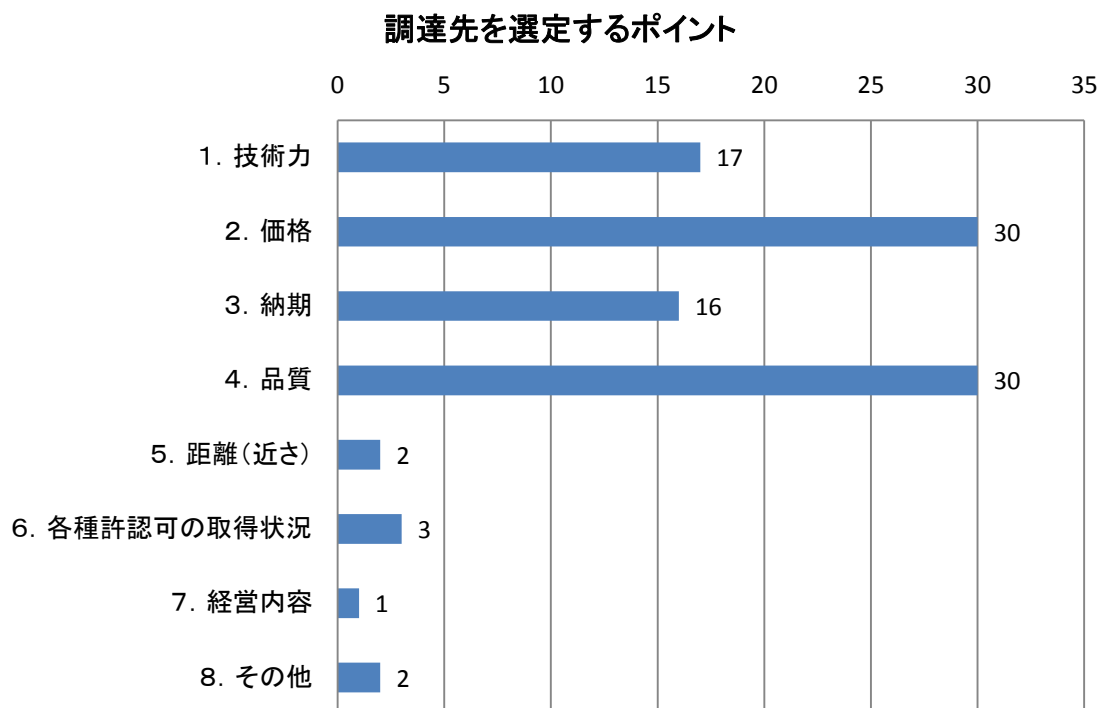
問7 部品・部材を調達するにあたり、最も影響力がある部門はどちらになりますか。



項目	回答数
1. 資材・調達部門	3
2. 開発・設計部門	17
3. 製造部門	11
4. その他	3
合計	34

最も影響力がある部門を尋ねたところ、「2. 開発・設計部門」が 17 社となり、最多となった。次いで、「製造部門」が 11 社となり、この2つの回答で過半数を大きく上回る結果となった。

問8 部品・部材の調達先を選定するポイントについて、特に重要視している項目を3つ選んでください。



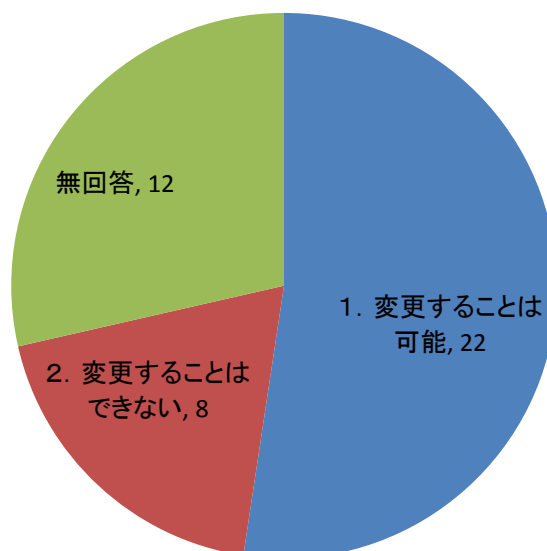
項目	回答数
1. 技術力	17
2. 価格	30
3. 納期	16
4. 品質	30
5. 距離(近さ)	2
6. 各種許認可の取得状況	3
7. 経営内容	1
8. その他	2
合計	101

部品・部材の調達先を選定するポイントを尋ねたところ、「2. 価格」、「4. 品質」が30社と最も多かった。

次いで「1. 技術力」が17社、「3. 納期」が16社となった。

問9 問8の条件を満たした場合、調達先を変更することはできますか。

調達先の変更

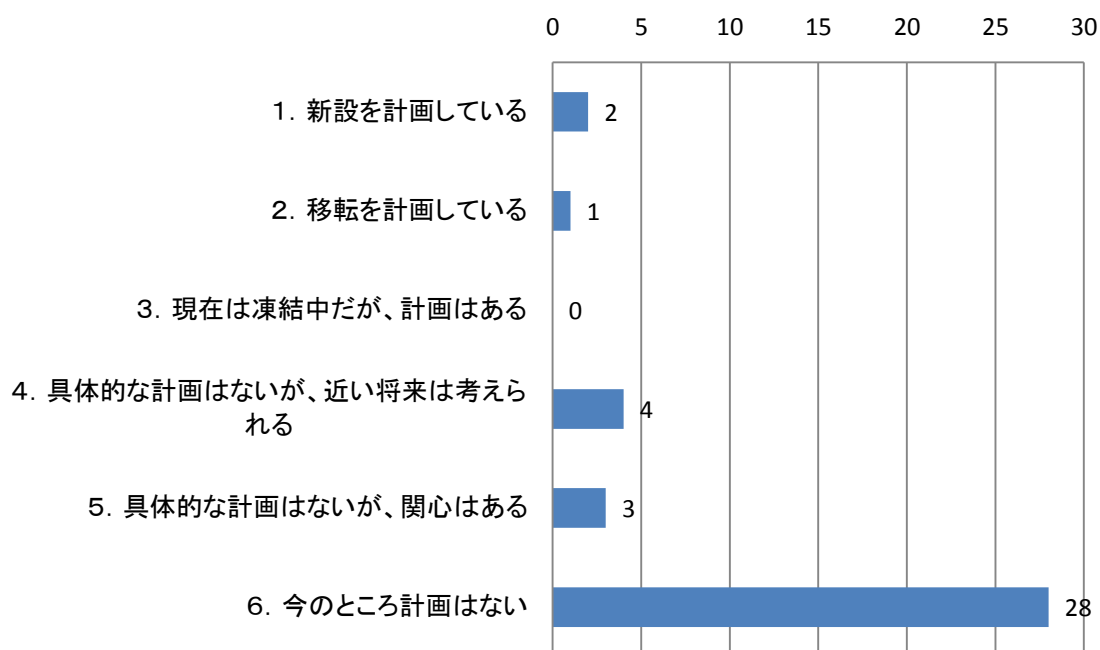


項目	回答数
1. 変更することは可能	22
2. 変更することはできない	8
無回答	12
合計	42

問8の条件を満たした場合、調達先を変更することは可能かとの問いに対し、「1. 変更することは可能」が22社となった。全体の52.4%が条件を満たした場合に調達先を変更することは可能と回答した。

問 10 東北地域・北関東地域（茨城県、栃木県、群馬県）に工場・研究所等の新設・移転を計画しておられますか？

工場・研究所等の新設・移転の計画



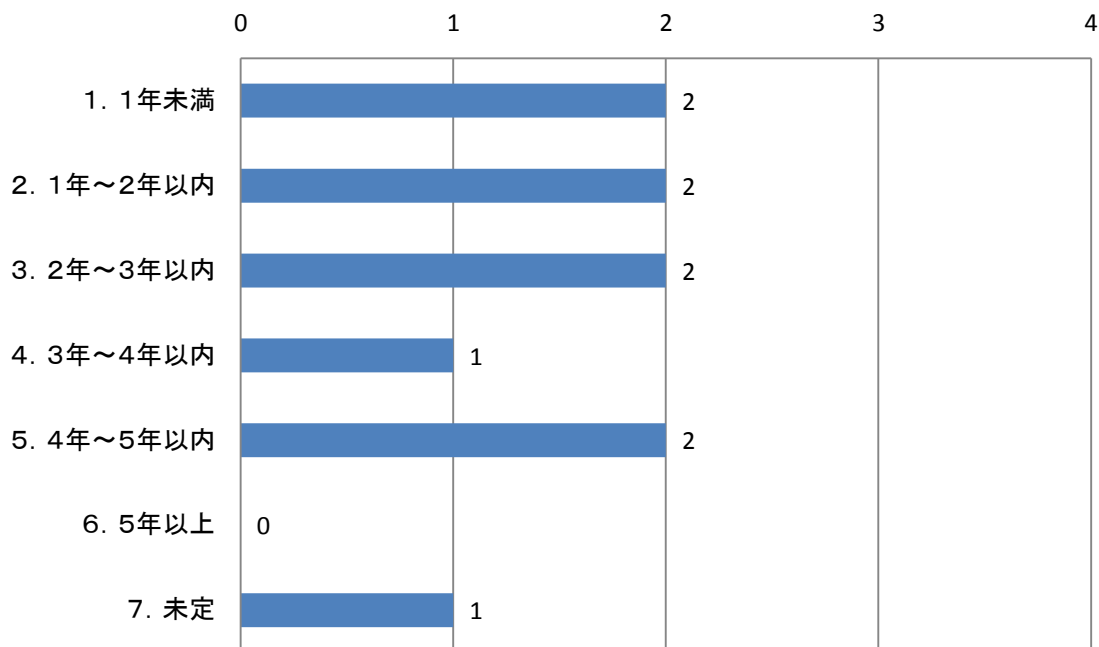
項目	回答数
1. 新設を計画している	2
2. 移転を計画している	1
3. 現在は凍結中だが、計画はある	0
4. 具体的な計画はないが、近い将来は考えられる	4
5. 具体的な計画はないが、関心はある	3
6. 今のところ計画はない	28
合計	38

