
県内企業のイノベーションの動きと今後の課題

2016年9月

株式会社 千葉銀行

目 次

| | |
|--|----|
| はじめに | 1 |
| 調査の概要 | 2 |
| I.我が国経済成長の中でのイノベーションの位置づけと必要性 | 8 |
| 1.日本経済の低成長とイノベーションの必要性 | 8 |
| (1)日本経済の低成長の持続(実質GDP成長率は低位横ばいが続く) | 8 |
| (2)成長率低下の背景—人口減少と生産性低迷 | 9 |
| (3)我が国の将来人口とイノベーションの必要性 | 10 |
| (4)本稿におけるイノベーションの定義 | 10 |
| 2.我が国および千葉県内におけるイノベーションの動向 | 13 |
| (1)研究開発費 | 15 |
| (2)知的財産(特許、実用新案、意匠、商標) | 18 |
| (3)産学官連携 | 21 |
| (4)ベンチャー起業(全国) | 24 |
| II.県内企業のイノベーションの実施状況 | 26 |
| 1.イノベーションの実施状況 | 29 |
| (1)プロダクト・イノベーション | 29 |
| | 34 |
| (2)マーケティング・イノベーションの実施状況 | 35 |
| (3)プロセス・イノベーションの実施状況 | 40 |
| (4)組織イノベーションの実施状況 | 43 |
| (5)イノベーションの阻害要因と外部機関に期待する支援策 | 46 |
| (6)全国調査との比較 | 48 |
| 2.経営課題及び経営環境 | 50 |
| (1)業況などについて | 50 |
| III.我が国及び千葉県のイノベーション環境の変化と提言 | 54 |
| 1.イノベーションの支援体制 | 54 |
| (1)国の中小企業政策拡充とその利用状況 | 54 |
| (2)地域金融機関による地方創生重視への舵取り | 57 |
| (3)行政による地方創生の取り組み | 60 |

| | |
|---|-----|
| 2.千葉県のエノベーション環境の評価と変化 | 61 |
| (1) 県内企業へのアンケート結果からみた SWOT | 61 |
| (2) 千葉県のエノベーション環境に係る SWOT 分析のまとめ | 65 |
| 3.チャンスとなる環境変化 | 66 |
| (1) 政府のエノベーション政策 | 66 |
| (2) 国家戦略特区・地域活性化総合特区の取り組み | 67 |
| (3) グローバル化の進展 | 70 |
| (4) 東京オリンピック・パラリンピックの開催 | 74 |
| (5) 地方創生の本格化 | 75 |
| 4.提言 | 79 |
| (1) 行政向け | 79 |
| (2) 民間向け | 81 |
| IV.千葉県における注目分野およびエノベーション先進事例 | 86 |
| 1.注目分野 | 86 |
| (1) 農業・漁業 | 86 |
| (2) 観光 | 89 |
| (3) 医療・介護 | 91 |
| (4) 環境・エネルギー | 93 |
| 2.県内におけるエノベーションの先進事例 | 95 |
| (1) 最近の県内企業におけるエノベーションの取り組みの傾向 | 95 |
| (2) 「公益財団法人ひまわりベンチャー育成基金」助成例にみるエノベーションの傾向 | 96 |
| (3) 先進事例 | 97 |
| V.参考資料 | 101 |
| (1) 各種企業向けの表彰制度を受賞した県内企業の取り組み | 101 |
| (2) エノベーションへの主な取り組み（アンケート結果） | 105 |

はじめに

アベノミクスが提唱されてから3年半。国内経済は活力を取り戻したが、実質成長率はこのところ2%に届かない状態が続いている。

成長率が構造的に伸び悩む背景には、人口の減少と生産性の低下がある。人口減少が加速化しつつある現在、我が国が再び潜在成長率を高め持続的な成長を確保するには、官民イノベーションによって生産性を高める必要があり、成長エンジンとしてイノベーションへの期待がかつてなく高まっている。

千葉県は素材業種が強く加工組立業種が相対的に弱い産業特性から、特許や実用新案出願件数などでは全国比やや見劣りがするが、県内企業を対象とする今回のアンケート調査結果によって、マーケティング分野などを含め統計に出ないイノベーションはむしろ全国を上回るペースで進んでおり、実施企業の業績も非実績企業を上回ることが分かった。

今後のイノベーション環境をみても、千葉県内では、首都圏一極集中傾向の中で人口流入テンポが加速しつつあり地価も上昇していることや、国際空港を擁し千葉県を訪れる訪日観光客が増加していること、東京オリ・パラ8競技の県内開催が決まり（内定を含む）、ハード・ソフト両面で準備のプロセスが進みつつあることなど、全国に比べ恵まれた環境にある。実際に大企業はもとより、中小企業でも新商品開発／新分野進出/高付加価値品戦略／海外進出／コスト削減／アウトソーシング／内製化など様々な戦略やイノベーションに取り組んでいる姿がみられる。

既にイノベーションに取り組んでいる企業、これから取り組む企業、イノベーションに関心のない企業、またイノベーションを支援する行政関係者によって、本稿が少しでも参考となれば幸いである。

調査の概要

I.我が国経済成長の中でのイノベーションの位置づけと必要性

1.日本経済の低成長とイノベーションの必要性

我が国成長率の構造的な低下の背景には、人口減少と生産性低下の2つの要因がある。「生産年齢人口」（15歳以上65歳未満）が1995年にピークアウトし、90年代後半以降は、人口増加が経済成長に与えるインパクトがマイナスに転化したうえ、「生産性」についても、日本の技術進歩や技術革新による経済成長への寄与度はこの20年間で10の1程度まで低下した。この間米国がITを中心とした技術革新によって高めの生産性を保持しているのと対照である。

足許の人口寄与度のマイナス幅は1990年代後半の2倍程度に拡大しているとみられ、少子化の影響から今後徐々に人口減少が加速化していくなかで、我が国が今後とも持続的な成長を図るためには「生産性」を引き上げることが不可欠であり、そのためには「イノベーション」実行によって内外に新たな市場を切り拓き、同時に人手不足を緩和することが必要となる。

本稿における「イノベーション」の定義は、イノベーションにおけるデータ収集・解釈の国際ガイドラインとなる「オスロ・マニュアル」（経済協力開発機構（OECD）と欧州統計局（Eurostat）が共同作成）に準拠して、イノベーションを①「プロダクト・イノベーション」（新しい商品・サービスの市場への導入など）、②「マーケティング・イノベーション」（商品・サービスのデザインの変更や新しい販売方法、販売経路、価格設定方法の導入など）、③「プロセス・イノベーション」（生産工程や顧客サービス手法の大幅な改善）、④「組織イノベーション」（業務慣行や職場組織に関する新しい手法の導入）の4つの類型に分類した。

2.我が国および千葉県内におけるイノベーションの動向

政府は科学技術の創造に向けて95年11月に「科学技術基本法」を制定、以後5年ごとに「科学技術基本計画」を策定・公表している。同法策定以降の数値面の国内・県内のイノベーションの動向は以下の通り。

・研究開発費

アベノミクスなどを映じて2013年以降増加に転じ、14年には対GDP比率3.87%（19兆円）とリーマンショック前の水準に復帰。県内（上場製造業）では、対売上高比率が15年3月期1.39%（11年3月期比▲0.15ポイント）へと漸減。もっとも実額ベースでは同110億円（同+9%）と、全国の伸び（11→14年度、+11%）に見劣せず。

・知的財産権（特許、実用新案、意匠、商標）

リーマンショック以降横ばい圏内で推移。「商標」が審査の効率化・迅速化進展

などを映じて持直し傾向にある反面、「特許」、「実用新案」「意匠」出願件数は減少傾向。千葉県知的財産権出願件数も、京葉コンビナート立地大企業の研究開発部門の一部海外移転等を背景に「特許」や「実用新案」の出願が減少。一方中小サービス業が主体とみられる「意匠」や「商標登録」の出願が増加。

・産学官連携数

増加基調。受託研究件数は14年度23,023件(2005年比+35.7%)、共同研究件数は同22,755件(同+74.8%)。県内でも、受託研究数同367件(2010年比+33.5%)、共同研究件数同365件(10年比+26.3%)。千葉大学と千葉工業大学の実績が群を抜いており、2大学で県内全体の9割以上を占めている。

・ベンチャー起業

ベンチャーキャピタルへの投資はリーマンショック後、件数(年間1,000件前後)、金額(同1,000億円近傍)とも低迷持続。大学発ベンチャー設立数も、14年度わずか65件と直近ピーク(05年度252件)比4分の1水準。千葉県も同様の傾向で、上場企業は08年(1社)を最後に7年以上出ていない。

II. 県内企業のイノベーションの実施状況

1. イノベーションの実施状況

(1) 全体像

13~16年度(7月まで)における県内企業のイノベーション取組は、「プロダクト・イノベーション」(全体の35.1%)の実施割合が最も高く、以下、「マーケティング・イノベーション」(同25.9%)、「プロセスイノベーション」(同19.4%)、「組織イノベーション」(同17.1%)の順。

(2) プロダクト・イノベーション

「新製品の市場への投入」(23.2%)への取り組みが最も多く、以下、「新サービスの市場への投入」(18.4%)、「既存製品の大幅な改善」(13.5%)、「既存サービスの大幅な改善」(13.3%)の順。イノベーション実施企業の7割弱で実施後に売上が増加、約6割で増益とイノベーション成果が大きいことを確認。

(3) マーケティング・イノベーション

「新しい販売方法・経路の導入(インターネット販売など)」(17.1%)が最も多く、以下、「製品・サービスのデザインの大幅な変更」(11.6%)、「海外需要の取り込み」(7.7%)、「地域資源の活用」(5.9%)、「新たな販売促進媒体・手法の導入」(4.5%)、「販売価格設定方法の大幅な変更」(4.2%)の順。イノベーション実施企業の6割で売上が増加、5割強で利益が増加。

(4) プロセス・イノベーション

「生産工程の改善」(11.7%)への取り組みが最も多く、以下、「顧客サービス手法の改善」(同10.1%)、「購買・調達方法の大幅な改善」(同3.6%)の順。

(5)組織イノベーション

組織イノベーションの中では、「職場組織の改編」(9.6%)への取り組みが最も多く、以下、「新たな業務慣行の導入」(9.4%)、「外部との連携」(8.5%)の順。

(6)全国調査との比較

今回結果を文科省全国調査と比べると、県内企業の実施割合は、「プロダクトイノベーション」、「マーケティングイノベーション」、「プロセスイノベーション」において全国平均を上回り、県内のイノベーション意欲が強いことを確認。

2.経営課題及び経営環境

企業の過去(13~15年度)および先行き3か年(16~18年度)の業況(見通し)をイノベーション実施先と非実施先に分けてみると、実績・先行きとも実施企業の業況(同)が非実施先を上回り、イノベーションの明確な効果がみられた。

Ⅲ.我が国及び千葉県のイノベーション環境の変化と提言

1.イノベーション支援体制

16年7月「中小企業等経営強化法」(固定資産税による投資減税初導入)成立のほか、「ものづくり補助金」の補助対象拡大(商業・サービスの生産性向上や新たな販売手法の開発も対象)など、中小企業向け支援制度が拡充しつつある。また自治体による地方創生事業(しごとづくり)が本格化する中、地域金融機関も中小企業の「事業性評価」を与信判断や経営支援手段として活用するなどの支援体制強化に乗出しており、イノベーションを巡る環境は着実に整備が進んでいる。

2.千葉県のイノベーション環境の評価と変化

県内企業を取り巻く環境評価をアンケート調査の結果で見ると、千葉県の「強み」では、「東京への(からの)アクセス性」が、「弱み」では「人材の確保が困難」が最も多かった。今後の経営へのチャンスとなる環境変化では、「東京オリンピック・パラリンピックの開催」が、「脅威」となる変化は、「人手不足の深刻化」が最も多かった。

3.チャンスとなる環境変化

今後、県内の企業がイノベーション創出に向けて取り組むにあたってチャンスとなる環境の変化は以下の通り。

(1)政府のイノベーション政策

人口知能(AI)実用化に向けて、東京大学柏キャンパスに産学官が共同研究する拠点が設けられる。研究者を集めAIの学習に不可欠なビッグデータを集めるセンサーやロボットを動かすモーターなどを研究。同拠点が次世代社会の実現に向けた先端技術の集積地となることが期待されている。

(2)国家戦略特区の取り組み

成田市が国際的医療拠点の構築を、千葉市が小型無人機(ドローン)による宅配業務

など近未来技術の実現に取り組んでいる。両市では、特区制度を活用して産業集積の展開を図ることにより、企業誘致と地域の活性化を目指している。

(3)グローバル化の進展

訪日外国人客は4年連続で増加し、2015年には1,974万人（前年比+47%）に上った。高齢化や人口減少により国内需要の先細りが見込まれるなか、インバウンド需要の増加は国際空港を擁する本県にとっては大きなビジネスチャンスに繋がる。本県の外国人の延べ宿泊者数は増加基調にあり、足許ではホテルの新規開業や増床の動きが相次ぐ。訪日客の都外分散化の動きや消費支出のモノ（爆買い）からサービスへの動きは千葉県（とくにこれまでは訪問率が低かった外房・南房地域）にとってチャンスとなる。

(4)東京オリンピック・パラリンピックの開催

東京オリ・パラ開催は、訪日観光需要の増加とオリ・パラ後も見据えたインフラ投資という2つの経路を通じてプラス効果を及ぼし、2015～18年における実質GDP成長率を0.2～0.3%/年押し上げるとされる（日銀試算）。千葉県では、15年にオリンピック4競技パラリンピック4競技の開催が決定（内定を含む）し、16年には5月にアメリカ代表チーム（陸上）、7月にオランダ代表チーム（陸上、柔道など22競技）の県内での事前合宿の受入れが決定。受入れ市町村は、14年にスリランカ代表の受入れが決まった山武市を含め12市に及び（16年8月現在）、準備の気運が県内全域に広まりつつあるなかで、開催に伴う経済効果の高まりと幅広い波及効果が見込まれる。

(5)地方創生の本格化

千葉県及び県内の全市町村は地域の実情に応じた「人口ビジョン」「総合戦略」を3月末までに策定済で、4月からはいよいよ地方創生を実行する段階に入った（詳細は続「千葉県創生」戦略プラン<2016年9月 千葉銀行>を参照）。国も、これらの総合戦略の推進の進捗状況に合わせ地方創生を後押しすべく、新たな交付金（「地方創生加速化交付金」及び「地方創生推進交付金」）を創設しており、これらの交付金の後押しを受けた自治体事業の本格化がイノベーション環境の整備進展に繋がることが期待される。

4.提言

(1)行政向け

①民間企業がイノベーションを発揮しやすいインフラ環境を早期に整備すること

県内企業アンケート結果による千葉県の「強み」として、「東京からのアクセスの良さ（1位）」「道路交通網の充実（2位）」など、大消費地たる東京近接で内外交通至便な点を挙げる企業が多い一方、「弱み」として「道路の渋滞（2位）」が指摘された。千葉県が持つ最大の優位性である都心近接メリットをフルに活かすには、今後も内外交通網の整備が重要となる。また、本格化した地方創生の動きとも歩調を合わせ、県内では官民によるさまざまなプロジェクトが計画・推進されているが、進捗度合いなどが不十分なプロジェクトや事業が少なくないことも事実であり、今

後は、各推進主体が「早期実現すべきものは実現する」という覚悟を持ったうえで、一段とスピード感をもった対応が望まれる。

②民間企業のイノベーションを後押しする支援策を強化するとともに、対象企業に対する各種支援制度の周知を徹底すること

アンケートによると、県内企業が外部機関に期待する支援策として「補助金、助成金の充実」を希望する先が半数以上を占めており、資金的支援のさらなる充実が望まれる。一方、企業のニーズの多様化や複雑化を背景に人材面や技術面、販路拡大への支援などを期待する意見も多く、支援メニューの多様化も求められる。支援にあたっては、先行きの労働力不足を背景とする地域経済停滞への危機感を持つことが重要である。

③新たな産業クラスターの整備に向けたロードマップの提示(県)と規制緩和等の支援(市町村)

国内人口の減少やグローバル化の進展により、事業再編や海外シフトが避けられない京葉コンビナートの企業群では、素材産業に代わる新たな動きとして火力発電(配電強靱化を含む)や水素エネルギー(首都圏エネルギー供給基地)などに期待がかけられているほか、内陸部では、東葛地域を中心に医工連携による医療機器分野の強化も図られているが、いずれも具体的な数値目標を伴ったロードマップ等の普及計画策定には至っておらず、将来あるべき姿に向けた道筋を明確化する必要がある。また、県レベルに止まらず、市町村でも規制緩和や特区制度の活用を積極的に検討すべきである。

(2)民間向け

①ベンチャー精神の発揮と各種制度の積極的活用

千葉県内の事業環境は全国比恵まれているとは言っても、少子高齢化の影響で内需規模が縮小しコスト引下げ圧力に晒される点は全国と同じであり、イノベーションを発揮し続ける姿勢を持たなければ、生き残っていくことは難しい。「イノベーション＝技術」との固定観念にとらわれず、企業の成長につながる新たな取り組みとして捉え、行政・公的支援機関のみならず、大学など教育機関や金融機関を含めてイノベーション支援環境は改善(支援拡充)が続く好機を活用したい。

②産学官・地方創生の一段の活用

地方創生の流れの中で、地方に立地する大学は、地域活性化を実現するための若手人材不足の課題に応えるために、地方に人材を派遣して定住化も標榜しつつ「地域活性化に貢献する機能」を強化しつつある。この結果、学内に中小企業からの相談窓口を置くなど、これまで手が届かなかった「学」の存在がより身近なものになり、協力を得やすくなっている。中小企業においては、行政とともに、距離が短くなった大学等のイノベティブな力を精力的に活用すべきである。

③金融機関の積極活用

金融行政の変化もあって、地域金融機関の間では、取引先企業の事業内容や成長可能性などを適切に評価して行う「事業性評価」の動きが広がっており、企業の成長可能性を見極める目利きの力を磨きつつ、地方創生融資など融資や投資の制度を拡充しながら独自の技術開発や海外展開に取り組む企業、または、成長分野として期待される事業などに対する融資や経営支援を積極的に行う方向性が強まっている。地域金融機関の活用は、資金調達だけでなく取引先ネットワークを通じた情報交換やビジネスマッチングなどにおいても有用である。中小企業においては、地方創生・地域活性化に舵を切った地域金融機関の動きを積極的に活用したい。

IV.千葉県における今後の環境変化・注目分野およびイノベーション先進事例

1.注目分野

企業がイノベーション力を発揮しやすい環境が続く本県における注目分野としては、豊かな自然環境と首都圏に隣接する好立地などから6次産業化・ブランド化、海外への販路拡大が期待される「農業・漁業」分野のほか、インバウンドの増加と共に圏央道の開通などの交通網の充実により首都圏からの国内客誘致が進む「観光」分野、医工連携強化による医療機器産業の集積と高齢者の移住による介護・健康サービス分野企業の集積が期待される「医療・介護」分野、そして地域電力会社設立が相次ぐ「環境・エネルギー」分野などが挙げられる。

2.県内におけるイノベーションの先進事例

大企業では高付加価値品の市場投入に向けての研究開発が成果を挙げつつあり、大企業に比べて経営資源の劣る中小企業では、ニッチ分野における技術力やアイデアを活かした取組みや異業種間、地域間で広域な連携を模索する企業が目立つ。具体的には、大手食品では海外拡販や合わせ調味料など家庭向け高付加価値品の拡大で利益を伸ばしている例がある。鉄粉製造では微細化技術を活かした食品脱酸素剤が着実に伸びているほか、ME機器メンテナンス企業も新規参入した電子回路設計事業が業容を拡大しつつあるなど新規事業分野が順調である。インバウンド需要が好調な業界でも胡坐をかくことなく、大手ドラッグストアでは利益率の高いPB商品の品揃えを強化したり、鴨川のホテルでもインターネットによる宿泊予約サービスに力を注ぐなど、商品力や販売力の増強の方向に余念がない。

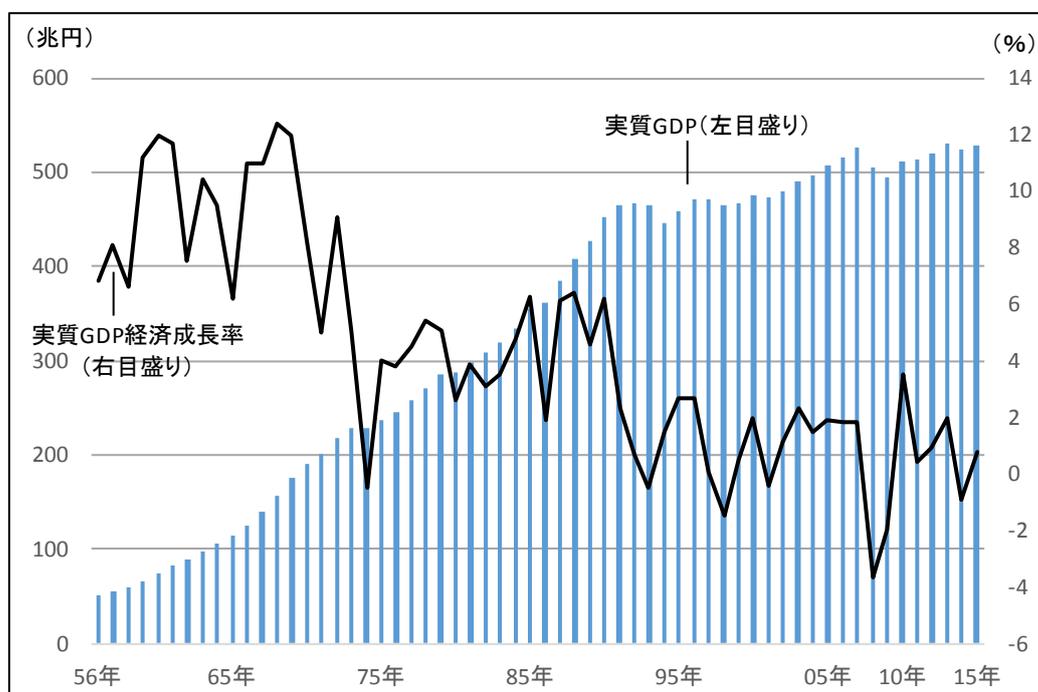
I.我が国経済成長の中でのイノベーションの位置づけと必要性

1.日本経済の低成長とイノベーションの必要性

(1) 日本経済の低成長の持続（実質GDP成長率は低位横ばいが続く）

我が国の実質経済成長率は、1950年代半ば以降の高度経済成長期を経て高い水準で成長を続け、60年代の終わりには世界第2位の経済大国となった。しかし、2度のオイルショックを経て成長率は徐々に鈍化し、アジア危機後98年度には▲1.5%と、オイルショック以来24年振りのマイナス成長を記録。その後、金融機関の不良債権処理の目処がついた2000年代前半はITバブルや米国景気好調から一時年2%近傍の成長が続いたものの、08年のリーマンショックや11年の東日本大震災などから再び成長率が低下。景気が持続的に持ち直すのは、12年12月の第2次安倍内閣によるアベノミクスの登場を待つことになるが、8%への消費増税以降（14年4月）の個人消費の伸び悩みや世界経済成長を牽引してきた中国や新興国経済の減速などもあって実質成長率は2%に届かない状態が続いており、アベノミクス以降も達観すれば「低成長のわな」¹から抜け出しているという訳ではない（図表1）。

図表1 実質GDP、(寄与度)の推移



(出所:内閣府「国民経済計算」をもとにちばぎん総合研究所が作成)

¹ 低成長の持続の背後には、人口減少や生産性低下による期待成長率の低下とそれに伴う企業や家計の合理的自衛行動(=支出抑制)があるため、構造改革等により期待成長率を高めることが重要という考え方

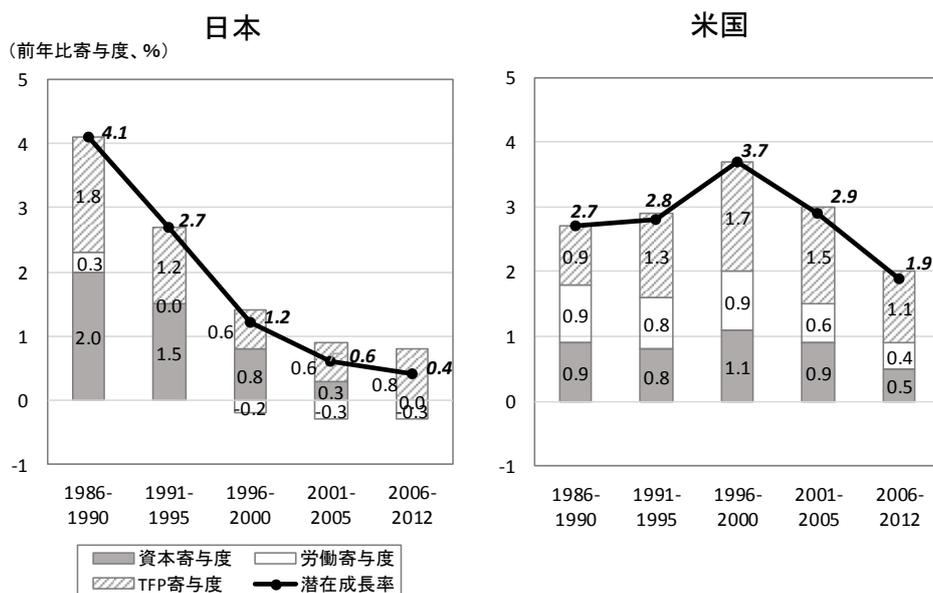
(2) 成長率低下の背景—人口減少と生産性低迷

我が国人口の推移をみると、我が国の総人口は1967年に初めて1億人を超えて増加を続けたが、少子化の影響から2008年の1億2,808万人をピークに減少に転じた。人口のうち、最もおカネを産みおカネを使う世代である「生産年齢人口」(15歳以上65歳未満)は1995年にピークアウトしたが、これは、自動車や酒類、新築住宅など主な消費財・耐久財の国内市場規模が90年代半ばにピークを付けた時期と概ね符合する。

人口のみならず、国民1人1人がGDPを産み出す力(生産性)も低下している。図表2は、1980年代半ば以降の日米の実質GDP成長率を、経産省が成長会計(GDP成長率をその内訳に注目して成長の要因を明らかにしようとするもの)に基づいて要因分解したものだが、我が国成長への「労働投入」の寄与度が生産年齢人口のピークアウトに伴って90年代後半以降にマイナス寄与となったほか、「全要素生産性(TFP=Total Factor Productivity)」(GDP成長率のうち人口や資本投入に拠らないイノベーション(技術進歩や技術革新)等がGDP増加に寄与する部分)の寄与度も、この20年間で10分の1程度まで低下している。これは、米国がIT技術を中心としたイノベーションで世界を席卷しつつ(代表的企業にマイクロソフト、テキサスインスツルメンツ、グーグル、アマゾン、フェイスブックなど)、「全要素生産性」が年1%を超える寄与を続けているのと好対照である。

この間、我が国の「資本投入」寄与度も企業の成長期待低下に伴う国内投資姿勢の慎重化や海外投資の採算化の遅れなどから、低下傾向を辿っている(2000年代後半以降はゼロ寄与)ことも気になる点である。

図表 2 潜在成長率の要因分解



(出所: 通商白書のデータをもとにちばぎん総合研究所が作成)

(3) 我が国の将来人口とイノベーションの必要性

安倍政権は、アベノミクスの成果目標として、実質2%、名目3%の経済成長率を掲げており、日本銀行も消費者物価上昇率2%を掲げて大胆な金融緩和を続けている。

実質2%の経済成長率を実現する蓋然性はどの程度あるのでしょうか。

中核的人口である生産年齢人口は、2000年代前半の対実質GDP▲0.3%のマイナス寄与から、足許はその2倍程度までマイナス幅が拡大しているとみられる。資本寄与をゼロと仮定すると、実質2%成長のためには、生産性寄与度を足許の年+0.7%から+2%台後半まで+2%程度高めないと実現できないことになる。また少子化の進展から、生産年齢人口は今後徐々にマイナス幅が拡大するため、それを穴埋めるためにはますます生産性の向上を急がなくてはならない。我が国の生産性上昇の切り札が、イノベーションであることは言うまでもない。

国立社会保障・人口問題研究所の推計によると、我が国の人口は、2048年に9,913万人と1億人を割り込み、2060年には8,674万人まで減少する見込みである(図表3)。また世代別の構成比をみると、高齢者(65歳以上)割合が2010年の23%から60年には40%へと上昇する一方、生産年齢人口割合は同64%から51%に低下し、高齢者1人の福祉を負担する現役世代の肩車率(生産年齢世代人口/高齢者人口)も125%となる(現役1.25人で高齢者1人を支える必要)。

このように、人口減少が需要減少(市場規模縮小)と供給減少(人手不足)の両面から経済を疲弊させる中で、「イノベーション」実行によって内外に新たな市場を切り拓くと同時に、ダイバーシティやAI、ロボット技術等の活用などで人手不足を解消し、コストを引き下げていくことが可能となり、それが我が国にとって今後とも持続的な成長を実現するための唯一の道でもある。

こうした中、千葉県の人人口動態をみても、全国と同様に少子高齢化が進行するなか、2060年の生産年齢人口は10年比▲45.2%減の407.1万人→222.9万になると見込まれており、年齢人口割合は同65.5%→51.4%へと、また肩車率は130%まで低下する見通しとなっている(図表4)。

(4) 本稿におけるイノベーションの定義

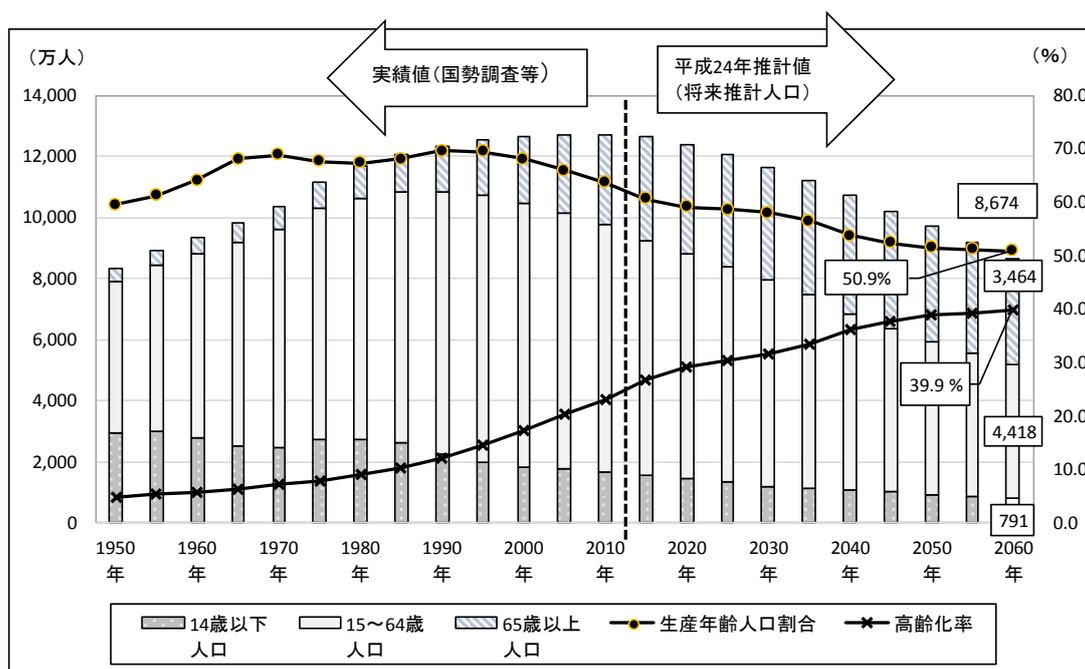
「イノベーション」という言葉は、20世紀の初めにオーストリアの経済学者シュンペーター(Schumpeter)が、著書「経済発展の理論」(1912)の中で初めて用いた。同書によると、持続的な経済発展のためには「新たな発想による不連続的な変化と革新」が必要であるとし、企業がイノベーションを起こす要素として、1. 創造的活動による新製品・新サービスの開発、2. 新生産方法・生産システムの開発、3. 新しいマーケットの開拓や顧客の創造、4. 原材料など新たな資源(の供給源)の獲得、5. 組織の改革の5つを挙げている。

その後、「イノベーション」というキーワードは、企業の経営戦略や新製品を生み出す製造の現場などでさまざまに解釈されてきたが、1992年に経済協力開発機構(O

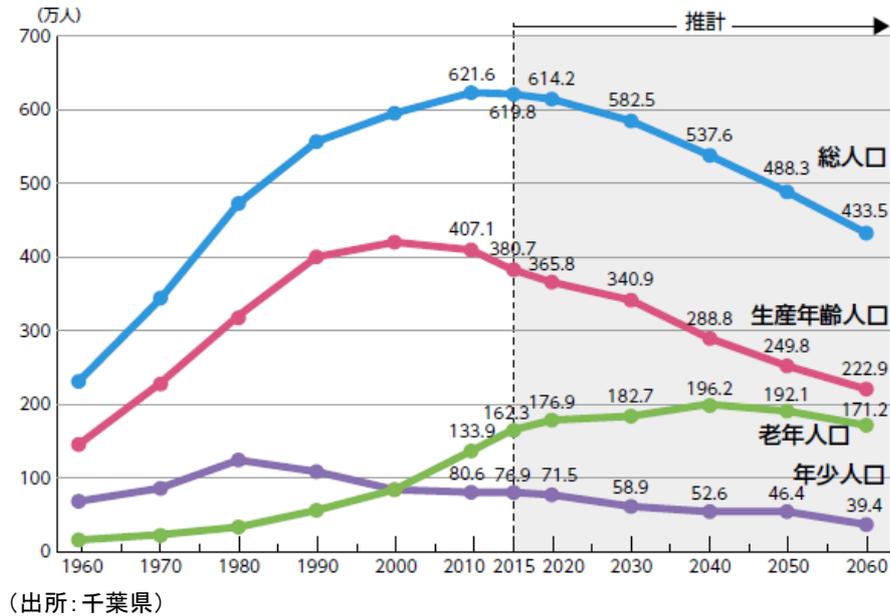
ECD) と欧州統計局 (Eurostat) によってイノベーションにおけるデータ収集・解釈のガイドラインとなる「オスロ・マニュアル」が共同で作成された。このマニュアルに準じたイノベーション調査が世界の約 80 カ国で実施されており、日本でも文部科学省科学技術・学術政策研究所によって「全国イノベーション調査」が 03 年より行われており、民間企業のイノベーション活動の実態や動向を調査する政府統計 (一般統計調査) として活用されている。本稿では、「オスロ・マニュアル」によるイノベーションの類型をベースにイノベーションの動向を考察していくこととする (図表 5)。

なお、日本では、1958 年の経済白書で「イノベーション」を「技術革新」と訳して以来、日本ではイノベーション=技術革新という意味合いで使われることが多いが、本稿においては、その取り組みが自社にとって「新しい」試みであれば、製品だけではなくサービスの導入や改善も含まれるほか、組織の管理手法の導入やマーケティング戦略の導入も含めて広く「イノベーション」に該当すると判断した。

図表 3 日本の人口推移



図表 4 千葉県の総人口及び年齢区分別人口の推移



図表 5 イノベーションの類型

| イノベーションの類型 | イノベーションの定義 |
|------------------------|--|
| プロダクト・イノベーション | <ul style="list-style-type: none"> ○自社にとって新しい商品・サービスを市場へ導入することを指す。 ○新しい商品・サービスとは、機能・性能・技術仕様・使いやすさ・原材料・構成要素・中身のソフトウェア・サブシステム・提供方法(サービスの場合のみ)について新しくしたものでなく、既存の商品やサービスを大幅に改善したものも指す。 ○既存の知識や技術を組み合わせたものや、新しい用途へ転用したものも含まれる。 ○新しい商品の転売、単なる外見だけの変更、定期的に行われる変更やアップデートは除く。 ○自社にとって新しいものを指し、自社の市場において新しいものである必要はない。 ○他者が既に導入している商品・サービスを自社が導入する場合も、それが自社にとって新しければ、プロダクト・イノベーションと呼ぶ。 |
| マーケティング・イノベーション | <ul style="list-style-type: none"> ○自社の既存のマーケティング手法とは大幅に異なり、なおかつこれまでに利用したことのない新しいマーケティング・コンセプトやマーケティング戦略の導入を指す。 ○具体的には商品・サービスの外見上のデザイン、販売促進方法、販売経路、価格設定方法に関する大幅な変更を指す。 ○自社の既存のマーケティング手法で、定期的に行われている変更は除く。 |
| プロセス・イノベーション | <ul style="list-style-type: none"> ○自社における生産工程・配送方法・それらを支援する活動(プロセス)について、新しいもの又は既存のものを大幅に改善したものを導入することを指す(技法、装置、ソフトウェア等の変更を含む)。 ○自社にとって新しいものを指し、自社の市場において新しいものである必要はない。 ○他者が既に導入している新しい生産工程・配送方法・それらを支援する活動を自社が導入する場合も、それが自社にとって新しければ、プロセス・イノベーションと呼ぶ。 |
| 組織イノベーション | <ul style="list-style-type: none"> ○業務慣行(ナレッジ・マネジメントを含む)、職場の組織編制、他社や他の機関等社外との関係に関して、自社がこれまでに利用してこなかった新しい組織の管理方法の導入を指す。 ○管理方法の導入は、マネジメントによる戦略的な意思決定に基づくものでなければならない。 |

(中小企業庁「中小企業白書」、文部科学省「全国イノベーション調査」などから、ちばぎん総合研究所が作成)

2.我が国および千葉県内におけるイノベーションの動向

我が国の「イノベーション」の歴史を振り返ると、戦後の電機分野などが好事例になる。松下電器（現パナソニック）（株）やソニー（株）などが、生産技術や応用技術の発展に伴うトランジスタラジオやヘッドフォンステレオなど洗練された製品を生み出すプロダクト・イノベーションをベースに、作業効率の向上や安全性の確保などに関するプロセス・イノベーションを進めることで安価で良質な製品を大量生産して世界市場に浸透し、やがて欧米企業に肩を並べるようになり、それが技術面で高度経済成長を支える礎になった。イノベーションの研究開発から市場化に至る過程のなかで、日本は「川上」部分にあたる基礎研究の分野では欧米に後れを取っていたが、欧米企業が道半ばであきらめたり、放棄したりした研究テーマに対し、目的意識や意思決定力を発揮して、「川下」の製品技術に育て上げ、さらに産業化や市場化につなげてきた。個人主義を第一義とする欧米では、研究開発の場でも「個」を重視した組織が生まれ、個人の才能の反映としての独創的な成果が生み出されてきたのに対し、集団主義志向の日本では、個人によるオリジナルな創造性は引き出しにくい代わりに、集団による組織力を生かしながら、製品開発を目指すような場面で格段の力を発揮してきた。