工場・研究所等の新設・移転の計画を尋ねたところ、「6. 今のところ計画はない」が28社に達した。

その一方で、「1. 新設を計画している」が2社、「2. 移転を計画している」が1社で設備投資の計画がみられた。

問 11 計画している時期はいつ頃ですか？

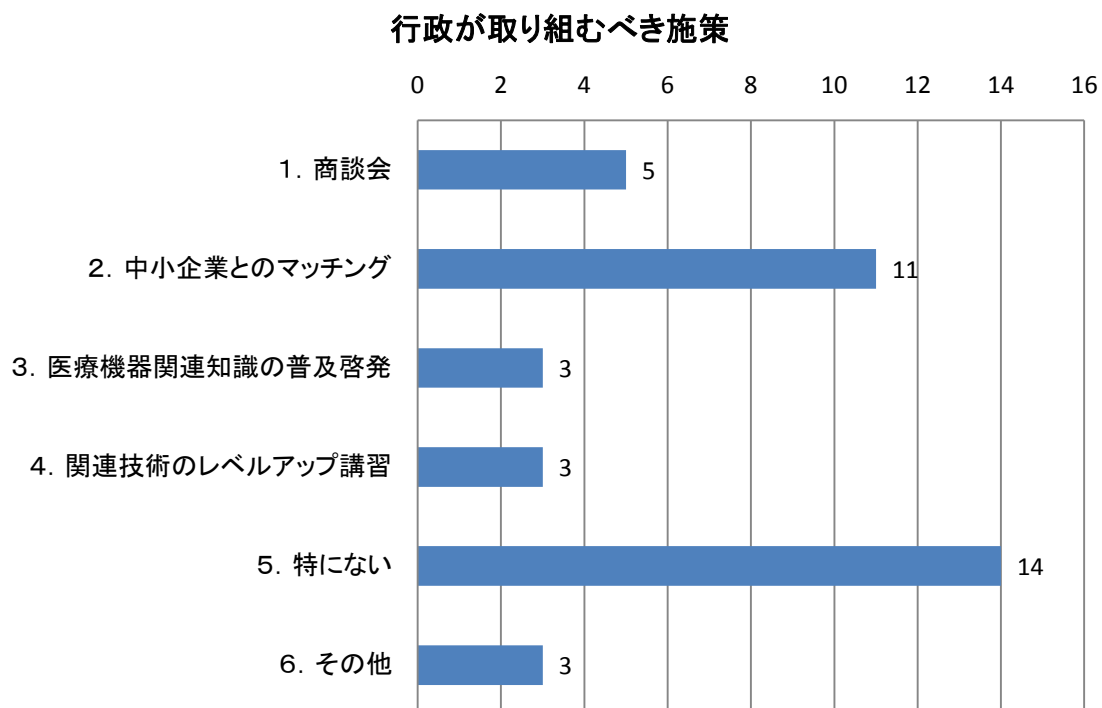
計画している新設・移転時期



項目	回答数
1. 1年未満	2
2. 1年～2年以内	2
3. 2年～3年以内	2
4. 3年～4年以内	1
5. 4年～5年以内	2
6. 5年以上	0
7. 未定	1
合計	10

計画している時期を尋ねたところ、新設・移転は3年以内の回答が過半数を超える結果となり、比較的短い期間で検討していることが分かった。

問 12 部品・部材調達の創出拡大に向けて、行政が取り組むべき施策はどのようなものがよいと思いますか。



項目	回答数
1. 商談会	5
2. 中小企業とのマッチング	11
3. 医療機器関連知識の普及啓発	3
4. 関連技術のレベルアップ講習	3
5. 特にない	14
6. その他	3
合計	39

行政が取り組むべき施策を尋ねたところ、「5. 特にない」が最多となった。「2. 中小企業とのマッチング」、「1. 商談会」と続き、調達先の開拓について支援を求めていることが分かった。

問 13 医療機器関連の部品・部材調達に関するご意見・ご要望を自由に記載ください。

- ・医療機器＝高い技術力＝高精度や複雑形状＝高付加価値（部品単価が高い）だと考えられている加工業者様が多いように感じられますが、医療機器のような多品種小ロットに対し技術力でコストを落とす考え方が必要かと思われます。
- ・リーズナブルな取引なら東北は応援したい。

9 アンケート調査結果の総括

<重要もしくは関心のある技術は多岐に亘る>

大手企業が重要もしくは関心のある技術は、「生産設備（自動機を含む）」、「金型」、「各種素材」、「プラスチック成形」、「電子部品・デバイスの実装」などを挙げている。

また、設立 10 年未満の企業を見ても、「プラスチック成形」、「ソフトウェア」、「製造委託」、「電子部品・デバイスの実装」、「各種素材」などを挙げている。

医療機器を構成する技術は多岐に亘っており、県内企業が保有している技術を活かすことで取引創出・取引拡大に繋がると見てよい。

<調達先を選定するポイントは品質、価格>

大手企業、設立 10 年未満の企業ともに「品質」、「価格」を重要なポイントに挙げている。懸念していた「距離（近さ）」を重視する回答は少なく、重要度としては高くはなかった。高品質で安価な部材・部品を供給することができれば、どの地域でも取引を開始できる可能性がある。

<条件を満たせば、調達先を変更することは可能>

大手企業、設立 10 年未満の企業ともに、「品質」や「価格」の問題がクリアできれば、調達先を変更することが可能という意見が多数を占めており、新規参入のチャンスは十分あると言える。

<取り組むべき施策は中小企業とのマッチング>

大手企業、設立 10 年未満の企業ともに、「中小企業とのマッチング」を望む声が大きく、積極的に調達先の開拓を検討している一面が見受けられ、医療機器分野参入に向けた施策の重要な部分と捉えることができる。

10 ヒアリング調査概要

【目的】

アンケート回答の結果などから県内企業の取引創出・拡大に向け、有益な情報を得られると判断した企業に対し、ヒアリングを実施することとする。

【内容】

先に実施したアンケート調査の結果に基づき、問 5 で調達先の拡大を求めている、問 9 で問 8 の条件を満たした場合、調達先を変更することができると回答した企業と宮城県が指定した企業より 10 社を選定した。

【総括】

<調達方法は外部が多い>

調達方法は外部が多い。外注先を含め、100～200 社程度の調達先を抱えていることが判明した。

<求めているニーズ、技術は明確>

今回詳細なヒアリングができた企業については、求めているニーズや技術については明確である。医療機器メーカーが検討しているニーズや技術に合致する県内企業を紹介することで、新規取引に結び付く可能性は高くなることから、継続的に医療機器メーカーの発掘を進めることが必要である。

<部品・部材の調達先に認証許可は必須項目ではない>

今回ヒアリングできた企業の多くは、認証許可などを求めている。例えば、ISO13485 は取得していれば良いというレベルの話であり、必須ではない。一般的な部材・部品であれば、原則不要との意見が多い。

V 県内企業のニーズ把握

1 アンケート調査概要

<目的>

県内企業が医療・健康機器分野に興味があるのかなど企業の実態を把握するとともに、参入に向けた課題、問題点、求める施策等を探ることが目的である。

<内容>

医療・健康機器分野に興味があるか、医療・健康機器分野への参入状況、参入した理由、問題点、課題など、求める支援など。

アンケート調査票は別添を参照。

<対象企業>

一般公開されているRESASでは個別企業の情報を抽出することができないため、(株)東京商工リサーチが保有する国内最大級の企業データベースを利用し、「医療・健康機器分野」に参入可能性がある業種（製造業中心）から、県内企業 879 社を選定した。

その後、宮城県と内容を精査し、対象企業として 451 社に絞り込んだ。

<発送対象先>

451 社

<発送方法>

クロネコヤマトのDM便

<実施期間>

2019 年 1 月 7 日～2019 年 1 月 25 日

<有効回答数>

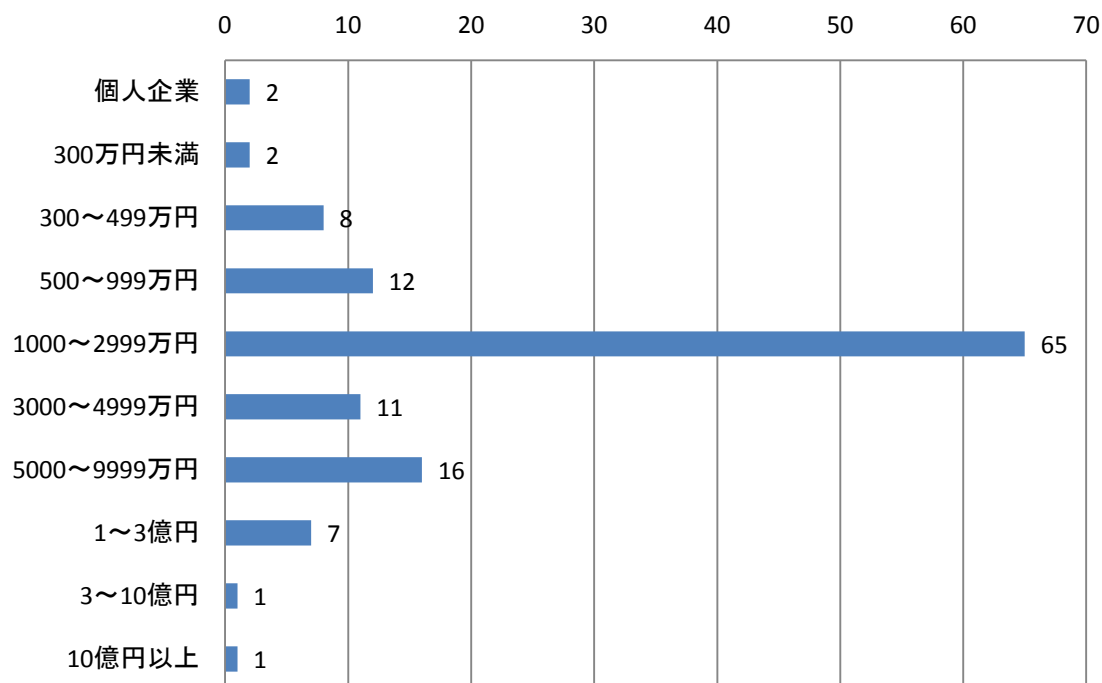
125 社

<回収率>

27.7%

2 アンケート調査対象先の属性

資本金別

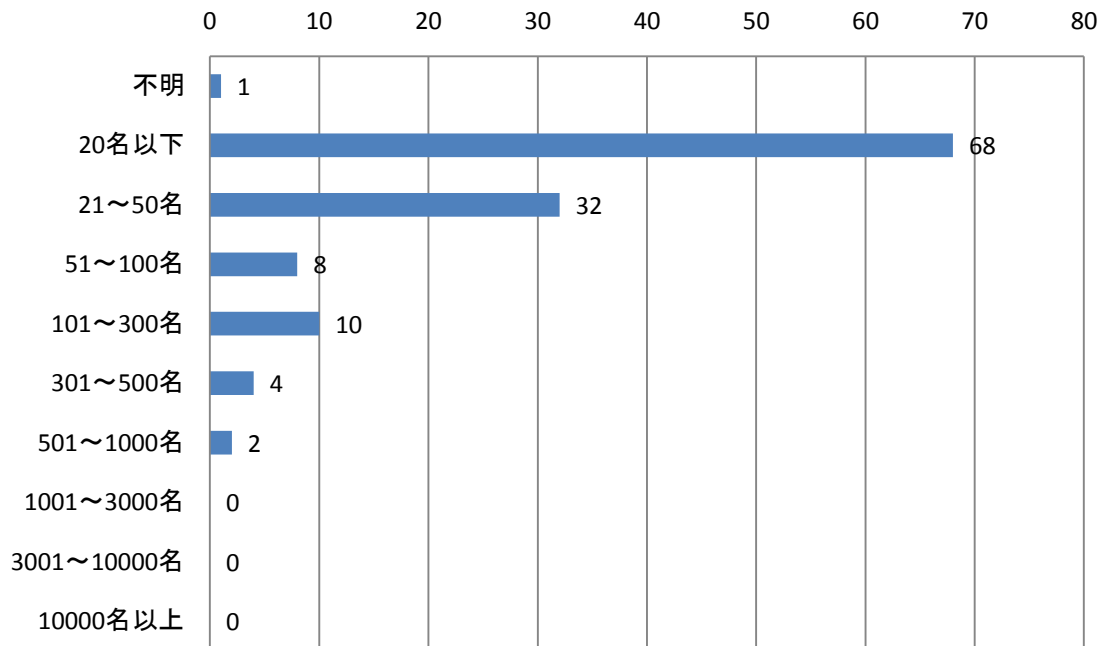


項目	回答数
個人企業	2
300万円未満	2
300～499万円	8
500～999万円	12
1000～2999万円	65
3000～4999万円	11
5000～9999万円	16
1～3億円	7
3～10億円	1
10億円以上	1
合計	125

回答した企業の資本金別をみると、「1000万～2999万円」が65社で、全体の52.0%を占める結果となった。

続いて、「5000～9999万円」が16社で、全体の12.8%となった。

従業員別

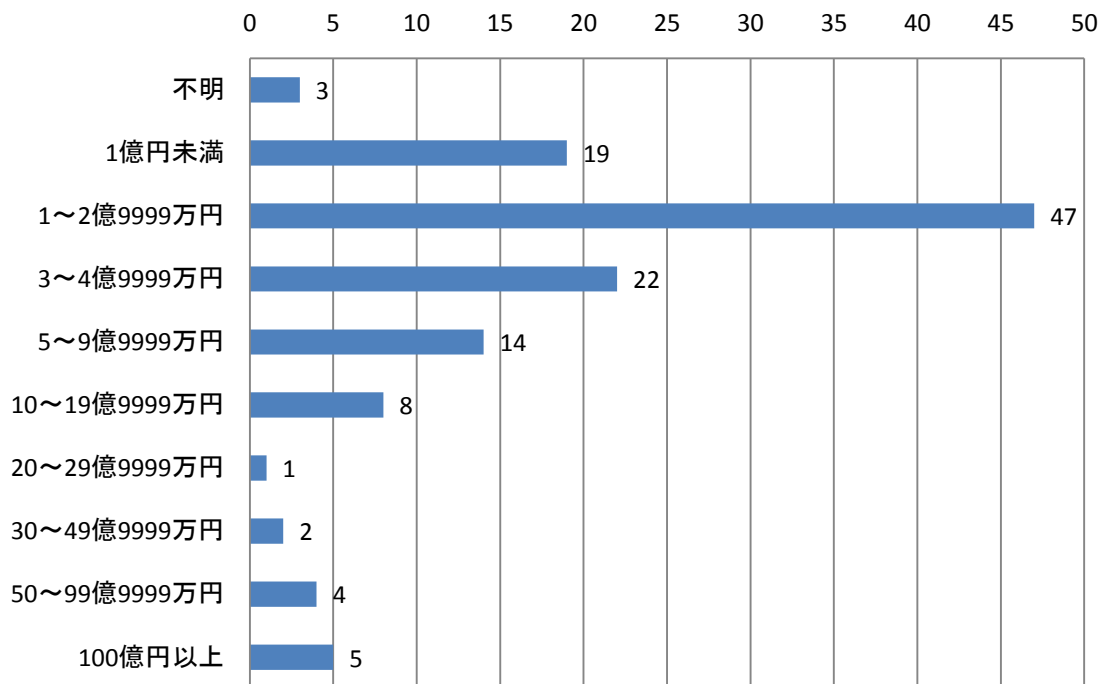


項目	回答数
不明	1
20名以下	68
21~50名	32
51~100名	8
101~300名	10
301~500名	4
501~1000名	2
1001~3000名	0
3001~10000名	0
10000名以上	0
合計	125

回答企業の従業員別をみると、「20名以下」が68社で全体の54.4%を占める結果となった。

続いて、「21~50名」が32社となり、全体の25.6%を占めたことから、小規模な企業が多いと言える。

売上高別

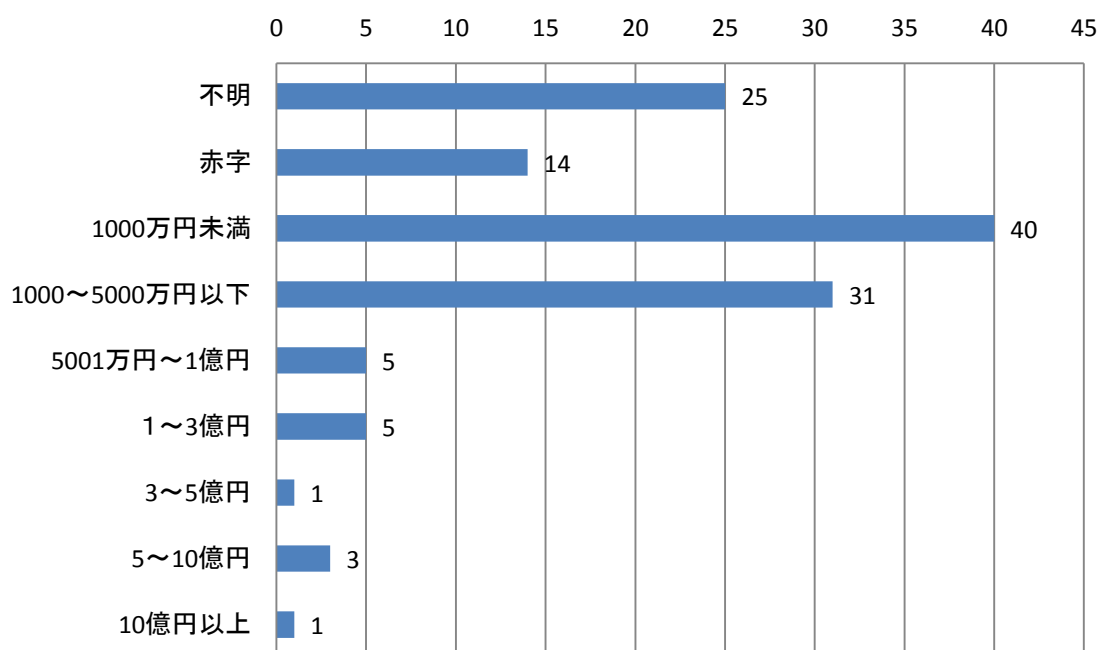


項目	回答数
不明	3
1億円未満	19
1～2億9999万円	47
3～4億9999万円	22
5～9億9999万円	14
10～19億9999万円	8
20～29億9999万円	1
30～49億9999万円	2
50～99億9999万円	4
100億円以上	5
合計	125

回答企業の売上高別をみると、「1億～2億 9999 万円」が 47 社となり、全体の 37.6% を占める結果となった。

次いで、「3～4億 9999 万円」が 22 社となり、全体の 17.6%となった。

利益別

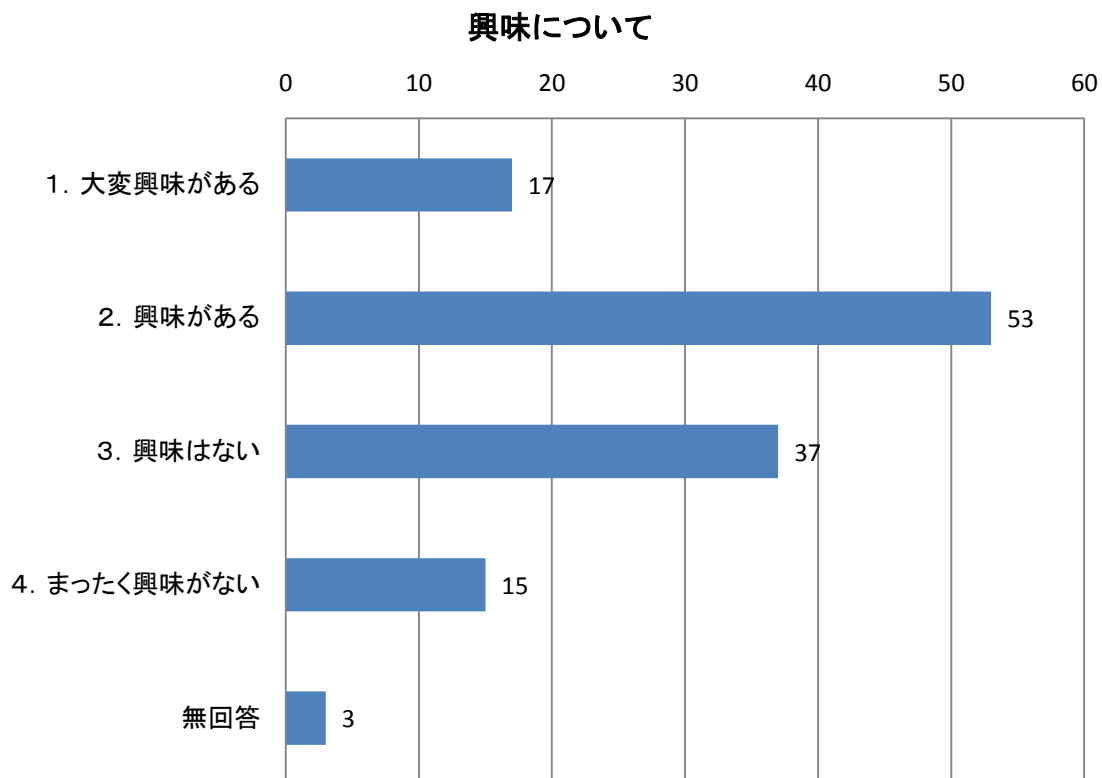


項目	回答数
不明	25
赤字	14
1000万円未満	40
1000～5000万円以下	31
5001万円～1億円	5
1～3億円	5
3～5億円	1
5～10億円	3
10億円以上	1
合計	125