しかしながら、80年代後半からは、新製品の登場が米国が得意とするICTが主流となりソフトウェアの分野で日本勢が出遅れたほか、日本が得意とする小型軽量化・コスト低減の分野もアジア勢にキャッチアップされたため、弱電を中心に日本企業の競争力は趨勢的に低下した。これには、世界的な知的所有権の保護強化の流れの中で、我が国企業が得意としていた「先進国から基礎的な技術を導入し、その応用によりイノベーションを生み出すという成長システム」が機能しにくくなったことも影響している。

これに対して政府は、持続的な成長源としての科学技術の創造に向けて95年11月に「科学技術基本法」を制定、以後5年ごとに「科学技術基本計画」を策定・公表している（図表6）。「科学技術基本法」には、研究開発費の増強や研究者の育成体制の整備などのほか、経済活性化の手段としての期待が高まっている産学官連携の在り方などが織り込まれ、改定ごとに内容の充実化が図られている。

以下本章では、「科学技術基本法」策定以降の国内における研究開発費や特許取得件数など、数値から捉えられるイノベーションの動向をみていきたい。なお、以下で見る「イノベーション実績」と前記「イノベーション定義」との関係であるが、我が国で長期時系列で実績把握が可能なイノベーション実績は、定義における「プロダクトイノベーション」に分類される案件が殆どである。これは、上記のとおり我が国の戦後復興来の過程で、モノの開発が企業戦略における最優先課題とされてきた経緯や企業風土に由来することによるもの。なお千葉県では、素材業種が強く加工組立業種が相対的に弱い産業構造の特性から、研究開発費や特許・実用新案、ベンチャー起業数など加工組立業種で多くみられる従来型のプロダクトイノベーションでは全国比やや見劣りがするが、定義にある他のイノベーション（プロセス・組織・マーケティング）分野では、大消費

地東京に近い恵まれた立地や非製造業の多さを反映して、むしろ全国平均よりも活発にイノベーションが行われている（詳細は後述）。

図表 6 科学技術基本計画(第1期～第4期)の変遷

| | 第1期 (平成8～12年度) | 第2期 (平成13～18年度) | 第3期 (平成19～22年度) | 第4期 (平成23～27年度) |
|------|--|---|---|--|
| 主な特徴 | <ul style="list-style-type: none"> 研究者の任期制の導入 ポストク等1万人計画 競争的研究資金の拡充 | <ul style="list-style-type: none"> 科学技術の戦略的重点化 競争的資金の倍増と間接経費(30%)の導入 | <ul style="list-style-type: none"> 科学技術の戦略的重点化 競争的資金の拡充、競争的資金への間接経費30%の徹底 | <ul style="list-style-type: none"> 重要課題の解決に向けた研究開発の推進 科学技術イノベーション政策の一体的展開 社会とともに創り進める科学技術 |
| 主な施策 | <ul style="list-style-type: none"> 国立試験研究機関に任期付任用制を導入 ポストク等1万人計画 産学官連携のための環境整備、人的交流の促進 競争的研究資金の大幅な拡充など多面的研究資金を拡充 研究開発評価を実施、評価に関する大綱的指針を策定 | <ul style="list-style-type: none"> 科学技術の戦略的重点化 →ライフサイエンス、情報通信、環境、ナノテク・材料を重点4分野に 若手育成型任期制の改善(任期を原則3年から原則5年に延長) 多様なキャリアパスの開拓、優れた外国人研究者の活躍機会の拡大、女性研究者の環境改善 公的研究機関が保有する特許等の機関管理の促進 競争的資金の倍増と間接経費(30%)の導入 | <ul style="list-style-type: none"> 科学技術の戦略的重点化 →重点推進4分野(ライフサイエンス、情報通信、環境、ナノテク・材料) →推進4分野(エネルギー、ものづくり技術、社会基盤、フロンティア) →戦略重点科学技術の選定及び国家基幹技術の精選 若手研究者の自立支援、自校出身者比率の抑制、女性研究者採用の目標25% 世界トップクラスの研究拠点を30程度形成など大学の競争力強化 全ての競争的資金において間接経費(30%)措置を徹底 | <ul style="list-style-type: none"> 持続的な成長と社会の実現 →震災からの復興・再生 →グリーンイノベーションやライフイノベーションの推進 等 重要課題への対応 →安全かつ豊かで質の高い国民生活の実現 →産業競争力の強化 →地球規模の問題解決への貢献 →国家存立の基盤の保持 →共通基盤の充実・強化 社会とともに創り進める政策の展開 →政策企画立案・推進への国民の参画 →研究開発法人改革(新制度創設) →PDCAサイクルの確立やアクションプラン等の改革の徹底 等 |
| 投資目標 | <p>科学技術関係経費の総額規模約17兆円(実績17.6兆円) (21世紀初頭に対GDP比で欧米主要国並に引き上げ)</p> | <p>政府研究開発投資(※第2期以降は地方公共団体分を含む)の総額規模約24兆円(実績21.1兆円) (計画期間中の対GDP比1%、GDP名目成長率3.5%を前提)</p> | <p>政府研究開発投資の総額規模約25兆円(実績21.7兆円) (計画期間中の対GDP比1%、GDP名目成長率3.1%を前提)</p> | <p>政府研究開発投資の総額規模約25兆円 (計画期間中の対GDP比1%、GDP名目成長率2.8%を前提)</p> |

(出所:「科学技術白書」平成27年版)

図表 7 第5期科学技術基本計画(平成28～平成32年度)

| 16年1月22日閣議決定 | |
|--------------|--|
| 目指すべき国の姿 | <ol style="list-style-type: none"> 1.持続的な成長と地域社会の自律的発展 2.国及び国民の安全・安心の確保と豊かで質の高い生活の実現 3.地球規模課題への対応と世界の発展への貢献 4.知の資産の持続的創出 |
| 実現のための4つの柱 | <p>ii) 未来の産業創造と社会変革</p> <p>自ら大きな変化を起こし、大変革時代を先導していくため、非連続なイノベーションを生み出す研究開発を強化し、新しい価値やサービスが次々と創出される「超スマート社会」を世界に先駆けて実現するための一連の取組を更に深化させつつ「Society 5.0」として強力に推進する。</p> |
| | <p>i) 経済・社会的な課題への対応</p> <p>国内又は地球規模で顕在化している課題に先手を打って対応するため、国が重要な政策課題を設定し、課題解決に向けた科学技術イノベーションの取組を進める。</p> |
| | <p>iii) 基盤的な力の強化</p> <p>今後起こり得る様々な変化に対して柔軟かつ確に対応するため、若手人材の育成・活躍促進と大学の改革・機能強化を中心に、基盤的な力の抜本的強化に向けた取組を進める。</p> |
| | <p>iv) 人材、知、資金の好循環システムの構築</p> <p>国内外の人材、知、資金を活用し、新しい価値の創出とその社会実装を迅速に進めるため、企業、大学、公的研究機関の本格的連携とベンチャー企業の創出強化等を通じて、人材、知、資金があらゆる壁を乗り越え循環し、イノベーションが生み出されるシステム構築を進める。</p> |

(内閣府HPよりちばぎん総合研究所が作成)

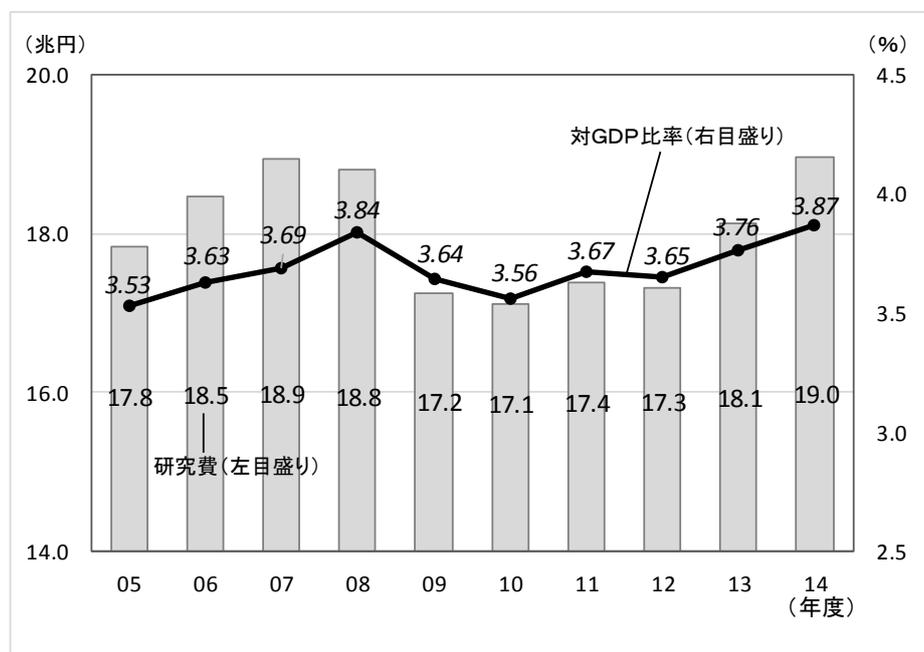
(1) 研究開発費

①全国

企業等の研究開発費の直近10年間の動きをみると、08年に発生したリーマンショックの影響で09年には17.2兆円（08年比▲8.5%）に大きく落ち込んだあと、12年まで17兆円後半で横ばい推移した。13年以降はアベノミクスの経済効果などを映じて増加に転じ、14年には19兆円と、対GDP比率3.87%でリーマンショック前の水準に復帰した（図表8）。

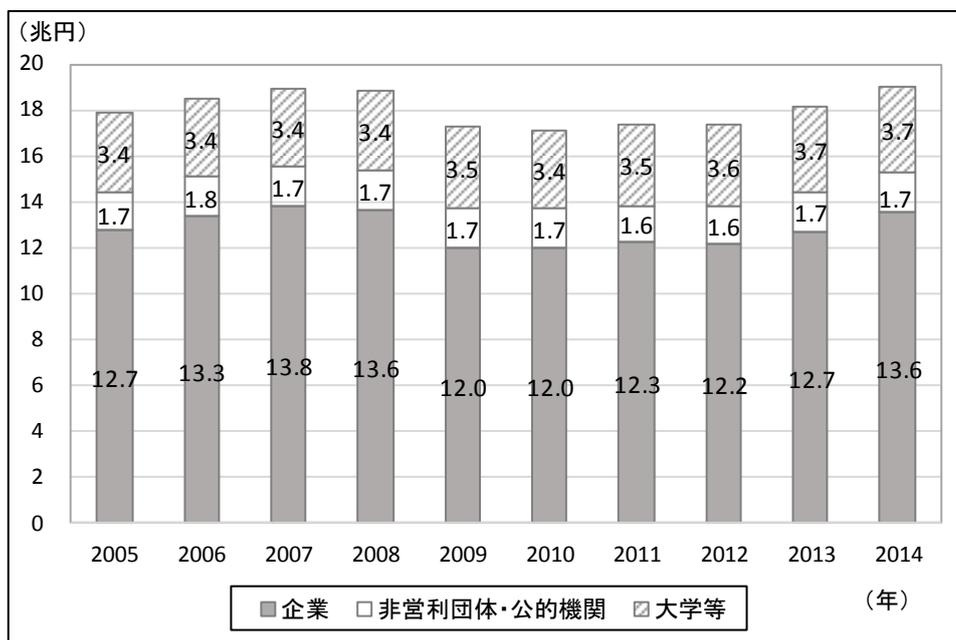
研究開発費を支出する主体別の内訳をみると、全体の7割（全体に占める割合、05年：71.4%→14年：71.6%）を企業部門が占め、短期的な景気動向に研究開発費が左右されやすい構造が続いている（図表9）。14年度について企業部門における産業別の構成比をみると、自動車を中心とする「輸送用機械器具製造業」が20.9%と全体の約2割を占め、以下、「情報通信機械器具製造業」12.0%、「医薬品製造業」11.0%と続いている。リーマンショック後の09年度と比較すると、為替円高や新興国の追い上げで競争力が低下した「情報通信機械器具製造業」（09年度比▲2.8%）や「電子部品・デバイス・電子回路製造業」（同▲1.2%）が減少した一方、競争力を保持している「輸送用機械器具製造業」が同4.4%増加している（図表10）。

図表8 研究開発費と対GDP比率の推移



(出所) 総務省「平成27年科学技術研究調査結果」

図表 9 研究開発費(研究主体別内訳)



(出所:総務省「平成27年科学技術研究調査結果」)

図表 10 企業の研究開発費の主な産業別構成比

(億円)

| 業種 | 09年度 | | 14年度 | | | |
|-------------------|---------|--------|-------------------|--------|------|-------|
| | | 構成比(%) | 伸び率(%) (09年度比) | 構成比(%) | | 09年度比 |
| 輸送用機械器具製造業 | 19,789 | 16.5 | 28,447 | 43.8 | 20.9 | 4.4 |
| 情報通信機械器具製造業 | 17,724 | 14.8 | 16,238 | ▲ 8.4 | 12.0 | ▲ 2.8 |
| 医薬品製造業 | 11,937 | 10.0 | 14,953 | 25.3 | 11.0 | 1.0 |
| 電気機械器具製造業 | 9,610 | 8.0 | 11,189 | 16.4 | 8.2 | 0.2 |
| 業務用機械器具製造業 | 9,970 | 8.3 | 10,624 | 6.6 | 7.8 | ▲ 0.5 |
| 学術・開発研究機関 | 6,757 | 5.6 | 7,834 | 15.9 | 5.8 | 0.2 |
| 化学工業 | 7,552 | 6.3 | 7,534 | ▲ 0.2 | 5.5 | ▲ 0.8 |
| 電子部品・デバイス・電子回路製造業 | 6,783 | 5.7 | 6,181 | ▲ 8.9 | 4.5 | ▲ 1.2 |
| 生産用機械器具製造業 | 4,083 | 3.4 | 4,989 | 22.2 | 3.7 | 0.3 |
| 通信業 | 2,637 | 2.2 | 3,799 | 44.1 | 2.8 | 0.6 |
| 情報サービス業 | 2,524 | 2.1 | 3,012 | 19.3 | 2.2 | 0.1 |
| はん用機械器具製造業 | 2,686 | 2.2 | 2,827 | 5.2 | 2.1 | ▲ 0.1 |
| その他 | 17,786 | 14.9 | 18,237 | 2.5 | 13.5 | ▲ 1.4 |
| 全産業 | 119,838 | - | 135,864 | 13.4 | - | - |

(出所:総務省「科学技術研究調査結果」をもとにちばぎん総合研究所が作成)

②千葉県内

県内上場企業（製造業）の最近の研究開発費の推移をみると、県内には投資額が大きい輸送用機械製造や情報通信機器製造業種の企業立地が少ないこともあって、このところ年100億円前後で推移しており、対売上高比率は、汎用品の海外売上比率の増加や研究開発部門の一部海外移転などの動きから、11年3月期の1.54%から15年3月期には1.39%（11年3月期比▲0.15ポイント）へと徐々に低下傾向にある（図表11）。もっとも開発費の実額ベースでは、アベノミクスの成果を反映し11年3月期の101億円から15年3月は110億円と、+9%増加しており、同期間の全国の伸び（11→14年度、+11%）に見劣りしない。

図表 11 県内上場企業（製造業）の研究開発費の推移

| （百万円） | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 決算年月 | 11年3月期 | 12年3月期 | 13年3月期 | 14年3月期 | 15年3月期 |
| 売上高 | 657,709 | 667,949 | 687,197 | 762,247 | 792,051 |
| 経常利益 | 35,369 | 36,816 | 38,548 | 48,329 | 51,259 |
| 研究開発費 | 10,123 | 9,739 | 10,197 | 10,708 | 11,049 |
| （売上高比%） | 1.54 | 1.46 | 1.48 | 1.40 | 1.39 |

（出所：県内東証1部上場企業（製造業）15社の公表資料などから、ちばぎん総合研究所が作成）

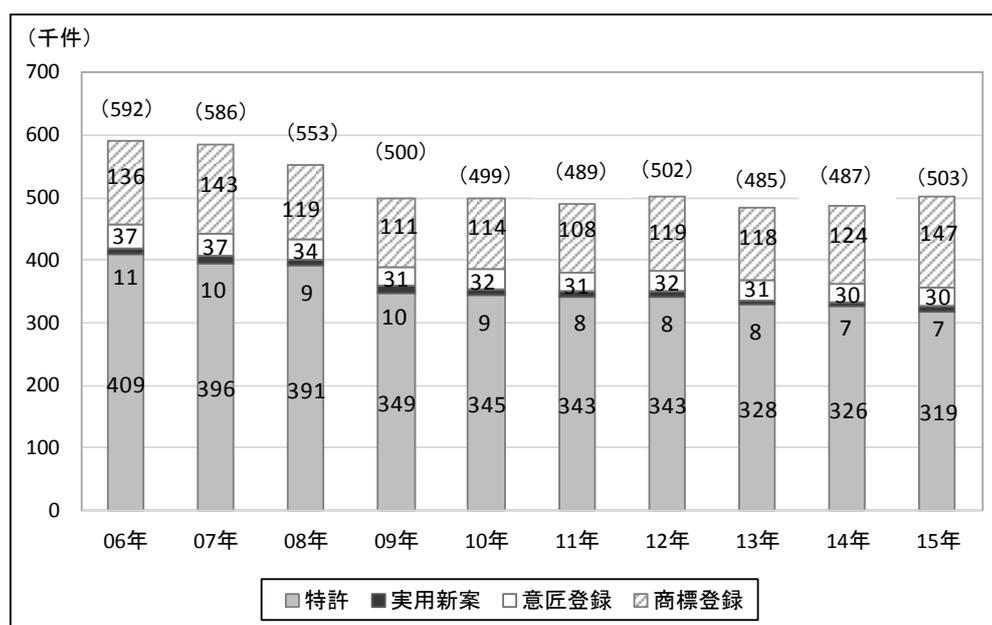
(2) 知的財産（特許、実用新案、意匠、商標）

①全国

知的財産権は大きく「産業財産権」と「著作権」の2つに分かれる。本稿ではこのうち、「産業財産権」を取り上げる。産業財産権には、①「商標」（他者と差別化する文字や記号、図などのマークが保護対象）、②「特許」、③「実用新案」（特許が「物（プログラムを含む）・方法」を保護対象にするのに対し、「実用新案」は「物品の形状、構造又は組合せ」を保護対象）、④「意匠」（新しく創作したデザインが保護対象）に分別される。この4種類の過去10年間の出願件数の動きをみると、全体ではリーマンショック後の08年から09年にかけて▲9.6%（553千件→500千件）落ち込み、以降は横ばい圏内で推移している。この結果15年（503千件）の06年（592千件）対比では、▲15.0%の減少となった。内訳をみると、「商標」は、電子化の推進など審査過程の効率化・迅速化が進んだことなどによって持ち直し傾向にある反面、「特許」、「実用新案」および「意匠」出願件数は減少傾向にある（図表12）。

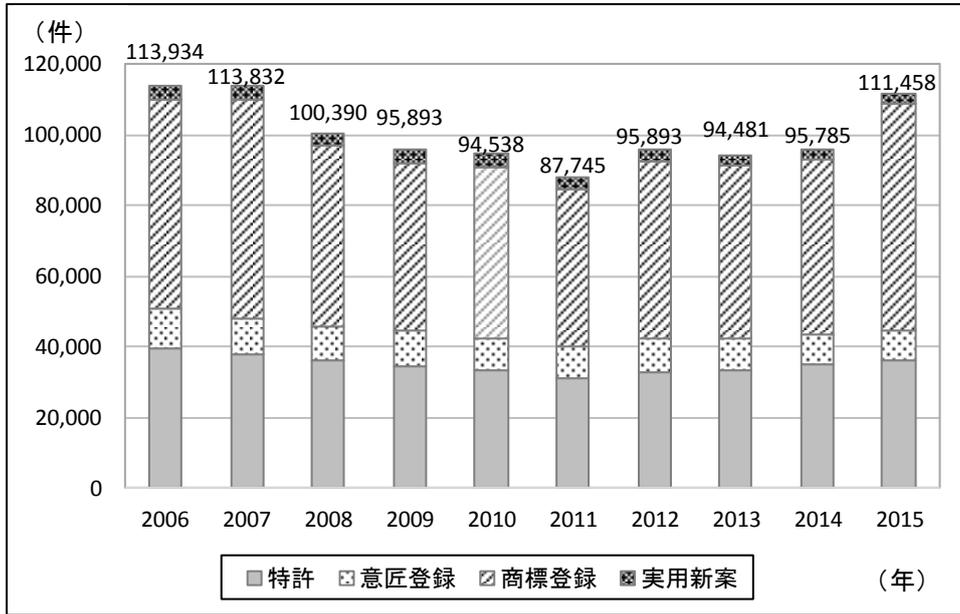
この間、企業規模別の動きをみると、大企業が米国等海外知的財産権の優先取得の動きなどから国内出願件数が伸び悩んでいるのに対して、中小企業では取引先の企業の海外移転などで受注環境が厳しくなるなか、独自の技術を知財戦略に活かし下請けから脱する姿勢の強まりから、知的財産出願の増加傾向が続いており、出願件数全体に対するシェアも上がっている（図表13）。中小企業の「知的財産権」の所有割合（累積ベース）をみても、2012年の3.7%から14年の5.2%へと+1.5ポイント増加しており、業種別には、製造業（11.9%）、情報通信業（10.0%）のほか、消費者に近い卸売業（8.7%）、小売業（4.6%）などでも伸びを高めている（図表14）。

図表12 知的財産権出願件数の推移



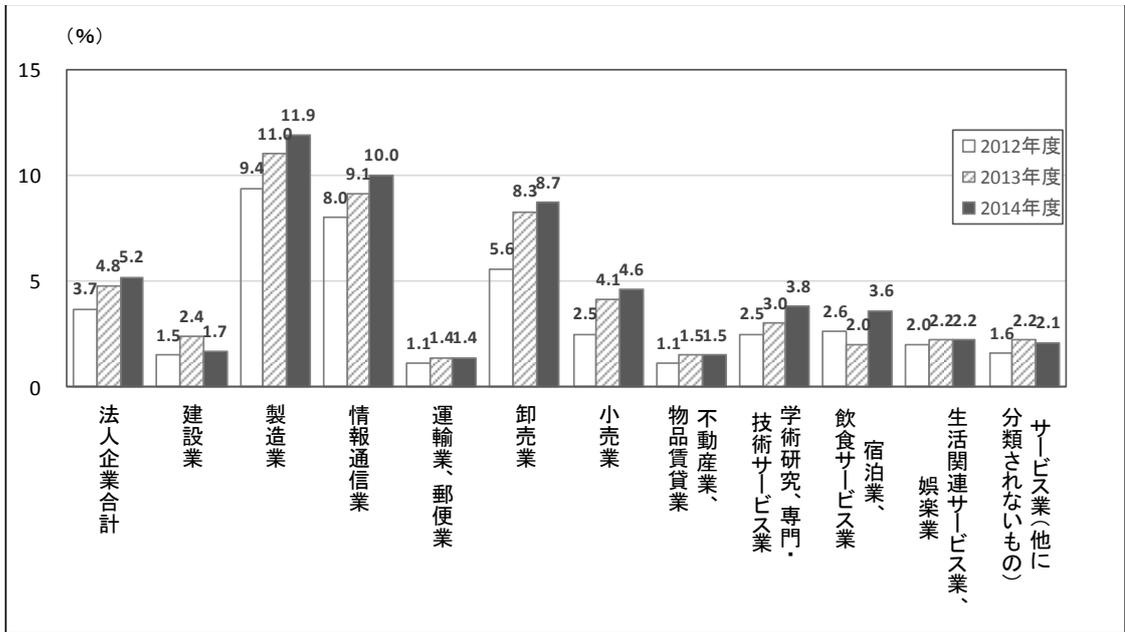
（出所：「特許行政年次報告書」をもとにちばぎん総合研究所が作成）

図表 13 中小企業の知的財産出願件数の推移



(出所: 特許庁の資料からちばぎん総合研究所が作成)

図表 14 特許権等を所有する中小企業の割合



(注) 特許権等を所有する企業の割合は、特許権等を保有する企業数/企業数合計

(出所) 中小企業庁「平成27年中小企業実態基本調査」

②千葉県内

千葉県の知的財産権出願件数も、全国同様、2006年の4,986件に対して、2015年は3,853件と▲29.4%減少している。内訳をみると、京葉臨海コンビナート立地大企業の研究開発部門の一部海外移転の動きなどを背景に特許や実用新案の出願が減るのと対照的に、中小サービス業が主体とみられる意匠や商標登録の出願件数が増加している(図表15)。

図表 15 都道府県別・特許商標・意匠・実用新案出願件数(2015年)

| | 特許 | | 実用新案 | | 意匠 | | 商標 | | 知的財産権計 | |
|-----|---------|-----------|-------|----------|--------|----------|---------|----------|---------|-----------|
| | 順位 | 06年比 (%) | 順位 | 06年比 (%) | 順位 | 06年比 (%) | 順位 | 06年比 (%) | 順位 | 06年比 (%) |
| 東京 | 132,521 | 1 ▲ 23.4 | 1,320 | 1 ▲ 37.7 | 9,137 | 1 ▲ 21.8 | 44,985 | 1 ▲ 14.7 | 187,963 | 1 ▲ 27.5 |
| 大阪 | 33,148 | 2 ▲ 42.5 | 608 | 2 ▲ 41.9 | 4,807 | 2 ▲ 39.0 | 28,762 | 2 101.6 | 67,325 | 2 ▲ 20.1 |
| 愛知 | 28,277 | 3 ▲ 2.3 | 307 | 4 ▲ 28.6 | 1,575 | 3 ▲ 25.7 | 4,721 | 4 ▲ 6.6 | 34,880 | 3 ▲ 4.7 |
| 神奈川 | 15,152 | 4 ▲ 37.4 | 360 | 3 ▲ 27.4 | 1,502 | 4 ▲ 2.3 | 4,980 | 3 9.4 | 21,994 | 4 ▲ 40.1 |
| 埼玉 | 3,545 | 8 ▲ 17.7 | 249 | 5 ▲ 44.2 | 595 | 7 ▲ 1.8 | 2,478 | 8 14.7 | 6,867 | 7 ▲ 9.5 |
| 千葉 | 1,538 | 14 ▲ 46.1 | 168 | 7 ▲ 36.4 | 288 | 13 19.0 | 1,859 | 9 14.4 | 3,853 | 11 ▲ 29.4 |
| 全国 | 318,721 | - ▲ 22.0 | 6,860 | - ▲ 37.4 | 29,903 | - ▲ 18.6 | 147,283 | - 8.5 | 502,767 | - ▲ 17.8 |

(出所: 特許庁「特許行政年次報告書」をもとにちばぎん総合研究所が作成)

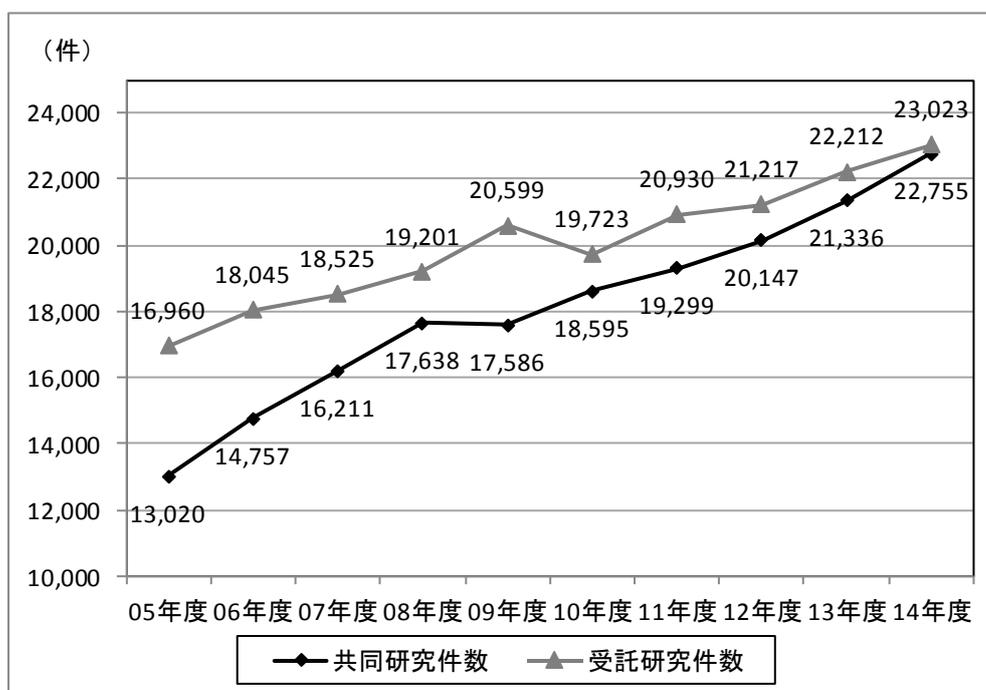
(3) 産学官連携

①全国

全国の産学官連携数（共同研究件数、受託研究件数）の推移をみると、リーマンショックの影響で一時的に減少した時期を除いて増加基調が続いており、14年度の受託研究件数は23,023件（2005年比+35.7%）、共同研究件数は22,755件（同+74.8%）となっている（図表16）。産学官連携の機運が高まった背景には、「大学等技術移転法」の制定と「教育基本法の改定」がある。1998年に施行された「大学等技術移転促進法」では、大学や国の試験研究機関等における研究成果を新たな事業分野の開拓や産業技術の向上などに寄与することを大学等の目標として掲げた。また、バブル崩壊後の成長率低迷の一因として、産業イノベーション面での欧米に後れを指摘する声が高まる中、官庁主導による産業クラスター政策の導入を通じた産業・企業間の連携強化によって新商品・サービスを開発し国際競争力の回復に向けた取り組みが進められている。2006年には教育基本法が改正され、大学の役割は「学術の中心として、高い教養と専門的能力を培うとともに、深く真理を探究して新たな知見を創造し、これらの成果を広く社会に提供することにより、社会の発展に寄与するものとする（第7条）」と明文化された。

とりわけ、共同研究数の伸びの高さが目立っているが、これは企業が知的財産権等に対する権利意識の高まりから、大学等が知的財産権等を保有する受託研究を回避する傾向が強まっていることによるものである。

図表 16 大学等と企業・公営団体等との研究件数推移(全国)



(出所: 科学技術振興機構「産学官連携データ集」)

②千葉県内

a、共同・受託研究実績

文部科学省の調査（「大学等における産学連携等実施状況について」）による県内大学等の共同研究の推移をみると、10年度の289件から基調的には増加の動きを続け、14年度には365件（10年比+26.3%）となっている。同様に受託研究をみると、10年度の275件から14年度の367件（同+33.5%）に増加している。14年度の研究実績は、千葉大学が共同302件/548百万円、受託259件/1,767百万円、千葉工業大学が同50件/同60百万円、57件/141百万円と群を抜いており、2大学で全体の9割以上を占めている（図表17）。

図表 17 県内大学の産学官連携実績

◆共同研究

| 年度 | | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 千葉大学 | 件数(件) | 253 | 275 | 291 | 307 | 302 |
| | 金額(千円) | 441,368 | 426,755 | 483,618 | 555,127 | 547,708 |
| 千葉工業大学 | 件数(件) | 27 | 18 | 20 | 46 | 50 |
| | 金額(千円) | 32,929 | 20,281 | 25,485 | 51,049 | 60,265 |
| その他 | 件数(件) | 9 | 12 | 12 | 22 | 13 |
| | 金額(千円) | 11,425 | 12,104 | 7,079 | 9,544 | 20,039 |
| 合計 | 件数(件) | 289 | 305 | 323 | 375 | 365 |
| | 金額(千円) | 485,722 | 459,140 | 516,182 | 615,720 | 628,012 |

◆受託研究

| 年度 | | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|--------|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 千葉大学 | 件数(件) | 175 | 179 | 195 | 225 | 259 |
| | 金額(千円) | 1,180,645 | 1,106,763 | 939,772 | 1,319,346 | 1,766,832 |
| 千葉工業大学 | 件数(件) | 50 | 50 | 57 | 54 | 57 |
| | 金額(千円) | 224,696 | 214,588 | 337,318 | 174,956 | 140,648 |
| その他 | 件数(件) | 50 | 31 | 48 | 51 | 51 |
| | 金額(千円) | 72,517 | 55,933 | 77,621 | 87,788 | 109,520 |
| 合計 | 件数(件) | 275 | 260 | 300 | 330 | 367 |
| | 金額(千円) | 1,477,858 | 1,377,284 | 1,354,711 | 1,582,090 | 2,017,000 |

| 2014年度 共同研究 | | | 2014年度 受託研究 | | | | | |
|-------------|--------|---------|-------------|--------|-----------|--------|--------|-----------|
| 千葉大学 | 件数(件) | 302 | 千葉大学 | 件数(件) | 259 | 東京情報大学 | 件数(件) | 9 |
| | 金額(千円) | 547,708 | | 金額(千円) | 1,766,832 | | 金額(千円) | 34,446 |
| 木更津工業高等専門学校 | 件数(件) | 2 | 木更津工業高等専門学校 | 件数(件) | 3 | 江戸川大学 | 件数(件) | 3 |
| | 金額(千円) | 4,063 | | 金額(千円) | 7,820 | | 金額(千円) | 6,002 |
| 千葉県立保健医療大学 | 件数(件) | 1 | 千葉県立保健医療大学 | 件数(件) | 2 | 城西国際大学 | 件数(件) | 6 |
| | 金額(千円) | 1,000 | | 金額(千円) | 538 | | 金額(千円) | 4,434 |
| 千葉工業大学 | 件数(件) | 50 | 千葉工業大学 | 件数(件) | 57 | 千葉科学大学 | 件数(件) | 9 |
| | 金額(千円) | 60,265 | | 金額(千円) | 140,648 | | 金額(千円) | 37,248 |
| 和洋女子大学 | 件数(件) | 1 | 麗澤大学 | 件数(件) | 1 | 了徳寺大学 | 件数(件) | 1 |
| | 金額(千円) | 0 | | 金額(千円) | 1,767 | | 金額(千円) | 650 |
| 城西国際大学 | 件数(件) | 2 | 和洋女子大学 | 件数(件) | 5 | 植草学園大学 | 件数(件) | 1 |
| | 金額(千円) | 3,700 | | 金額(千円) | 1,644 | | 金額(千円) | 300 |
| 千葉科学大学 | 件数(件) | 6 | 放送大学 | 件数(件) | 4 | 合計 | 件数(件) | 367 |
| | 金額(千円) | 8,576 | | 金額(千円) | 2,574 | | 金額(千円) | 2,017,000 |
| 植草学園大学 | 件数(件) | 1 | 国際武道大学 | 件数(件) | 1 | 帝京平成大学 | 件数(件) | 6 |
| | 金額(千円) | 2,700 | | 金額(千円) | 1,840 | | 金額(千円) | 10,257 |
| 合計 | 件数(件) | 365 | | | | | | |
| | 金額(千円) | 628,012 | | | | | | |

(出所:文部科学省「大学等における産学連携等実施状況について」)

b. 県内大学における産学官連携事例

イ. 千葉工業大学の産学官連携事例

千葉工業大学は多様な領域で官民とコラボレーションを行っており、宇宙やロボットの研究から地元企業の技術相談まで幅広く積極的に取り組んでいる。とりわけ、プラズマ発生分野やロボット、ロケット分野などを定評がある。同大学の未来ロボット技術研究センターでは15年3月にアイシン精機(株)と共同で企画・開発した近未来の1人乗り小型モビリティ「ILY-A(アイリーエー)」を発表した。利用シーンに応じて4スタイルに変形。ベビーカーとほぼ同じ大きさでありながら、ロボット技術を応用した「知能化安全技術」を搭載している。



ミラノの展示会場で

また、2014年11月に宇宙航空研究開発機構(JAXA)が開発した小惑星探査機「はやぶさ2」が打ち上げられたが、同大学では、JAXA等から委託され、衝突によって小惑星に人工的にクレーターをつくり内部物質を露出させて、そこからサンプルを採取するための衝突装置、衝突の瞬間を観測する分離カメラ、レーザー高度計などの装置開発にも貢献している。

ロ. 千葉大学の産学官連携事例

千葉大学は、1994年に共同研究推進センターを設立、改組を経て15年10月に学術研究推進機構「産業連携研究推進ステーション」を設立し、産業連携研究を推進する体制を強化している。また、11年に開所したサイエンスパークセンターでは「医工連携」、「ロボティクス」などを重点に、着実な研究開発成果を挙げている。例えば、国家戦略特区の指定を受け、ドローン宅配や自動運転モビリティなど近未来技術の実現に取り組んでいる千葉市では、16年4月にドローンの自立制御化技術を持つ同大学発のベンチャー企業と連携して幕張新都心で宅配実証実験を成功させ、全国的にも注目が高まった。

また、同大学では、研究を観光に結びつける「観光サイエンス」にも取り組んでいる。具体的には、地方自治体と協力し、大学の「知」を総動員して、千葉県内に伝わる伝説や地質、交通や産業に至るまで、ありとあらゆる種類の観光資源の発掘することにより、観光振興を通じた地方創生を目指している。

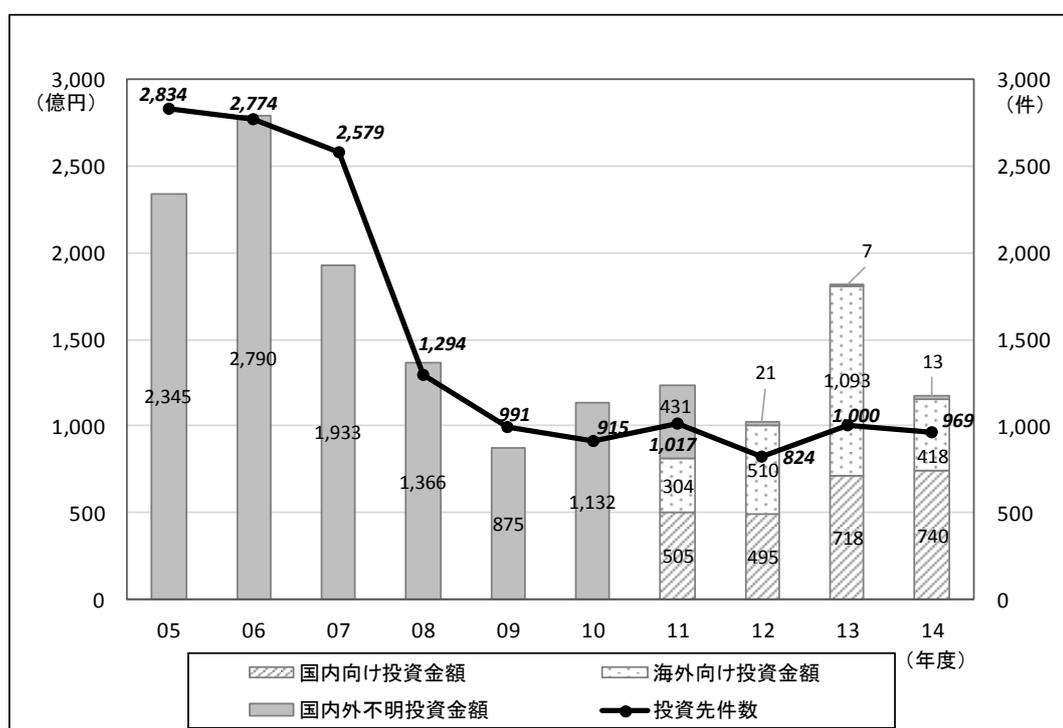


(4) ベンチャー起業（全国）

ベンチャー企業²設立の動向をベンチャーキャピタルの年間投資先件数でみると、リーマンショックの影響から、08年度に1,294件（07年度比▲49.8%）に大きく落ち込んだあとは、1,000件を挟む横ばい水準で推移している。金額ベースでも、リーマンショック後1,000億円近傍の横這い圏内となっている（図表18）。また、大学発ベンチャー設立数の推移をみても、14年度はわずか65件に止まり、直近ピークの05年度（252件）の4分の1程度の水準に落ち込んでいる（図表19）。アベノミクスの「日本再興戦略」では「産業の新陳代謝とベンチャーの加速化」が重点課題として掲げられており、ベンチャー起業に対する期待感は強いものの、上記の通り、ベンチャー関連の最近の動きは鈍いのが実状である。千葉県からの上場企業も08年（1社）を最後に7年以上出ていない。

なお、これまでのベンチャーブームのたびに多くの企業が興亡を繰り返すなか、ベンチャーによる起業が我が国でトレンドとして定着しないのは、資金調達や人材・販売先の確保、経営ノウハウの不足など、ベンチャー企業の抱える課題の多いことが理由として挙げられる（図表20）。とくに創業期において、対外信用力の低さから資金調達に苦慮する企業が多い。

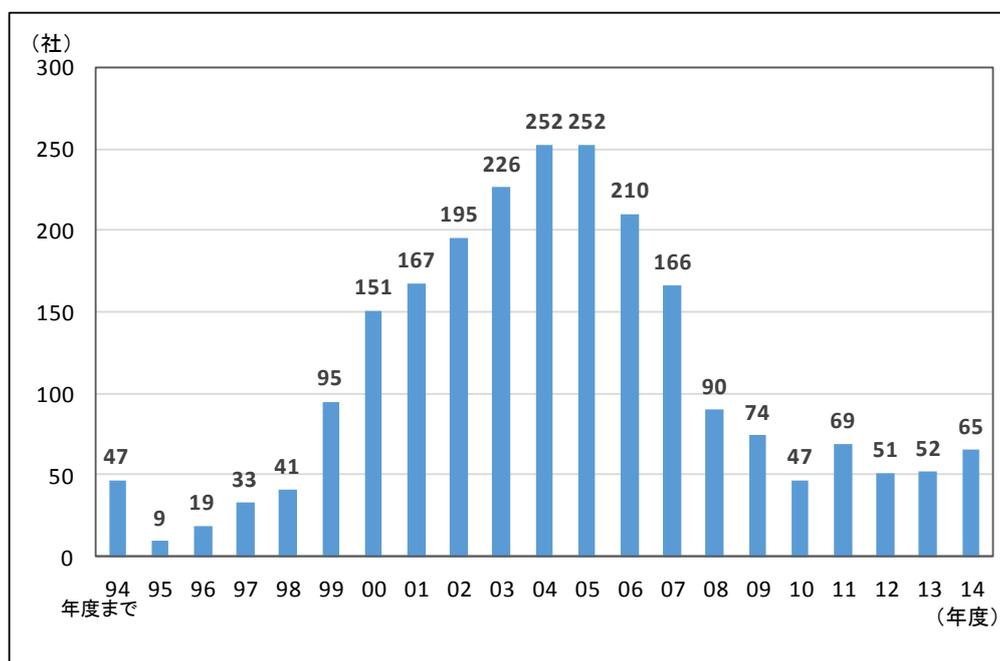
図表 18 日本のベンチャーキャピタル等年間投資金額の推移



（出所：一般財団法人ベンチャーエンタープライズセンター「ベンチャー白書2015」をもとにちばぎん総合研究所が作成）

² 産業省は、ベンチャー企業の創出・成長に関する研究会のなかで「新しい技術、新しいビジネスモデルを中核とする新規事業により、急速な成長を目指す新興企業」としている。独自の技術やサービスにより大胆な挑戦が可能なベンチャー企業はイノベーション創出の中核的な担い手として期待される。

図表 19 大学発ベンチャー設立数



(出所: 文部科学省「大学等における産学連携等実施状況について」)

図表 20 ベンチャー企業の成長ステージごとの問題点と課題

| 成長ステージ | 課題 |
|------------------------|---|
| 共通課題 | <ul style="list-style-type: none"> ・経済の低成長や景気・株価の長期低迷などベンチャー企業を育む環境の悪化。 ・起業家のほとんどが、技術者や大学教授のため、どちらかといえば経営に疎いことから、経営コンサルタントなど外部人材の取り込みが必要。 ・ベンチャー企業サイドと支援サイドは交流会等により、相互理解を深めることが重要。 ・日本はアメリカなど起業が盛んな他国に比べ、法の制約が多く、関係省庁の許認可に時間がかかることや助成金、補助金制度の活用にあたっての手続きが、煩雑であること。 ・千葉県では、ベンチャー企業や特定産業の支援施策より、中小企業全般の支援策を優先し、創業者より企業誘致を優先して取り組んでいるので、ベンチャー企業向け支援策の予算を確保するのが困難。 |
| シードステージ (創業期) | <ul style="list-style-type: none"> ・企業の信用力がないことから、資金調達、販路開拓、営業活動、技術・商品開発、人材・家賃の安い事業所の確保など、経営全般のあらゆる面で苦勞が多い。 ・資金調達は大半を自己資金や親戚、知人に依存せざるをえない。 |
| アーリーステージ (創業間もない時期) | <ul style="list-style-type: none"> ・成長していくうえで、特に資金調達と技術・商品開発、販路拡大を必要とする先が多い。 ・商品ができたあとの販路開拓や営業力の強化などの経営面のサポート。 ・インキュベーション施設を卒業したあと、入居施設がないため、企業が市外や県外に流出するケースが出ているため、ポストインキュベーション施設の確保が必要。 |
| エクспанションステージ (成長期) | <ul style="list-style-type: none"> ・事業計画作りや上場など、一層の事業拡大に向けて、財務・管理等の責任者、技術者の確保が必要。この時期になると、本業での資金繰りがスムーズにいく企業も多く、また販売実績内での銀行借入もしやすくなることから、資金調達面での課題を挙げる先は少なくなる。 |
| レターステージ (成熟期) | <ul style="list-style-type: none"> ・事業の業績向上のため、会社経営や事業運営全般、人事・資金繰りなど会社全体のマネジメントに精通した人材の確保が必要とする先が多い。 |

(出所: 千葉経済センター「千葉県内ベンチャー企業-その生存と飛躍のためには何が必要か-(2011年12月) ちばぎん総合研究所受託調査

Ⅱ.県内企業のイノベーションの実施状況

調査概要

| | |
|---------|---------------------------|
| ○ 調査時期 | : 平成28年7月29日(金)～8月12日(金) |
| ○ 調査対象 | : 県内に本社または事業所を有する企業4,931社 |
| ○ 調査手法 | : 郵送によるアンケート配布・回収 |
| ○ 有効回答数 | : 599社(回答率12.1%) |
| ○ 取りまとめ | : (株)ちばぎん総合研究所 |

調査結果

回答企業の属性

| | 全回答数 (社) | カテゴリー | 回答数 | 構成比 | | |
|-------------------|-------------|---------------|-----|-----------------|-----|------|
| | | | (社) | (%) | | |
| 業種 | 598 | 卸売業・小売業 | 101 | 16.9 | | |
| | | 宿泊業・飲食サービス業 | 25 | 4.2 | | |
| | | 建設業 | 79 | 13.2 | | |
| | | 医療・福祉 | 26 | 4.3 | | |
| | | 不動産業・物品賃貸業 | 21 | 3.5 | | |
| | | 製造業 | 142 | 23.7 | | |
| | | 教育・学習支援業 | 3 | 0.5 | | |
| | | 専門・技術サービス業 | 26 | 4.3 | | |
| | | 運輸業 | 18 | 3.0 | | |
| | | 金融・保険業 | 2 | 0.3 | | |
| | | 情報通信業 | 10 | 1.7 | | |
| | | サービス業 | 83 | 13.9 | | |
| | | 農林漁業 | 7 | 1.2 | | |
| | | 電気・ガス・熱供給・水道業 | 3 | 0.5 | | |
| | | その他 | 52 | 8.7 | | |
| | | 規模 | 582 | 500万円以下 | 133 | 22.9 |
| | | | | 500万円超1,000万円以下 | 176 | 30.2 |
| 1,000万円超5,000万円以下 | 189 | | | 32.5 | | |
| 5,000万円超1億円以下 | 55 | | | 9.5 | | |
| 1億円超 | 29 | | | 5.0 | | |
| 営業・操業 年数 | 594 | 5年未満 | 13 | 2.2 | | |
| | | 5年以上～10年未満 | 35 | 5.9 | | |
| | | 10年以上～20年未満 | 85 | 14.3 | | |
| | | 20年以上 | 461 | 77.6 | | |
| 企業区分 | 532 | 中小企業 | 521 | 97.9 | | |
| | | 大企業 | 11 | 2.1 | | |

設問数

| | |
|------------------------------------|--|
| 1.属性 | |
| | 業種/主要製品・商品・取扱品目/資本金/販売構成比/売上に占める研究開発費割合/従業者数/営業・操業年数 |
| 2-①.プロダクト・イノベーションの実施状況 | |
| | 新製品の市場への投入 |
| | 新サービスの市場への投入 |
| | 既存製品の大幅な改善 |
| | 既存サービスの大幅な改善 |
| 2-②.プロダクト・イノベーション実施による売上及び収益への寄与 | |
| 2-③.プロダクト・イノベーション実施企業の外部機関との連携状況 | |
| 3.マーケティング・イノベーションの実施状況 | |
| | 製品・サービスのデザイン の大幅な変更 |
| | 新たな販売促進媒体・手法(TVCM利用など)の導入 |
| | 新しい販売方法・経路の導入(インターネット販売の開始など) |
| | 海外需要の取り込み(訪日外国人や輸出など) |
| | 地域資源の活用(観光地や地元産の食材など) |
| | 販売価格設定方法の大幅な変更(ポイント割引の導入など) |
| | 上記以外のマーケティング戦略 |
| 3-②.マーケティング・イノベーション実施による売上及び収益への寄与 | |
| 3-③.マーケティング・イノベーション実施企業の外部機関との連携状況 | |
| 4.プロセス・イノベーションの実施状況 | |
| | 生産工程の改善(自動化設備や生産管理設備の導入など) |
| | 顧客サービス手法の改善(顧客予約 システムや電子決済システムの導入など) |
| | 購買・調達方法の大幅な改善(海外からの調達開始など) |
| | 上記以外の手法の導入 |
| 5.組織イノベーションの実施状況 | |
| | 職場組織の改編(組織の統合や大幅な権限移譲など) |
| | 外部との連携(生産の外部委託や他社・研究機関との共同研究など) |
| | 新たな業務慣行の導入(業務管理システムや従業員能力開発プログラムの導入など) |
| | 上記以外の手法の導入 |
| 6.イノベーションの阻害要因と期待する支援策 | |
| 7.企業の業況など | |
| | 業況の変化/足許での経営課題 |
| 8.企業を取り巻く経営環境 | |
| | 千葉県の強み・弱み/今後の「チャンス」「脅威」となる環境変化 |
| 9.その他 | |
| | イノベーション創出支援を含む千葉県の産業支援全般に対する意見 |

- (※1)4つのイノベーションの類型は、OECDと欧州統計局が策定したイノベーションの国際基準(「オスロ・マニュアル」)に準拠して文部科学省が実施している「イノベーション調査」と同じであるが、今回の設問は本県や中小企業の特性を考慮した独自の質問としている。
- (※2)イノベーション実施の売上及び利益への寄与度及び外部との連携状況は「プロダクト・イノベーション」及び「マーケティング・イノベーション」実施企業のための設問とした。

アンケート結果まとめ

1.イノベーションの実施状況

(1)総括

アベノミクスが実施された13～16年度(7月まで)における県内企業のイノベーションへの取り組み状況をみると、「プロダクト・イノベーション」(全体の35.1%)の実施割合が最も高く、以下、「マーケティング・イノベーション」(同25.9%)、「プロセス・イノベーション」(同19.4%)、「組織イノベーション」(同17.1%)の順となった

(2)プロダクトイノベーション

プロダクト・イノベーションの中では、「新製品の市場への投入」(23.2%)への取り組みが最も多く、以下、「新サービスの市場への投入」(18.4%)、「既存製品の大幅な改善」(13.5%)、「既存サービスの大幅な改善」(13.3%)の順となった。プロダクト・イノベーション実施企業の7割弱で実施後に売上が増加したほか、約6割企業で増益となりイノベーションの成果が大きいことが確認された

(3)マーケティングイノベーション

マーケティング・イノベーションの中では「新しい販売方法・経路の導入(インターネット販売など)」(17.1%)が最も多く、以下、「製品・サービスのデザインの大幅な変更」(11.6%)、「海外需要の取り込み」(7.7%)、「地域資源の活用」(5.9%)、「新たな販売促進媒体・手法の導入」(4.5%)、「販売価格設定方法の大幅な変更」(4.2%)の順となった。マーケティング・イノベーション実施企業では、イノベーション実施後に6割の企業で売上が増加したほか、5割強の企業で利益が増加したとしている

(4)プロセスイノベーション

プロセス・イノベーションの中では「生産工程の改善」(11.7%)への取り組みが最も多く、以下、「顧客サービス手法の改善」(同10.1%)、「購買・調達方法の大幅な改善」(同3.6%)の順となった

(5)組織イノベーション

組織イノベーションの中では、「職場組織の改編」(9.6%)への取り組みが最も多く、以下、「新たな業務慣行の導入」(9.4%)、「外部との連携」(8.5%)の順となった

(6)イノベーションの阻害要因と外部機関に期待する支援策

イノベーションの阻害要因としては、「費用対効果が不透明」(38.7%)、「能力ある社員の不足」(31.4%)、「かかるコストの大きさ」(24.7%)などが挙げられ、外部機関に期待する支援策としては、「補助金・助成金の充実」(53.0%)、「人材面の支援」(32.5%)、「販路拡大の支援」(25.7%)が多い

(7)全国調査との比較

県内企業におけるイノベーションの実施割合は、「プロダクト・イノベーション」、「マーケティング・イノベーション」、「プロセス・イノベーション」において全国平均を上回る結果となった

2.経営課題及び経営環境

企業の先行き3か年(16～18年度)の業況見通しをみると、「好転」(42.8%)が「悪化」(16.7%)を上回ったが、前3か年(13～15年度)に比べると「横ばい」が4ポイント増加する一方、「好転」先は▲1.9ポイント減少しており、先行きやや不透明感が高まっている。全てのタイプのイノベーション実施企業で、業況が「好転」とする先の割合が全体を上回った。足許の経営課題としては、「売上の拡大」(57.8%)、「人手不足、人材確保」(48.3%)、「収益力の強化」(36.6%)などが挙げられた

1.イノベーションの実施状況

アベノミクスが実施された13～16年度（7月まで）における県内企業のイノベーションへの取組状況をみると、「プロダクト・イノベーション」（全体の35.1%）の実施割合が最も高く、以下、「マーケティング・イノベーション」（同25.9%）、「プロセス・イノベーション」（同19.4%）、「組織イノベーション」（同17.1%）の順となった（図表20）。

図表 21 イノベーションの実施状況

| イノベーション類型 | 有効回答 (社) | 実施企業 | | 実施予定 | | 実施または実施予定 | |
|-----------------|-------------|------|-------|------|-------|-----------|-------|
| | | (社) | 割合(%) | (社) | 割合(%) | は実施 予定 | 割合(%) |
| プロダクト・イノベーション | 598 | 210 | 35.1 | 179 | 29.9 | 314 | 52.5 |
| マーケティング・イノベーション | | 155 | 25.9 | 146 | 24.4 | 243 | 40.5 |
| プロセス・イノベーション | | 116 | 19.4 | 112 | 18.7 | 199 | 33.3 |
| 組織イノベーション | | 102 | 17.1 | 156 | 26.1 | 226 | 37.8 |

（4類型それぞれの中でさらに分類されるイノベーションタイプのうち、いずれかを「実施」または「実施予定」である先）

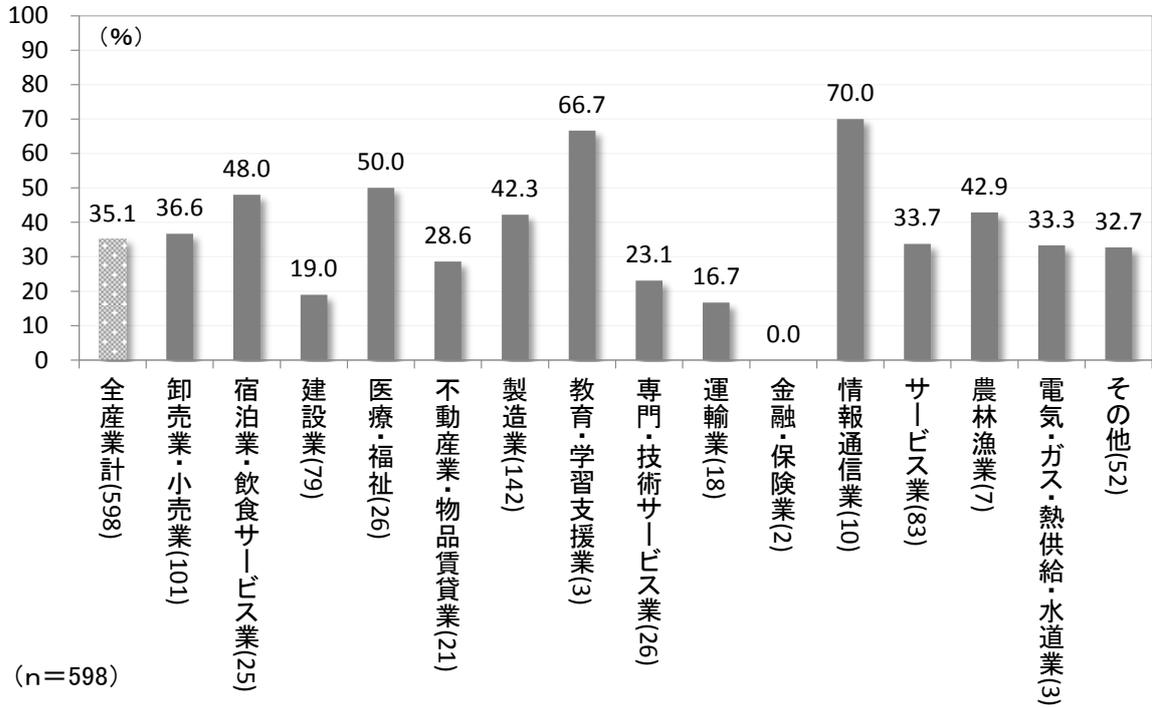
(1) プロダクト・イノベーション

13～16年度（7月まで）においてプロダクト・イノベーションを「実施した」県内企業は、全体の35.1%であった。「実施していないが今後実施予定である」は同29.9%であり、実施済+実施予定企業は全体の52.5%に上った。

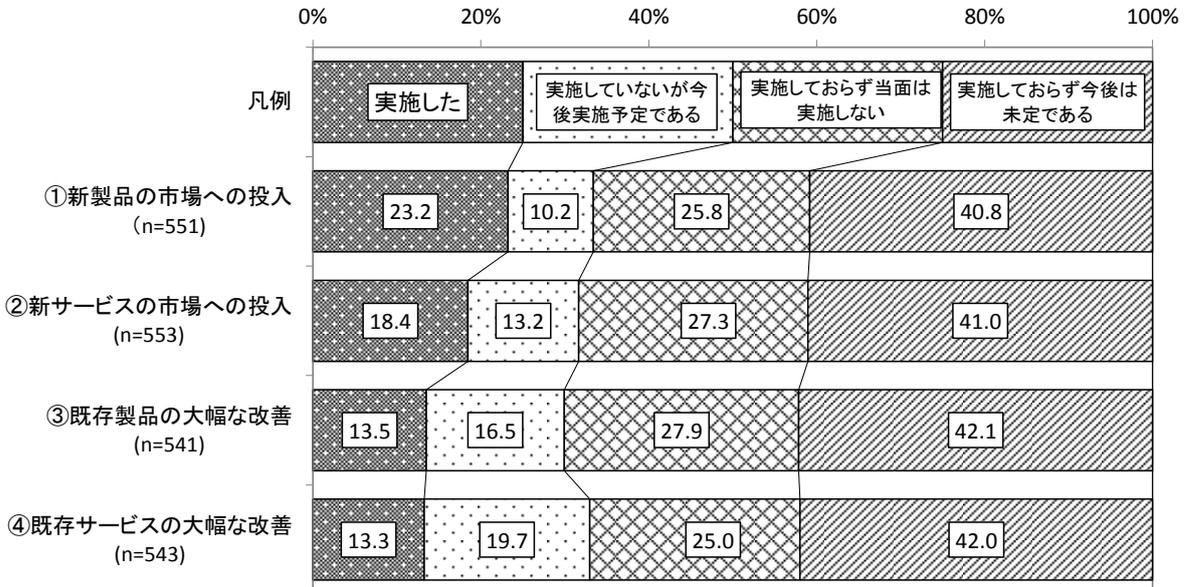
①実施状況

プロダクト・イノベーションタイプのうち、いずれかに取り組んだ企業は全体の35.1%で、業種別では、情報通信業（70.0%）、教育・学習支援業（66.7%）、医療・福祉（50.0%）など、非製造業で高い割合となっている（図表22）。取り組み済案件の内訳をみると、「新製品の市場への投入」（23.2%）への取り組みが最も多く、以下、「新サービスの市場への投入」（18.4%）、「既存製品の大幅な改善」（13.5%）、「既存サービスの大幅な改善」（13.3%）の順となった（図表23）。最も取り組み割合の高い「新製品の市場への投入」では、製造業（36.6%）での高い取り組み比率はもとより、宿泊業・飲食サービス業（32.0%）、情報通信業（30.0%）などでも取り組む企業が多かった。また操業年数別には、設立5年未満の企業が生き残りを賭けてイノベーションに積極的に取り組んでいるほか、創業20年以上の企業でも2割の先が新製品投入を行っており、取り組み姿勢が全体として広がっている姿が浮かび上がった（図表24）。

図表 22 プロダクト・イノベーション実施企業の業種別集計



図表 23 プロダクト・イノベーションの実施区分別集計



図表 24 プロダクト・イノベーションの属性別実施状況

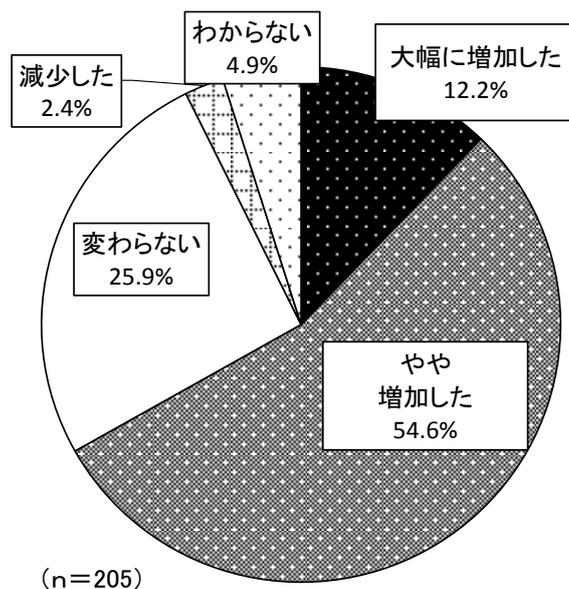
(%)

| | カテゴリー | 回答数 (社) | ①新製品の 市場への投 入 | ②新サービス の市場への 投入 | ③既存製品 の大幅な改 善 | ④既存サービ スの大幅な改 善 |
|-------------|-------------------|------------|---------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|
| 業種 | 卸売業・小売業 | 101 | 27.7 | 18.8 | 14.9 | 8.9 |
| | 宿泊業・飲食サービス業 | 25 | 32.0 | 28.0 | 24.0 | 24.0 |
| | 建設業 | 79 | 7.6 | 10.1 | 6.3 | 6.3 |
| | 医療・福祉 | 26 | 0.0 | 38.5 | 3.8 | 26.9 |
| | 不動産業・物品賃貸業 | 21 | 19.0 | 19.0 | 14.3 | 9.5 |
| | 製造業 | 142 | 36.6 | 9.2 | 19.0 | 8.5 |
| | 教育・学習支援業 | 3 | 0.0 | 33.3 | 0.0 | 66.7 |
| | 専門・技術サービス業 | 26 | 3.8 | 11.5 | 11.5 | 7.7 |
| | 運輸業 | 18 | 5.6 | 11.1 | 0.0 | 5.6 |
| | 金融・保険業 | 2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | 情報通信業 | 10 | 30.0 | 10.0 | 40.0 | 20.0 |
| | サービス業 | 83 | 14.5 | 22.9 | 7.2 | 18.1 |
| | 農林漁業 | 7 | 28.6 | 14.3 | 14.3 | 14.3 |
| | 電気・ガス・熱供給・水道業 | 3 | 0.0 | 33.3 | 0.0 | 33.3 |
| | その他 | 52 | 21.2 | 25.0 | 3.8 | 13.5 |
| 規模 | 500万円以下 | 133 | 14.3 | 18.8 | 8.3 | 11.3 |
| | 500万円超1,000万円以下 | 176 | 20.5 | 13.6 | 11.9 | 10.2 |
| | 1,000万円超5,000万円以下 | 189 | 21.7 | 15.9 | 12.2 | 12.2 |
| | 5,000万円超1億円以下 | 55 | 34.5 | 20.0 | 21.8 | 12.7 |
| | 1億円超 | 29 | 27.6 | 24.1 | 13.8 | 13.8 |
| 営業・操 業年数 | 5年未満 | 13 | 38.5 | 46.2 | 15.4 | 15.4 |
| | 5年以上～10年未満 | 35 | 14.3 | 28.6 | 11.4 | 17.1 |
| | 10年以上～20年未満 | 85 | 25.9 | 22.4 | 16.5 | 17.6 |
| | 20年以上 | 461 | 20.6 | 14.5 | 11.5 | 10.6 |
| 企業区分 | 中小企業 | 521 | 20.7 | 15.7 | 12.5 | 11.3 |
| | 大企業 | 11 | 18.2 | 27.3 | 18.2 | 27.3 |

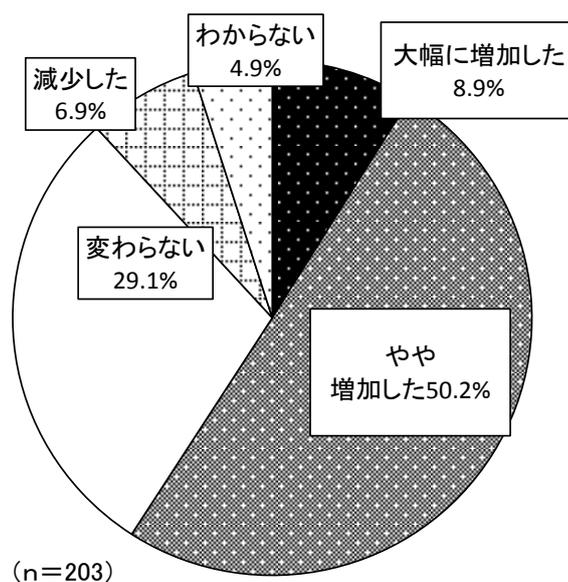
②プロダクト・イノベーション実施による売上及び収益の寄与

プロダクト・イノベーション実施先の企業業績への寄与度をみると、実施企業の7割弱で実施後に売上が増加したほか（「大幅に増加した」12.2%＋「やや増加した」54.6%）（図表 25）、約6割企業で増益となり（「大幅に増加した」8.9%＋「やや増加した」50.2%）（図表 26）、イノベーションの成果が大きいことが確認された。

図表 25 プロダクト・イノベーション実施企業の実施後の売上の変化



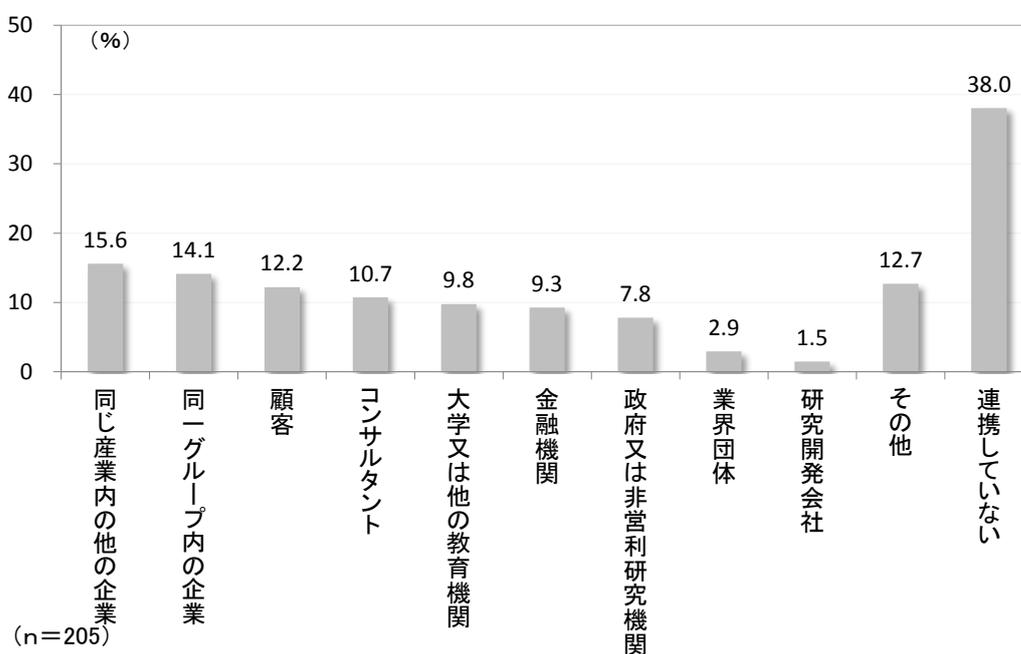
図表 26 プロダクト・イノベーション実施企業の実施後の利益の変化



③プロダクト・イノベーション実施企業の外部機関との連携状況

情報漏えい等懸念や支援機関の知名度浸透不足などからか、プロダクト・イノベーションを実施した企業の38.0%は単独でイノベーションを実施した。外部と連携した6割強の先では、「同一産業内の他の企業」(15.6%)や「同一グループ内の企業」(14.1%)との産産間連携を行った先が多く、産学官連携を行った先は少ない(図表27)。

図表 27 プロダクト・イノベーション実施にあたり連携した外部機関



アンケートでのプロダクト・イノベーションの主な取組事例（抜粋/巻末に全てを記載）

| 業種 | 記載内容 |
|------------|--|
| 卸売業・小売業 | 木材卸販売から加工を加え販売した |
| 卸売業・小売業 | 宅配、ケータリング業務を開始した |
| 卸売業・小売業 | 買物弱者対策のために移動販売を開始した |
| 卸売業・小売業 | 大学との共同研究を実施した |
| 宿泊業・飲食サービス | 毎晩、楽器の生演奏や2ヶ月おきのディナーショーを始めた。また、外国人スタッフの雇用による国際化も進めた |
| 宿泊業・飲食サービス | プールに新規スライダーを設置した。ホテル集客用の設備を設置した |
| 建設業 | 太陽光発電事業を開始した |
| 医療・福祉 | デイサービスを新館（新築）に移して定員を倍増。新館（新築）の中に乳幼児向け保育園を新たに設置した |
| 医療・福祉 | 特別養護老人ホームの増築、保育事業の開始。人口減少社会ではあるが、保育ニーズは高い |
| 不動産・物品賃貸 | 高機能な商品開発・工事資格を取得し、新たなサービスを展開した |
| 製造業 | 新たな顧客をターゲットとした、新酵母等を使用した清酒の開発 |
| 製造業 | 小売用、道の駅等の土産用の商品を開発。このほか大学生のデザインで県産の商品を作ったり、デパートの催事やサービスエリア等での販売、スーパーマーケットトレードショーの千葉県ブースに出展している |
| 製造業 | 現在はとうもろこしを主原料にした製品を多く出しているが、国内産のお米やきびなどの雑穀を使った製品を開発した |
| 製造業 | 海外メーカーと連携したコラボ機の販売を開始した |
| 製造業 | 夏物の新商品を投入した。地産商品を原料とし、地産である旨をPRした |
| 製造業 | メイン商品に乳酸菌を添加して大幅リニューアルしたほか、消費者の嗜好の多様化に合わせてメイン以外の商品の取扱いも開始した。安心・安全・味・価格で訴求できる製品を提供し、食を通じて健康をサポートすることを心掛けている |
| 専門・技術サービス | 昨年度から実施された橋梁点検に参入した。実務経験（実績）が無かったことで受注に苦労したが、関連する業務実績があることなどから、予想以上の受注を得た |
| サービス業 | 新しく電気工業事業登録をして、LED工事の提案を行っている |
| サービス業 | 宅配事業用バイクの事業社向けのレンタルを開始。売上、利益向上に貢献している |
| 農林漁業 | 業務用の苗出荷以外に、製品としてのエンドユーザー向けの取り扱いを開始した |
| その他 | 医療用カテーテルチューブ、産業用精密チューブ用計測器の製作を開始した |
| その他 | 医療向け造形物、データ解析サービスを開始した |
| その他 | 防犯カメラ販売。AED販売。全保安員が救急法基礎講習を受講。メール配信サービスによる情報提供（大量盗難発生等）、防犯セミナーを実施した |
| その他 | 寝袋を使った娯楽施設での宿泊プランを提供したほか、房総の食材を使った商品の開発、大学との共同研究の成果によるイベントやその事にちなんだグッズの販売 |

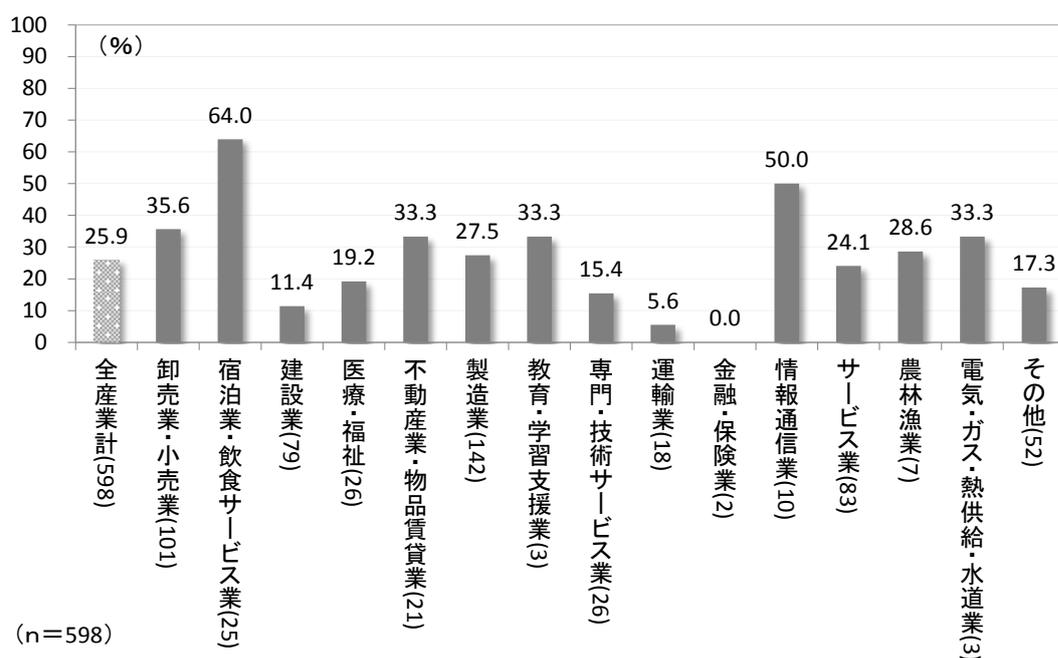
(2) マーケティング・イノベーションの実施状況

13～16年度（7月まで）においてマーケティング・イノベーションを「実施した」県内企業は、全体の25.9%であった。「実施していないが今後実施予定である」は同24.4%であり実施済+実施予定企業比率は、プロダクト・イノベーションを下回るものの、全体の4割強に上った。