回答企業の利益別をみると、「1000万円未満」が40社、「1000～5000万円以下」が31社と続き、全体の56.8%を占めた。黒字企業が86社で、全体の68.8%を占める結果となった。

3 アンケート調査回答結果

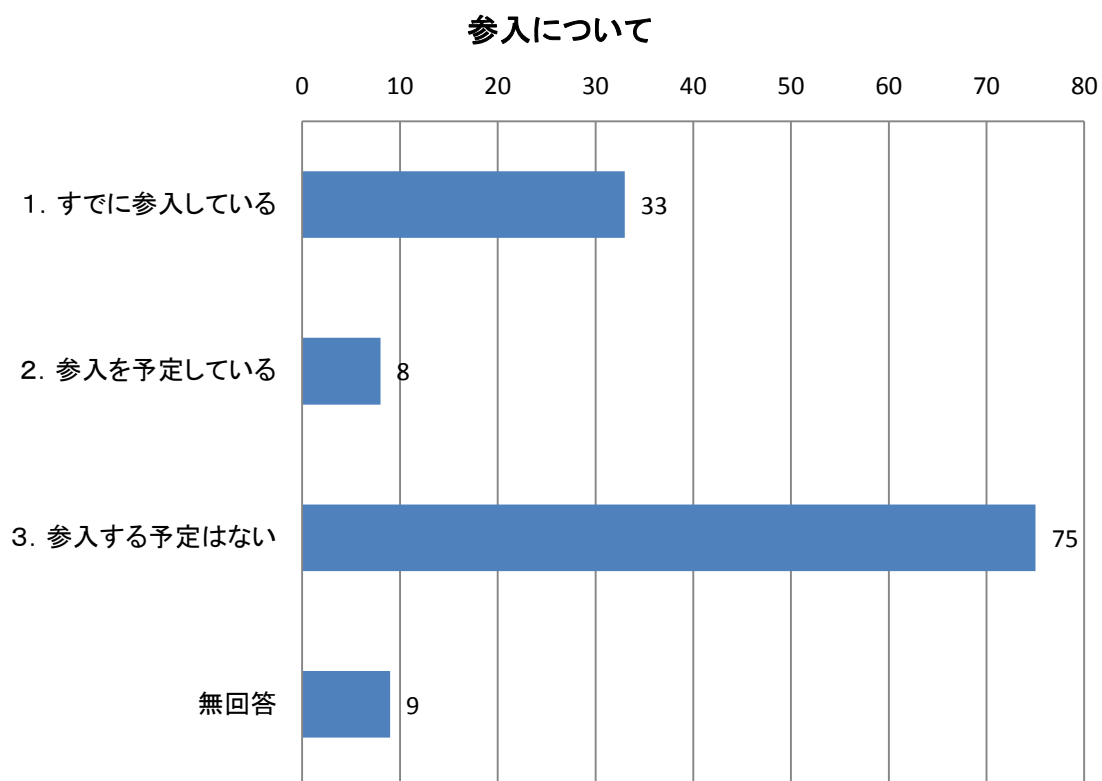
問1 医療・健康機器分野に興味はありますか。



項目	回答数
1. 大変興味がある	17
2. 興味がある	53
3. 興味はない	37
4. まったく興味がない	15
無回答	3
合計	125

医療・健康機器分野への興味を尋ねたところ、「2. 興味がある」が53社、続いて「3. 興味はない」が37社となった。興味があるという回答が全体の57.4%、興味がないが42.6%とやや興味があるが上回る結果となった。

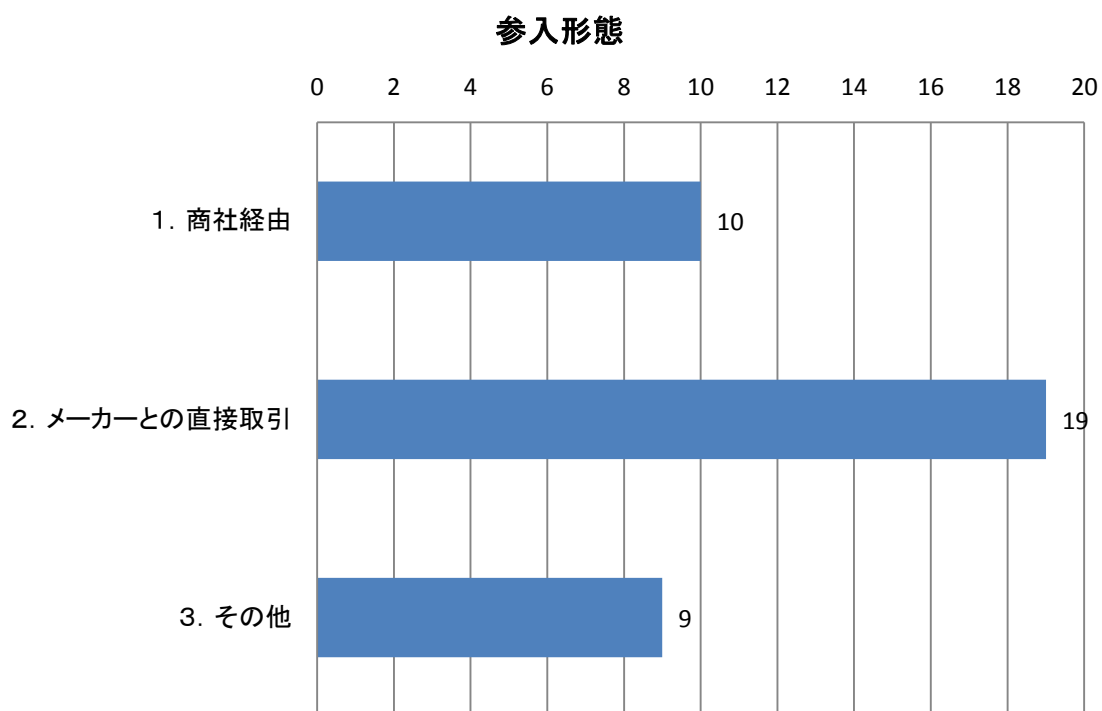
問2 医療・健康機器分野に参入していますか。



項目	回答数
1. すでに参入している	33
2. 参入を予定している	8
3. 参入する予定はない	75
無回答	9
合計	125

医療・健康機器分野に参入しているかを尋ねたところ、「3. 参入する予定はない」が75社で、全体の64.7%を占めた。続いて、「1. すでに参入している」が33社で、全体の28.4%となった。

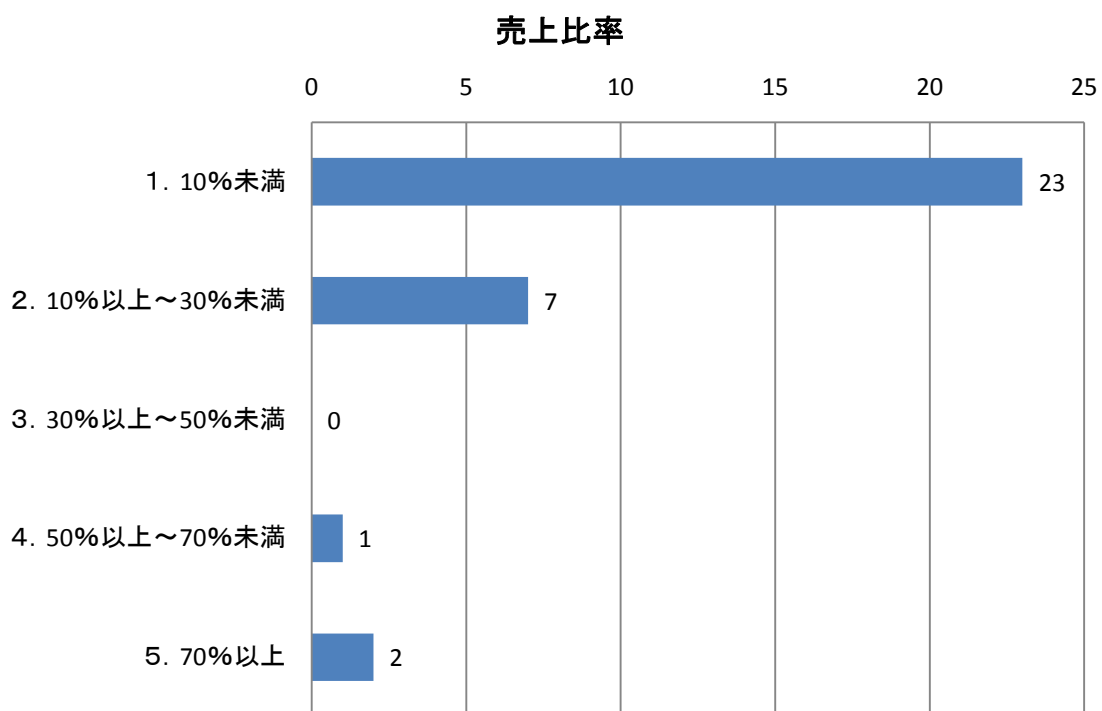
問3 どのような形態でしょうか。



項目	回答数
1. 商社経由	10
2. メーカーとの直接取引	19
3. その他	9
合計	38

どのような参入形態かを尋ねたところ、「2. メーカーとの直接取引」が 19 社で最多となった。次いで、「1. 商社経由」が 10 社となった。「3. その他」の回答の中には、製販業や病院・福祉施設への直接取引もあった。