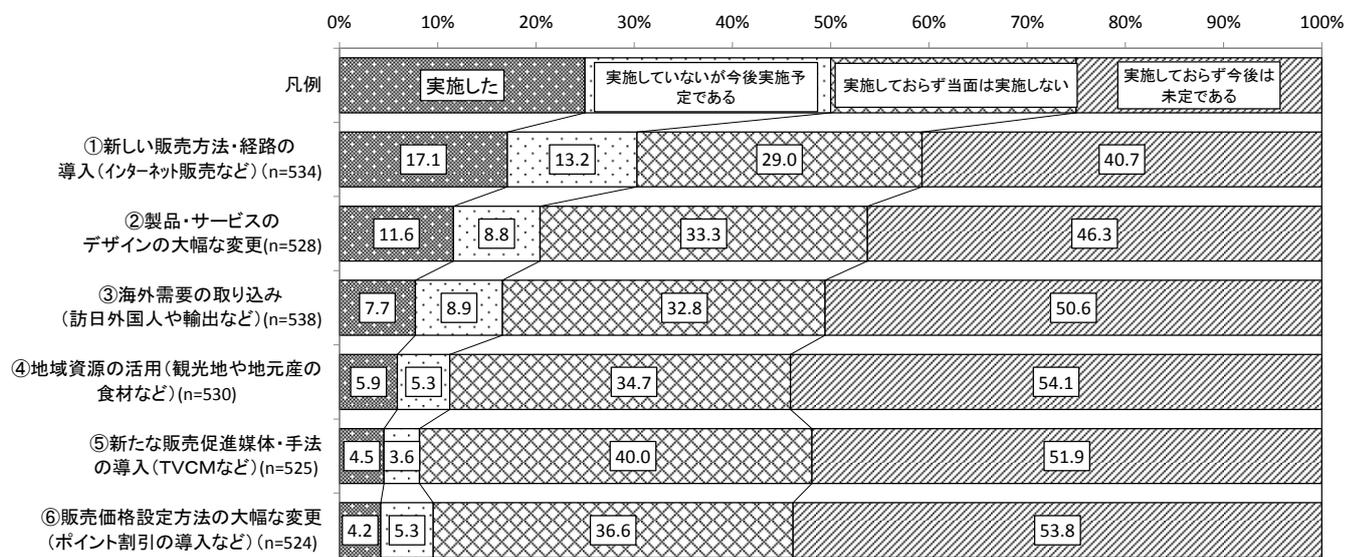
①実施状況

イノベーションに取り組んだ企業は全体の25.9%で、業種別では、宿泊業・飲食サービス業（64.0%）、情報通信業（50.0%）、不動産業・物品賃貸業（33.3%）、教育・学習支援業（33.3%）など非製造業で高い割合となっている（**図表 28**）。取り組み済案件の内訳をみると、「新しい販売方法・経路の導入（インターネット販売など）」（17.1%）が最も多く、以下、「製品・サービスのデザイン的大幅な変更」（11.6%）、「海外需要の取り込み」（7.7%）、「地域資源の活用」（5.9%）、「新たな販売促進媒体・手法の導入」（4.5%）、「販売価格設定方法的大幅な変更」（4.2%）の順となった（**図表 29**）。もっとも、プロダクト・イノベーションと比較すると、総じて実施比率は低水準に止まっているのが特徴である。その他の取り組みの中には、「銀行を介したビジネスマッチング」、「YouTube を活用した企業PR」、「商品展示会の開催」などの販路開拓手法が挙げられた。最も取り組み割合が高い「新しい販売方法・経路の導入」については、幅広い業種が取り組んでいる。また操業年数別には、設立間もない中小企業よりも大企業の方が取り組み比率が高い点は、プロダクト・イノベーションと逆の結果となっている（中小企業は新製品投入に没頭しがちであるか、販路開拓まで人手に余裕がないことを意味するもの）（**図表 30**）。

図表 28 マーケティング・イノベーション実施企業の業種別集計



図表 29 マーケティング・イノベーションの実施区分別集計

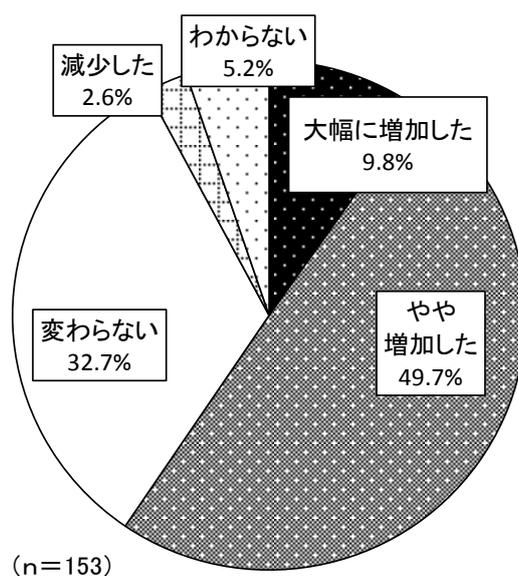


図表 30 マーケティング・イノベーションの属性別実施状況

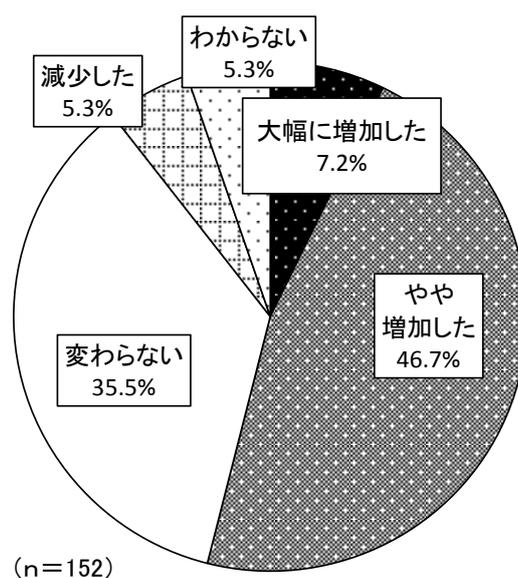
| カテゴリー | | 回答数 (社) | ①新しい販売方法・経路の導入 (インターネット販売など) | ②製品・サービスのデザイン | ③海外需要の取り込み (訪日外国人や輸出など) | ④地域資源の活用 (観光地や地元産の食材など) | ⑤新たな販売促進媒体・手法の導入 (TVCMなど) | ⑥販売価格設定方法の大幅な変更 (ポイント割引の導入など) | ①～⑥以外のマーケティング戦略 |
|---------|-------------------|---------|------------------------------|---------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------------|-----------------|
| 業種 | 卸売業・小売業 | 101 | 12.9 | 5.9 | 24.8 | 5.9 | 6.9 | 7.9 | 2.0 |
| | 宿泊業・飲食サービス業 | 25 | 8.0 | 12.0 | 36.0 | 28.0 | 40.0 | 24.0 | 4.0 |
| | 建設業 | 79 | 3.8 | 5.1 | 5.1 | 0.0 | 1.3 | 0.0 | 1.3 |
| | 医療・福祉 | 26 | 3.8 | 0.0 | 3.8 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 11.5 |
| | 不動産業・物品賃貸業 | 21 | 19.0 | 14.3 | 28.6 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 14.3 |
| | 製造業 | 142 | 16.2 | 2.1 | 12.7 | 13.4 | 6.3 | 2.1 | 4.9 |
| | 教育・学習支援業 | 3 | 0.0 | 33.3 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | 専門・技術サービス業 | 26 | 11.5 | 0.0 | 7.7 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | 運輸業 | 18 | 0.0 | 0.0 | 5.6 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | 金融・保険業 | 2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | 情報通信業 | 10 | 20.0 | 0.0 | 40.0 | 20.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | サービス業 | 83 | 7.2 | 1.2 | 15.7 | 3.6 | 2.4 | 3.6 | 1.2 |
| | 農林漁業 | 7 | 0.0 | 0.0 | 28.6 | 14.3 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | 電気・ガス・熱供給・水道業 | 3 | 0.0 | 33.3 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 33.3 | 0.0 |
| その他 | 52 | 9.6 | 3.8 | 13.5 | 5.8 | 3.8 | 1.9 | 0.0 | |
| 規模 | 500万円以下 | 133 | 7.5 | 4.5 | 14.3 | 6.8 | 6.8 | 4.5 | 0.8 |
| | 500万円超1,000万円以下 | 176 | 11.9 | 3.4 | 17.0 | 5.7 | 4.0 | 4.0 | 4.5 |
| | 1,000万円超5,000万円以下 | 189 | 9.5 | 2.1 | 11.6 | 7.9 | 4.2 | 2.1 | 1.6 |
| | 5,000万円超1億円以下 | 55 | 16.4 | 7.3 | 23.6 | 10.9 | 9.1 | 3.6 | 10.9 |
| | 1億円超 | 29 | 10.3 | 13.8 | 13.8 | 3.4 | 3.4 | 6.9 | 0.0 |
| 営業・操業年数 | 5年未満 | 13 | 0.0 | 7.7 | 30.8 | 23.1 | 7.7 | 0.0 | 0.0 |
| | 5年以上～10年未満 | 35 | 14.3 | 2.9 | 11.4 | 2.9 | 0.0 | 2.9 | 2.9 |
| | 10年以上～20年未満 | 85 | 14.1 | 2.4 | 10.6 | 7.1 | 2.4 | 1.2 | 5.9 |
| | 20年以上 | 461 | 9.5 | 4.1 | 16.3 | 6.7 | 6.1 | 4.3 | 2.6 |
| 企業区分 | 中小企業 | 521 | 10.4 | 4.2 | 15.0 | 7.3 | 5.4 | 3.6 | 3.3 |
| | 大企業 | 11 | 27.3 | 9.1 | 36.4 | 0.0 | 0.0 | 9.1 | 0.0 |

②マーケティング・イノベーション実施による売上及び収益への寄与
 業績への寄与度をみると、マーケティング・イノベーション実施企業の6割がイノベーション実施後に売上が増加した（「大幅に増加した」9.8%+「やや増加した」49.7%）（**図表 31**）。また、5割強の企業で実施後の利益が増加したと回答している（「大幅に増加した」7.2%+「やや増加した」46.7%）（**図表 32**）。

図表 31 マーケティング・イノベーション実施企業の実施後の売上の変化



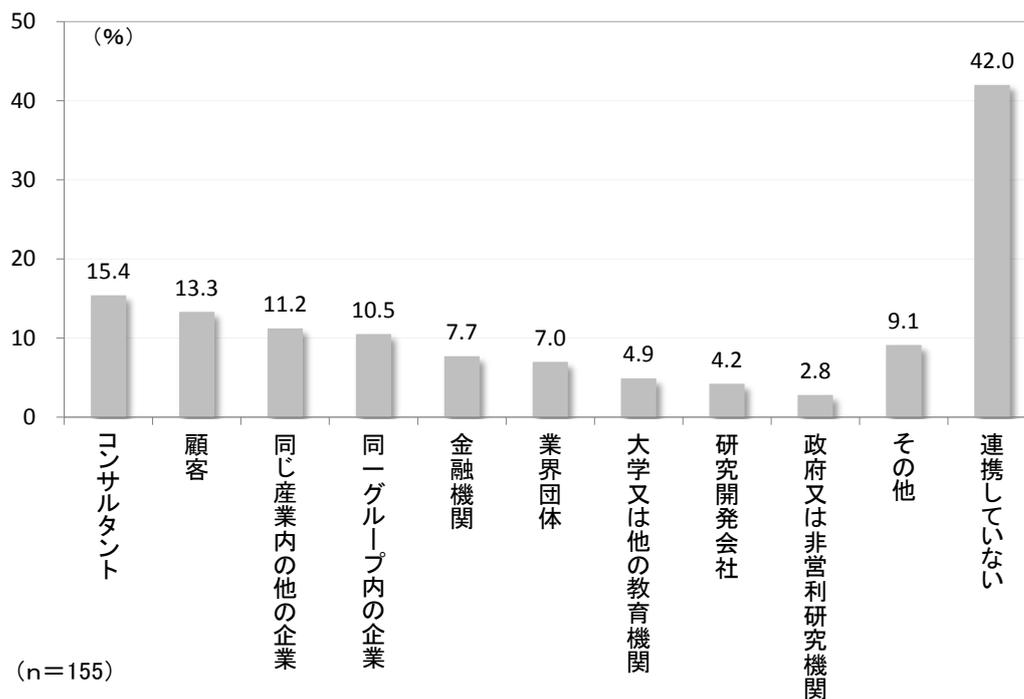
図表 32 マーケティング・イノベーション実施企業の実施後の収益の変化



③外部機関との連携状況

マーケティング・イノベーション実施企業の42.0%が単独でイノベーションを実施しており、連携した外部機関の中では、「コンサルタント」(15.4%)、「顧客」(13.3%)が多く、支援機関などを活用する例が少ない点は、プロダクト・イノベーションと同じである(図表33)。

図表 33 マーケティング・イノベーション実施にあたり連携した外部機関



アンケートでのマーケティング・イノベーションの主な取組事例（抜粋/巻末に全てを記載）

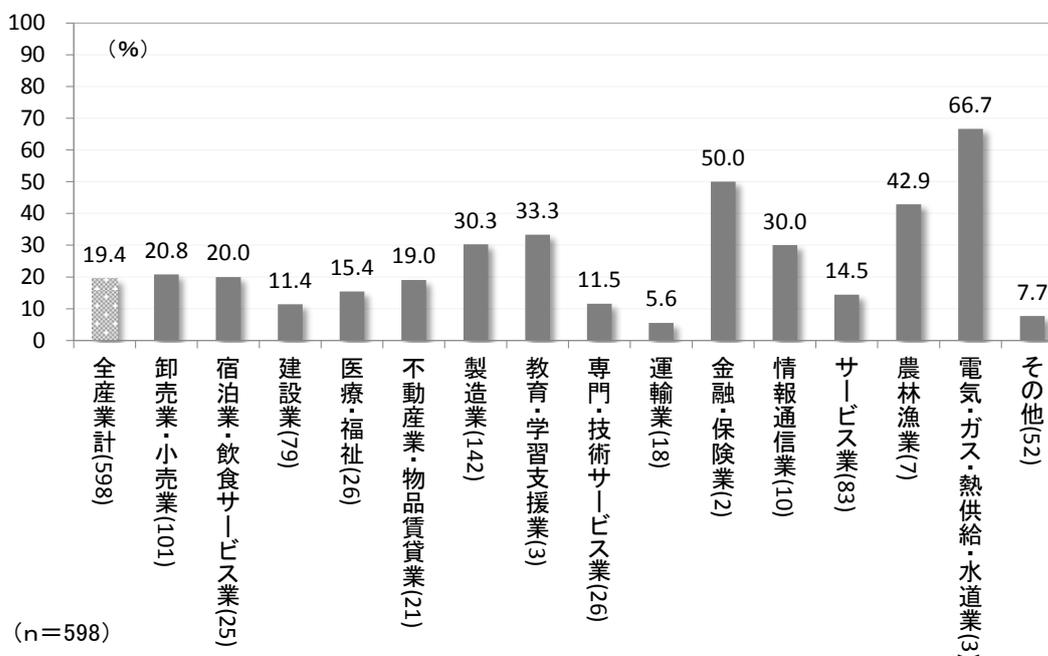
| 業種 | 記載内容 |
|---------------|--|
| 卸売業・小売業 | インターネットにより、知名度も上がり、新規顧客の開拓に、わずかではあるが業務アップにつながったと思う |
| 卸売業・小売業 | 通販、新聞デジタルによるご馳走お取り寄せ食品の販売。県内デパートでの食事提供（販売）、物販の開始した |
| 卸売業・小売業 | インターネットホームページリニューアルによる一般顧客へのアプローチを強化した |
| 卸売業・小売業 | 地元金融機関やコンサルタントの支援を受けながら初めて海外への輸出取引を始めた |
| 卸売業・小売業 | 製品の取扱い品目を増やすとともにサービス、大手量販、スーパー、外食でのカタログ販売、インターネット販売の取扱いを開始した |
| 宿泊業・飲食サービス | WEB即時予約システム導入とフロントシステム連結させた |
| 宿泊業・飲食サービス | 地元農産物の取組 |
| 宿泊業・飲食サービス | 積極的にテレビ撮影等を受け入れた |
| 建設業 | ホームページの活用。予約制現場（完成）見学会の充実 |
| 不動産・物品賃貸 | ネットポータルサイト上の不動産情報提供方法 |
| 不動産・物品賃貸 | 物件の仕入れ情報の入手に力を入れています。今後も、物件情報の入手と、リノベーションの質と企画を、顧客の視点に立って向上していきたい |
| 製造業 | 関係会社が投入した商品についてグループとして、専門誌、新聞などに広告展開を行った |
| 製造業 | 酒造り体験をクラウド・ファンディングで募集した |
| 製造業 | 既存の顧客は、海外生産に移る中、ホームページ、youtube経由の新規顧客が来ている。また、価格的にも魅力的である |
| 製造業 | 販促EXPOへ出店した |
| 製造業 | 販売方法（プロモーションや陳列）の改善や新商品の投入が活発化した。お客様はもちろん、社員にも目的や方法が伝わるように指示書のフォーマット化などを工夫した |
| 製造業 | メイン商品のTVCM、ラジオCM、通信販売の取扱いなど。当社の取組みを消費者に周知する機会を増やし、購買につなげることを心掛けた |
| 情報通信業 | インターネット販売においてはFacebookの活用。留意点は逆に他社からの売り込みが来るため情報の仕分けが課題である |
| サービス業 | HPを最大の営業マンと位置付け、誰が見ても分かりやすいページを作成し、公開した |
| サービス業 | 宿泊予約を入りやすいようにHPを充実させた |
| サービス業 | ひとりひとりのお客様にポイント制サービスを開始した |
| 電気・ガス・熱供給・水道業 | 創業周年事業として、取引年数に応じて割引率を適用、またテレビCMを出稿した |
| 電気・ガス・熱供給・水道業 | ホームページでの予約画面設定、料金シミュレーション及びメールマガジン配信、基幹システム刷新 |
| その他 | TV、雑誌（業界誌）の取材・CMを行った。ブランド化を早めたい |
| その他 | 展示会を通じて新規市場へ参入した |
| その他 | メール配信業者と契約し、一斉メール配信を可能にした。HPを改訂して、新たな良好なものにする |

(3) プロセス・イノベーションの実施状況

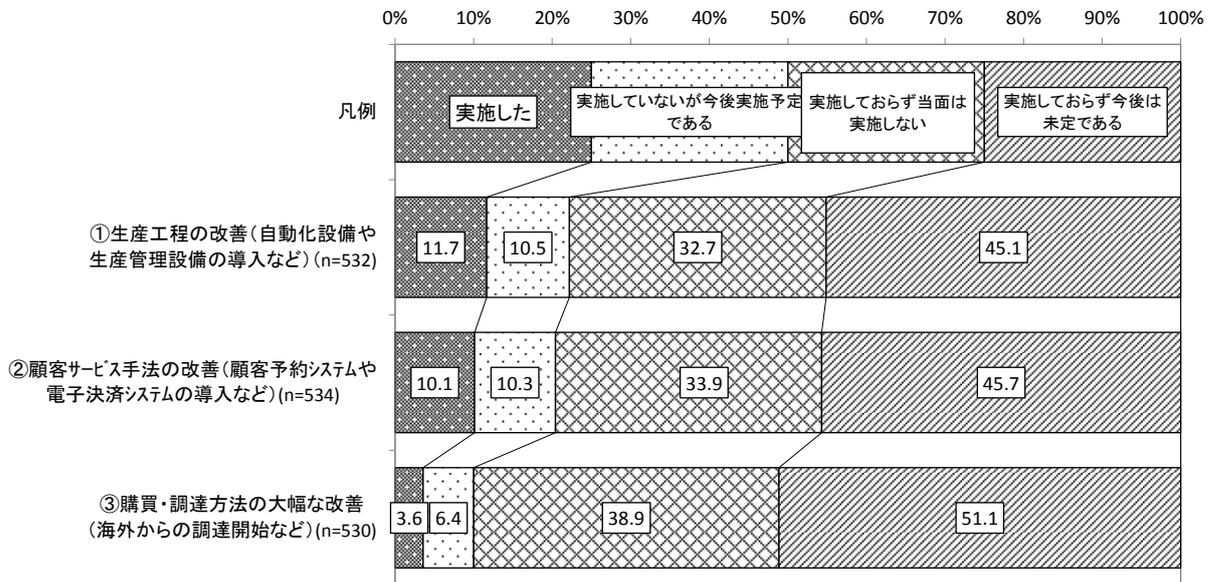
13～16年度（7月まで）においてプロセス・イノベーションを「実施した」県内企業は、全体の19.4%であった。「実施していないが今後実施予定である」は同18.7%であり、実施済+実施予定企業は、全体の3割強と相応の水準になったが、プロダクト・マーケティング両イノベーションの実施（予定を含む）割合を下回った。

プロセス・イノベーションに取り組んだ企業は全体の19.4%で、業種別では、電気・ガス・熱供給・水道業（同66.7%）、金融・保険業（同50.0%）、農林漁業（同42.9%）など、付加価値のうち生産または供給プロセスの占めるウェイトが大きい業種が並んだ（図表34）。取り組み済案件の内訳をみると、「生産工程の改善」（11.7%）への取り組みが最も多く、以下、「顧客サービス手法の改善」（同10.1%）、「購買・調達方法の大幅な改善」（同3.6%）の順となった（図表35）。その他の取り組みの中には、「トヨタ生産方式の導入」、「土曜日営業の開始」などが挙げられた。最も取り組み割合が高い「生産工程の改善」では、業種の特性を反映して、電気・ガス・熱供給・水道業（66.7%）、農林漁業（28.6%）、製造業（23.2%）で多く取り組みがみられた（図表36）。業種の性格から、創業年数をみても社歴が長い大企業の方が総じて取り組み比率が高いが、唯一、購買・調達方法の見直しについては、創業間もない企業の方が容易に取り組み可能であることから取り組み姿勢が中堅・老舗企業を上回った。

図表 34 プロセス・イノベーション実施企業の業種別集計



図表 35 プロセス・イノベーションの実施区分別集計



図表 36 プロセス・イノベーションの属性別実施状況

| | | (%) | | | | |
|---------|-------------------|--------|-----------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|----------|
| 属性 | カテゴリー | 回答数(社) | ①生産工程の改善(自動化設備や生産管理設備の導入など) | ②顧客サービス手法の改善(顧客予約システムや電子決済システムの導入など) | ③購買・調達方法の大幅な改善(海外からの調達開始など) | その他①~③以外 |
| 業種 | 卸売業・小売業 | 101 | 7.9 | 12.9 | 5.0 | 2.0 |
| | 宿泊業・飲食サービス業 | 25 | 4.0 | 20.0 | 0.0 | 0.0 |
| | 建設業 | 79 | 2.5 | 8.9 | 1.3 | 0.0 |
| | 医療・福祉 | 26 | 3.8 | 11.5 | 0.0 | 0.0 |
| | 不動産業・物品賃貸業 | 21 | 9.5 | 9.5 | 0.0 | 4.8 |
| | 製造業 | 142 | 23.2 | 9.2 | 4.2 | 0.7 |
| | 教育・学習支援業 | 3 | 0.0 | 33.3 | 0.0 | 0.0 |
| | 専門・技術サービス業 | 26 | 7.7 | 3.8 | 0.0 | 0.0 |
| | 運輸業 | 18 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 5.6 |
| | 金融・保険業 | 2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 50.0 |
| | 情報通信業 | 10 | 10.0 | 0.0 | 20.0 | 10.0 |
| | サービス業 | 83 | 7.2 | 4.8 | 1.2 | 2.4 |
| | 農林漁業 | 7 | 28.6 | 14.3 | 28.6 | 0.0 |
| | 電気・ガス・熱供給・水道業 | 3 | 66.7 | 66.7 | 0.0 | 0.0 |
| | その他 | 52 | 3.8 | 3.8 | 3.8 | 0.0 |
| 規模 | 500万円以下 | 133 | 7.5 | 9.0 | 3.0 | 2.3 |
| | 500万円超1,000万円以下 | 176 | 10.8 | 7.4 | 2.3 | 1.7 |
| | 1,000万円超5,000万円以下 | 189 | 9.5 | 10.1 | 2.6 | 0.0 |
| | 5,000万円超1億円以下 | 55 | 12.7 | 9.1 | 9.1 | 5.5 |
| | 1億円超 | 29 | 27.6 | 13.8 | 3.4 | 0.0 |
| 営業・操業年数 | 5年未満 | 13 | 0.0 | 7.7 | 15.4 | 7.7 |
| | 5年以上~10年未満 | 35 | 2.9 | 8.6 | 2.9 | 0.0 |
| | 10年以上~20年未満 | 85 | 4.7 | 5.9 | 2.4 | 1.2 |
| | 20年以上 | 461 | 12.1 | 9.8 | 3.0 | 1.5 |
| 企業区分 | 中小企業 | 521 | 11.1 | 9.2 | 3.3 | 1.5 |
| | 大企業 | 11 | 18.2 | 18.2 | 9.1 | 0.0 |

アンケートでのプロセス・イノベーションの主な取組事例（抜粋/巻末に全てを記載）

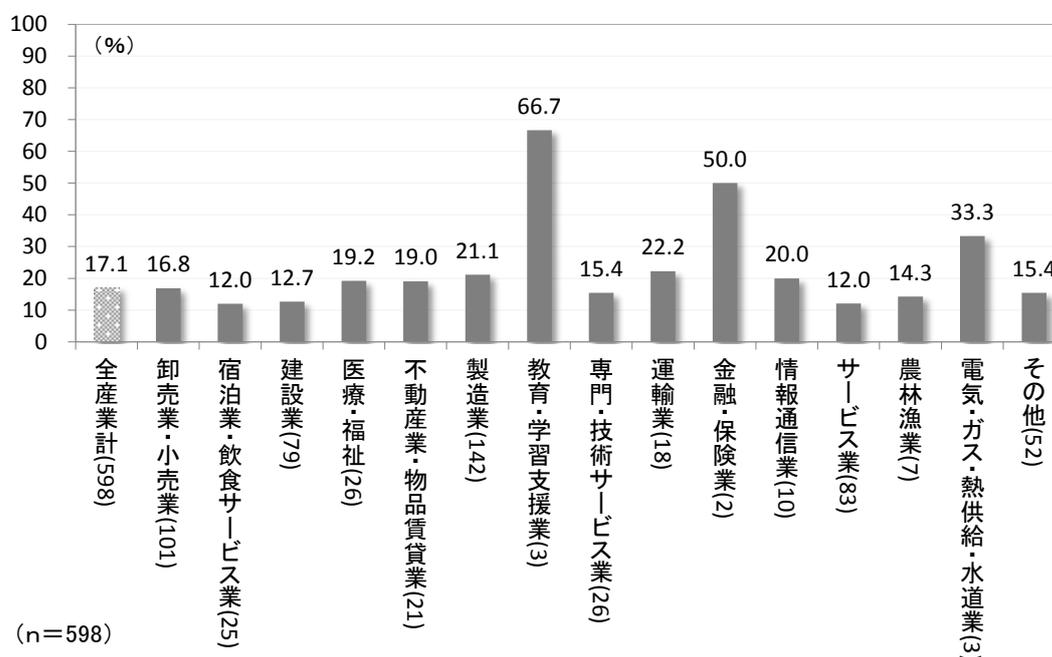
| 業種 | 記載内容 |
|------------|---|
| 卸売業・小売業 | 混合設備を導入した |
| 卸売業・小売業 | WEBを使った受発注システムを導入した |
| 卸売業・小売業 | 電子マネーの利用を開始した |
| 宿泊業・飲食サービス | クレジット決済を導入した |
| 宿泊業・飲食サービス | 和風旅館でありながら、和風ベッド方式を取り入れて、客室の改装を実施。これにより夕方からの人員配置に余裕が出た。また食事処を改装し、食事の提供を楽にした今後も他の設備を改装し、人員の省力化につなげたい |
| 建設業 | 手形を電子決済化した |
| 医療・福祉 | バーコードによる商品管理を導入した |
| 医療・福祉 | オーダーリングシステムから電子カルテシステムによる診療開始を実施 |
| 不動産・物品賃貸 | 大手開発会社と案内予約システム開発に取り組んだ |
| 製造業 | 販売管理システムを導入した |
| 製造業 | 生産性の効率化を考え包装ラインを半自動化にした |
| 製造業 | 新しい計算ソフトと設計ソフトの導入が生産工程の時間短縮に寄与している |
| 製造業 | 生產品の原材料貯蔵管理の設備改善 |
| 製造業 | 従来の工程で課題であった品質コストの大幅な改善を図るための生産設備を検討し、自社仕様にモディファイして導入した。また、国内の外注メーカーから、品質・納期・コスト面に対応力のある海外メーカーに変更した |
| 製造業 | 過去に新たに手掛けた製品の生産能力拡充、受注対応力向上、及び経費節減を目的に、新工場を竣工した |
| 教育・学習支援業 | Web上での授業予約システムを開発、導入した |
| 運輸業 | 配車システムにより効率的な配車と配車時間の短縮が出来、スムーズな業務になりました。今後は配車システムから倉庫へのIT化を進めている |
| サービス業 | プラスチックを「手選別」ではなく、「機械選別」するための装置を導入した |
| サービス業 | 予約システムの導入。従来ペーパーベースを切替えたので、顧客に迷惑をかけないように注意した |
| サービス業 | 照明器具のLED化を実施した |
| 農林漁業 | クラウドでの受発注システムを導入した |
| その他 | テナント管理システムの導入。賃料精算、請求書作成の合理化が図られた |
| その他 | 窓口への自動券売機導入。レストラン厨房内の改修によるオペレーション効率アップ |

(4) 組織イノベーションの実施状況

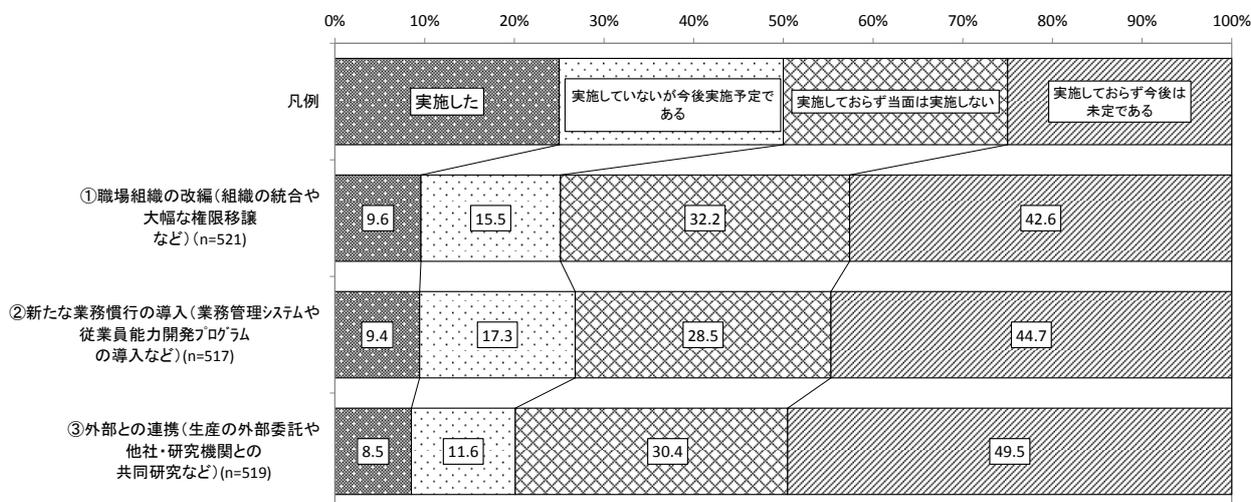
13～16年度（7月まで）において組織イノベーションを「実施した」県内企業は、全体の17.1%であった。今後実施予定の企業は26.1%あり、実施済+実施予定企業は、全体の4割強となった。

組織イノベーションを実施した企業は全体の17.1%で、業種別では、教育・学習支援業（66.7%）、金融・保険業（50.0%）、電気・ガス・熱供給・水道業（33.3%）などで高い割合となった（図表 37）。取り組み済案件の内訳をみると、「職場組織の改編」（9.6%）への取り組みが最も多く、以下、「新たな業務慣行の導入」（9.4%）、「外部との連携」（8.5%）の順となったが、売上改善に直接関係しないためか、実施比率は前記3イノベーションと比べると低い（図表 38）。「その他」の取り組みでは、「全社員が集う懇親会の開催」、「営業店舗体制の改編」などが挙げられた。最も取り組み割合の高い「職場組織の改編」は、幅広い業種で取り組む姿を見せたが、大企業における実施割合が高かった（図表 39）。

図表 37 組織イノベーション実施企業の業種別集計



図表 38 組織イノベーションの実施区分別集計



図表 39 組織イノベーションの属性別実施状況

| 業種 | カテゴリ | 回答数(社) | 実施状況 (%) | | | |
|---------|-------------------|--------|---------------------------|---|----------------------------------|----------|
| | | | ①職場組織の改編(組織の統合や大幅な権限移譲など) | ②新たな業務慣行の導入(業務管理システムや従業員能力開発プログラムの導入など) | ③外部との連携(生産の外部委託や他社・研究機関との共同研究など) | ①~③以外の手法 |
| 業種 | 卸売業・小売業 | 101 | 9.9 | 7.9 | 7.9 | 2.0 |
| | 宿泊業・飲食サービス業 | 25 | 12.0 | 0.0 | 4.0 | 0.0 |
| | 建設業 | 79 | 6.3 | 5.1 | 7.6 | 0.0 |
| | 医療・福祉 | 26 | 11.5 | 0.0 | 7.7 | 0.0 |
| | 不動産業・物品賃貸業 | 21 | 9.5 | 19.0 | 14.3 | 4.8 |
| | 製造業 | 142 | 10.6 | 13.4 | 7.7 | 0.7 |
| | 教育・学習支援業 | 3 | 0.0 | 0.0 | 66.7 | 0.0 |
| | 専門・技術サービス業 | 26 | 7.7 | 0.0 | 11.5 | 0.0 |
| | 運輸業 | 18 | 11.1 | 0.0 | 16.7 | 0.0 |
| | 金融・保険業 | 2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 50.0 |
| | 情報通信業 | 10 | 10.0 | 10.0 | 0.0 | 0.0 |
| | サービス業 | 83 | 4.8 | 3.6 | 6.0 | 1.2 |
| | 農林漁業 | 7 | 0.0 | 14.3 | 0.0 | 0.0 |
| | 電気・ガス・熱供給・水道業 | 3 | 0.0 | 33.3 | 33.3 | 0.0 |
| その他 | 52 | 5.8 | 5.8 | 7.7 | 1.9 | |
| 規模 | 500万円以下 | 133 | 3.0 | 3.8 | 3.0 | 0.8 |
| | 500万円超1,000万円以下 | 176 | 7.4 | 7.4 | 7.4 | 1.1 |
| | 1,000万円超5,000万円以下 | 189 | 8.5 | 6.9 | 7.9 | 0.5 |
| | 5,000万円超1億円以下 | 55 | 18.2 | 14.5 | 16.4 | 5.5 |
| | 1億円超 | 29 | 20.7 | 17.2 | 17.2 | 0.0 |
| 営業・操業年数 | 5年未満 | 13 | 15.4 | 15.4 | 7.7 | 0.0 |
| | 5年以上~10年未満 | 35 | 8.6 | 5.7 | 11.4 | 0.0 |
| | 10年以上~20年未満 | 85 | 9.4 | 7.1 | 10.6 | 1.2 |
| | 20年以上 | 461 | 8.0 | 7.4 | 7.6 | 1.3 |
| 企業区分 | 中小企業 | 521 | 7.9 | 8.3 | 7.3 | 1.2 |
| | 大企業 | 11 | 36.4 | 9.1 | 36.4 | 0.0 |

アンケートでの組織イノベーションの主な取組事例（抜粋/巻末に全て記載）

| 業種 | 記載内容 |
|------------|---|
| 卸売業・小売業 | 来局時間を予約するサービスについて他社と業務契約した |
| 卸売業・小売業 | 各チーム内で、管理職としてリーダーを任命し、昇格させた。現場での意識向上と組織的ピラミッドの構築を目指している |
| 卸売業・小売業 | ホールディング会社を設立し、営業活動や経理処理を改善した |
| 宿泊業・飲食サービス | 地域金融機関と共に後継者育成の事業を進めている |
| 建設業 | クラウド会計導入による仕分入力業務の自動化、会計データ管理の合理化のほか、事業承継の取り組みによる権限移譲、会計、税務業務の役割分担による社内業務の合理化を実施した |
| 建設業 | スポンサー契約を行った |
| 建設業 | 新業務フローシステムと(主に原価管理と会計連携) 営業支援システム(行動予定管理等)を構築した |
| 建設業 | 海外調達を実施した |
| 医療・福祉 | 各部門から中堅社員を横断的に集め、教育研修委員会を発足させた。教育研修委員会は新入社員研修、フォローアップ研修等を企画実行し、人材育成、人材定着させることを目標としている |
| 医療・福祉 | 人事・労務・給与の一体化システムを導入した |
| 医療・福祉 | 本店と支店の統合。新支店の開設 |
| 不動産・物品賃貸 | 一部管理業務を委託した |
| 製造業 | 大学、民間研究機関との共同研究を実施した |
| 製造業 | 大幅な若者の役職者としての入替により組織の透明度が計られ、結果権限の委譲が可能になった |
| 製造業 | 国外から原材料を輸入し、国内で個別包装する業務を外部委託 |
| 製造業 | 関連性の高い部署を統合。共通の課題を一元化するとともに社員の多能工化を進める。また外部メーカーと連携した新製品も開発中 |
| 製造業 | 組織に柔軟性を持たせ、機動的に動かす目的で、組織体制の変更を実施。生産の外部委託については、適宜実施、共同研究も開発テーマによっては随時行っている |
| 製造業 | 商品開発について、我々高齢者より、若い社員の登用を開始。結果、時流に合った新製品の開発が実現し、新規顧客が増えた |
| 専門・技術サービス | BIMの導入を行った。作成作業に時間を要する(20%程度)が、成果品の報酬アップには結びつかない難点がある |
| 運輸業 | 組織変更、管理システムの統合を行った |
| 金融・保険業 | 営業組織の体制を強化した |
| 情報通信業 | ITの最新テクノロジーの検証について、海外の大学に委託し、調査コストを軽減した |
| サービス業 | 社員教育のレベルUPを図っている |
| サービス業 | 部門長を取締役に昇格させ、管理権限を委譲した |

(5) イノベーションの阻害要因と外部機関に期待する支援策

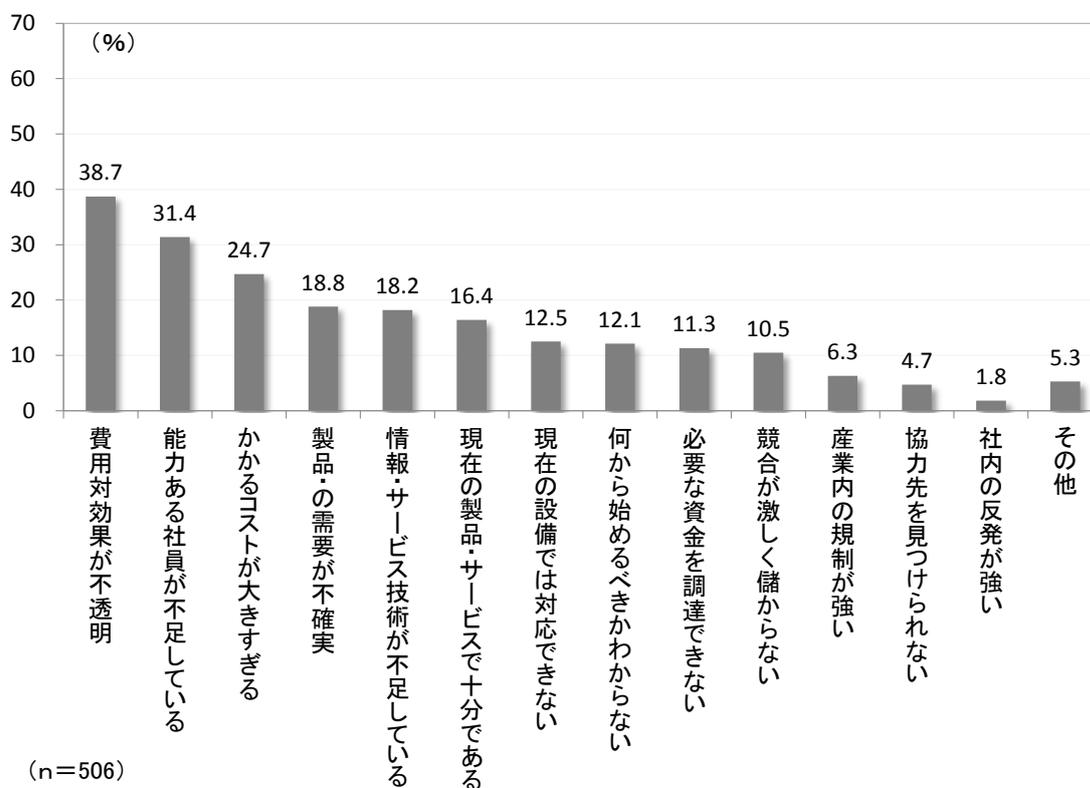
イノベーションの阻害要因としては、「費用対効果が不透明」(38.7%)、「能力ある社員の不足」(31.4%)、「かかるコストの大きさ」(24.7%)などが挙げられ、外部機関に期待する支援策としては、「補助金・助成金の充実」(53.0%)、「人材面の支援」(32.5%)、「販路拡大の支援」(25.7%)が多い。

①イノベーションの阻害要因

イノベーションを阻害する要因としては、「費用対効果が不透明」(38.7%)が最も大きく、次いで「能力ある社員の不足」(31.4%)、「かかるコストの大きさ」(24.7%)の順となっている(図表 40)。自社の態勢不足問題とともに、大学・行政・金融機関などの広義支援機関が、イノベーションの「入り口」である費用対効果を明らかにするための支援も強化する必要性も浮き彫りとなった。

「その他」の意見としては、「行政が硬直的である」、「オーナーの意向が強すぎる」、「特許の取得が難しい」などが挙げられた。

図表 40 イノベーションの阻害要因

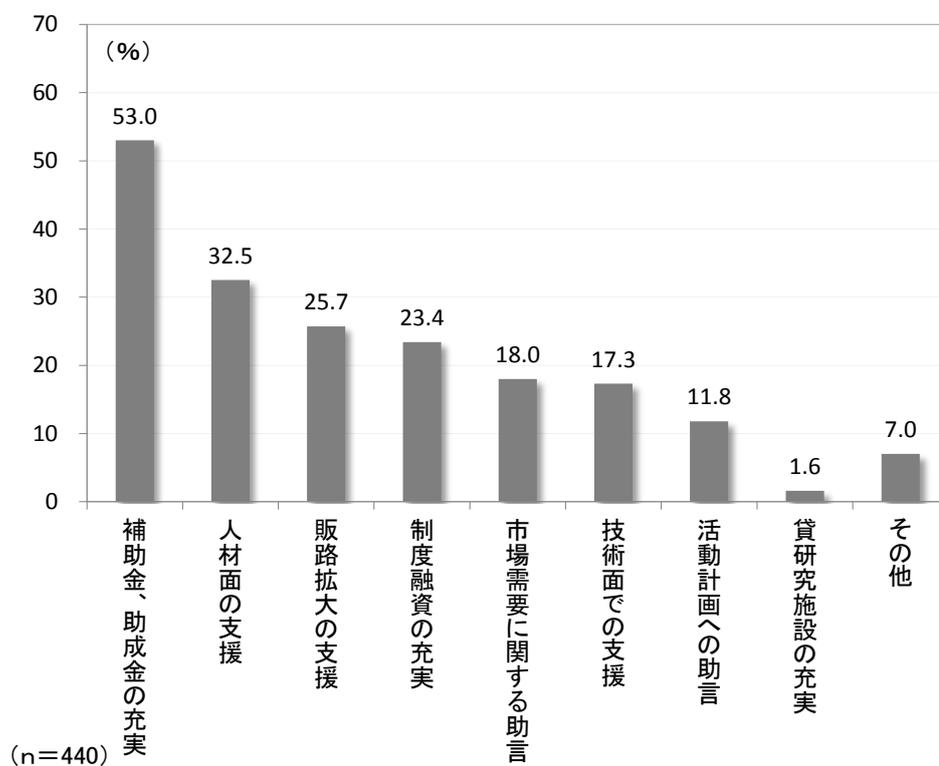


②外部機関に期待する支援策

外部機関に期待する支援策としては、「補助金・助成金の充実」(53.0%)が最も多く、次いで「人材面の支援」(32.5%)、「販路拡大の支援」(25.7%)の順となっている(図表 41)。

「その他」としては、「規制緩和の推進」、「行政の大幅な改革」、「法や条例の整備」などが挙げられた。

図表 41 外部機関に期待する支援策



(6) 全国調査との比較

県内企業におけるイノベーションの実施割合は、「プロダクトイノベーション」、「マーケティング・イノベーション」、「プロセス・イノベーション」において全国平均を上回る結果となった。

今回の調査結果を、全国企業を対象とする「全国イノベーション調査」³の最新結果（第4回速報）と比較してみると、設問や実施期間など前提の違いはあるが、県内企業におけるイノベーションの実施割合は、「プロダクト・イノベーション」、「マーケティング・イノベーション」、「プロセス・イノベーション」において全国平均を上回った（**図表 42**）。千葉県企業は、経営環境が「国内市場規模縮小」「経済のグローバル化」など全国同様の脅威を有する中で、グローバル企業がいち早く事業再編などのイノベーションに取り組んできたが、企業を取り巻く事業環境面においても、①国内経済の首都圏一極集中傾向の強まりの中で震災の影響を乗り越えて北部を中心に人口流入テンポが加速しつつあり地価も上昇していること、②成田空港を擁し千葉県を訪れる訪日観光客が増加していること、③東京オリ・パラ8競技の県内開催が決まり（内定を含む）、ハード・ソフト両面で準備のプロセスが進みつつあること、④成田市（国際医療特区）、千葉市（ドローン特区）の2つの国際戦略特区を有していることなど、全国に比べ、民間がイノベーションを発揮しやすい恵まれた環境にあることも貢献していると思われる。

図表 42 全国調査との比較

| | （今回実施） | 「第4回全国イノベーション調査」 |
|----------------|-----------------------|--------------------|
| 実施機関 | 株式会社ちばぎん総合研究所 | 文部科学省 科学技術・学術政策研究所 |
| 実施時期 | 16年7～8月 | 15年8～10月 |
| 回答企業数 | 599社 | 12,526社 |
| イノベーション実施の対象期間 | 2013～16年度 （16年7月迄） | 2012～14年度 |
| 結果 | | |
| プロダクトイノベーション | 35% | 12% |
| マーケティングイノベーション | 26% | 22% |
| プロセスイノベーション | 19% | 15% |
| 組織イノベーション | 17% | 24% |

³ OECDと欧州統計局が策定したイノベーションの国際基準（「オスロ・マニュアル」）に準拠して文部科学省が実施する調査。今回の調査票は、両者を参考としたものの、本県や中小企業の特徴を考慮した独自の設問としている。

図表 43 全国との比較(企業規模・業種別)

(%)

| | | プロダクト・イノベーション | | マーケティング・イノベーション | | プロセス・イノベーション | | 組織イノベーション | |
|------|--------------|---------------|----|-----------------|----|--------------|----|-----------|----|
| | | 本調査 | 全国 | 本調査 | 全国 | 本調査 | 全国 | 本調査 | 全国 |
| 全体 | | 35 | 12 | 26 | 22 | 19 | 15 | 17 | 24 |
| 企業規模 | 小規模企業 | 32 | 11 | 23 | 21 | 18 | 14 | 16 | 22 |
| | 中規模企業 | 38 | 16 | 34 | 23 | 27 | 20 | 22 | 29 |
| | 大規模企業 | 55 | 27 | 30 | 31 | 33 | 28 | 39 | 42 |
| 業種 | 農業・林業 | 43 | 14 | 29 | 25 | 43 | 19 | 14 | 24 |
| | 漁業 | | 6 | | 13 | | 10 | | 11 |
| | 建設業 | 19 | 4 | 11 | 13 | 11 | 7 | 13 | 18 |
| | 製造業 | 42 | 19 | 28 | 23 | 30 | 25 | 21 | 29 |
| | 電気・ガス・熱供給・水道 | 33 | 5 | 33 | 10 | 67 | 9 | 33 | 22 |
| | 情報通信業 | 70 | 25 | 50 | 31 | 30 | 16 | 20 | 39 |
| | 運輸業 | 17 | 4 | 6 | 11 | 6 | 11 | 22 | 21 |
| | 卸売業 | 37 | 15 | 36 | 29 | 21 | 18 | 17 | 28 |
| | 小売業 | | 11 | | 24 | | 11 | | 20 |
| | 金融業・保険業 | 0 | 14 | 0 | 28 | 50 | 13 | 50 | 39 |
| | その他サービス業 | 33 | 6 | 24 | 11 | 15 | 10 | 12 | 26 |

(企業規模:「小規模企業」常用雇用者10人以上49人以下、「中規模企業」同50人以上249人以下、「大規模企業」同250人以上)

2.経営課題及び経営環境

(1) 業況などについて

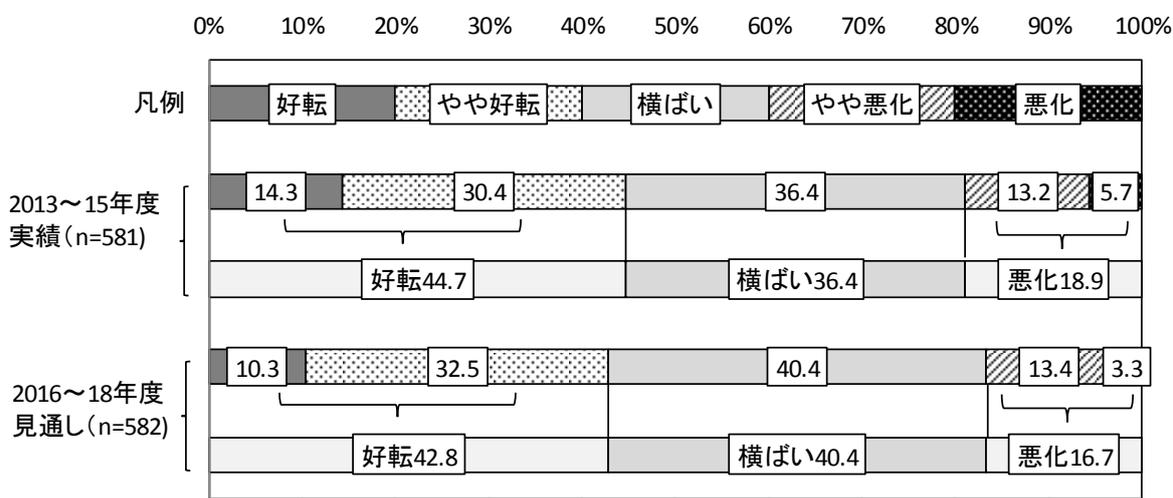
企業の先行き3か年（16～18年度）の業況見通しをみると、「好転」（42.8%）が「悪化」（16.7%）を上回ったが、前3か年（13～15年度）に比べると「横ばい」が4ポイント増加する一方、「好転」先は▲1.9ポイント減少しており、世界経済減速の中で株高・円安、原油安の修正が起こるなど先行きやや不透明感が高まっている。全ての類型のイノベーション実施企業で、業況が「好転」とする先の割合が全体を上回った。

足許の経営課題としては、「売上の拡大」（57.8%）、「人手不足、人材確保」（48.3%）、「収益力の強化」（36.6%）などが挙げられた。

①過去3か年の業況及び先行きの見通し

先行き3か年（16～18年度）の業績見通しは、「好転」（「好転」10.3%+「やや好転」32.5%=42.8%）が「悪化」（「悪化」13.4%+3.3%=16.7%）を上回るが、前3か年（13～15年度）に比べて「横ばい」が4ポイント増加する一方で「好転」先は▲1.9ポイント減少しており（13～15年度「好転」14.3%+「やや好転」30.4%=44.7%→42.8%、先行き不透明感がやや高まっているように窺われる（図表44）。

図表 44 過去3カ年度の業況と先行き見通し



図表 45 13～15 年度実績(属性別)

| 13年～15年度実績 | | (%) | | | | | | | |
|-----------------|-------------------|------|-------|------|-------|------|------|------|------|
| | 回答数 (社) | 好転計 | | 横ばい | 悪化計 | | | | |
| | | 好転 | やや好転 | | やや悪化 | 悪化 | | | |
| 全体 | 582 | 44.7 | 14.3 | 30.4 | 36.4 | 18.9 | 13.2 | 5.7 | |
| 業種 | 卸売業・小売業 | 98 | 40.8 | 13.3 | 27.6 | 42.9 | 16.3 | 10.2 | 6.1 |
| | 宿泊業・飲食サービス業 | 24 | 41.7 | 20.8 | 20.8 | 41.7 | 16.7 | 8.3 | 8.3 |
| | 建設業 | 79 | 55.7 | 16.5 | 39.2 | 31.6 | 12.7 | 10.1 | 2.5 |
| | 医療・福祉 | 24 | 41.7 | 16.7 | 25.0 | 37.5 | 20.8 | 20.8 | 0.0 |
| | 不動産業・物品賃貸業 | 20 | 60.0 | 15.0 | 45.0 | 40.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | 製造業 | 140 | 44.3 | 13.6 | 30.7 | 25.0 | 30.7 | 21.4 | 9.3 |
| | 教育・学習支援業 | 3 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 33.3 | 66.7 | 33.3 | 33.3 |
| | 専門・技術サービス業 | 25 | 28.0 | 0.0 | 28.0 | 56.0 | 16.0 | 8.0 | 8.0 |
| | 運輸業 | 17 | 41.2 | 0.0 | 41.2 | 47.1 | 11.8 | 11.8 | 0.0 |
| | 金融・保険業 | 2 | 100.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | 情報通信業 | 10 | 40.0 | 10.0 | 30.0 | 40.0 | 20.0 | 10.0 | 10.0 |
| | サービス業 | 81 | 40.7 | 13.6 | 27.2 | 40.7 | 18.5 | 12.3 | 6.2 |
| | 農林漁業 | 7 | 71.4 | 42.9 | 28.6 | 14.3 | 14.3 | 14.3 | 0.0 |
| | 電気・ガス・熱供給・水道業 | 3 | 100.0 | 66.7 | 33.3 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| その他 | 48 | 43.8 | 18.8 | 25.0 | 43.8 | 12.5 | 10.4 | 2.1 | |
| 規模 | 500万円以下 | 123 | 50.4 | 17.1 | 33.3 | 33.3 | 16.3 | 11.4 | 4.9 |
| | 500万円超1,000万円以下 | 174 | 40.2 | 11.5 | 28.7 | 38.5 | 21.3 | 15.5 | 5.7 |
| | 1,000万円超5,000万円以下 | 187 | 43.3 | 11.2 | 32.1 | 38.0 | 18.7 | 12.8 | 5.9 |
| | 5,000万円超1億円以下 | 55 | 52.7 | 27.3 | 25.5 | 29.1 | 18.2 | 14.5 | 3.6 |
| | 1億円超 | 29 | 41.4 | 10.3 | 31.0 | 41.4 | 17.2 | 10.3 | 6.9 |
| 営業・ 操業 年数 | 5年未満 | 11 | 54.5 | 36.4 | 18.2 | 27.3 | 18.2 | 9.1 | 9.1 |
| | 5年以上～10年未満 | 33 | 57.6 | 27.3 | 30.3 | 36.4 | 6.1 | 3.0 | 3.0 |
| | 10年以上～20年未満 | 79 | 49.4 | 11.4 | 38.0 | 26.6 | 24.1 | 13.9 | 10.1 |
| | 20年以上 | 455 | 42.9 | 13.4 | 29.5 | 38.2 | 18.9 | 13.8 | 5.1 |
| 企業 区分 | 中小企業 | 510 | 45.5 | 14.1 | 31.4 | 35.3 | 19.2 | 13.7 | 5.5 |
| | 大企業 | 11 | 63.6 | 9.1 | 54.5 | 18.2 | 18.2 | 9.1 | 9.1 |

図表 46 16～18 年度見通し(属性別)

| 16年～18年度見通し | | (%) | | | | | | | |
|-----------------|-------------------|------|-------|------|------|-------|------|------|-----|
| | 回答数 (社) | 好転 | | 横ばい | 悪化 | | | | |
| | | 好転 | やや好転 | | やや悪化 | 悪化 | | | |
| 全体 | 581 | 42.8 | 10.3 | 32.5 | 40.4 | 16.7 | 13.4 | 3.3 | |
| 業種 | 卸売業・小売業 | 98 | 31.6 | 6.1 | 25.5 | 48.0 | 20.4 | 14.3 | 6.1 |
| | 宿泊業・飲食サービス業 | 24 | 45.8 | 16.7 | 29.2 | 41.7 | 12.5 | 12.5 | 0.0 |
| | 建設業 | 79 | 39.2 | 11.4 | 27.8 | 46.8 | 13.9 | 12.7 | 1.3 |
| | 医療・福祉 | 24 | 50.0 | 8.3 | 41.7 | 45.8 | 4.2 | 4.2 | 0.0 |
| | 不動産業・物品賃貸業 | 20 | 55.0 | 5.0 | 50.0 | 35.0 | 10.0 | 10.0 | 0.0 |
| | 製造業 | 139 | 51.1 | 11.5 | 39.6 | 30.2 | 18.7 | 12.9 | 5.8 |
| | 教育・学習支援業 | 3 | 66.7 | 0.0 | 66.7 | 33.3 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | 専門・技術サービス業 | 25 | 44.0 | 4.0 | 40.0 | 36.0 | 20.0 | 16.0 | 4.0 |
| | 運輸業 | 17 | 58.8 | 5.9 | 52.9 | 17.6 | 23.5 | 23.5 | 0.0 |
| | 金融・保険業 | 2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | 情報通信業 | 10 | 30.0 | 0.0 | 30.0 | 60.0 | 10.0 | 10.0 | 0.0 |
| | サービス業 | 82 | 43.9 | 12.2 | 31.7 | 40.2 | 15.9 | 14.6 | 1.2 |
| | 農林漁業 | 7 | 28.6 | 28.6 | 0.0 | 71.4 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | 電気・ガス・熱供給・水道業 | 3 | 100.0 | 66.7 | 33.3 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| その他 | 47 | 31.9 | 12.8 | 19.1 | 44.7 | 23.4 | 19.1 | 4.3 | |
| 資本金 | 500万円以下 | 123 | 43.1 | 10.6 | 32.5 | 43.1 | 13.8 | 11.4 | 2.4 |
| | 500万円超1,000万円以下 | 173 | 41.0 | 6.9 | 34.1 | 39.3 | 19.7 | 17.3 | 2.3 |
| | 1,000万円超5,000万円以下 | 187 | 42.2 | 10.7 | 31.6 | 42.2 | 15.5 | 11.2 | 4.3 |
| | 5,000万円超1億円以下 | 55 | 52.7 | 16.4 | 36.4 | 32.7 | 14.5 | 10.9 | 3.6 |
| | 1億円超 | 29 | 37.9 | 10.3 | 27.6 | 44.8 | 17.2 | 13.8 | 3.4 |
| 従業員 | 20人以下 | 266 | 36.8 | 9.8 | 27.1 | 43.6 | 19.5 | 15.4 | 4.1 |
| | 20人超50人以下 | 157 | 48.4 | 10.2 | 38.2 | 36.9 | 14.6 | 11.5 | 3.2 |
| | 50人超100人以下 | 63 | 54.0 | 11.1 | 42.9 | 30.2 | 15.9 | 12.7 | 3.2 |
| | 100人超300人以下 | 54 | 38.9 | 14.8 | 24.1 | 44.4 | 16.7 | 14.8 | 1.9 |
| 300人超 | 25 | 52.0 | 12.0 | 40.0 | 40.0 | 8.0 | 8.0 | 0.0 | |
| 営業・ 操業 年数 | 5年未満 | 12 | 58.3 | 16.7 | 41.7 | 25.0 | 16.7 | 8.3 | 8.3 |
| | 5年以上～10年未満 | 33 | 60.6 | 18.2 | 42.4 | 30.3 | 9.1 | 6.1 | 3.0 |
| | 10年以上～20年未満 | 79 | 55.7 | 11.4 | 44.3 | 35.4 | 8.9 | 5.1 | 3.8 |
| | 20年以上 | 453 | 38.9 | 9.5 | 29.4 | 42.4 | 18.8 | 15.7 | 3.1 |
| 企業 区分 | 中小企業 | 508 | 42.7 | 9.8 | 32.9 | 39.8 | 17.5 | 14.4 | 3.1 |
| | 大企業 | 11 | 36.4 | 9.1 | 27.3 | 45.5 | 18.2 | 18.2 | 0.0 |

②イノベーション実施と業績との関係

業績実績および見通しとイノベーション実施有無との関係を見ると、「13～15年度実績」、「16～18年度見通し」いずれにおいても、イノベーション実施企業の「好転」、「やや好転」の回答割合は、未実施先をすべてのイノベーション類型において上回っており（図表 47）、イノベーション実施の明確な効果が見られることが特徴である。⁴

図表 47 イノベーション実施企業の業績と先行き見通し

(%)

| 13～15年度 実績 | イノベーション 取り組み | 好転計 | | | 横ばい | 悪化計 | | |
|---------------------|-----------------|------|------|------|------|------|------|-----|
| | | 好転 | やや好転 | やや悪化 | | 悪化 | | |
| 全体 | - | 44.7 | 14.3 | 30.4 | 36.4 | 18.9 | 13.2 | 5.7 |
| プロダクト・ イノベーション | 実施 | 53.6 | 19.3 | 34.3 | 24.6 | 21.7 | 15.5 | 6.3 |
| | 未実施 | 38.6 | 10.8 | 27.8 | 43.9 | 17.5 | 11.7 | 5.8 |
| マーケティング・ イノベーション | 実施 | 55.6 | 21.6 | 34.0 | 26.8 | 17.6 | 10.5 | 7.2 |
| | 未実施 | 40.1 | 11.3 | 28.8 | 41.1 | 18.8 | 13.7 | 5.1 |
| プロセス・ イノベーション | 実施 | 60.3 | 19.8 | 40.5 | 21.6 | 18.1 | 12.9 | 5.2 |
| | 未実施 | 40.3 | 13.0 | 27.3 | 40.8 | 18.9 | 13.3 | 5.7 |
| 組織イノベーション | 実施 | 52.0 | 19.0 | 33.0 | 29.0 | 19.0 | 13.0 | 6.0 |
| | 未実施 | 41.7 | 12.7 | 29.0 | 38.5 | 19.8 | 13.7 | 6.1 |

(%)

| 16～18年度 見通し | イノベーション 取り組み | 好転計 | | | 横ばい | 悪化計 | | |
|---------------------|-----------------|------|------|------|------|------|------|-----|
| | | 好転 | やや好転 | やや悪化 | | 悪化 | | |
| 全体 | - | 42.8 | 10.3 | 32.5 | 40.4 | 16.7 | 13.4 | 3.3 |
| プロダクト・ イノベーション | 実施 | 51.7 | 15.1 | 36.6 | 31.7 | 16.6 | 13.2 | 3.4 |
| | 未実施 | 36.7 | 7.0 | 29.7 | 45.8 | 17.5 | 14.3 | 3.2 |
| マーケティング・ イノベーション | 実施 | 55.3 | 17.1 | 38.2 | 28.9 | 15.8 | 12.5 | 3.3 |
| | 未実施 | 37.1 | 7.3 | 29.8 | 45.4 | 17.5 | 14.2 | 3.2 |
| プロセス・ イノベーション | 実施 | 50.9 | 15.5 | 35.3 | 37.1 | 12.1 | 11.2 | 0.9 |
| | 未実施 | 39.1 | 8.4 | 30.7 | 42.8 | 18.2 | 14.5 | 3.7 |
| 組織イノベーション | 実施 | 56.0 | 21.0 | 35.0 | 31.0 | 13.0 | 11.0 | 2.0 |
| | 未実施 | 40.2 | 7.6 | 32.7 | 42.7 | 17.1 | 13.4 | 3.7 |

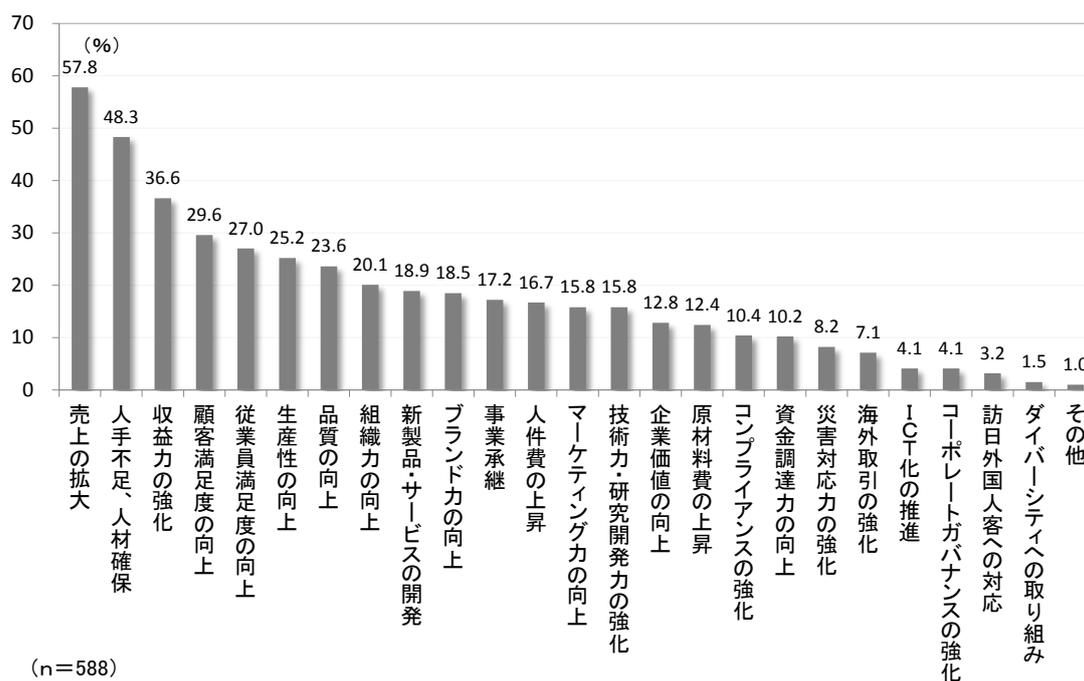
⁴ もっとも、イノベーションを実施できない企業は、業績が悪いためイノベーションを実施する余裕がない可能性がある点（イノベーションと業績との因果関係が逆となるケース）にも留意する必要がある。

③足許の経営課題

足許の経営課題は、「売上の拡大」(57.8%)が最も多く、次いで「人手不足、人材確保」(48.3%)、「収益力の強化」(36.6%)、「顧客満足度の向上」(29.6%)の順となった(図表 48)。

その他では、「社員、職人の高齢化」、「適正販売価格の維持」などが挙げられた。

図表 48 足許の経営課題



Ⅲ.我が国及び千葉県のイノベーション環境の変化と提言

本章では、Ⅱ. のアンケート結果からみた、国・自治体・民間企業向けに県内企業のイノベーション一段活発化に向けた提言を行うが、その前に、徐々に整いつつある制度面等での我が国および千葉県内のイノベーション環境について纏めておこう。

1.イノベーションの支援体制

(1) 国の中小企業政策拡充とその利用状況

国内の中小企業数は約 38 万社にのぼり、企業全体の 99.7%を占める。新たな雇用機会を創出し、地域経済を活性化する中小企業は、日本経済の基盤といえる存在であり、国の中小企業向けの施策は多岐にわたっている。数多い補助金制度や助成金制度のなかで、技術革新や企業の新たな取り組みに関係が深い制度として「ものづくり補助金」と「経営革新支援制度」があり、民間企業のイノベーションを後押しする国の制度は徐々に拡充されていると言える。

「ものづくり補助金」は新製品や試作品の開発や生産プロセスの改善を行う設備投資に対する補助金制度で、09 年度に創設され、ここ数年の間では毎年 1,000 億円以上の予算規模で 1 万件以上が採択されている。「経営革新支援」制度は新しい製品やサービスの開発、新事業展開などを軸に業績拡大を目指す中小企業を支援するもので、設備投資に限らず新たな取り組みの事業計画が県や国に承認されれば低利な融資制度などの公的支援を受けることができる。99 年の運用開始以来ほぼ毎年増加を続け 3 月までの累積承認件数は 6 万件を超えた。

これらの制度について中小企業数の多い都道府県の最近の動きをみると（**図表 49**）、各県とも 12 年から 14 年にかけて増加しているが、千葉県では、中小企業数に占める承認件数の割合はやや全国平均を下回っており、全国並みに制度が浸透しているとはまだ言い難い。それぞれ最近本県で採択・承認された案件の事例を見ると、インバウンド需要を狙った事業や地元産の農産物を活用した取り組み、高齢者向けサービスの拡充や新規参入などの動きもみられ、採択・承認事業の内容は多岐に亘っている。他県に比べて広がりのあるビジネスチャンスを活かした取り組みが増えれば、更に採択件数も増えて千葉県企業の競争力も強化されるだろう。

16 年 7 月には少子高齢化や人口減少を背景とした労働力不足が深刻化するなか、さらなる中小企業経営の支援・強化を目的に「中小企業等経営強化法」が施行された（7 月 1 日）。法施行に伴う施策のなかで目玉となっているのは、機械装置などの固定資産税減税で、政府の指針に基づいた経営計画を策定して認定を受けるなど一定の要件を満たせば新たに購入する固定資産税が 3 年間 2 分の 1 に軽減される（**図表 50**）。

今回取り上げた制度では、商工会や税理士、金融機関など、事業者に身近で専門性が

高い先を「支援機関」として認定し、支援機関が相談窓口となって中小企業単独では難しい事業計画策定や申請事務をサポートするよう体制が整備されている。千葉県では、1,239先（16年7月25日現在）が「支援機関」として認定されており、これら相談窓口を積極的に活用した県内企業の経営力の強化への取り組みが期待される。

ものづくり補助金を活用した設備投資で競争力の維持・向上を図る企業の事例

| |
|--|
| <p>【業種】鉄鋼製品加工販売業</p> <p>【設立】昭和35年</p> <p>中国産の安価な鋼材の国内市場への流入や開発案件の停滞に伴う建築向け鋼材需要の伸び悩みなどから、鉄鋼業界は厳しい経営環境にあるが、資金面及び人材面の制約から中小の鋼材業者が新技術や新製品を生み出すことは簡単ではない。このため、当社では絶えず工場設備を刷新、充実することで加工能力の向上と納期の短縮に取り組み、顧客のニーズに応えている。16年3月にはものづくり補助金（平成26年度補正）を活用し、最新鋭の鋼材の切断機を導入。少量多品種で一品一様の板金・製作物向けに適した使用を施したところ、生産性が向上し、短納期対応力が増した。足許では海外経済の減速などを背景に鋼材需要の低迷が続いているが、同社では企業同士の競争に打ち勝って受注を獲得するには絶えず同業他社の1歩先を行く設備投資が必要であると考え、溶接用ロボットの導入を検討。ものづくり補助金（平成27年度補正）を申請し、ロボット溶接設備2台の導入が決まっている。同社では、これによりIoTを活用した生産体制を構築し、さらなる受注の拡大を図る予定である。</p> |
|--|

図表 49 ものづくり補助金採択件数・経営革新計画承認件数推移(都道府県別)

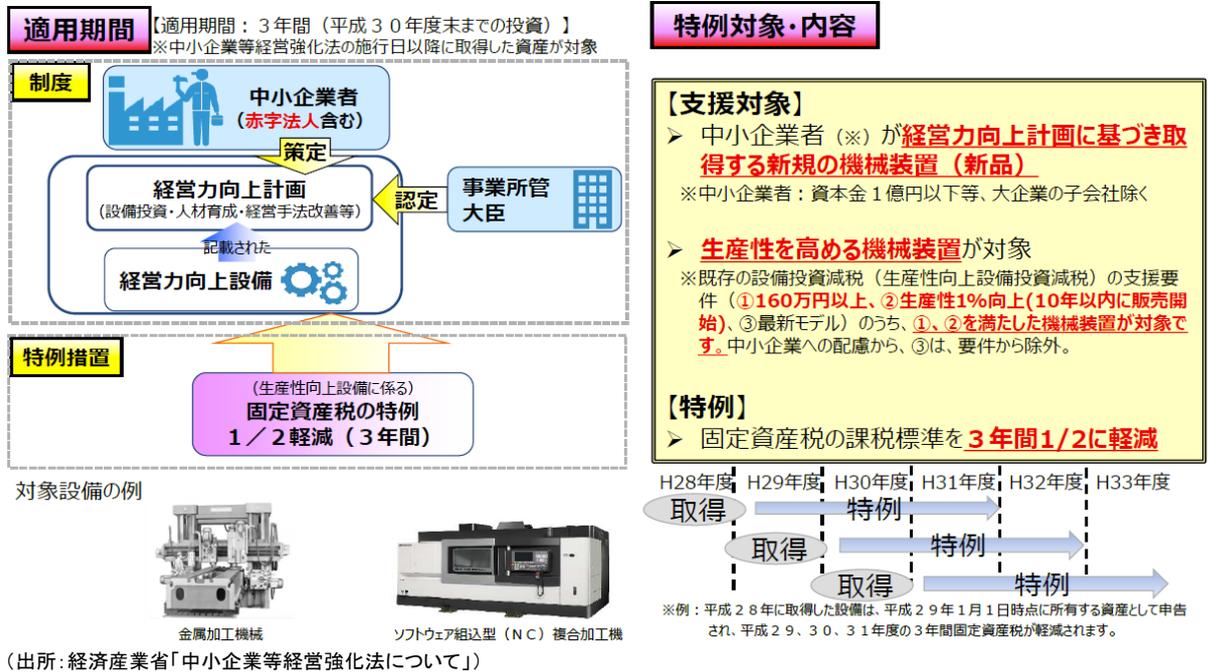
(件)

| | 中小企業数(A) | ものづくり補助金採択件数 | | | | | 経営革新計画承認件数 | | | | |
|-----|-----------|--------------|-----------|--------|--------|--------|------------|---------|-------|-------|-------|
| | | (B) | 12～14年度補正 | | | | (C) | 13～15年度 | | | |
| | | | 浸透率(%) | 12年度補正 | 13年度補正 | 14年度補正 | | 浸透率(%) | 13年度 | 14年度 | 15年度 |
| 東京 | 447,659 | 3,535 | 0.8 | 739 | 1,387 | 1,409 | 1,082 | 0.2 | 312 | 362 | 408 |
| 大阪 | 292,993 | 3,848 | 1.3 | 1,212 | 1,412 | 1,224 | 369 | 0.1 | 130 | 119 | 120 |
| 愛知 | 220,767 | 2,368 | 1.1 | 771 | 903 | 694 | 622 | 0.3 | 178 | 202 | 242 |
| 神奈川 | 199,958 | 1,607 | 0.8 | 428 | 623 | 556 | 263 | 0.1 | 76 | 88 | 99 |
| 埼玉 | 172,182 | 1,672 | 1.0 | 433 | 643 | 596 | 1,269 | 0.7 | 243 | 260 | 766 |
| 兵庫 | 154,646 | 1,454 | 0.9 | 370 | 551 | 533 | 493 | 0.3 | 169 | 179 | 145 |
| 北海道 | 151,123 | 987 | 0.7 | 188 | 402 | 397 | 135 | 0.1 | 45 | 42 | 48 |
| 福岡 | 143,058 | 1,113 | 0.8 | 263 | 399 | 451 | 1,000 | 0.7 | 330 | 354 | 316 |
| 千葉 | 128,900 | 762 | 0.6 | 187 | 288 | 287 | 252 | 0.2 | 65 | 104 | 83 |
| 全国計 | 3,809,228 | 38,081 | 1.0 | 10,516 | 14,431 | 13,134 | 10,989 | 0.3 | 3,321 | 3,561 | 4,107 |

(出所: 中小企業庁などのデータをもとに株式会社総合研究所が作成)

(※) 中小企業数は14年7月現在 浸透率: 採択件数(B)、承認件数(C)/中小企業数(A)

図表 50 中小企業等経営強化法



(2) 地域金融機関による地方創生重視への舵取り

地域金融機関の経営姿勢変化も、民間企業を取り巻くイノベーション環境改善に貢献している。金融庁は本年6月の有識者会議において、地方銀行が地域経済に貢献しているかをはかるため新たな指標を導入する方針を初めて説明した。①取引先企業の経営改善・成長力強化、②取引先企業の抜本的事業再生等による生産性向上、③担保・保証依存の融資姿勢からの転換、を目標に、金融機関に対して金融仲介のベンチマークを（評価指標）を設定するものである。地域金融機関によっては、それ以前から「知財活用融資」制度や「地方創生融資」⁵制度を導入しており、こうした地域金融機関の地方創生・地域活性化に向けた積極的な取組みが、足許のイノベーション環境への追い風となっている。

図表 51 千葉銀行の知財活用融資制度

「ちばぎん知財活用融資」制度概要

| 項目 | 内容 |
|-----------|--|
| ご利用いただける方 | 1年以内に「企業特許レポート」を作成している法人および個人事業主の方 |
| お使いみち | 運転資金・設備資金 |
| ご融資金額 | 1,000万円以上 |
| ご融資期間 | 運転資金:1年超5年以内 設備資金:1年超10年以内(但し、法定耐用年数の範囲内) ※ 据置期間1年以内 |
| ご融資利率 | 当行所定利率(変動金利) |
| ご返済方法 | 元金均等返済または元利均等返済 ※ 信用保証協会の保証付の場合は、元金均等返済とする |
| 担保 | 原則、不要 |
| 保証人 | 法人の場合、原則代表者 個人の場合、原則不要 ※ 必要に応じて、信用保証協会 |

平成27年4月13日現在

(株)千葉銀行のホームページより)

⁵創業または新規事業を行う事業者等を対象に事業の成長性や計画の妥当性などの事業性評価を行い、元金返済据置期間や融資期間を優遇した融資制度。事業者にとって新規事業が軌道に乗るまでの間の資金繰りを安定させることができるメリット。