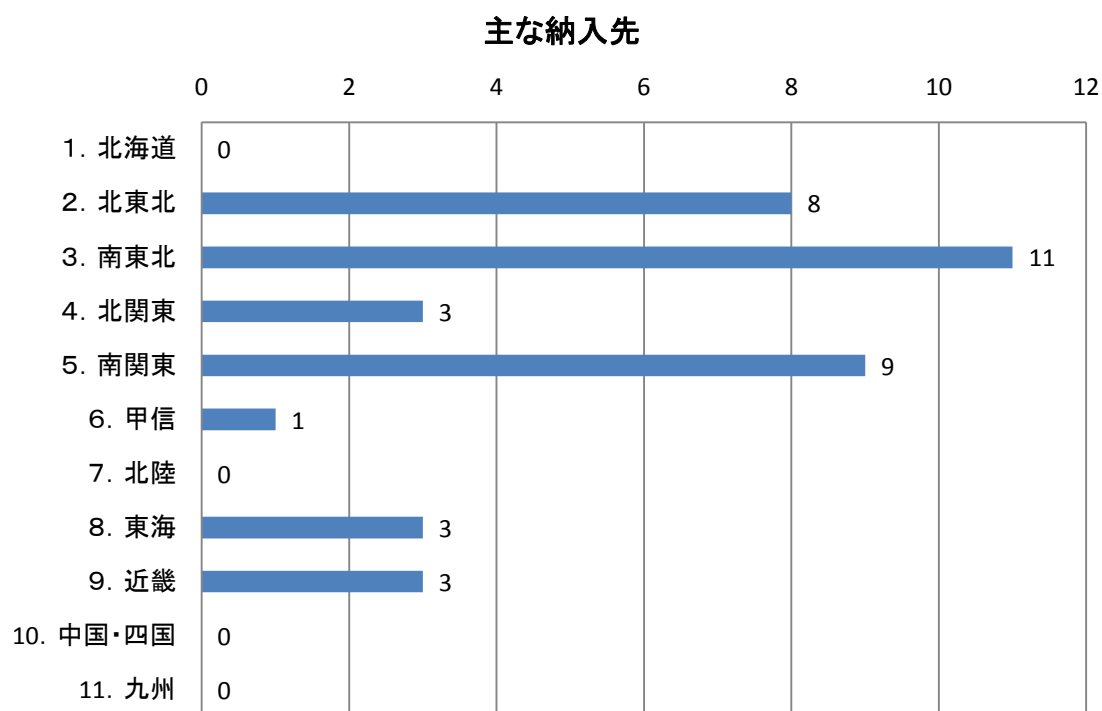
問4 貴社の売上高における医療・健康機器分野の割合を教えてください。



項目	回答数
1. 10%未満	23
2. 10%以上～30%未満	7
3. 30%以上～50%未満	0
4. 50%以上～70%未満	1
5. 70%以上	2
合計	33

売上高における医療・健康機器分野の割合をみると、「1. 10%未満」が23社で最も多く、全体の69.7%に達した。また、「2. 10%以上～30%未満」が7社であり、医療・健康機器分野の売上比率は低いという結果となった。

問5 貴社の医療健康機器分野における、取扱品等の主な納入先地域はどこですか。

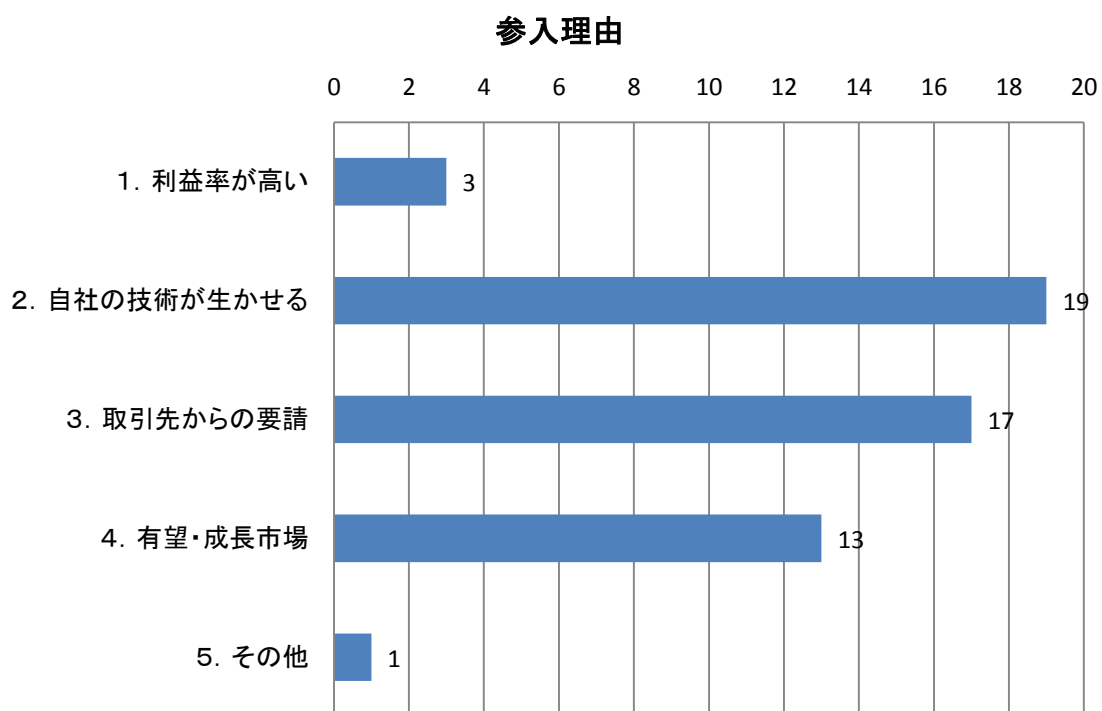


項目	回答数
1. 北海道	0
2. 北東北	8
3. 南東北	11
4. 北関東	3
5. 南関東	9
6. 甲信	1
7. 北陸	0
8. 東海	3
9. 近畿	3
10. 中国・四国	0
11. 九州	0
合計	38

医療健康機器分野における取扱品等の主な納入先地域をみると、「3. 南東北」が11社、「5. 南関東」が9社、「2. 北東北」が8社と続いた。

納入先として、関東から東北にかけてが31社となり、全体の81.6%を占める結果となった。

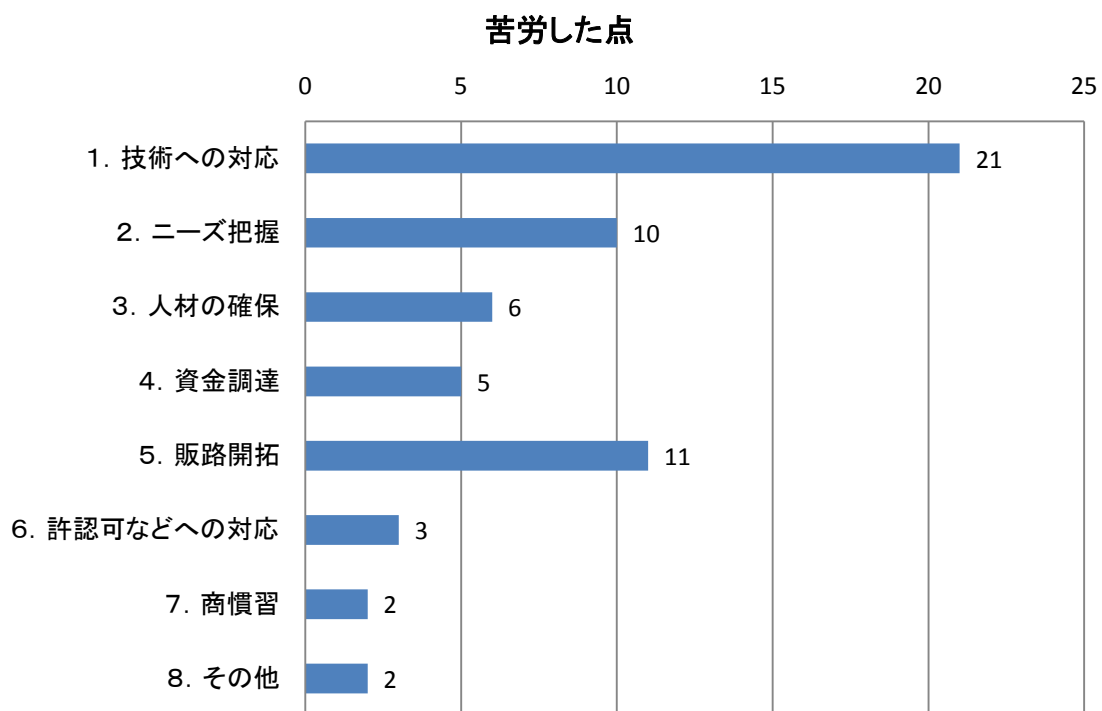
問6 医療・健康機器分野に参入した理由を教えてください。



項目	回答数
1. 利益率が高い	3
2. 自社の技術が生かせる	19
3. 取引先からの要請	17
4. 有望・成長市場	13
5. その他	1
合計	53

医療・健康機器分野に参入した理由を尋ねたところ、「2. 自社の技術が生かせる」が19社と最も多い。「3. 取引先からの要請」が17社、「4. 有望・成長市場」が13社と続いた。

問7 医療・健康機器分野に参入するにあたり、苦勞した点を教えてください。(複数回答可)



項目	回答数
1. 技術への対応	21
2. ニーズ把握	10
3. 人材の確保	6
4. 資金調達	5
5. 販路開拓	11
6. 許認可などへの対応	3
7. 商慣習	2
8. その他	2
合計	60

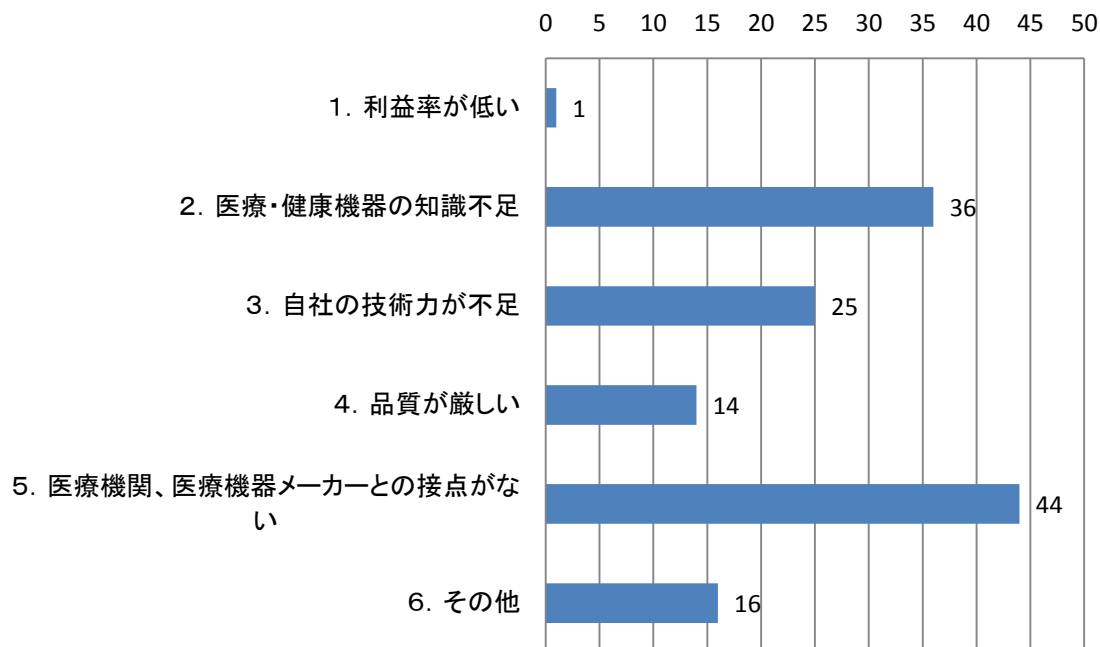
医療・健康機器分野に参入するにあたり、苦勞した点を尋ねたところ、「1. 技術への対応」が21社で最多となった。「5. 販路開拓」が11社、「2. ニーズ把握」が10社と続き、営業面における課題が高い割合を示した。