知財戦略に積極的に取り組む企業の事例

【業種】 鍛圧機械設備・修理サービス

【設立】 昭和 48 年

当社はプレス機械の保守・点検修理などメンテナンスを主業務としている。メンテナンス分野は知財とは無縁の業種と考えられていたが、大手自動車メーカーが出願していた特許の実施権を取得することに成功し、同特許技術を活用した補修方法により顧客満足度が向上したことをきっかけに社内で「知的財産」の価値を見直す動きが活発化。「修理業」を「知識集約メンテナンス産業」という観点で社員全員が特許の重要性を認識し、自社開発した技術は明細書作成から出願手続きに至るまで自社で特許申請するようになり、今では、数多くの特許や商標登録を取得している。これらの取り組みから、同社では独自の特許管理、特許戦略を行っている企業として信用度とステータスを向上させている。

【業種】 各種印刷機械製造

【設立】 昭和 36 年

当社は、ビジネスフォーム印刷のリーディングカンパニーとして多様な印機器のラインナップを誇っている。オフセット印刷に代表されるアナログ印刷が主流であった当業界では、近年では多品種、小ロット、短納期の市場ニーズに対応するためのデジタル印刷の方式の需要が増えている。デジタル印刷部門では、大手メーカーによる膨大な特許出願件数があることから、同社ではデジタル部門に参入して安定成長するために知財戦略を抜本的に見直した。知的財産活動を重要な経営戦略と位置づけ、これを中期経営計画に組み込み、知的財産部を事業本部・工場と並ぶ独立した位置づけとして部署の人員を増員した。さらに大手企業に立ち向かうには知的財産部だけではなく技術者や営業担当者など全社員が知的財産実務に協力する体制が不可欠であるとの考えから、「知財戦略マニュアル」を作成し、知財戦略を全社的に周知徹底した。また、印刷機に関する特許を手軽に調べられる検索ソフトを独自に開発、開発者が図面を引く前に先行特許を調べることで研究開発効率も向上した。これらの取り組みの成果から、デジタル印刷機市場への安全な参入を果たし、現在では海外展開も拡大している。

図表 52 千葉銀行の地方創生融資制度

「ちばぎん地方創生融資」制度概要

| 項目 | 内容 |
|-----------|--|
| ご利用いただける方 | 以下の要件を全て満たす法人または個人事業主 ア. 千葉県または千葉県に隣接する地域で創業または新規事業を行うこと。 イ. 事業計画を提出できること。 |
| お使いみち | 運転資金または設備資金 |
| ご融資金額 | 100万円以上 |
| ご融資期間 | 運転資金10年以内 設備資金20年以内(ただし、耐用年数の範囲内) 上記期間とは別に最長3年間の元金据置期間の設定が可能です。 |
| ご融資利率 | 当行所定利率(変動金利または固定金利) |
| ご返済方法 | 元金均等返済 |
| 担保 | 必要に応じてご提供いただきます。 |
| 保証人 | 法人の場合、原則、代表者 個人の場合、原則、不要 |

平成27年11月10日現在

(株)千葉銀行のホームページより)

図表 53 千葉銀行における地方創生融資の取り組み

| 実行時期 | 企業名 | 業種 | 資金使途 | 主な内容 |
|-------|--------------|----------|-----------------|--|
| 16年1月 | 東総みどり農産株式会社 | 畑作農業 | 農地購入資金 | 休耕地・耕作放棄地を含む香取市内の農地を集約し、大型農機具を使用して生産効率の高い畑作農業を目指す。大規模農地では農作業を分担して行うため、地元の高齢農家の雇用創出にもつながる |
| 16年3月 | 株式会社 幸和義肢研究所 | 義肢・装具製造業 | 就労支援施設建築資金 | 茨城県及びつくば市が策定した「障害福祉計画」に基づき、障がい者の社会進出を積極的に支援していく社会貢献度が高い事業 |
| 16年4月 | 合同会社WOULD | 不動産管理業 | 旧校舎改修資金 | 少子化を背景とした統廃合により活用されず放置されている廃校が社会問題となるなか、自治体が民間資金を活用しながら地域コミュニティの中心であった小学校の再生を図る先進的な取り組み |
| 16年7月 | 株式会社せんのは | 野菜等卸売業 | 野菜パッケージセンター開設資金 | 近隣の農家や販売店が手作業で行っている野菜の洗浄、規格整理、包装等作業を同社が一括して受託し、作業の効率化を図るほか、規格外の野菜は加工して、施設内に併設する直売所などで販売・提供することで、6次産業化の仕組みづくりを目指す |
| 16年8月 | 株式会社ザファーム | 宿泊施設等運営業 | 土地購入・施設建設資金 | 首都圏のファミリー層にグランピングや野菜収穫などのアウトドア体験に加え、香取市産の野菜を食ってもらうことで、地域の観光業と農業の活性化を目指す |

((株)千葉銀行のホームページより)

(3) 行政による地方創生の取り組み

自治体が進めている地方創生の取り組みも民間企業のイノベーションの後押しとなる。全国の自治体は、本年3月までに地方版総合戦略の策定を終わり、具体的な施策や事業に落とし込んでいよいよ地方創生を実行する段階に入った。千葉県および県内市町村で、交付金を活用しつつ「しごと」づくりを推進するための、さまざまな中小企業活性化支援策、新産業振興策、農林水産業競争力強化策が今年度進められており、これも県内企業がイノベーションを進めるうえでの後押しとなっている（県内地方創生の動きの詳細は、「続 千葉県創生プラン」（千葉銀行2016年9月公表）を参照のこと）。

2.千葉県のイノベーション環境の評価と変化

次に千葉県内のイノベーション環境の評価と変化について、①県内企業へのアンケート結果と、②アンケート結果をも織り込んだS（強み）・W（弱み）・O（機会）・T（脅威）分析を行ったところ以下のとおり。

(1) 県内企業へのアンケート結果⁶からみた SWOT

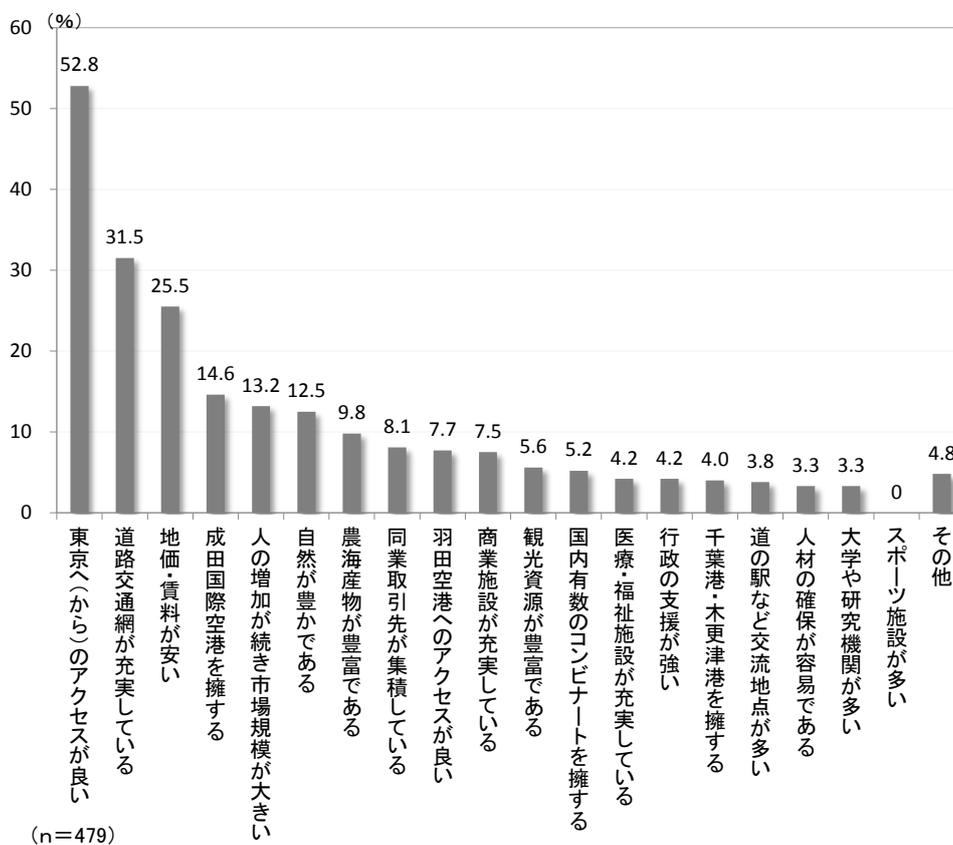
千葉県の「強み」では、「東京への（からの）アクセス性」（52.8%）が最も多く、「弱み」では、「人材の確保が困難」（49.5%）が最も多かった。今後の経営へのチャンスとなる環境変化では、「東京オリンピック・パラリンピックの開催」（40.0%）が最も多く、「脅威」となる変化は、「人手不足の深刻化」（49.9%）が最も多かった。

①千葉県の「強み・弱み」について

千葉県の「強み」は、「東京への（からの）アクセス性」（52.8%）が最も多く、次いで「交通網の充実」（31.5%）、「地価・賃料が安い」（25.5%）、「成田国際空港を擁する」（14.6%）の順となった（図表 54）。

その他では、「災害が少ない」、「半島のため、競争相手が少ない」、「ほどよく都会である」などが挙げられた。

図表 54 千葉県の「強み」

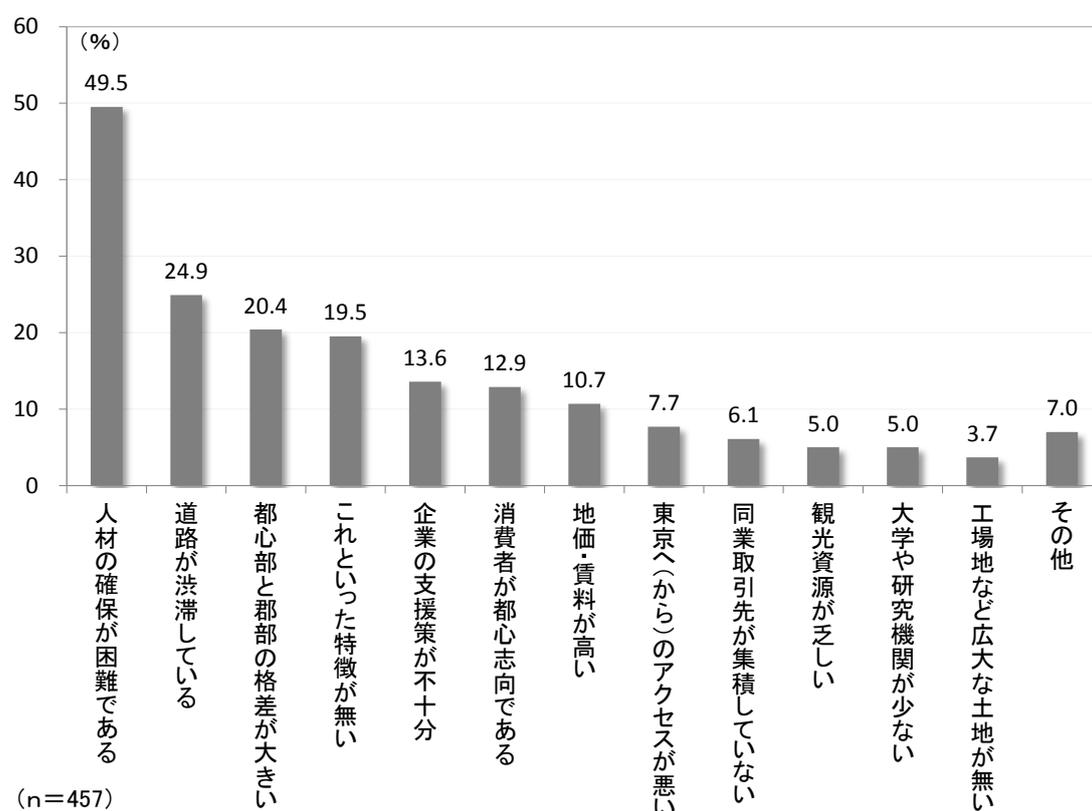


⁶ このアンケート結果の内容はⅡ章でみたアンケート結果の一部である。

一方、千葉県の「弱み」は、「人材の確保が困難」(49.5%)が最も多く、次いで「道路が渋滞している」(24.9%)、「都心部と郡部の格差が大きい」(20.4%)、「これといった特徴が無い」(19.5%)の順となった(図表 55)。

「その他」では、「同業他社乱立で競争が激しい」、「農村部での人口減がひどい」、「歴史、伝統に培われた観光地・施設が少ない(風土がない)」、「ITの仕事が少ない」などが挙げられた。

図表 55 千葉県の「弱み」

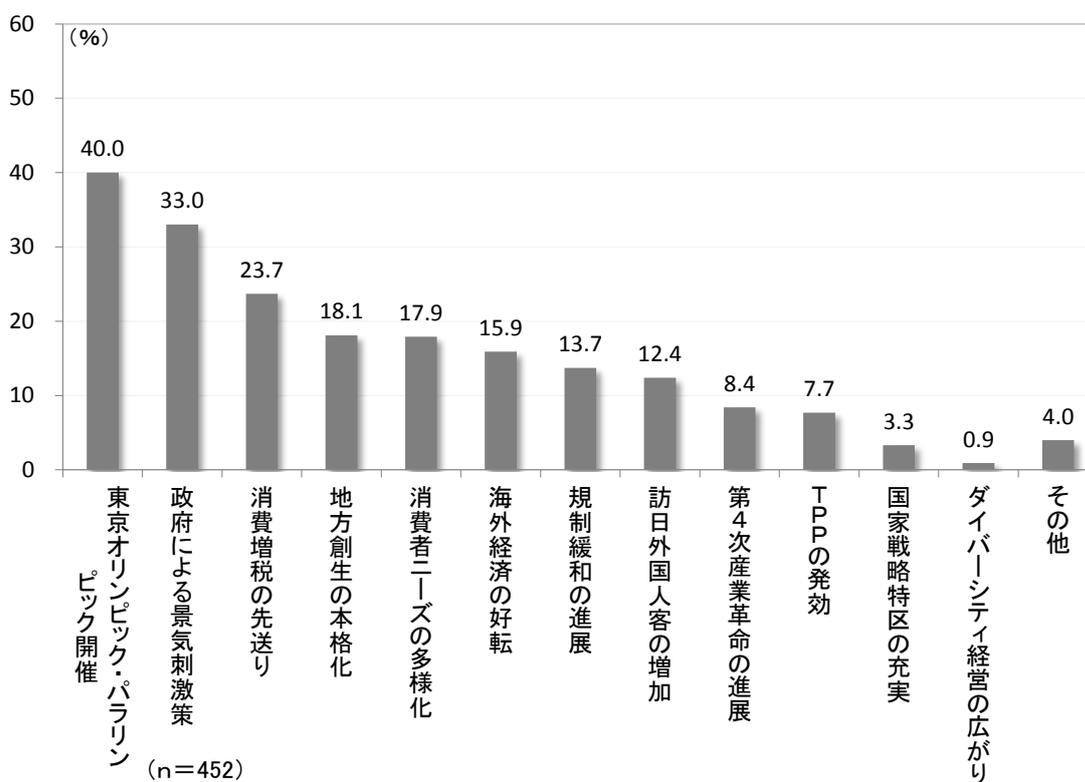


②今後の経営への「チャンス」「脅威」となる環境変化について

今後の経営へのチャンスとなる環境変化としては、「東京オリンピック・パラリンピックの開催」(40.%)が最も多く、次いで「政府による景気刺激策」(33.0%)、「消費増税の先送り」(23.7%)、「地方創生の本格化」(18.1%)の順となった(図表 56)。

「その他」では、「エネルギーコストの低下」、「民間設備投資の増加」、「留学生の増加」などが挙げられた。

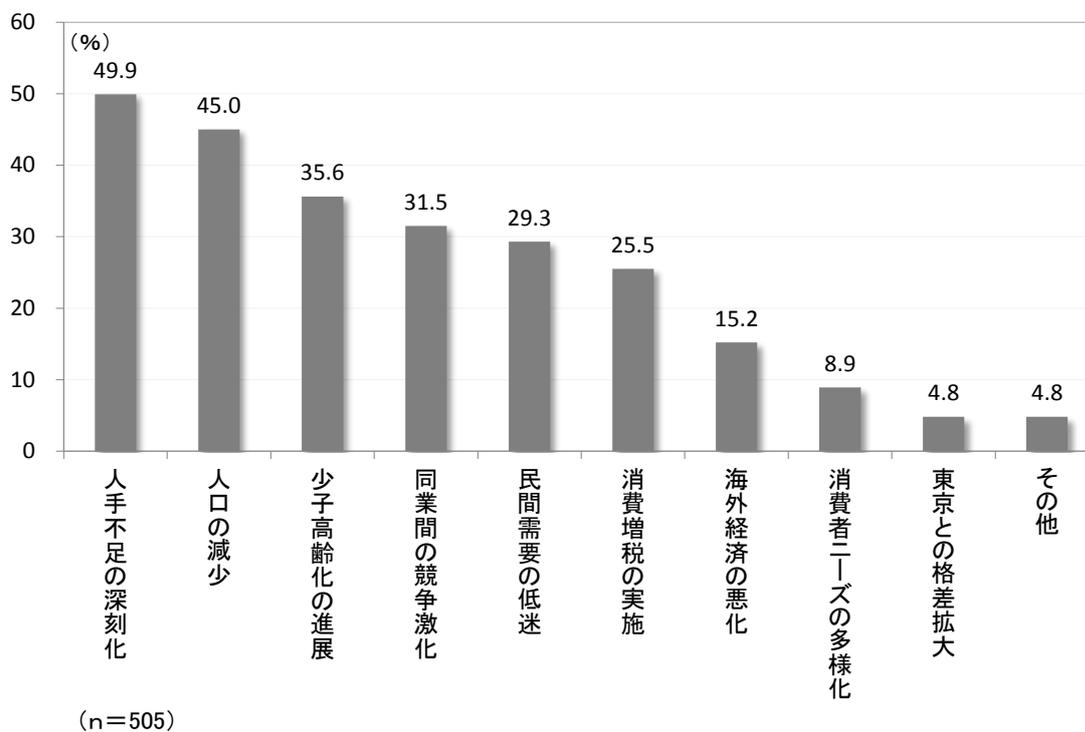
図表 56「チャンス」となる環境変化



今後の「脅威」となる環境変化としては、「人手不足の深刻化」(49.9%)が最も多かった。次いで、「人口の減少」(45.0%)、「少子高齢化の進展」(35.6%)、「同業間の競争激化」(31.5%)の順となった(図表 57)。

「その他」の意見では、「TPPの発効」、「公共事業費の削減」、「介護保険の改正」、「コンビニートの縮小」などが挙げられた。

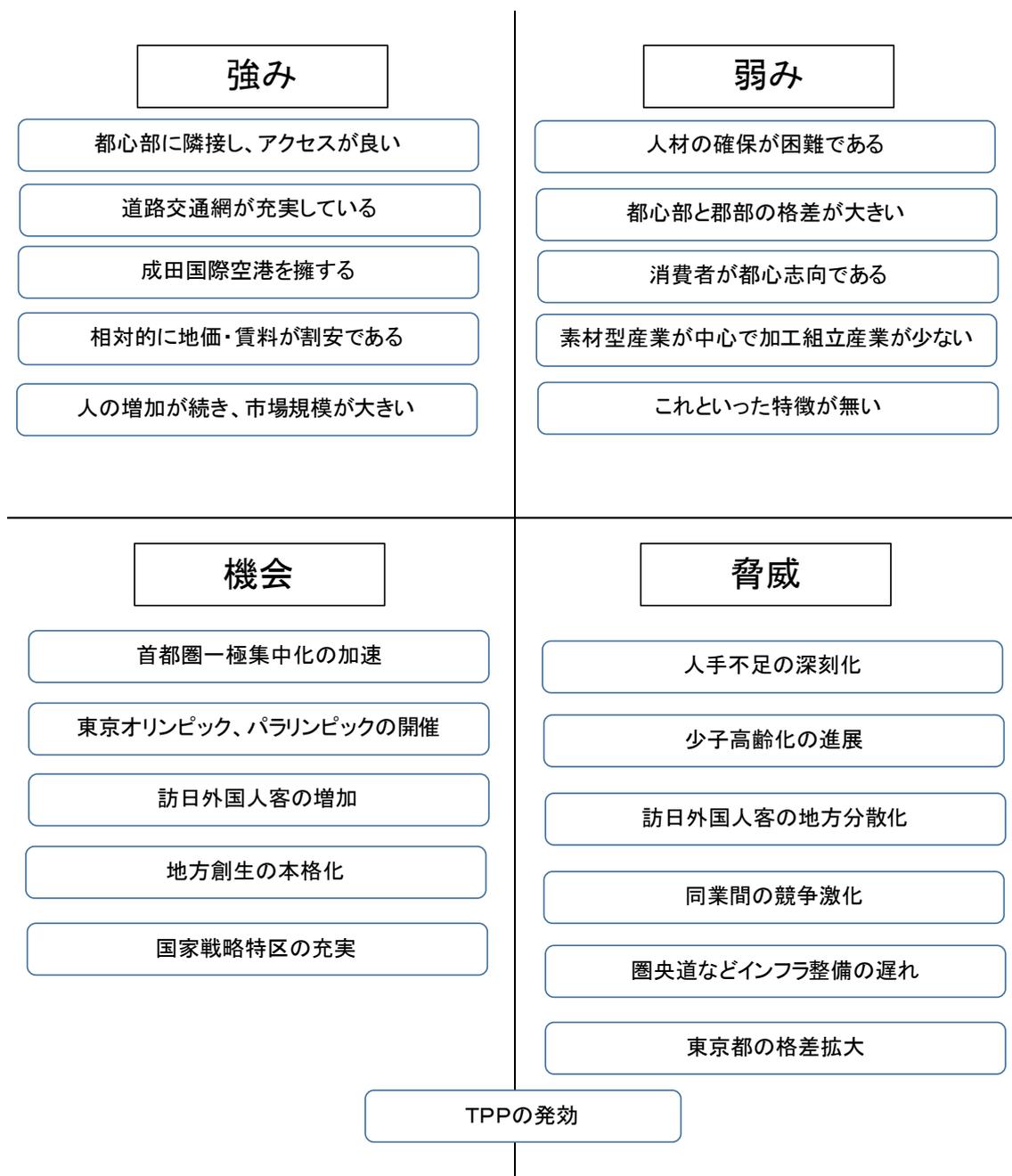
図表 57「脅威」となる環境変化



③産業支援への意見

イノベーション創出を含む千葉県の産業支援に関する自由意見では、「産学連携への県などの主導的な関与」、「相談窓口の設置や手続の簡素化など支援を受けやすい環境づくり」、「全国展開を推進するための資本、人材、助成によるバックアップ」などが挙げられた。

(2) 千葉県のイノベーション環境に係る SWOT 分析のまとめ



3.チャンスとなる環境変化

(1) 政府のイノベーション政策

5年ごとに策定される「科学技術基本計画」では、16年1月に最新版となる「第5次科学技術基本計画」が閣議決定し、新たな科学技術イノベーション政策が始動している。今回の基本計画では、安倍政権が20年の目標に掲げる名目国内総生産（GDP）600兆円の達成に向け、経団連や商工会議所などが提出した提言を取り込むなど産業界との結びつきが強い内容となっており、実用性の高い研究や制度改革に軸足を置く「出口志向」が鮮明となっている。

基本計画の中では、次世代の社会を、介護ロボットや人工知能（AI）、様々なモノがネットにつながる「IoT」を駆使し、年齢や性別、地域や言語の違いを意識せずに様々なサービスを受けられる社会（**図表 58**）＝「Society（ソサエティー）

5.0」（狩猟社会、農耕社会、工業社会、情報社会に続く第5世代社会）と位置づけ

（**図表 59**）、この実現のためにITやAI、ロボットなどの技術向上を図りつつ産業として育成し、国の競争力を高めるとしている。16年度からは人工知能やビッグデータ解析、ロボットなどの開発を戦略的に進め、今後の5年間でGDP比1%にあたる約26兆円を投じる計画であり、人工知能（AI）の実用化に向けて、千葉県柏市に産学官が共同研究する拠点が設けられることが決まっている。研究者を東京大学柏キャンパスに新設する拠点に集め、AIの学習に不可欠なビッグデータを集めるセンサーやロボットを動かすモーターなどを研究する予定であり、同拠点が次世代社会の実現に向けた先端技術の集積地となることが期待されている。

また、基本計画のなかでは、今後のイノベーション創出の柱として「オープンイノベーション」が重視されている。オープンイノベーションは各企業が手持ちの技術や人材だけにこだわる自前主義から脱却し、他の企業や大学、研究機関と積極的に交流することにより革新的なビジネスモデルや革新的な研究成果、製品開発、サービス開発につなげるイノベーションの方法論である。計画のなかでは、企業と大学、理化学研究所などの国立研究開発法人との産学連携も促すべく、大学と国立研究開発法人が企業から受け入れた共同研究費（452億円、13年実績）を5割増にする目標を盛り込んでいる。

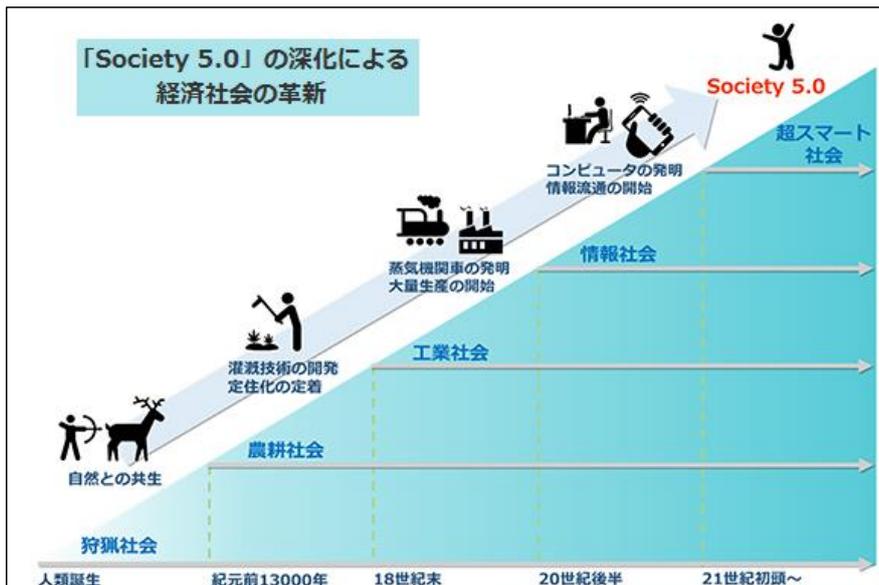
県内では、三井不動産（株）による企業支援施設「KOIL（柏の葉オープンイノベーションラボ）」が14年にオープンし、起業家が経理・特許・法務等の専門家や研究者・学生と人材交流してコミュニケーションを図りながら、さまざまな支援を受けつつ、イノベーション創出に向けて取り組んでいる。同施設では、国内最大級の170席のコワーキングスペースなどハード面の充実と共に創業支援プログラムやイノベーションを誘発するセミナー、体験型ワークショップなど多彩なイベントが展開されており、オープンイノベーションへの注目の高まりに伴った更なる機能強化が期待される。

図表 58 IOT サービスプラットフォーム



(出所: 内閣府資料)

図表 59 次世代社会



(出所: 一般社団法人 日本経済団体連合会)

(2) 国家戦略特区・地域活性化総合特区の取り組み

「国家戦略特区」は地域を限定した規制の緩和や税制の優遇により、活発な企業活動を促す取組みで、アベノミクスの成長戦略の柱に位置付けられている。千葉県では、国際的医療拠点の構築を目指す成田市 (図表 60)、および小型無人機 (ドローン) による宅配業務や自動運転モビリティなど近未来技術の実現に取り組んでいる千葉市 (図表 61) の2市が指定されているが、16年に入りともに動きが活発化している。成田市の「国際医療学園都市構想」では、国際医療福祉大学を中核施設とした製薬会社・医療機

器メーカーなど医療産業の集積を目指しており、16年4月に国際医療福祉大学のキャンパスが開学し、17年4月の医学部の新設（国内では39年ぶり）に向けた準備が進められている。千葉市では、3月24日に幕張メッセでは国内初のドローンの国際展示会が開催され、同産業への注目度が増すなか、官民共同による国家戦略特別区域会議・分科会が立ち上げられ、4月11日に千葉大学発のベンチャー企業が開発したドローンを使った宅配実験が開始された。千葉市では、ドローン産業の集積を図るべく、企業誘致の補助金制度対象業種にセンサーなどのドローン関連業種を追加指定している。これらの国家戦略特区を活用した産業集積の展開が、企業誘致と地域の活性化に繋がることが期待される。

また、地域資源を活用した地域活性化の取組により地域力の向上を図る「地域活性化総合特区」について、11年度に地域活性化総合特区の認定を受けた柏市では、15年5月の豊四季台高齢者事業に係る関係三者（東大、UR、柏市）による取組協定の変更（協定を3年間延長した上で、従来の在宅医療推進事業、生きがい就労事業などに加えて、健康づくり・介護予防事業などを追加）を経て、地域包括ケアシステムの構築が着実に進展している。この間、三井不動産（株）が運営するスマートシティでも、本年6月に第5回アジア・アントレプレナーシップ・ワードが開催されたほか、UCLAジャパンセンターの進出が決まるなど機能高度化が進んでいる。

図表 60 成田市「国際医療学園都市構想」の概要

■取組(案)

| 取組(案) | 概要 |
|-------------|---|
| (1)大学・大学院教育 | 国際医療福祉大学により国際標準の医学教育の提供を図り、国内の医師不足や国際医療協力を資する人材育成を目指す |
| (2)最先端医療の推進 | 国際医療福祉大学成田病院(仮称)の設置により、最先端で高付加価値な医療の提供を行う |
| (3)国際的な医療提供 | 外国人向けの医療環境の整備や、国際遠隔診断センター(仮称)によるミャンマー・ベトナム等を中心にアジアの医療過疎地域へ遠隔医療(写真診断・技術指導等)の提供を行う |
| (4)介護施設の設置 | 病院に介護施設を併設するとともに、外国人介護スタッフの雇用や介護ロボットの共同研究・導入などの実験的な試みも行っていく |
| (5)企業との連携 | 成田市、国際医療福祉大学、既存医療・福祉機関、製薬会社、医療機器メーカー、他大学等の多様な参加者が協力し、医療技術研修を行う「トレーニングセンター(仮称)」を設置する |

■規制改革(案)

| 規制改革(案) | 目的 |
|-------------------|----------------------------|
| (1)医学部新設の解禁 | 医療ニーズの増加や研究・開発における医師不足の解消 |
| (2)病床規制の撤廃 | 医療機関の適正な競争による患者サービスの向上 |
| (3)保険外併用療養の拡大 | 先進的な医療を受ける機会の確保 |
| (4)外国医師による診察 | 外国人に対する医療サービス提供の充実 |
| (5)外国看護師等による臨床修練 | |
| (6)外国人による介護業務への従事 | 介護・福祉部門における人材不足の解消 |
| (7)土地利用に関する規制の緩和 | 農地法上の土地利用制限緩和による集積のための用地確保 |

図表 61 千葉市国家戦略特区

提案一覧



| | | | |
|---|---|---|--|
| <div style="background-color: #e6f2ff; padding: 5px; border: 1px solid #0070c0;"> <p>提案 1</p> <p>先端技術を活用したドローンによる 宅配サービス・セキュリティ</p>  </div> |  | <div style="background-color: #90ee90; padding: 5px; border: 1px solid #0070c0;"> <p>提案修正</p> <p>遠隔での診療及び服薬指導 を行い、医療用医薬品(処方箋薬)と要指導医薬品の配達 を行う</p> </div> | |
| <div style="background-color: #e6f2ff; padding: 5px; border: 1px solid #0070c0;"> <p>提案 2</p> <p>先端技術を活用した モビリティの導入</p>  </div> | | <div style="background-color: #ffcc99; padding: 5px; border: 1px solid #0070c0;"> <p>◆近未来</p> <p>これまでにない首都圏の都市部にお けるドローン等の先端技術を集約し た本市の立地環境を活かした取組み</p> </div> | |
| <div style="background-color: #e6f2ff; padding: 5px; border: 1px solid #0070c0;"> <p>提案 3</p> <p>既存マンションを利用した民泊</p>  </div> | | <div style="background-color: #ffcc99; padding: 5px; border: 1px solid #0070c0;"> <p>◆国際性</p> <p>国際業務都市である幕張新都心は 2020年東京オリンピック・パラリン ピックの開催地に選定されており、ア ピール効果が極めて高い</p> </div> | |
| <div style="background-color: #e6f2ff; padding: 5px; border: 1px solid #0070c0;"> <p>提案 4</p> <p>コンベンション機能を活用 した魅力的な道路空間の創出</p>  </div> | | <div style="background-color: #ffcc99; padding: 5px; border: 1px solid #0070c0;"> <p>◆多文化、多世代</p> <p>外国人の創業促進による産業競争力 の強化と女性の社会進出を促進する。</p> </div> | |
| <div style="background-color: #90ee90; padding: 5px; border: 1px solid #0070c0;"> <p>追加提案 1</p> <p>外国人創業人材の在留資格の基準緩和</p>  </div> | | | |
| <div style="background-color: #90ee90; padding: 5px; border: 1px solid #0070c0;"> <p>追加提案 2</p> <p>地域限定保育士試験の実施</p>  </div> | | | |

先端技術を活用したドローンによる宅配サービス・セキュリティ

- | |
|---|
| <p>① 水平的取組</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 幕張新都心に近接する東京湾臨海部の物流倉庫から、ドローンにより海上(約10km)や花見川(1級河川)の上空を飛行し新都心内の集積所まで運び、住宅地区内のマンション各戸への宅配を行う。 ・ ドローン開発の第一人者である千葉大学 野波健蔵特別教授と連携。(野波特別教授が代表取締役を務める(株)自律制御システム研究所は本市に立地) |
| <p>② 垂直的取組</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 幕張新都心若葉住宅地区内の店舗からも、ドローンにより超高層マンションの各戸へ薬品など生活必需品の宅配を行う。 ・ ドローンによる不審者・侵入者に対するセキュリティサービスを行う。 (若葉住宅地区については、ICT基盤の活用による他都市にない先進的なまちづくりの実現を目指しており、実証実験で得られた知見を設計段階から取り入れていく。) |
| <p>③ 処方医薬品や要指導医薬品のドローンによる宅配</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 幕張新都心内において遠隔での診療及び服薬指導を行い、地区内の薬局からドローンによる医療用医薬品(処方箋を必要とする医薬品)や、要指導医薬品(薬剤師の指導が必要な医薬品)の配達を行う。 |

(出所: 千葉市ホームページ)

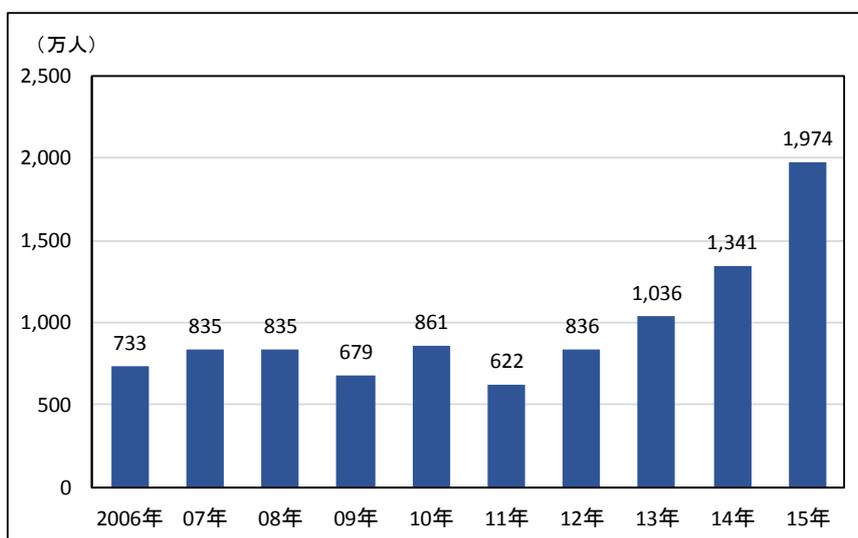
(3) グローバル化の進展

① 訪日外国人客の動向

訪日外国人数は、2006年から11年にかけてリーマンショック後の円高や領土問題先鋭化、東日本大震災の影響もあって一進一退となっていたが、アベノミクス以降の為替円安基調やビザ発給要件の緩和、免税品目拡大といった政策効果に加え、東京オリンピック・パラリンピック開催決定もあって4年連続で増加し、2015年には1,974万人（前年比+47%）に上った（**図表 62**）。訪日外国人旅行消費額も直近ボトムの2011年（8,135億円）から2015年には3兆4,771億円（11年比4.3倍）へと増加した（**図表 63**）。こうした状況を踏まえ、訪日外国人数の政府目標は16年3月に「2020年に2,000万人、30年に3,000万人」から「2020年に4,000万人、30年に6,000万人」へと大幅に引き上げられた。

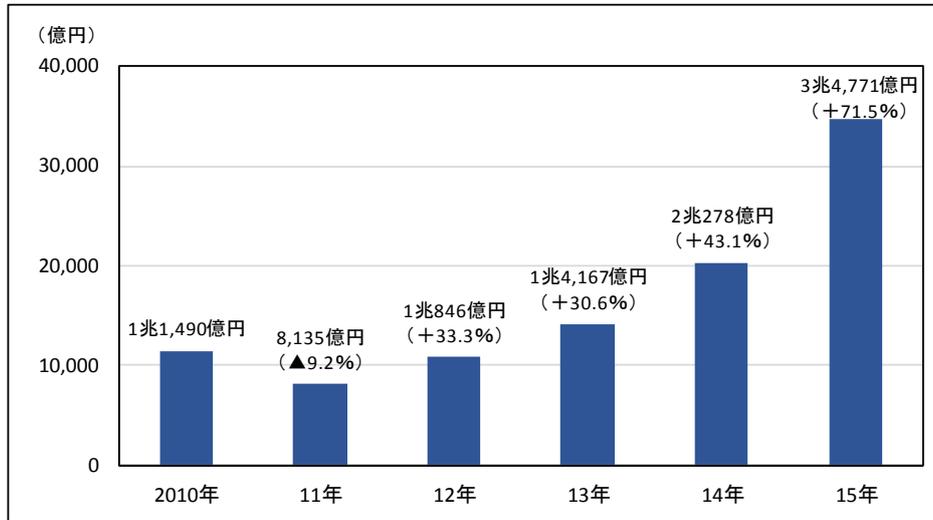
高齢化や人口減少により国内需要の先細りが見込まれるなか、インバウンド需要の取り込みは国際空港を擁する本県にとっては大きなビジネスチャンスに繋がる。訪日外国人の増加に伴って本県の外国人の延べ宿泊者数は増加基調にあり（**図表 64**）、足許ではホテルの新規開業や増床の動きが相次いでいる（**図表 65**）。所謂爆買いの動きは鎮静化しているものの、訪日客の地方分散化の動きや消費内容のモノからサービスへの動きは千葉県（とくにこれまでは訪問率が低かった外房・南房地域）にとってチャンスとなる。

図表 62 訪日外国人数の推移



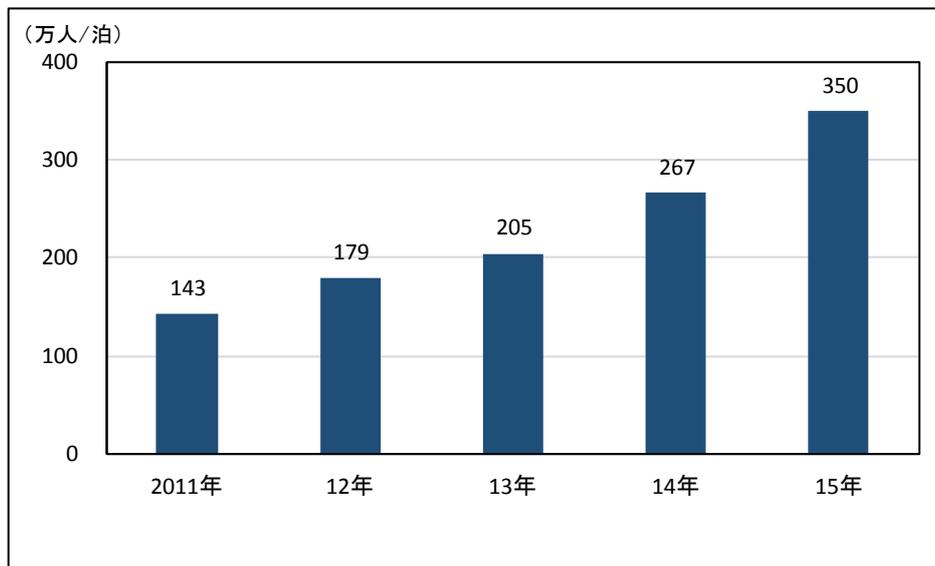
(出所: 日本政府観光局)

図表 63 訪日外国人旅行消費額の推移



(出所: 観光庁「訪日外国人消費動向調査」(注) ()の数値は前年比増減率

図表 64 千葉県の外国人宿泊者数の推移



(出所: 観光庁「宿泊旅行統計調査報告」)

図表 65 増床、新規開業準備が進められる県内ホテル

| 地域 | | ホテル名(又は事業者名) | 客室数 | 開業時期 |
|----------|------|---------------|-----|--------|
| 成田 | 増床 | 東横イン成田空港 | 470 | 16年9月 |
| 海浜幕張 | 増床 | アパホテル 東京ベイ幕張 | 500 | 16年10月 |
| 印西牧の原 | 新規開業 | アパホテル 印西牧の原駅前 | 161 | 16年12月 |
| 舞浜 | 増床 | シェラトングランデ東京ベイ | 175 | 16年12月 |
| 成田 | 新規開業 | ファミリー | 210 | 17年12月 |
| 木更津 | 新規開業 | 木更津ワシントンホテル | 150 | 17年12月 |
| 新浦安 | 増床 | ホテルエミオン東京ベイ | 204 | 18年春 |
| 新浦安 | 新規開業 | 東京ベイ東急ホテル | 640 | 18年春 |
| 流山おおたかの森 | 新規開業 | スターツコーポレーション | 168 | 19年春 |

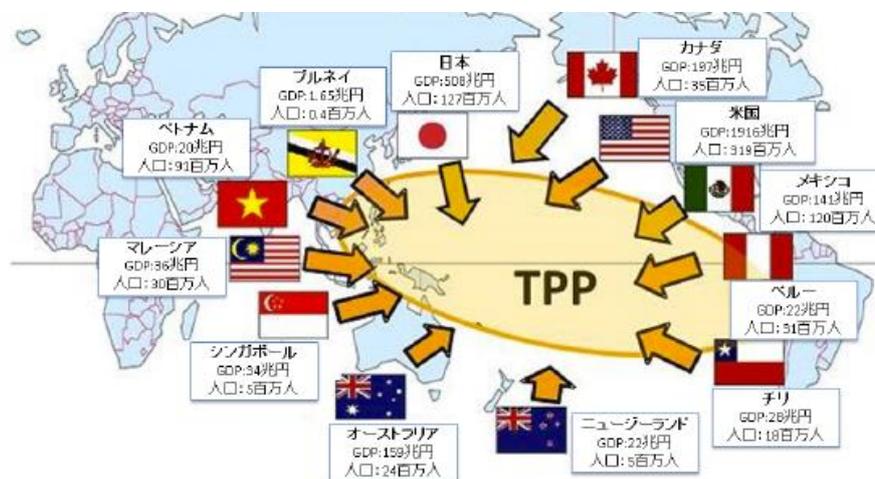
(出所:各社のHPなどから ちばぎん総合研究所が作成)

②TPP発効に向けた動き

2015年10月に大筋合意されたTPP(環太平洋パートナーシップ協定)は、参加12カ国(図表66)による署名を経て17年2月までに発効するシナリオに沿って、各国で署名に向けた国内手続きが進められている。TPPは21分野に及ぶ広範な協定であり(図表67)、関税撤廃のほかにも税関手続きや工業規格、安全衛生基準、投資ルールなど非関税障壁の撤廃等により、発効されれば世界の国内総生産(GDP)の約4割を占める巨大な経済圏が誕生する。

株式会社ちばぎん総合研究所が実施した県内企業におけるグローバルビジネスの動向に関する調査(千葉経済センター「県内企業のグローバルビジネスの動向と課題」)では、県内中小企業の3社のうち1社がグローバルビジネスに取り組んでいることが確認されており、TPP発効に伴って広がるビジネスチャンスを活かすべく県内企業の海外展開がさらに広がることが見込まれる(図表68)。

図表 66 TPP参加国



(出所:内閣官房 TPP対策本部資料)

図表 67 TPP協定の概要

| | | | | |
|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|------------------|---------------------------|
| (1) 冒頭の規定及び 一般の定義 | (2) 内国民待遇及び 物品の市場アクセス | (3) 原産地規則及び 原産地手続 | (4) 繊維及び繊維製品 | (5) 税関当局及び 貿易円滑化 |
| (6) 貿易救済 | (7) 衛生植物検疫(SPS) 措置 | (8) 貿易の技術的障害 (TBT) | (9) 投資 | (10) 国境を超えるサービ スの貿易 |
| (11) 金融サービス | (12) ビジネス関係者の 一時的な入国 | (13) 電気通信 | (14) 電子商取引 | (15) 政府調達 |
| (16) 競争政策 | (17) 国有企業及び 指定独占企業 | (18) 知的財産 | (19) 労働 | (20) 環境 |
| (21) 協力及び能力開発 | (22) 競争力及びビジネスの 円滑化 | (23) 開発 | (24) 中小企業 | (25) 規制の整合性 |
| (26) 透明性及び腐敗行為 の防止 | (27) 運用及び制度に関する 規定 | (28) 紛争解決 | (29) 例外及び一般規定 | (30) 最終規定 |

(出所: TPP政府対策本部「TPP協定の概要」)

図表 68 県内企業の海外展開状況

| 資本金 | 有効 回答数 | 「海外展開」している | | | 「海外展開」 していない |
|--------------|-----------|---------------|---------------|---------------|-----------------|
| | | | 「海外進出」 | 「輸出取引」 | |
| 1千万円以下 | 84 | 29 (34.5%) | 10 (11.9%) | 27 (32.1%) | 55 (65.5%) |
| 1千万円超～5千万円以下 | 115 | 36 (31.3%) | 17 (14.8%) | 23 (20.0%) | 79 (68.7%) |
| 5千万円超～1億円以下 | 48 | 18 (37.5%) | 8 (16.7%) | 12 (25.0%) | 30 (62.5%) |
| 1億円超～3億円以下 | 14 | 5 (35.7%) | 3 (21.4%) | 4 (28.6%) | 9 (64.3%) |
| 3億円超 | 26 | 11 (42.3%) | 10 (38.5%) | 6 (23.1%) | 15 (57.7%) |
| 合計 | 287 | 99 (34.5%) | 48 (16.7%) | 72 (25.1%) | 188 (65.5%) |

(出所: 千葉経済センター「県内企業のグローバルビジネスの動向と課題(2016年4月)ちばぎん総合研究所受託調査

(4) 東京オリンピック・パラリンピックの開催

千葉県では、2020年東京オリンピック4競技（フェンシング、テコンドー、レスリング、サーフィン）、パラリンピック4競技（車いすフェンシング、テコンドー、ゴールボール、シッティングバレーボール）の開催が決定（内定を含む）しており、県内自治体のなかには、地方版総合戦略に東京オリパラ開催を契機とした地域経済の活性化策を掲げ、海外チームのキャンプ誘致や外国人受け入れ体制の準備などに取り組んで先もみられる。こうした中、16年5月にアメリカ代表チーム（陸上）、7月にオランダ代表チーム（陸上、柔道など22競技）の県内での事前合宿の受け入れが決定した。受け入れる市町村は、14年12月にスリランカの受け入れを決めている山武市を含めると12市に及び（16年8月現在）、準備の気運がいよいよ県内全域に広まりつつある（図表69）。

図表 69 県内での事前合宿競技

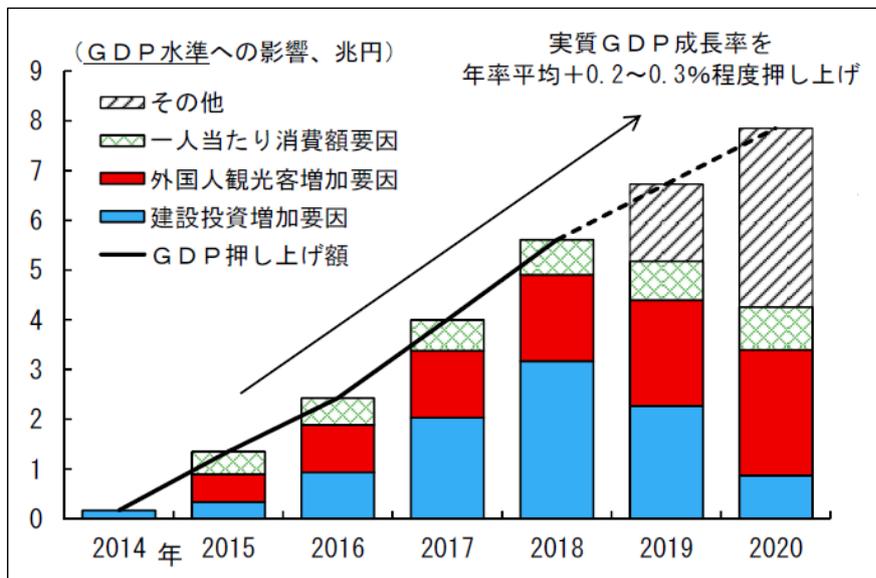
| 合宿地 | 誘致国 | 競 技 | |
|-----------|-------|--|------------------------------------|
| | | オリンピック | パラリンピック |
| 山武市 | スリランカ | 競泳、陸上、ボクシング、アーチェリー、フェンシング、バドミントン、射撃、ウェイトリフティング | |
| 成田・佐倉・印西市 | アメリカ | 陸上 | |
| 千葉市 | オランダ | 陸上、柔道、ボクシング | 陸上、柔道、パワーリフティング |
| 習志野市 | | 競泳、水球、飛び込み | 競泳 |
| 香取市 | | ボート | ボート |
| 松戸市 | | 自転車(トラック) | 自転車(トラック) |
| 流山市 | | バレーボール、ハンドボール、卓球のうち複数競技 | 卓球、シッティングバレーボール、車椅子バスケットボールのうち複数競技 |
| 館山市 | | ビーチバレーボール、水泳(長距離)、トライアスロン | トライアスロン |

(出所:千葉県、山武市)

オリンピック・パラリンピック開催に伴う経済効果は、民間のシンクタンクを中心に様々な試算がなされてきたが、15年12月に日本銀行が発表した「2020年東京オリンピックの経済効果」では、オリンピック・パラリンピック開催は、主に訪日観光需要の増加と関連する建設投資の増加という2つの経路を通じて、国内経済にプラスの効果を及ぼし、2015～18年における実質GDP成長率を約0.2～0.3%押し上げるとしている（図表70）。千葉県内における経済波及効果は、(株)ちばぎん総合研究所が14年1月に「2020年東京オリンピック・パラリンピック開催に伴う千葉県への経済効果」を発表しており、開催期間中の参加者等の県内消費や大会運営費などに伴う県内消費増加額が201億円、東京都内の設備投資に係る下請工事・建材販売代金など千葉県への波及効果651億円の計852億円と推計したが（図表71）、以降、県内での一部競技の開催決定に伴って会場となる幕

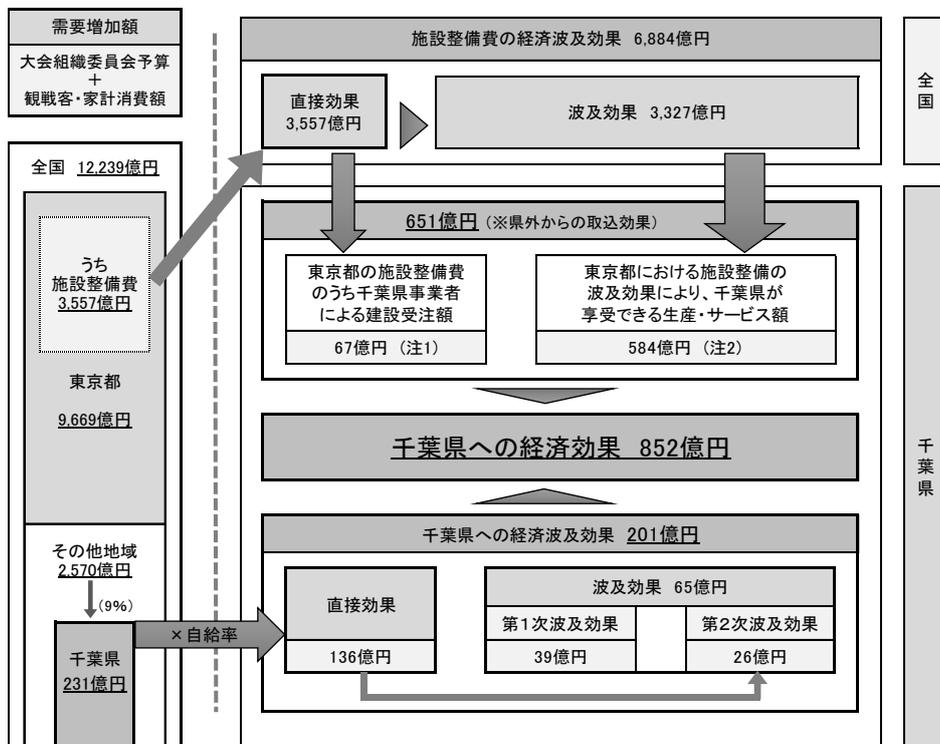
張メッセでは 16 年度からの大規模改修が決まるなど、開催に伴う経済効果の高まりと県内企業への幅広い波及が期待される。

図表 70 東京オリンピック・パラリンピックの経済効果



(出所: 日本銀行「2020年 東京オリンピックの経済効果」)

図表 71 東京オリンピック・パラリンピックの経済効果(千葉県)



(2020年東京オリンピック・パラリンピック開催に伴う千葉県への経済効果)

※ちばぎん総合研究所が14年1月に発表したものを、今後、再度試算したものを公表予定。

(5)

地方創生の本格化

日本の人口急減、超高齢化という課題に対して、各地域がそれぞれの特徴を活かした自律的で持続的な社会を創る「地方創生」の動きについて、14年12月に国が示した「長期ビジョン」（「人口減少問題の克服」（2060年間に1億人程度の人口確保）と「成長力の確保」（2050年代に実質GDP成長率1.5～2%維持））にもとづいて、千葉県及び県内の全市町村が地域の実情に応じた「人口ビジョン」と「総合戦略」を策定した。特色ある市町の戦略をみると、「空港を活用した基幹産業育成と産業集積の推進」（成田市）、「病院を中核とした医療・介護と農業の連携を利した生涯活躍のまち構想の推進」（旭市）、「恵まれた自然環境を活かしたブランド力の引上げと、そのための歴史・文化・食の活用（一部で広域連携化）」（館山市）、「多くの外国人観光客が日本を体験できるまちづくり」（栄町）、「サーフィンセンターを設置し、サーファーを中心とした新しい繋がり、ライフスタイルを創造」（一宮町）、「漁業の6次産業化や水産加工業者による千葉ブランド新商品の開発」（銚子市）など、地域資源を積極的に活用して地域の活性化を目指そうとする姿勢が目立っている。

国は、これらの総合戦略の推進の進捗状況にあわせ、地方創生を後押しすべく、新たな交付金を創設している。16年3月には、地方創生の取り組みのレベルアップを加速化させることを目的として、地方版総合戦略における施策のうち先駆性を有する事業（地方創生に関する従来の事業成果を踏まえつつ、事業内容、実施体制、事業の手法に新規制の取り組みであること等）を対象とした「地方創生加速化交付金」（補助率10割、1,926件/906億円）を交付。また、16年からの地方版総合戦略の本格的な推進に向け、地方創生の深化を目的とした「地方創生推進交付金」（同5割1,000億円・事業費ベース2,000億円）も創設された。千葉県で採択された主な事業は図表72（16年8月現在）の通りであり、これらの交付金の後押しを受けた事業の本格化に伴う地域の活性化が期待される。

この間、地方創生・地域経済活性化に繋がる民間の動きをみると、小湊鐵道が15年11月にSL型車が牽引する観光トロッコ列車の運行を開始した。運行区間（上総牛久-里見-養老溪谷）周辺では人口減少が目立っているが、地域住民が里山の景観づくりに取り組んで地域の魅力を高めつつ、特産のいちじくも活用し、経済界とも連携して地域の活性化を図っており、民間発の地方創生事例として期待されている。大学では、千葉大学や千葉工業大学などが中心となり他の教育機関や自治体、企業等とともに若者が地域に定着するための教育プログラムの開発や魅力ある職づくりを通じた雇用の創出を進めている（千葉大事業は文部科学省が進める「地（知）の拠点大学による地方創生推進事業（COC+）」として採択）ほか、道の駅と連携した地域の情報発信（城西国際大学）、駅前地元商店街と共同での地域活性化の立案（敬愛大学）などのプロジェクトが進行している。地方銀行を中心とした県内の地域金融機関の動きをみると、地方創生のための組織横断的な専門部室を立ち上げるなど体制整備を進めたうえで、県内自治体と

協働して地域活性化に取り組むべく、企業誘致、定住促進、観光振興など幅広い分野で市町村と包括提携協定を締結する動きが広がっている。また、地域経済の持続的発展に通じる新しい事業モデルや成長産業を資金的に支援するためのファンドや融資制度の創設も相次いでいる。

図表 72 県内における主な地方創生交付金対象事業

| (千円) | | |
|--------------------|---|---------|
| 地方公共団体名 | 交付対象事業名 | 交付予定額 |
| 千葉県及び県内14市町 | さまざまな交通手段の連携による県内観光地へのアクセス強化・観光プロモーション事業 | 139,285 |
| 千葉県一宮町 | 一宮版サーフォノミクス推進事業 | 76,000 |
| 千葉県東金市 千葉県九十九里町 | 九十九里地域観光復活化事業 | 68,175 |
| 千葉県芝山町 | スポーツツーリズムDMO構築による新たな産業創出と地域の魅力向上 | 62,949 |
| 千葉県 | 地域連携による健康・医療ものづくり推進事業 | 56,000 |
| 千葉県白井市 | しろい工業団地PR・地方創生活活性化事業 | 45,000 |
| 千葉県八千代市 | (仮称)一般社団法人 八千代市観光案内・賑わいセンター設立事業 | 41,360 |
| 千葉県成田市 | ICTの活用とLCC就航地との連携によるインバウンド誘致促進事業 | 40,000 |
| 千葉県いすみ市 | いすみの里海、里山の恵みを活かした「食のまち」プロジェクト | 40,000 |
| 地方創生推進交付金 | | |
| 地方公共団体名 | 交付対象事業名 | 交付予定額 |
| 千葉県富里市 | 「旧岩崎家末廣別邸」を核とした教育・文化・観光・産業の一体化によるまちづくり事業～旧岩崎家ゆかりの地を繋いで～ | 17,393 |
| 千葉県いすみ市 | 美食の街いすみ～サンセバスチャン化計画～ | 14,088 |
| 千葉県市原市 | 市原市の暮らしを彩る地域産業創生・人材育成プロジェクト | 13,810 |
| 千葉県市原市 千葉県君津市 | 世界に一番近い「SATOYAMA」プロジェクト | 9,496 |
| 千葉県野田市 | 新規就農支援事業 | 8,793 |

(出所: 内閣府資料)

【事例：地方創生・地域経済活性化に繋がる民間の動き】

全国のローカル線は、沿線人口の減少などにより厳しい経営を強いられている。首都圏に位置する千葉県においても、ローカル線を取り巻く環境の厳しさに変わりはない。そうした中、県内のローカル鉄道会社（小湊鐵道といすみ鐵道）同士が連携し、観光振興による経営改善および地域活性化を図っている。

小湊鐵道は、1917年に創立し、鉄道黎明期から地域の“足”として沿線住民に利用されてきたが、マイカーの普及や人口減少によって、利用客はピーク時（昭和48年、年間400万人強）の約3分の1まで落ち込んだ。そこで、「イルミネーション列車」や「婚活列車」、「歌声列車」などさまざまな企画を実行し、観光客など沿線住民以外の新たな利用客の開拓を続けている。そして、15年11月には、「里山トロッコ列車」の運行を開始した。沿線の豊かな自然や風情のある風景を堪能できると好評であり、多くの観光客の取り込みに成功している。

一方、いすみ鐵道は、第三セクターとして再出発した後も赤字経営が続き、2008年には存続が危ぶまれるまでに至った。再生を託すべく公募した社長が、ムーミン列車や旧国鉄時代の車輛の導入など鉄道ファンや観光客にターゲットを絞った取り組みを行ったほか、物販や企画列車にも注力し、観光列車としての魅力を高めていき、廃止の危機はとりあえず乗り越えた状況である。

さらに、内房を起点とする小湊鐵道と外房を起点とするいすみ鐵道は、内陸部の上総中野駅で接続していることから、両鐵道を1本の鐵道に見立て、「房総横断鐵道」としてブランド化に取り組んでいる。市原市やいすみ市などが連携し、沿線の商店街などで使える商品券付共通乗車券（地方創生の交付金を活用）も発売するなど、沿線自治体も後押ししている。行政だけでなく、沿線住民もボランティア活動で鐵道事業を支えている。廃線になれば、ますます地域の衰退が進む。行政や地域住民と協働し、ローカル線を観光資源とした地域活性化の取り組みは、これからも続いていく。

4.提言

上記のような環境変化の下で、今後の千葉県企業のイノベーション一段強化に向けた提言を纏めると以下のとおりである。

(1) 行政向け

①民間企業がイノベーションを発揮しやすいインフラ環境を早期に整備すること

県内企業アンケート（Ⅱ章）結果による千葉県の「強み」として、「東京からのアクセスの良さ（1位）」「道路交通網の充実（2位）」「成田国際空港の存在（4位）」など、大消費地たる東京近接で内外交通至便な点を挙げる企業が多いほか、「弱み」として「道路の渋滞（2位）」が指摘された。このため、内外交通網の整備が従来もそして今後も、千葉県が持つ最大の優位性である都心近接メリットをフルに活かすキーワードとなることは間違いない。

2015年度から本格的に始まった地方創生の動きとも歩調を合わせ、県内では官民によるさまざまなプロジェクトが計画・推進されている。進捗度を1年前と比較すると、成田空港において新滑走路の整備を念頭に置いた四者協議会が開催されるなど、案件にもよるが、全体としては相応にプロジェクトや事業が進展している（別紙「地方創生に向けて千葉県各地域が取り組むべき課題（ロードマップ）」を参照）。

一方で、2017年度分譲開始の袖ヶ浦、茂原の2工業団地以降は開発の目途が立っていない工業団地の早期整備のほか（用水確保、水利権調整を含む）東京オリパラ開催まで等の時限性を考慮した場合には、進捗度合いなどが不十分なプロジェクトや事業が少なくないことも事実であり、各推進主体が「早期実現すべきものは実現する」という覚悟を持ったうえで、一段とスピード感をもった対応が望まれる。

②民間企業のイノベーションを後押しする支援策を強化するとともに、対象企業に対する各種支援制度の周知を徹底すること

前記アンケートによると、県内企業が外部機関に期待する支援策として「補助金、助成金の充実」を希望する先が半数以上を占めており、資金的支援のさらなる充実が望まれる。加えて、企業のニーズの多様化や複雑化を背景に人材面や技術面、販路拡大への支援などを期待する意見も多く、支援メニューの多様化も求められる。

たとえば、ベンチャー企業においては、とくに創業期において、対外信用力の低さから資金調達に苦慮する企業が多く、国・自治体・公的機関、政府系金融機関等による低利融資及び補助金・助成金、ベンチャーキャピタルによるベンチャーファンドの組成など資金面での支援の充実がベンチャーによる起業・創業の活発化に向けて重要といえる。また、ベンチャー企業では、事業化・市場化の局面において、資金面の手当てやアドバイスばかりでなく、資本や業務、技術などの面で大企業や中堅企業との連携により企業体力を強めるとともに販路を確保するといったニーズが強い。こうした面も含めて

ビジネスインキュベーション⁷の支援に対する期待も高まっている。

また、県内にはインキュベーション施設を始めとして多数の支援施設が存在するが、とくに企業の窓口となる支援従事者には多様化する企業ニーズに対応できるよう豊富な知見と経験、人脈が必要となるため、支援従事者の資質の向上が求められる。

なお、支援にあたって行政は、先行きの労働力不足を背景とする地域経済の停滞への危機感を持つことも重要である。中小企業向けの支援制度である「経営革新支援」制度において、埼玉県では、生産年齢人口の減少への危機感から、「稼ぐ力の強化」として本制度の浸透に積極的に取り組んでいる。県の働きかけにより、事業者とのつながりの強い商工会議所や商工会において、相談だけでなく申請から実行支援まで一貫して行える支援体制を構築し、制度普及を強化したところ、飛躍的に件数が伸びた。

(14年度：260件→15年度：766件)。本県においても、将来への危機感を持って県内企業の支援、活性化にむけた体制整備にあたることが求められる。

図表 73 県内の主な支援施設

| 支援機関 | 所在地 | 部屋数 /入居期間 | 活動状況、入居条件など |
|----------------------------|--------|-----------------|---|
| 千葉県産業振興センター | 千葉市美浜区 | - | ・県の出先機関、中小企業の総合診断を行う窓口機関 ・主な業務内容は、各種相談業務から事業可能性評価、新事業展開サポートまで幅広い ・センター内の「よろず相談拠点」では、コーディネーターが無料で様々な経営相談に応じ、売上拡大につながる支援を実施 |
| TXアントレプレナーパートナーズ | 柏市 | - | 09年11月にシード・アーリーステージ企業支援の目的で設立。ベンチャー企業を中心として、起業・経営経験が豊富なエンジェル投資家、専門的アドバイスが可能なメンター、ベンチャー企業との連携を望む大手企業らを会員として組成 |
| 千葉市ビジネス支援センター | 千葉市中央区 | 28室/1年 (分館含) | CHIBA-LABO(ビジネス支援センター中央分館)は、千葉市での起業支援の拡充を目指して創業間もない起業家の方が、現役のビジネスパーソンの指導や助言を受けながら、連携・協力して新たなビジネスを創出することを目的としており、セミナーや交流会を活発に行っている |
| WBGベンチャーサポートセンター | 千葉市美浜区 | 12室/3年 | 企業および事業の将来性について評価の後、入居申込みに対し可否が決定 |
| 千葉大亥鼻イノベーションプラザ | 千葉市中央区 | 34室/5年 | 中小企業基盤整備機構が、千葉県、千葉市及び千葉大学等と連携して、千葉大学亥鼻キャンパス内に整備 |
| いちかわ情報プラザ ビジネスインキュベーション | 市川市 | 14室/3年 | 事業計画(ビジネスプラン)の提出並びにプレゼンテーションにより、発展性があると評価された事業者が対象 |
| ベンチャープラザ船橋 | 船橋市 | 35室/3年 | 新たな事業展開を図ろうとする事業者や研究成果や技術をもとに起業を目指す研究者や学生、個人などが対象 |
| いんざい産学連携センター | 印西市 | 10室/1年 | 印西市での創業・二次創業を目指している個人、企業や大学や企業との連携により研究活動を行なう事業者などが対象 |
| かずさいンキュベーションセンター | 木更津市 | 11室/5年 | 99年4月設立、かずさアカデミアパークに立地する民間の研究施設等による研究成果を活用して研究開発を行う事業者が対象 |
| 東葛テクノプラザ | 柏市 | 51室/5年 | 98年11月設立、中小企業等の技術力や研究開発能力の向上など、産学官の研究交流を軸とした幅広い支援を実施 |
| 東大柏ベンチャープラザ | 柏市 | 34室/5年 | 04年8月設立、東京大学を始めとする大学のシーズを活用して、新事業の創出や起業に取り組む事業者を支援 |

(出所：各機関のHPやヒアリングにより、ちばぎん総合研究所が作成)

7 「事業創出」や「企業孵化」と訳され、創業間もない企業や事業者に対して包括的な支援プログラムの提供するなど創業期の様々な経営リスクを低減し、事業立ち上げのスピードを速めるための産業振興の一手法。

③新たな産業クラスターの整備に向けたロードマップの提示(県)と規制緩和等の支援(市町村)

千葉県における最大の産業クラスターは言うまでもなく、内陸湾岸部に広く展開する重工長大産業群である。もっとも、我が国人口の減少や企業活動のグローバル化、新興国プラントの立ち上がりの中で、京葉臨海コンビナートの主力である石油・石化・鉄鋼等の競争環境は厳しさを増しており、今後円安再来であっても事業再編や海外シフトが避けられない。再編で事業規模が縮小する素材産業に代わって今後のイノベティブなコンビナート牽引役として、火力発電（配電強靱化を含む）や水素エネルギー（首都圏エネルギー供給基地）などに期待がかかる。しかしながら、東京都や神奈川県では国の動きに呼応して、燃料電池自動車や水素ステーション数について明確な数値目標を掲げた戦略を策定している一方、千葉県でも15年8月に官民が参加する「千葉の特色を活かした水素利活用研究会」が初めて開催されたものの、具体的な数値目標を伴ったロードマップ等の普及計画策定には至っていない。また、県では医工連携強化による医療機器分野強化なども目論んでいるが、阪神大震災直後から医療産業都市を目指して医療・バイオ分野の集積に取り組んできた兵庫県や神戸市と比べると見劣りする。

また、エネルギー分野を例にとると、千葉県がイノベーションを発揮しやすいように、市町村でも規制緩和や特区制度の活用を積極的に検討すべきである。エネルギー産業を巡る規制については国が法令に基づいて所管している部分が多いが、県・市町村でも「緑地規制見直し」「再投資支援<立地補助金の運用弾力化>」「安価な工業用水の安定供給」のほか「人材育成支援」「立地企業従業員向け婚活支援」などは民間企業を後押しする対応として実施が可能である。

(2) 民間向け

①ベンチャー精神の発揮と各種制度の活用

千葉県内の特許・実用新案出願件数（20 ページ）は全国比、1都3県比見劣りがするほか、「ものづくり補助金」「経営革新制度」の承認件数（中小企業数単位当たり、55 ページ）も同様に、全国・近隣県平均を下回る。またイノベーションの阻害要因に係る県内企業アンケート結果をみても、「そもそも何から始めるべきかわからない」という回答が8位にランクされるなど、問題意識自体に課題がある企業も散見される。しかしながら、千葉県内の事業環境は全国比恵まれているとは言っても、少子高齢化の影響で内需規模が縮小しコスト引下げ圧力に晒される点は全国と同じであり、イノベーションを発揮し続ける姿勢を持たなければ、生き残っていくことは難しい。県内企業を取り巻く経営環境は、中国経済減速、米国の金利引上げ、地政学リスクなど海外要因を中心に、今後も不透明感が残る展開が続く。中長期的にも経済の成熟化から成長が鈍化する先進国に代わり新興国が台頭することで、世界経済の振れが大きくな

っていくのは避けられない。変動が激しい時代の中で企業が勝ち残っていくためには、事業環境変化のスピードが上がっているということを十分に認識したうえで、今後は改めて真っ新たな視点でみた新商品の投入や新規分野参入による需要の掘り起しと同時に聖域なきコストの削減など、経営改善に向けた弛まぬ努力が欠かせない。

アンケート結果によると、千葉県では、他県に比べた優位性（東京に隣接し人口流入が続く、国際空港を擁する、豊富な観光資源や農海産物など）を背景に相応にイノベーションの動きが広がっていることが確認できた。一方、千葉県の「弱み」として、ほぼ半数が人材確保の困難を挙げており、全国同様に生産年齢人口割合の低下が予想される本県では、労働力不足を補うための更なるイノベーションへの取り組みが必要となることも判明した。「イノベーション」＝先端技術というイメージが強いかもしれない（サービス業はもちろん製造業種においても、イノベーションが自社にはそぐわないとする企業も多い）が、「イノベーション＝技術」との固定観念にとらわれず、企業の成長につながる新たな取り組みとして捉える必要がある。アンケートでは、自社ホームページの開設や充実化によりマーケティング・イノベーションを实践したとの回答が多く見られた。IT技術の進化によりタブレット端末やスマートフォン、クラウドコンピューティングなど低コストでのIT活用が可能になりつつあり、コスト面でイノベーション実施への制約が大きい中小企業では、比較的安価に取り組めるIT戦略の見直しから始めてみるのもよいのではないか。

この間、千葉県におけるイノベーション支援環境は行政・公的支援機関のみならず、大学など教育機関や金融機関を含めて改善（支援拡充）の方向が続いており、この好機を利用しない手はない。2020年オリンピック・パラリンピック開催や地方創生の動きなど環境変化とそれに伴うビジネスチャンスがある中で、足許では、成長戦略の実現に向けたオープンイノベーションへの体制整備や、地方創生の流れを受けた金融機関の事業性評価への取組強化など、中小企業の成長支援体制の充実が図られている。

アンケートの結果においても、イノベーションへの取り組みは業績向上にも有効であることが確認されているだけに、支援機関や金融機関からの情報提供に対するアンテナを高くし、充実する各種支援制度を積極的に活用してイノベーションに取り組んでほしい。

アンケートでみられた産業支援への主な意見

| 業種 | 記載内容 |
|-----------|--|
| 卸売業・小売業 | 県の資金の申し込み手続きを簡素化してほしい |
| 卸売業・小売業 | 全国上位の農産物生産県でありながら、行政の対応がなかなか見えない |
| 卸売業・小売業 | 農業の大切さ、日本人にとってお米の大切さ、お米の良い所をアピールしてほしい |
| 卸売業・小売業 | 県内やエリア限定の広告(チラシ、DM、ローカル局のCM)への支援、面接や研修用の施設提供 |
| 宿泊・飲食サービス | エコツーリズムの向上。観光行政に気づきを |
| 建設業 | 少子高齢化の防止策として、産前産後、介護手当について、小規模企業では、休暇中の給与支給負担が大きいため、代わって国が手当(給与を6割程度)をしてくれば、女性ももっと子供を産みやすくなり、企業も子育てが終わってからも、再雇用するようになるのではないかと |
| 建設業 | 全ての産業において、少子高齢化に向け、IOT、ICTなどの導入により、生産性の向上にむけ、何らかの改革が必要であるのは事実である。各企業が時代の変化に向けて、多様に対応していかなければ、生き残れないので、行政としても、産業ごとに適確な支援をお願いしたい |
| 建設業 | 人材不足をなんとかしてほしい |
| 製造業 | 新業態(新会社)等を開始(設立)するためには、現在の代表者が重複すると支援が受けにくいので、改善していただければ幸いです |
| 製造業 | 補助金を多く使っている大企業の海外外注比率を下げるように指導してもらえれば、国内の仕事も上向き、創出機会も増えるのではないかと |
| 製造業 | 成田空港の更なる発展と空港から都心へのアクセス向上で産業誘致がしやすくなり、人口の増加や税収の増加が期待できる。成田空港の第3滑走路の早期実現、カーフューの弾力化、圏央道、外環道、北千葉道路の早期完成、鉄道網の更なる充実を求めます |
| 製造業 | 官民一体となった支援体制の構築 |
| 製造業 | 農業並みに補助金を充実させてほしい |
| 製造業 | 経営革新を取得後の行政などによるフォローの継続 |
| 製造業 | 産学支援全般(イノベーション創出支援を含む)について、形式ではなく実績が求められると思いますが、千葉県ならではの実効性の高い政策を期待しています |
| 教育・学習支援業 | 産学連携における県等の主導的な関与に期待している |
| 情報通信業 | 創業間もない若い企業に対する資金的な支援を望みます |
| 情報通信業 | 千葉ニュータウン、柏、幕張に多く見られるIT系の仕事が他市にも広がると良い |
| サービス業 | 全国展開を推進する為の資本、人材、助成によるバックアップ |
| その他 | 企業への発注を小さな分野へも願いたい |
| その他 | 高速道路は徐々に伸びてきているものの、南房総へのアクセスに関しては途中で分断されているので、もう少し近くまでスムーズにつなげてほしい |
| その他 | 産業支援を受け易い環境を作してほしい。誰でも気軽に相談できる窓口を求めます |

②産学官・地方創生の一段活用

地方創生の流れの中で、地方に立地する大学が産学官において果たす役割が変わってきている。すなわち、従来の産学官枠組みにおける大学のあり方である「民間企業に対する技術・ノウハウ提供、共同研究」のみならず、地域活性化を実現するための若手人材不足の課題に応えるために、地方に人材を派遣して定住化も標榜しつつ「地域活性化に貢献する機能」も強化しつつある。この結果、大学等を持たない自治体の企業でも「学」の利用が可能となるなど、これまで手が届かなかった「学」の存在がより身近なものになり、協力を得やすくなっている。大学内に中小企業からの相談窓口を置いている先も少なくない。また、公的支援機関と大学間の関係も密接になりつつある。