問8 医療・健康機器分野に参入し、現在困っていることはありますか。(自由記載)

- ・ビジネス化までの予定が立てにくい
- ・販路開拓先マッチング先が見つからない(知らない)
- ・販売チャンネル
- ・新規参入が難しい。すでに取引がある企業、メーカーとのみ取引をする傾向がある
- ・確定案件(商品・リピート)のみで新規案件がなく、売上高が伸びていない
- ・ユーザーの情報開示
- ・薬事への対応、製品の書類作成
- ・良好で特になし

問9 医療・健康機器分野に参入しない理由を教えてください。(複数回答可)

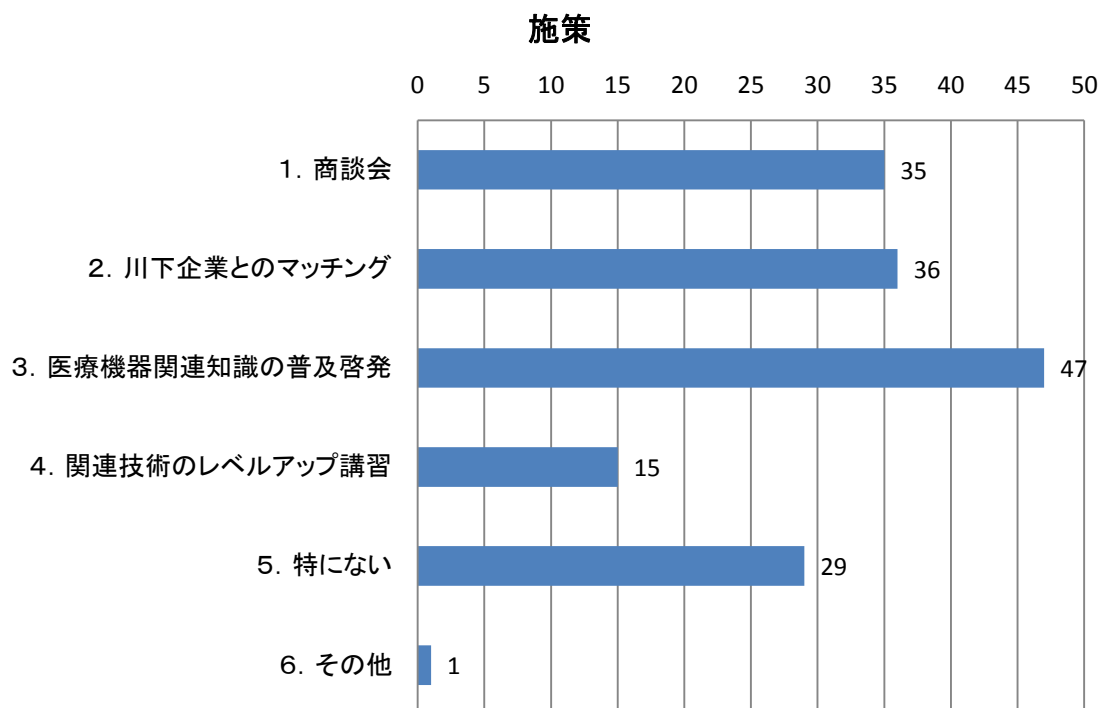
参入しない理由



項目	回答数
1. 利益率が低い	1
2. 医療・健康機器の知識不足	36
3. 自社の技術力が不足	25
4. 品質が厳しい	14
5. 医療機関、医療機器メーカーとの接点がない	44
6. その他	16
合計	136

医療・健康機器分野に参入しない理由を尋ねたところ、「5. 医療機関、医療機器メーカーとの接点がない」が44社で最も多く、続いて「2. 医療・健康機器の知識不足」が36社と続いた。

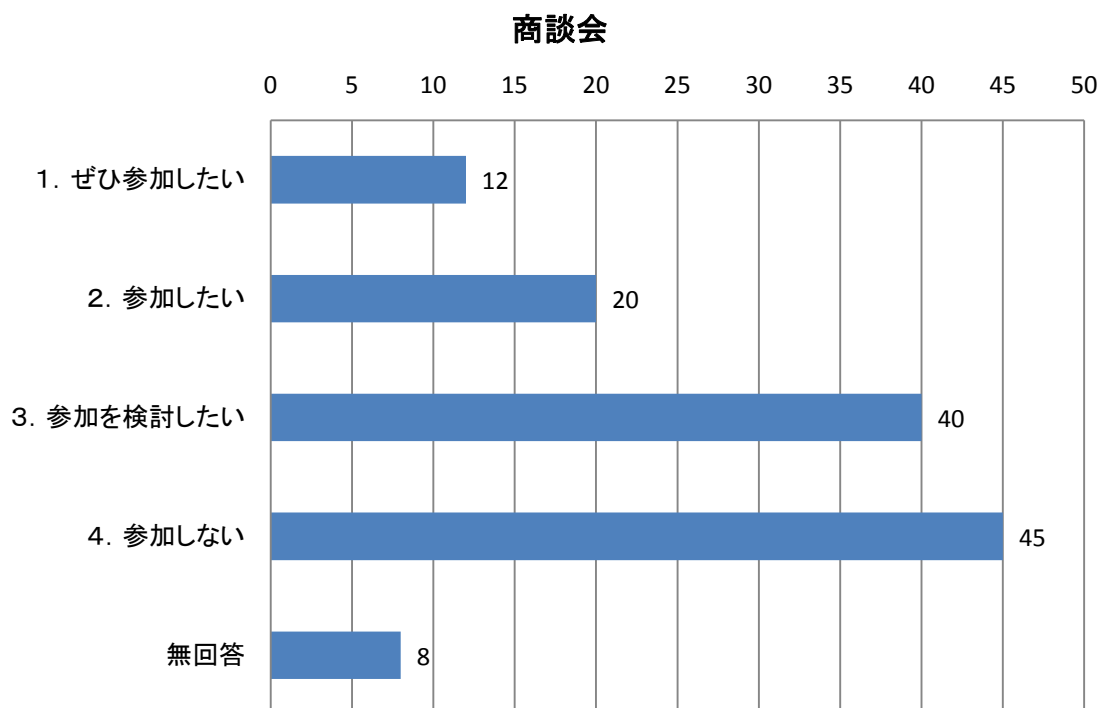
問 10 医療・健康機器分野の参入に向けて、行政が取り組むべき施策はどのようなものがよいと思いますか。（複数回答可）



項目	回答数
1. 商談会	35
2. 川下企業とのマッチング	36
3. 医療機器関連知識の普及啓発	47
4. 関連技術のレベルアップ講習	15
5. 特にない	29
6. その他	1
合計	163

医療・健康機器分野の参入に向けて、行政が取り組むべき施策を尋ねたところ、「3. 医療機器関連知識の普及啓発」が47社で最も多く、「2. 川下企業とのマッチング」が36社、「1. 商談会」が35社と続いた。

問 11 宮城県主催で、医療・健康機器メーカーなどとの商談会を開催する場合、参加したいと思いますか。



項目	回答数
1. ぜひ参加したい	12
2. 参加したい	20
3. 参加を検討したい	40
4. 参加しない	45
無回答	8
合計	125

宮城県主催で、医療・健康機器メーカーなどとの商談会を開催する場合の参加を尋ねたところ、「4. 参加しない」が45社、「3. 参加を検討したい」が40社と続いた。

その一方で、「2. 参加したい」が20社、「1. ぜひ参加したい」が12社となった。

問 12 医療・健康機器分野の参入に関するご意見・ご要望を自由に記載ください。

- ・知識がないので現場ニーズと得る場を提供して欲しい。また、ソフトハウスなのでその面での情報を欲しい
- ・医療機器部品の金型製作に特化しているが関連企業の取引を増やしていきたい
- ・顧客とのマッチングを要望します
- ・開発案件等の情報望む
- ・臨床検査機器の一部でプラスチック製品の成形・加工が現在行っている業務です。なので、金属部品は扱っていません。プラスチック成形部門のみでの受注依頼に関する情報のご提供に期待致します。
- ・弊社は表面処理技術を有する企業です。機能塗装、機能印刷を利用し参入致しましたが、他の医療機器分野の企業、メーカーとのマッチングを必要としています。その様な機会を提供頂くと助かります
- ・他県は相当進んでいる。宮城県も至急動くべき産業。自動車、医療機器で東北1に！尚、当社は組立・加工業
- ・当社はケーブルメーカーを通して医療機器メーカーに入っているが、商社やケーブルメーカーを経由している為最終医療機器メーカーの要望が掴めない。医療機器メーカーは開発用途などの情報開示がなく、部品メーカーに開発パートナーという意識を持っていないような気がする
- ・大学からメーカーへの技術移転に関連する仕事は比較的バリアーも低く参入しやすいと考えます
- ・仕事全体として自分の会社で加工が出来るのであれば参加したいと思います
- ・宮城県が、医療機器に重点を置かれている事は、承知しています。当社では、医療機器を製造し、その製品は、みやぎ優れ MONO 認定をいただきました。一方、販売実績はどうしても首都圏、関西方面での販売にたよっています。人口の分布の問題かもしれません。宮城県産の医療機器を、宮城県内のクリニックが購入する際に、県の助成金があると、宮城発信で普及ができるかもしれません。検討頂きたいです
- ・100%子会社的存在なので自社独自の開発とかは現段階では考えていない
- ・記録メディア（データストレージ）製品を取り扱っているため、医療関連でデータ（ビッグデータ）ストレージの必要性やニーズがあれば参入を検討したい
- ・要求スペック、数量等を提示してほしい
- ・当方は焼付工業塗装業なので、医療機器全般には関わっていませんが、細部部品等で塗装している場合もあるかも知れません。※色々と大、小に関わらず製品に塗装しています。
- ・開発部門の人と会いたい
- ・東北では関連企業が少ない

- ・参入にあたっての当社の課題・挽物部品加工を主としている。①難削材の加工技術と精度の維持②洗浄について新規設置の費用
- ・この分野への参入拡大を図って行きます
- ・当社の IOT 製品（Tibbo-Pi:ティーボパイ）を活用して本分野への参入が可能であれば検討したいと考えております

4 アンケート調査結果の総括

＜医療・健康機器分野への関心は上々＞

県内企業に対するアンケート調査結果より、医療・健康機器分野に「興味がある」と回答した企業が「興味がない」を14.8ポイント上回る結果となった。

このように、関心度は比較的高い傾向を示したことから、今後は川下企業への部材・部品供給や取引拡大に向けた土壌は整っているとと言える。

＜参入した理由、参入しない理由＞

参入した理由では、自社の技術が生かせるや取引先からの要請という回答が多く、各種統計データから明らかになった通り、これまで培ってきた技術・ノウハウを生かすことができるという認識がある。

その一方で、参入しない理由では、医療機関、医療機器メーカーとの接点がないが最も多く、医療・健康機器の知識不足と続いた。品質が厳しい、利益率が低いなどのネガティブな要素がほとんど認められないため、医療機器メーカーとの接点を増やす施策や医療機器分野の知識を高めるセミナーを開催するなど何らかのきっかけを与えることで、参入を検討する企業が増えることが見込まれる。

＜求める施策＞

県内企業に対するアンケート調査結果では、医療機器関連知識の普及啓発が最も多く、セミナーなどの開催を続けていくことが重要である。

また、川下企業とのマッチングや商談会を望む意見が続く結果となり、川下企業が求める施策と一致している。

商談会を開催した場合に参加したいと回答した企業も多く、定期的な商談会を開催することが有効と考えられる。

5 ヒアリング調査概要

【目的】

医療・健康機器分野において県内企業の取引創出・拡大を目的とするため、先に実施したアンケート調査結果から取り組み意欲が高い企業に接触し、のちに実施する商談会への出席を促すことを目的とする。

【内容】

先に実施したアンケート調査の回答結果から、参入意欲が高い企業を中心にヒアリング候補企業 10 社を選定した。

(株) 東京商工リサーチの調査員が当該企業にコンタクトを取り、ヒアリングを実施した。

【項目】

- ・宮城県主催の川下企業との商談会を開催した場合、参加の有無
- ・参加した場合の感想
- ・医療、健康機器分野への参入状況（現状）、参入意欲
- ・問題点、課題
- ・求める施策

【総括】

<医療・健康機器分野への関心度>

今回ヒアリング調査した企業は、すでに医療機器分野に参入している企業も多い。このため、医療機器分野への関心度は高かった。取引拡大に繋げるために、参入形態を模索しながら対応しているケースもみられる。

<医療・健康機器分野の売上構成比>

各社の売上構成比をみると、医療・健康機器分野は数%が最も多い。一度量産になると息が長いとの意見も聞かれ、経営の安定化を図る意味でも、売上構成比 20%程度まで高めたいとの話もあった。

<求める施策>

県内企業に対するアンケート調査結果では、医療機器関連知識の普及啓発が最も多く、セミナーなどの開催を続けていくことが分かる。また、川下企業とのマッチングや商談会が続く結果となり、川下企業が求める施策と一致している。

商談会を開催した場合に参加したいと回答した企業も多く、定期的な商談会を開催することも有効と考える。

VI 仮説の検証

本章では、県内企業（製造業）が医療・健康機器分野で取引創出・拡大を図ることができるかと仮説を立てたことを検証していく。

平成28年の医療機器生産金額は1.9兆円規模で、景気動向に左右されにくい業界である。医療機器は、医薬品医療機器法における一般的名称で4,000種類以上、品目数は30万以上であり、多品種少量である。

大手メーカーが存在する一方で、大半が中堅・中小メーカーであり、他業界と比較しても、売上利益率が高い特徴がある。

このような特徴を持つ医療機器産業に参入するにあたり、様々なタイプが存在しているので、詳しく見ていくことにする。

1 参入タイプ

ものづくり企業が新たに当該産業に参入するにあたり、各ステージによってプロセス、アプローチが異なることが知られている。

経済産業省では、参入モデルを4つのタイプに分けて検討している。「経済産業省における医療機器産業政策について」の医療機器参入モデルを参考にしながら、県内企業が最も効果的に取引創出・拡大に繋がるタイプを決定する。

図表6.1 参入タイプ



出典：経済産業省「経済産業省における医療機器産業政策について」

<研究開発タイプ>

医療機関、大学、研究所による試作・開発に当たるのがこのタイプである。許認可は不要であるが、量産受注には繋がらないため、大学発のベンチャー企業などが参入している。

医師や医療機関のニーズを引き出す必要があり、求められる対応力は **BtoB** とは異なる部分がある。

<部材供給タイプ>

自社の特性を活かして医療機器の製造に部材・部品を供給するタイプである。研究タイプ同様に許認可は不要で、これまでの培った技術やノウハウを活かすことが可能である。このタイプは参入リスクが少ないことでも知られる。万が一問題が発生した場合には、部材・部品の採用可否はメーカー側にあることから、メーカーが責任を負うことになる。

<製造業タイプ>

医療機器メーカーからの受託生産を含む完成品を量産供給するタイプである。このタイプも、「部材供給タイプ」と同様に、万が一問題が発生した場合にはメーカーの責任となる。ただ、医療機器製造業者として登録を受けることが必要となるほか、医療機器メーカーとの密接な連携が求められるため、「部材供給タイプ」より参入障壁が一気に高まる。

医療機器製造業の許可を得ている企業は、すでに医療・健康機器メーカーとの取引を開始しており、当該業界に参入済みの企業群である。このような企業群は、医療・健康機器メーカーとの取引実績を武器に取引拡大することや医療機器製造販売業の許可へ移行することで、自社ブランドの医療機器開発・製造・販売に向かうことができる。

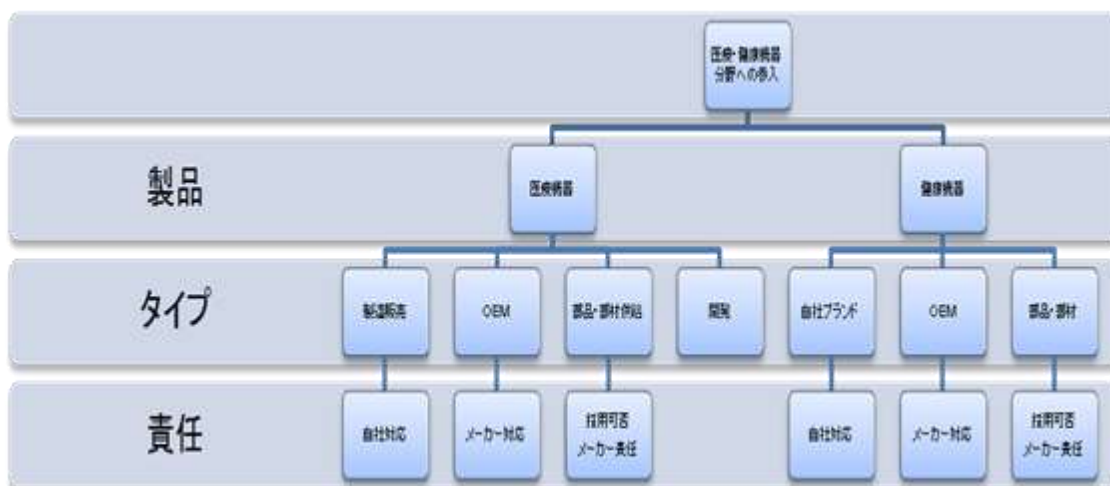
<医療機器メーカー（製造販売業+製造業）>

最終製品を製造し、自社ブランドで販売するタイプである。医薬品医療機器法上で対処すべき事項が多く、すべての責任は自社にあるなど、参入障壁は最も高い。販路開拓など自社が主体的に行う点も多く、負担は重くなるが、中小企業でも業界トップになり得る。

2 参入タイプの決定

参入タイプ別の特徴や責任の所在を明らかにしてきた。これまでの内容をまとめたものが下記の図である。

図表 6. 2 製品・タイプ・責任別構成表



医療機器業界は、クラスによって許認可が必要なことや法規制が絡むケースがあるなど中小企業には少々分かりにくい点は否めない。このような点が誤った認識に繋がり、参入自体を阻害している要因になっているものと考えられる。

各タイプにより参入障壁やアプローチが異なるにも関わらず、一番初めから医療機器メーカーを目指す方策を取ることは早計であると考ええる。

まずは、「医療機器メーカー」を目指すのではなく、医療・健康機器メーカーに部材・部品を納入し、医療・健康機器業界の知見を高めた上で、次のステージ（製造業、医療機器メーカー）に進むことが最善と考える。

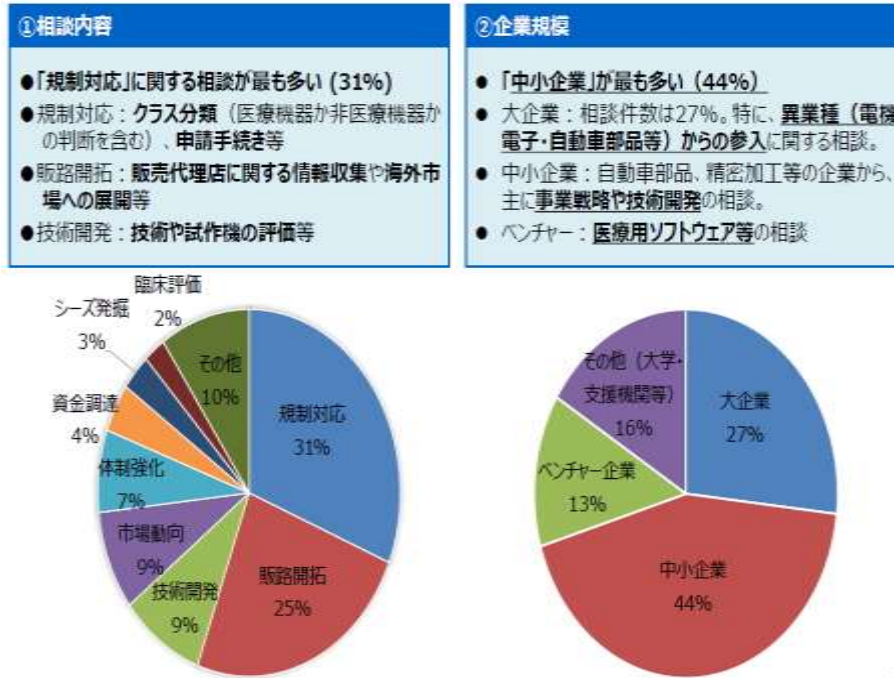
自社の特性を活かして医療機器の製造に部材・部品を供給するタイプで参入するのが現時点で最適である。

また、このような形態で参入する動きは全国各地で加速している。平成 31 年 3 月に経済産業省が発表した伴走コンサルにおける結果である。要約すると、中小企業からの問い合わせが多く、相談内容は自動車部品や精密加工からの事業戦略・技術開発となっている。

また、部材供給、新規参入企業が 46% となっており、製造販売業、製造業、研究タイプを上回る結果となっている。このように、医療・健康機器分野に参入するにあたり、「部材供給タイプ」は現在主流となっているタイプであり、リスクや参入のしやすさを考慮すると、当然の結果と言える。

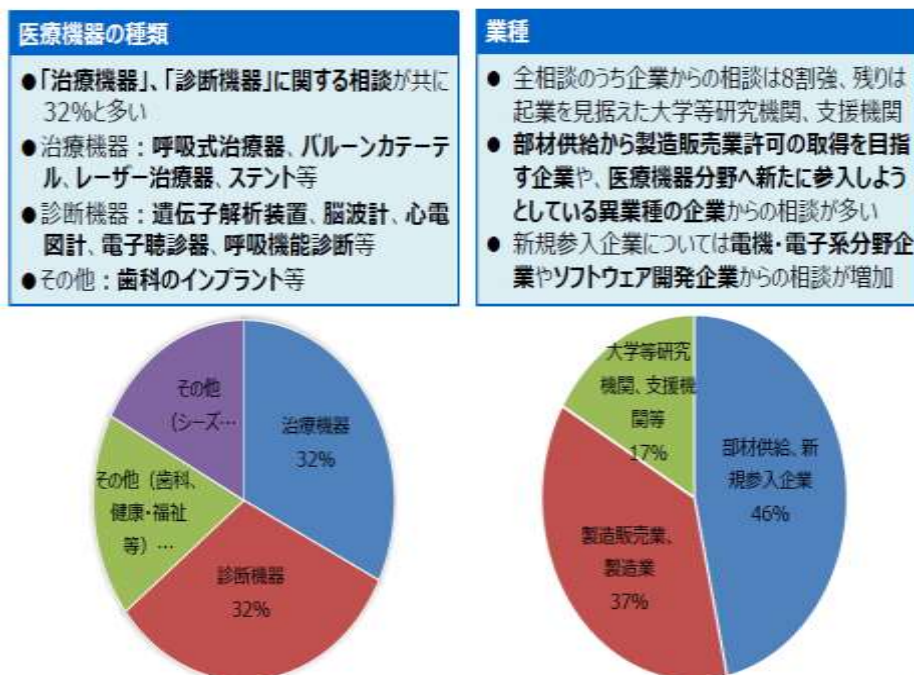
図表 6. 3 伴走コンサルにおける相談内容、企業規模

伴走コンサルにおける相談内容、企業規模



図表 6. 4 【参考】伴走コンサルにおける機器の種類、相談企業の業種

【参考】伴走コンサルにおける機器の種類、相談企業の業種



出典：経済産業省商務・サービスグループ医療・福祉機器産業室「医療機器産業政策について」

Ⅶ 施策の検討

医療・健康機器分野で、県内企業が取引創出・拡大を図っていくことは可能との結論に至り、その上で様々な参入形態の中で、「部材供給」タイプが最も適しているとした。

さらに、各種統計データ、川下企業へのアンケート及びヒアリング調査により、参入可能性の高い業種が見えてきた。

この参入可能性の高い業種は、これまで県内企業が得意先としてきた家電メーカー、電子部品、半導体関係に関連する業種であり、親和性が高いとの結果が出ている。すでに技術・ノウハウが蓄積されているというアドバンテージがある状態であり、自社技術を活かすことで、取引創出・拡大を図ることは可能である。

さらに、取引構造分析を実施したことから、ターゲットとなる企業はすぐに把握することができる。

このような有益なデータを関係部署で情報共有することで、施策の実行及び評価を行うことは容易である。

1 医療機器に関わる知識不足の解消

県内企業へのアンケート調査で、行政が取り組むべき施策について尋ねたところ、「医療機器関連知識の普及啓発」を挙げる声が大きかった。

「医療機器」以外の業界と法規制やリスク管理など様々な要件があるイメージが定着している。人体への影響が大きく、万が一の際にリスクが高い「クラスⅣ」と人体への影響が軽微で、万が一の際のリスクが低い「クラスⅠ」では同じ業界でも全く異なると言っても過言ではない。

県内企業が、この部分の理解を深めることができるだけでも、医療・健康機器分野への参入意欲が高まるものと見ている。まずは、未参入の企業を「部材供給タイプ」として参入させることが重要である。今後、医療機器関連の集積を進める上でも、層が厚いことが望ましい。

このようなことから、宮城県主催で定期的を開催している「医療機器関連知識の普及啓発」セミナーを実施し続けることが有効である。

2 医療機器メーカーの誘致・育成

最終製品を製造し、自社ブランドで販売するのが医療機器メーカーである。医療機器生産額の上位県は、産業集積が進んでいるのが特徴であり、宮城県も目指すべき姿と言える。このためには、以下の2案を軸に施策を展開することが必要である。

A 工場誘致

医療機器製造販売業の許可を持つ医療機器メーカーの工場を県内に誘致する方法であり、従前までの企業誘致と同様のスタンスである。県内における医療・健康機器メーカーが少ないことはこれまでの分析から明らかになっており、中核企業となる企業（工場）がなければ、産業の集積が進まないのも事実である。

県内企業（製造業）の取引創出・拡大を図るためにも、必要な施策の1つと言える。

B 県内に本社がある医療機器製造販売業者を支援する

医療機器製造販売業の許可を得ている県内に本社がある企業は12社である。この企業の売上高を伸ばすことで、県内企業（製造業）が部品・部材を供給できる可能性が高まるとともに取引創出・拡大に繋がる。

3 参入可能性の高い企業への集中支援

川下企業 100 社の 2 次仕入先を売上高 50 億円未満の製造業で抽出した 5,537 社を(株)東京商工リサーチが提供する「企業情報プロファイリング」にて分析した。

対象企業群(200 社以上が望ましい)と日本全国の企業を企業属性のカテゴリ毎に比較し、取引先の特徴的な属性を明らかにする。

さらに、重要な特徴を持つ企業ほど高得点となるように日本全国の企業に得点を付与する。この得点をプロファイリングスコアと呼ぶ。このプロファイリングスコアは高得点ほど対象企業群と同じ属性を持っている。

特徴的な企業属性を確認のため、レポートとその結果をもとに付与されたプロファイリングスコアを提供する。

川下企業 100 社の 2 次仕入先と似たような属性として、以下の項目が母集団(比較対象)の該当項目の比率と比較した時の傾向の強弱を表す指標が強く出ている。

業種：「電子部品・デバイス・電子回路製造業」、「プラスチック製品製造業(別掲を除く)」、「非鉄金属製造業」、「ゴム製品製造業」、「業務用機械器具製造業」

地域：「東北」

この「企業プロファイリング」の結果とこれまでの調査分析結果が一致しており、データから見た場合、強い傾向を示す県内に本社を置く企業(107 社)を抽出したので、集中的に支援することを検討したい。

4 医療機器メーカーとのマッチング

川下企業、県内企業へのアンケート調査で、マッチングを求める意見や商談会の開催も多かった。

取引創出・拡大するためには、医療機器メーカーへ技術力がある県内企業を紹介する機会を増やすことや医療機器メーカーを定期的に招集し商談会を実施するなど交流の場を提供することが必要である。

川下企業の企業データ及びサプライヤーツリーを提供しており、具体的なターゲットが明確になっている。これに加え、参入可能性が高い県内企業のリストを提示していることから、マッチングの相性も見極めることは可能であり、今後の商談会の交渉も進めやすい。

5 段階的な参入の促進

多くの県内企業が大企業の下請けとして企業活動を行ってきたことや医療機器の分野の特殊性を加味すると、未参入企業がすぐに医療機器メーカーとして参入することは極めて困難である。まずは、「部材供給タイプ」から参入を促した上で、関係機関の協力や支援のもと、次のステージ（製造業タイプ、医療機器メーカー）に向かうことが効果的である。

実力・実績がある県内企業には、医療機器メーカーへの道を薦め、これにより域内取引が活発化することで好循環を生まれることが最も理想的である。

Ⅷ 川下企業との個別商談会の実施

1 開催概要

<目的>

「医療・健康機器」関連の川下企業を招集し、個別商談会を開催することで、県内企業の取引創出・拡大を図ることを目的とする。

<募集方法>

先に実施したアンケート調査で商談会への参加について「ぜひ参加したい」、「参加したい」、「参加を検討したい」と回答した企業にメールにて案内を通知した。

申し込みが不調になったため、アンケート回答企業から無作為に（株）東京商工リサーチがアプローチを行なった。

<開催日時・場所>

1日目

開催日：2019年3月18日 14:00～17:30

会場：TKP ガーデンシティ PEMIUM 仙台西口 7 I

仙台市青葉区花京院 1-2-15 ソララプラザ

2日目

開催日：2019年3月19日 9:25～12:00

会場：TKP ガーデンシティ PEMIUM 仙台西口 8 I

仙台市青葉区花京院 1-2-15 ソララプラザ

<対象企業>

出展企業：医療機器メーカー1社

参加企業：県内企業6社

2 開催報告

今回の商談会では、すぐに県内企業が取引開始できる案件には至らなかったが、医療・健康機器へ参入を検討する企業にとっては非常に有意義であったと考える。

医療機器メーカーとの雑談の中にでも、ビジネスに繋がるヒントが隠されており、何よりも医療機器分野に参入する障壁が下がったと感じた。

部材供給タイプで参入を促しながら、医療機器メーカーになる県内企業を輩出するためにもこのような医療機器メーカーとの接点を増やすことが必要と考える。

IX 分析内容説明会の開催

1 開催概要

<目的>

成果報告書の利用者に対して本業務における分析内容及び成果報告書の利用に当たっての留意事項等について説明する。

<募集方法>

経済商工観光部富県宮城推進室政策推進班が庁内及び関係機関に開催通知を配布し、募集を行った。

<開催日時・場所>

開催日：2019年3月20日 10：00～15：00

会場：J C21 教育センター 研修室

<対象企業>

出席者：14名

2 開催報告

2019年3月20日宮城県職員などに対し、2部制で研修会を開催した。1部は「医療・健康機器分野の分析説明」、2部は「RESASの基礎的な講義、実践」の構成とし、(株)東京商工リサーチ東北支社の社員が対応した。

1部では、報告書の抜粋をもとに医療・健康機器分野における市場性や具体的な企業を明示した上で、企業相関などについて説明した。

2部では、RESASを実際に操作しながら、「福島県いわき市」を事例に分析を実施した。

13:00から班ごとに分かれ、RESAS等を活用したワークショップを実施した。宮城県内の1自治体を選んでもらい、RESASのデータを活用しながら班ごとに分析を行った。各班で纏めた分析結果を発表してもらい、分析内容説明会を終了した。



分析内容説明会 1部



分析内容説明会 2部



分析内容説明会 会場風景