中小企業におかれては、行政とともに、距離が短くなった大学等のイノベティブな力を精力的に活用して、自らの経営改善を進めてほしい。

図表 74 COC事業の概要

| | |
|------|---|
| 事業目的 | 地方の大学群と、地域の自治体・企業やNPO、民間団体等が協働し、地域産業を自ら生み出す人材など地域を担う人材育成を推進 |
| 最終目標 | 若年層人口の東京一極集中の解消 |
| 申請要件 | 全学的な取組として位置付けを明確化 |
| | 大学の教育研究と一体となった取組 |
| | 大学と自治体が組織的・実質的に協力 |
| | これまでの地域との連携の実績 |
| | 自治体からの支援の徹底 |
| 成果指標 | 自治体の教育振興基本計画等への申請大学の役割の記載 |
| | 地域の複数大学、中小企業やベンチャー企業、NPO等との連携 |
| | 連携自治体にある企業等への就職率・雇用創出数 |
| | 取組に対する連携自治体及び中小企業等の評価 |

※出所：文部科学省「地(知)の拠点大学による地方創生推進事業

Center of Community 事業は、大学が自治体や企業などと協働して地方における就職先の創出や人材育成などを通じて地方創生に協力する事業(文部科学省が支援する補助制度)。

③金融機関の積極活用

企業に資金や情報を提供し、イノベーションへの取り組みを支える主体としての金融機関の機能も変化しつつある。長い目でみれば、地域の経済規模＝地域金融機関の資金・収益力であるため、地域金融機関生き残りのためには、地域経済の活性化は欠かせないという認識の強まりが、その背景にある。

銀行など地域金融機関は、地元企業に対して長期のリスクマネーを提供し、戦後長らく多くの成長企業を育ててきた。足許では、金融行政の変化もあって取引先企業の事業内容や成長可能性などを適切に評価して行う「事業性評価」の動きが広がっており、企業の成長可能性を見極める目利きの力を磨きつつ、前述した地方創生融資など融資や投資の制度を拡充しながら独自の技術開発や海外展開に取り組む企業、または、成長分野として期待される農業や環境・エネルギー、医療・介護事業などに対する融資や経営支援を積極的に行う方向性が強まっている。資金供給だけでなく取引先ネットワークを通じた情報交換やビジネスマッチングなどでも金融機関が果たす役割は大きい。

中小企業におかれては、地方創生・地域活性化に舵を切った地域金融機関の動きも念頭において、さまざまな局面で積極的に活用する姿勢で取引先金融機関に気軽に相談してほしい。

IV.千葉県における注目分野およびイノベーション先進事例

最終章では、これから期待される成長分野、そして既に県内に広がっている先進的な動きを例示するため、今後イノベーションを検討するうえで参考にさせていただきたい。

1.注目分野

(1) 農業・漁業

温暖な気候や豊かな大地に恵まれた千葉県は、全国有数の農業県であり、2014年の農業産出額は4,151億円と、北海道、茨城県、鹿児島県に次ぐ全国第4位となっている。水産業をみると、千葉県は内湾性と外洋性の海域を有し、変化に富んだ豊かな漁場であることから、一年を通じてさまざまな魚介類が水揚げされており、2015年の海面漁業漁獲量は全国第11位の11.2万トン（速報ベース）となっている。

ともに高齢化や収益の伸び悩みから就業者数は減少傾向にあるが、恵まれた自然環境と首都圏に隣接する立地などポテンシャルは高く、6次産業化・ブランド化、海外への販路拡大により付加価値を高められれば、稼げる農業、漁業に転換を図ることが可能である。

6次産業化は、農林漁業の担い手や新規就業者等を確保するとともに、農林漁業者の所得増大のほか、加工品製造工場の設置に伴う雇用の創出など、地域経済の活性化に寄与するため、地方創生版総合戦略にて農村部の多くの自治体が「総合戦略」の中に織り込んでいる。6次産業化の取組みは、初期投資が必要なことなどリスクも伴うため、行政や公的支援機関、金融機関などのサポートが欠かせない。県が設置した「6次産業化サポートセンター」では、専門家（プランナー）が農林漁業者等の6次産業化の取組みにつながる案件発掘や新商品開発・販路拡大のアドバイス、事業計画の認定申請から認定後のフォローアップまで一貫して支援する体制を整備した。また、県内金融機関等は、12年に「ちば農林漁業6次産業化ファンド」（**図表 75**）を組成したほか、事業内容や成長可能性など「事業性評価」による融資も強化するなど、6次産業化に取り組む農林漁業者を金融面から支援している。輸出に目を向けると、日本食ブームやアジアを中心とした中間層・富裕層の増加に伴うマーケットの拡大に伴い、我が国の農林水産物・食品の輸出額は、2015年には7,452億円（前年比+21.8%）と、過去最高を記録した。一方、本県では、首都圏に隣接するという立地条件から植木以外の農産物の輸出への取り組みが遠隔産地に比べて遅れており、輸出額は12年：116億円→13年：116億円→14年：117億円と横ばいが続いている（**図表 77**）。これに対し、県は「輸出促進ガイドライン」（15年7月）や「花植木振興計画」（16年4月）を策定し、農林漁業者が戦略的に輸出を進めるための指針を示しているほか、知事による海外でのトップセールスや海外展示商談会を継続的に実施している。また、国際空港の強みを活かした「成田市場の

輸出拠点化プロジェクト」を進められ、成田空港を擁する地の利を最大限に生かし、輸出手続きのワンストップ化によって農水産物の時間短縮と流通コストの削減を図る実証実験が行なわれている。このように県内では輸出拡大に向けての体制整備が進んでいるが、主要国も含んだいくつかの国においては、依然原発事故を理由とした県産農産物への輸入規制がかけられたままとなっている（図表 78）。輸出ガイドラインでは、東・東南アジア諸国を輸出取引の主要ターゲットとしているが、同地域においても本県産の農林水産物の輸入規制をかけている国が少なくない。生産者側の努力だけでは風評リスクを払拭することは難しく、輸出促進にあたっては、行政による規制緩和に向けた一層の働きかけが求められる。

図表 75「ちば農林漁業6次産業化ファンド」概要

「ちば農林漁業6次産業化ファンド」概要

| 項目 | 内容 |
|-------|---|
| 組合名 | ちば農林漁業6次産業化投資事業有限責任組合 |
| 投資対象者 | 6次産業化法に基づく認定を受けた6次産業化事業体 |
| 組合員構成 | ちばぎんキャピタル株式会社(GP)、株式会社農林漁業成長産業化支援機構(LP)、株式会社千葉銀行を含む千葉県内の全11金融機関(LP) |
| 設立時期 | 平成25年5月23日 |
| 業務運営者 | ちばぎんキャピタル株式会社 |

(株千葉銀行のホームページより)

図表 76「ちば農林漁業6次産業化ファンド」の取り組み実績

| 出資決定時期 | 事業体 | 所在地 | 金額 | 事業内容 |
|--------|-----------------|-----|---------|--|
| 13年9月 | ジャパンホートビジネス株式会社 | 富里市 | 50百万円 | 千葉県を中心に全国各地から調達した、植木、盆栽を高付加価値化し、欧州、アジアや北南米等の市場に輸出する事業 |
| 14年5月 | 香取プロセスセンター株式会社 | 香取市 | 50百万円 | 農業者が地元の加工業者と連携し、地元産の野菜を中心とした青果の選果・販売、業務用カット野菜の製造・販売、漬物の製造・販売を行う事業 |
| 14年8月 | 東京デリカテッセン株式会社 | 旭市 | 35百万円 | 養豚農家が、自ら生産したブランド豚「なでしこポーク」を主材料として、外食事業に進出することで、生産から加工・販売へ繋がるバリューチェーンを形成し、農畜産物の付加価値向上を目指す事業 |
| 16年3月 | キャロット&ベジタブル株式会社 | 富里市 | 35.7百万円 | 野菜生産者が、パートナーの農産物調達、店舗開発ノウハウを活用した青果店、外食事業を展開することで、自ら生産する有機野菜を中心とした農産物の販路を拡大し、農産物の付加価値向上を目指す事業 |
| 16年7月 | 株式会社ザファーム | 香取市 | 45百万円 | 野菜生産者が、農園リゾートを運営し、宿泊者に対して地域の農産物の料理を提供するとともに、農産物等の通信販売をすることで、農産物の付加価値向上と地域の活性化を目指す事業 |

(出所:「(株)農林漁業成長産業化支援機構」HPよりちばぎん総合研究所が作成)

図表 77 千葉県農林水産物の輸出状況

(百万円)

| | 2012年 | 2013年 | 2014年 | 2014年 | |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | | | 前年比(%) | 構成比(%) |
| 農産物 | 3,383 | 4,264 | 3,863 | ▲ 9 | 33 |
| 植木類 | 3,377 | 4,247 | 3,833 | ▲ 10 | 33 |
| 野菜・果実類 | 1 | 1 | 4 | 450 | 0 |
| 花き | 2 | - | - | - | - |
| コメ | - | 0 | 0 | 100 | 0 |
| 畜産物 | 3 | 16 | 25 | 54 | 0 |
| 水産物 | 8,183 | 7,323 | 7,850 | 7 | 67 |
| 林産物 | 0 | 0 | 24 | - | 0 |
| 農林水産物計 | 11,566 | 11,586 | 11,736 | 1 | 100 |

(出所:千葉県の資料をもとにちばぎん総合研究所が作成)

図表 78 千葉県産の食品等に対する輸入停止状況(16年6月30日現在)

| 国名 | 品目 |
|----------|--|
| 中国 | 全ての食品、飼料 |
| 台湾 | 全ての食品(酒類を除く) |
| ニューカレドニア | 全ての食品、飼料 |
| 韓国 | ほうれんそう、かきな等、きのこ類、たけのこ、茶、ギンブナ ^{注2} |
| レバノン | 千葉県が指定する出荷制限品目 |
| 香港 | 野菜、果実、牛乳、乳飲料、粉ミルク |
| マカオ | 野菜、果物、乳製品 |
| アメリカ | シイタケ、タケノコ、コイ、ギンブナ、ウナギ、イノシシの肉 |
| ロシア | 水産品、水産加工品 |

(注) 1. 出所:農林水産省「諸外国・地域の規制措置(16年6月30日現在)」

2. ほうれんそう、かきな等は3市町(旭市、香取市、多古町)のみが対象。

(2) 観光

14年に県内の観光地やテーマパーク、イベントなどを訪れた内外観光入込客数（延べ人数）は1億6,767万人（前年比+1.0%）で、13年に続いて過去最高を更新した（図表 79）。同年は、花見シーズンに天候に恵まれたほか「ちばアクアラインマラソン」の開催の影響などにより入り込み客数が増加した。これによる経済波及効果は1兆5,122億円にのぼっている。入り込み状況について国内外客の比較が可能な宿泊客の動向をみると、外国人宿泊客は181万人で同25.9%の大幅増となり（同）今後も増加が期待されるが、宿泊客数全体（1,619万人、同+5%）に占める割合は現時点では11.2%と全体の1割程度に止まっている。潜在成長力としてのインバウンド対策も重要であるが、温暖な気候や豊富な自然、多くの歴史的、文化的資源を有する観光立県を標榜する本県においては、観光客の大部分を占める国内客の取り込みも引き続き重要である。東京に隣接し、首都圏の観光客が大きなボリュームゾーンとなっている本県では、観光客誘致のための交通網の整備が重要である。本県では、アクアライン開通および通行料金引下げにより、神奈川・東京方面からみて房総半島がより身近なエリアとなったうえ、その後の圏央道の一部開通（木更津東IC～東金JCT間）によって、中房総地域の南側に位置する長生地域や夷隅地域に「インターチェンジ 30分圏域」（インターチェンジより一般道などを使って30分以内に到達できるエリア）が拡大したことで、観光地としての魅力が増している（図表 80）。

とくにアクアライン料金引下げで都心との交通利便性が向上した木更津市や君津市などでは商業施設開設効果などもあって14年の観光入込客数が09年比約2倍に急増しているほか、サーファーからの支持が強く東京オリンピック競技開催が内定した一宮町でも湘南との競争力向上から1.6倍、またインターチェンジ付近にゴルフ場が集積する茂原市や睦沢町などでも堅調に増加している。さらに圏央道延伸（13年4月、木更津東IC～東金JCT）以降の動きに着目すると、新たにインターチェンジができた市原市では14年の観光入込客数が342万人と前年比+10.5%増となった。

「市原ぞうの国」では市原鶴舞ICバスターミナルまでの無料送迎バス運行もあって集客力を増しているほか、小湊鐵道の「里山トロッコ列車」も都心からのアクセス改善により新宿や東京などからのバスツアーが人気を博している（3～5月の春の観光シーズンの累計乗車人数は約15千名）。今後、圏央道が全通すれば、都心や羽田・成田の両空港に加え北関東へのアクセスが格段に向上することになり、観光ルートが多様化などの効果が期待できる。

図表 79 観光入込客及び宿泊客数推移

| (千人地点) | | | (千人) | | | | |
|--------|---------|--------|------------|--------|--------|--------|------|
| | 観光入込客数 | | 12年 | 13年 | 14年 | 前年比(%) | |
| | | 前年比(%) | | | | | |
| 1990年 | 115,197 | 11.9 | 宿泊客数(延べ人数) | 14,499 | 15,424 | 16,193 | 5.0 |
| 2000年 | 134,268 | 4.8 | | | | | |
| 2010年 | 157,050 | 3.2 | うち外国人客 | 1,479 | 1,434 | 1,806 | 25.9 |
| 2011年 | 133,353 | ▲ 15.1 | | | | | |
| 2012年 | 155,100 | 16.3 | | | | | |
| 2013年 | 165,928 | 7.0 | | | | | |
| 2014年 | 167,667 | 1.0 | | | | | |

(出所:千葉県)

図表 80 圏央道開通(木更津東 IC~東金 JTC)前後の IC30 分圏域



(出所)国土交通省 関東地方整備局の公表資料掲載図に株式会社ちばぎん総合研究所が加筆

(3) 医療・介護

医療機器産業は、国内外で市場が拡大基調にあり、成長セクターの一つに位置付けられている。国内における 2013 年の医療機器生産額は 1.9 兆円で、千葉県の生産額は国内の 4.8%にあたる 918 億円と全国で 8 番目に大きい（図表 81）。県内全体の生産額は心電計・生体モニターメーカーなどの大手企業が押し上げているが、東葛地域を中心に小規模医療研究施設・メーカー集積しているため、1 社当たり生産額は 1,067 百万円と、全国平均（1,001 百万円）とほぼ同額である。生産額は全国上位にあるが、5 年前の 08 年と比較すると生産額は▲1.3%減少、シェアも▲0.7 ポイント低下した。

生産額や全国順位の変動は、新製品投入の有無や生産のグローバル化の流れなど大手企業の売上増減のほか、企業集積度など行政の施策と関係する部分も大きい。生産額トップの静岡県（08 年→13 年：2.0 倍）では、県立静岡がんセンターを中心に医療健康産業の集積を図る「ファルマーバレープロジェクト」が 02 年から進められている。

千葉県でも、上記先進県に遅れつつも 14 年 4 月に「ちば健康・医療ものづくり産業支援推進会議」を設置。国立がん研究センター東病院、千葉大学、千葉県、千葉県産業振興センターが連携して医療現場のニーズと企業のノウハウや技術とのマッチングを創出する「C-square(シースクエア)」プロジェクトが進行中で、医療分野への新規参入を目論む中小企業や、自社技術の高度化に取り組む医療機器メーカーへの支援を行っている。これまでは、商談会の開催や医工コーディネーターによるサポートなどが中心であったが、地方創生の交付金を活用して製作費を補助しつつ医療機器試作品の製作実習を行うなど開発支援を強化している。また、国際医療学園都市構想を進めている成田市でも、地元医療機関の協力の下で産学協同による機器開発力の向上を目指している。

医療機器は、薬事法など参入障壁も多いが、多品種少量生産の傾向が強く、中小企業にもビジネスチャンスとなる。行政が大きな旗を振り、メーカー・大学等・医療機関が強固に手を結ぶことで、県内医療機器産業が力強く発展することが期待される。

千葉県、そのうちでも特に南房・外房地域は、温暖な気候と豊かな自然を有して住みやすく、圏央道や東京湾アクアラインを使って簡単に都心に出かけられる強みを持ち、シニアが住みたいと思う「生涯活躍のまち構想（日本版 C C R C）」を展開していくポテンシャルを持つ最有力候補の一つである。05～10 年にかけての 1 都 3 県内の 75 歳以上の人口推移をみると、東京都が 1 万 5 千人の転出超過に対し、千葉県は東京都から 3 千人、東京以外から 4 千人の転入超過となっており、すでに高齢者から移住先として選ばれる傾向にある。高齢者の移住によって、新たな消費需要が生まれることや、医療・介護・健康サービス分野の企業が集積され、雇用創出も期待できることなどから、旭市、匝瑳市、鴨川市、いすみ市、銚子市、館山市、南房総市、御宿町、睦沢町、酒々井町、長柄町などが地方版総合戦略の施策として C C R C の取り組みの検討をしている。

図表 81 医療機器生産額

(百万円)

| | 生産金額 | | | | | | 製造拠点数 | |
|-----|-----------|-----|------------|---------|--------|---------------|-------|--------|
| | 順位 | | シェア (%) | 08年比(%) | | 1社あたり 生産金額 | | |
| | 13年 | 08年 | | 金額 | シェア | | | |
| 静岡県 | 373,890 | 1 | 2 | 19.6 | 105.7 | 8.9 | 54 | 6,924 |
| 栃木県 | 189,486 | 2 | 1 | 9.9 | ▲ 11.3 | ▲ 2.7 | 27 | 7,018 |
| 福島県 | 124,471 | 3 | 6 | 6.5 | 32.2 | 0.9 | 25 | 4,979 |
| 埼玉県 | 110,368 | 4 | 5 | 5.8 | 12.1 | ▲ 0.0 | 141 | 783 |
| 東京都 | 105,655 | 5 | 3 | 5.5 | ▲ 25.4 | ▲ 2.8 | 565 | 187 |
| 茨城県 | 97,860 | 6 | 8 | 5.1 | 10.4 | ▲ 0.1 | 42 | 2,330 |
| 大分県 | 96,434 | 7 | 4 | 5.1 | ▲ 15.8 | ▲ 1.7 | 9 | 10,715 |
| 千葉県 | 91,754 | 8 | 7 | 4.8 | ▲ 1.3 | ▲ 0.7 | 86 | 1,067 |
| 全国 | 1,905,492 | - | - | - | 12.6 | - | 1,904 | 1,001 |

(出所:厚生労働省「薬事工業生産動態統計」をもとにちばぎん総研が作成)

(4) 環境・エネルギー

千葉県は、東京への近接性や京葉臨海コンビナートを中心とする石油・石油化学・鉄鋼などの素材産業が培ってきた技術の転用や遊休地の存在、平坦な地形などの面で、エネルギー新産業育成に向け優位な条件が多い。京葉臨海コンビナートを構成する石油・石化・鉄鋼等の各産業は、近年の企業活動のグローバル化や人口減少の影響によって経営環境の厳しさが増しており、エネルギー産業が「首都圏への電力供給基地」としての存在感を高め、素材産業に代わる牽引役として新たな競争力の源泉となることが期待されている。既に出光興産(株)が九州電力(株)、東京ガス(株)が共同で最大出力 200 万 kW 級の石炭火力発電所を袖ヶ浦市に建設する計画を打ち出したほか、東燃ゼネラル石油(株)が(株)関電エネルギーソリューションと共同で、また J F E スチール(株)も中国電力(株)、東京ガス(株)と共同で各々 100 万 kW 級の石炭火力発電所を建設する計画が公表されている。この間、東京ガス(株)や東京電力(株)では東京へのエネルギー輸送体制を強靱化する動きもみられる。

京葉臨海コンビナートは、二酸化炭素を排出しない究極のクリーンエネルギーとして期待される水素の供給基地としても注目されている。千葉県では、有識者による「千葉の特色を生かした水素の利活用に関する研究会」が立ち上がり、水素社会の早期構築に向けて、供給サイドおよび需要サイドの両面から千葉の特色を活かした水素の利活用に関する可能性や取組みの方向性等について検討が重ねられている。同研究会では、京葉臨海コンビナートにおいて石油精製や石油化学の事業所間で水素の供給ネットワークが構築され相互融通されているほか、液化水素等を製造する工場が立地し、水素の効率的な輸送、貯蔵が行われている点に着目し、京葉臨海コンビナートを水素関連産業の拠点とすることなどを盛り込んだ提言を公表。県、水素関連企業や研究機関が協議する場を立ち上げ、実証実験など水素の利活用に向けた取組みを加速化させていく予定である。

一方、電力に目を向けると、電力小売の全面自由化を機に県内では、再生可能エネルギーの地産地消による地域活性化を目指す動きがみられる。

16 年 5 月、睦沢町は、地元民間 6 企業・団体との共同出資により地域電力会社「CHIBA むつざわエナジー」を設立。同年 10 月より、町内の天然ガスや太陽光発電で生まれた電力を新会社が買い取り、町内公共施設等への供給を予定している。また、16 年 7 月には、成田市と香取市が民間企業との共同出資により地域電力会社「成田香取エネルギー」を設立し、10 月からの業務開始を目指している。睦沢町と同様、新会社が両市内の発電施設(成田市の清掃工場、香取市の太陽光発電)でつくられた電気を東京電力への売買価格よりも高く買い取り、両市にある約 200 の公共施設に安く供給するスキームを構築する。なお、「成田香取エネルギー」は、複数の自治体が連携して設立した地域電力会社としては全国初となる。

そのほか、大多喜町では、養老溪谷の地形を利用した小水力発電施設「面白峡発電所」

が15年8月より稼働開始した。町と民間企業との共同事業であり、県内では初の自治体による小水力発電（約130世帯分の発電量）となる。

【事例:エネルギー分野で連携する自治体の動き】

成田市と香取市は、16年7月に民間企業との共同出資により地域電力会社「成田香取エネルギー」を設立し、10月からの業務開始を目指している。複数の自治体が共同出資して電力会社を設立するのは全国初の試みである。香取市では与田浦など5地区で太陽光発電施設（合計最大出力4250kw）を、成田市では清掃工場発電施設（同3000kw）を有するが、太陽光発電（日中に最大出力）とゴミ処理発電（24時間出力で調整が可能）が組むことで、弱点を補完しつつ、一日の公共施設電力需要変動に応じた安定的な電力供給が可能となった。エネルギー地産地消の実現で新規雇用の創出や電力供給先の1つである小中学校の環境教育にも一役買っている。自治体が共同で事業を立ち上げるには議会の理解を必要とするほか、自治体間の利害調整が必要となるが、今回は千葉ガス(株)（現東京ガス）が中心となって2013年8月に「Chiba-地域エネルギーシステム事業化研究会」が結成された後、両市長が事業で合意し、その下で両市の担当者が時間をかけて粘り強く緻密な関係を築いてきたことが、成功に繋がった。

広域事業のメリットをどう配分するかは、複数の自治体が顔を合わせた時に必ず問題となる事項だが、理解し合える時間と手間をかけて、お互いが納得できる落とし所を見出すことが成功の鍵である点を証明した点で、今後の参考となる事例といえる。

2.県内におけるイノベーションの先進事例

(1) 最近の県内企業におけるイノベーションの取り組みの傾向

2015 年度後半以降、景気の先行き不透明感が増した中であっても、年度業績見通しを期初計画比増額修正して着地した県内企業が少なからずみられたが、そうした企業の特徴として、不安定な外部環境の下でも利益が生み出せるように取り組んできた、ここ数年のイノベーションの成果が貢献し始めていることを指摘できる。

大企業では、高付加価値品の市場投入に向けての研究開発が成果を挙げつつあり、大企業に比べて経営資源の劣る中小企業では、ニッチ分野における技術力やアイデアを活かした取り組みや異業種間、地域間で広域な連携を模索する企業が目立つ。

具体的には、大手食品では海外販販や合わせ調味料など家庭向け高付加価値品の拡大で利益を伸ばしている例がある。鉄粉製造では微細化技術を活かした食品脱酸素剤が着実に伸びているほか、ME 機器メンテナンス企業も新規参入した電子回路設計事業が業容を拡大しつつあるなど新規事業分野が順調である。インバウンド需要が好調な業界でも胡坐をかくことなく、大手ドラッグストアでは利益率の高いPB商品の品揃えを強化したり、鴨川のホテルでもインターネットによる宿泊予約サービスに力を注ぐなど、商品力や販売力の増強の方向に余念がない。

図表 82 県内企業における主なイノベーションの動き

| | 業種 | 規模 | 内容 | コメント |
|------|-------------|----|---------|---|
| 製造業 | 印刷機器製造販売 | 中小 | 技術・製品開発 | 顧客ニーズにあわせた「製品開発から製品販売・アフターサービスまで」の一貫ビジネスを国内外で展開。包装フィルムや布など、紙以外の印刷機械も手掛け、事業領域を拡大 |
| | 非鉄金属加工 | 中小 | | アルミやチタンなどの非鉄金属の溶接、加工について、数多くの素材を取り扱って差別化を図ってきた。環境・エネルギー分野での加工需要が増えているため工場を新設 |
| | 金属の切断・加工 | 中小 | | 加工が難しい金属類の平坦度矯正加工技術（コイル状にまかれたものを正確に平らにする技術）を確立した。鋼材の「軽薄短小化」ニーズの高まりとともに受注が増えている |
| | 競技用車いす製造 | 中小 | | 障害者スポーツ用の車いすを開発・製造。独自のノウハウと技術でカスタマイズし、パラリンピックなどで活躍するアスリートにも提供している |
| | 自律制御型ロボット開発 | 中小 | | 大学と連携して完全な自律飛行ができるドローンを開発。災害現場の調査などに役立てる |
| | 遺伝子資源の有償販売 | 中小 | | 研究用クローンなどかずさDNA研究所における研究資源を事業化して外部に販売。地域の科学技術の振興につなげる |
| | 液晶パネル製造 | 大 | | 独自技術（タッチセンサー機能内蔵のディスプレイ）による高付加価値品の販売比率を高め、中国スマホ需要の下振れを補う |
| | 高炉メーカー | 大 | | 他メーカーと共同で進めてきた技術（酸化鉄の還元には炭素を使う代わりにコークスから水素を取り出して化合させ、CO2を削減）開発が進み、今春には試験操業を開始する |
| 非製造業 | 鉄道事業 | 中小 | 広域連携 | SL型ディーゼル車が牽引する観光トロッコ列車の運行を開始。県内外から観光客を呼び込むとともに沿線住民・団体との連携を深め、地域の活性化に繋げる |
| | 酒造 | 中小 | 広域連携 | 県及び旅行会社と連携・企画した酒蔵巡りツアーが好評で、日本酒造りを体験できるプロジェクトも企画している。圏央道（神崎・大栄間）周辺事業者との広域な連携も検討 |
| | 農事組合法人 | 中小 | 経営多角化 | 100近い県内農家を束ね、農産物の生産から加工、販売まで手掛ける。加工工場もグループで保有し、研究開発にも力を入れる。旅行代理店と連携した観光農業コンサルにも乗り出す |
| | 居酒屋 | 中小 | 海外進出 | スリランカに新規出店する。これまでの海外店は、現地駐在の日本人向けだったが、外国人向けの店舗を運営することで海外本格展開への足掛かりとする |

（県内企業へのヒアリングや、各社のホームページなどから調べざん総合研究所が作成）

(2)「公益財団法人ひまわりベンチャー育成基金」助成例にみるイノベーションの傾向

「公益財団法人ひまわりベンチャー育成基金」は千葉県内のベンチャー企業に対する支援並びに県内の経済産業に関する調査研究及び情報の提供を通じた千葉県経済の健全な発展と活性化を目的に98年に創設され、本基金の助成金交付先は延べ179社に及んでいる。助成金の交付を受けた企業の業種をみると、設立（98年）から10年度までは、メカトロニクス産業やエレクトロニクス産業などのものづくりベンチャーの割合が多かったが、11年度以降は、環境、医療・福祉、小売・サービス業などの助成先が増えているのが特徴であり（図表83）、参考にしていきたい。

図表 83 ひまわりベンチャー育成基金の助成先数の推移

（単位：社）

| 業種 | 98(設立) ～00年度 | 01～05 年度 | 06～10 年度 | 11～15 年度 | 累計 |
|-------------|-----------------|-------------|-------------|-------------|-----|
| メカトロニクス・機械 | 7 | 7 | 12 | 5 | 31 |
| エレクトロニクス・電気 | 7 | 8 | 7 | 4 | 26 |
| ソフトウェア | 4 | 8 | 3 | 4 | 19 |
| バイオ | 3 | 4 | 6 | 2 | 15 |
| 通信・情報 | 3 | 4 | 3 | 1 | 11 |
| 化学・新素材 | 3 | 4 | 3 | 4 | 14 |
| 環境 | 1 | 5 | 1 | 6 | 13 |
| 医療・福祉 | 1 | 3 | 3 | 5 | 12 |
| ナノテク | 2 | 2 | 1 | 2 | 7 |
| 小売・サービス | 0 | 1 | 4 | 7 | 12 |
| 土木・建築設計 | 2 | 1 | 1 | 0 | 4 |
| その他 | 0 | 3 | 7 | 5 | 15 |
| 合計 | 33 | 50 | 51 | 45 | 179 |

（出所）公益財団法人ひまわりベンチャー育成基金が公表している資料をもとに
ちばぎん総合研究所が加工作成

（注）98年度は下期の表彰のみ

(3) 先進事例

プロダクト・イノベーションの事例

【オンリーワン企業を目指し、大学と連携した商品開発に取り組む企業】

事業内容：キムチの製造・輸入販売

設立：昭和45年

海鮮珍味の卸売業としてスタートした当社は、現在、キムチ専門メーカーとして国内トップクラスのシェアを誇る。同社では、キムチ作りにおいて「安心・安全」「おいしさ」「リーズナブル」の3本柱を長年追求してきたが、高齢化の進展とともに「健康寿命を延ばす」ことをキムチ作りのモットーに加え、7年ほど前から地元の大学とキムチの健康への効果について共同研究を続けてきた。キムチは、ビタミンやミネラルなどの栄養素のほか植物乳酸菌が豊富であり、共同研究を積み重ねた結果、キムチから独自に免疫力を高める効果のある植物乳酸菌を選抜し、自社での大量培養工程の確立することに成功した。15年11月にこの植物乳酸菌を800億個入れた製品を発売したところ、消費者に大人気で、同商品を生産している成田工場は生産量が前年比約2割増加。本格化キムチから健康志向のキムチまで豊富なラインナップが充実し、専門ならではの独自の地位を築いている。最近では、さらにうま味を生み出す酵素の研究を実施するなど、味と機能の追求を続けており、成田工場には約500坪の研究施設を併設し、さらに商品開発力を強化する予定である。

【同業他社と共同で新工法を開発し、さらなる受注拡大を図っている企業】

事業内容：土木工事・鉄筋工事業

設立：昭和45年

当社は、ビルやマンションの場所杭打ち工事に特化した営業を行っている。以前は2次下請けが中心だったが、重機ラインナップの充実や社員への技術・安全講習の徹底など現場での信頼向上への取り組みなどでゼネコンからの一時受け比率を徐々に拡大してきた。昨年には、同業他社と新工法を共同開発して他社とのさらなる差別化を図っている。新工法は、掘削の際に生じる自然汚泥を地上に吸い上げ、水だけを孔内に戻して壁面に水圧をかける従来工法をさらに進化させたもので、掘削機とポンプを一体化したうえ、杭の支持力を増加させることで多様な掘削方法を可能とした。これにより、掘削の品質向上はもちろん、都心の再開発工事のような地中障害物が多く狭い案件にも対応でき、工期の短縮、コスト削減にも繋がった。新工法は、建築に関する技術等の評価を行う一般財団法人の評定を取得。取得後は、第三者機関の技術評価を受けていることを設計図やパンフレット等に表示できるようになり、東日本大震災の復興事業をはじめ、東京都心の再開発事業が増えてくるなど受注の幅が広がっている。

マーケティング・イノベーションの事例

【整備工場にガソリンスタンドを併設、弾力的な価格設定で顧客を増やしている企業】

事業内容：自動車整備、自動車販売業

設立：昭和41年

整備工場のほかに給油所も併設して運営する当社は、複数の仕入れ先から価格を比べて安価にガソリンを調達し、特別会員客には地域最安値のガソリン価格を提供することでの集客、囲い込みを図っている。年会費を支払って会員となった顧客には基本特典として地域最安値のガソリン提供とエンジンオイル交換 2 回分無料、8 項目無料点検などのサービスを提供しているが、さらに整備工場にとって経営安定の要となる車検予約客には、ガソリン代の割引率をアップしている。半年後の車検予約客に対しては、車検が来るまでの半年間は給油時の会員価格からさらに 105 円引くほか、2 年後の車検予約客に対しては車検が来るまでの 24 か月間は会員価格の 10.2 円引きとしている。また、新車・中古車の販売も行っているため、車両の購入者向けのガソリン代割引も実施している。これまで同社は、法人客を対象とした自動車整備業で売上を伸ばしてきたが、給油所との併設運営とこれにより可能となる割引サービスで、一般整備と車検・点検の顧客を順調に増やしており、今後は給油と整備の新業態の拠点のさらなる拡大を目指している。

【OEM主体から自社ブランドを育て、直営店やネット販売で売上を伸ばしている企業】

事業内容：チョコレート菓子類、製造、販売

設立：平成3年

設立された 90 年初め、ベルギーチョコレートは、あまり日本では知られておらず、経営が軌道に乗るまでは苦勞したが、高い生産技術と商品開発力を持ち、かつ小回りが利く高級チョコレートメーカーとして OEM を中心に注文が集まり、現在の OEM 受注先は 100 社を超える。当社では、バレンタインシーズンの一極集中から平準化を図る目的もあって、自社ブランドの育成を強化している。とくに強化しているのは日本の果物や野菜など、和の素材を使ったチョコレートである。生鮮食品であるだけに品質管理や味の調整が難しく、チョコレートの素材にするにはハードルが高いが、製品化できれば差別化の目玉になる。既に果実をチョコレートで包んだ商品を開発して、年間 2 万パック以上販売するヒット商品となっている。また当社は、製品の開発とともに直接販売も進めている。14 年には都内に直営の路面店をオープン、開店 1 周年記念商品として発売した商品が好評で、当日分完売の日々が続いたため、通信販売での取り扱いを開始。ネット通販は急成長中で、毎年 30～50 % ずつ売り上げが伸びている。当社では、既に自社工場を増築して生産能力を高め、将来は海外市場の開拓を見据えている。

プロセス・イノベーションの事例

【常に最先端の技術を取り入れることにより、「短納期・高品質」を貫き、顧客の信頼を勝ち取っている企業】

事業内容：建築用金属製品製造業

設立：昭和32年

マンションなどのパイプシャフトドア（マンションなど集合住宅の給排水管やガス管をまとめて通しているスペースの配管の保守・点検のための扉）の製造を行う当社は、需要の変化に対応できるように設備投資を続け、顧客メーカーの信頼を勝ち取っている。日頃の暮らしに不可欠なインフラを守るパイプシャフトでは、耐久性や安全性、利便性、建物に応じた適切なデザインなど数多くの性能が求められ、メーカー側の発注は規格品よりも形状や寸法が異なるオーダー品が増えるとともに、短納期化が進んでいる。同社はこうしたニーズに応えるべく、「切る」「曲げる」「穴を開ける」の工程を全自動化、24時間稼働を可能とする工作機械を機械メーカーと共同開発し、顧客の要望にきめ細かく対応している。さらに、独自に開発したCAD・CAMシステムソフト、自動ラインの塗装などを進めることで他社にはない品質と効率を実現している。こうした努力の積み重ねが高く評価され、同社は優良住宅部品の認定を行っている一般財団法人から優良製品の証である「評価書」を獲得、受注拡大の弾みとしている。

【顧客のニーズにあわせ多品種小ロットの製造技術に磨きをかけている企業】

事業内容：しょう油・調味料の製造業

設立：昭和26年

当社は創業後200年以上の歴史を有する老舗企業であるが、バブル期崩壊の景気悪化によって売上が減少した。既存のブランドだけでは生き残れないと判断した代取は、「回転率と小回りの良さ」を生かし、顧客の要望に沿った加工品づくりを進めることで活路を開いた。ロットにこだわらずに、どんな注文でも引き受けるという営業姿勢を固め、製造設備とプロセスを大きく改善。製造設備では、大ロット用の大釜なら洗浄が2～3時間かかるところ、5分で洗浄を済ますことのできる小型の釜を導入するなど、小回りの効くものへと変更し、多品種のつゆ・たれの回転を速めた。また、あらゆるたれの元になる最大公約数的な元だれを造り、顧客の要望に応じて他の材料を加減することで、それぞれの味をつくり上げることができるよう製造方法に磨きをかけた。多品種小ロットで効率を高め、きめ細かな対応が可能になったことで顧客も増えて業績が改善した現在では、しょう油の加工品の事業拡大を図る一方で地域の農産物を用いた土産品づくりなど、業務の多角化も進めている。

組織イノベーションの事例

【社内改革で逆風を乗り越え業績が改善した企業の事例】

事業内容：焼き肉店、居酒屋、食堂経営

設立：昭和49年

当社は千葉県内最大規模の焼肉チェーンを展開する焼肉店。11年に発生した集団食中毒（富山県企業の生肉提供によるもの）や東日本大震災の影響により売上が減少し財務内容が悪化したが、大手外食店を指揮してきた人物を招聘し、社長の強力なリーダーシップのもと立て直しを図った。新社長は、「顧客に向き合っ
て仕事をするには、従業員を大切にできる企業でなければならない」との考えから、まず、労働環境の整備や福利厚生
の改善に手を付け、賃金制度や労働時間、休日日数を改善したほか、社員旅行の復活、店長や幹部社員の研修をスタートさせ、社員のモチベーションを高めた。そして、働く目的を明確にするために「三つの幸せ企業」という経営理念を掲げ、朝礼で唱和して従業員に理念を浸透させた。さらに外部機関を活用して衛生管理面で優秀な店舗を表彰し、衛生面での意識改革を進めたほか、商品開発や店舗のリニューアルを進めるなど努力を重ねた結果、来店客が増加して、黒字化を達成。新たなステージに立った当社は、2022年を目標に店舗数を6割増の50舗に増やす計画である。

【コーポレートブランドを立ち上げ、若手中心にブランドを社内に浸透させて世界に向けて営業展開を進める企業】

事業内容：エアホースリール・各種リール製造、販売

設立：昭和43年

当社は、自動車整備業界で使用されるエアホースリール（足回りの点検の際、タイヤをはずすために用いられる）を主力に、品質や耐久性など他社の追随を許さず国内でトップシェアを誇る。国内シェアが着実に拡大していくなか、グローバル市場を視野に入れるべく、当社は07年に新たなコーポレートブランドを立ち上げた。立ち上げ後は若手社員を中心としたブランドチームを編成、1年をかけて理念や行動指針をまとめたブランドブックを作成し、社内浸透を徹底して進めたところ、世界のトップブランドを目指すという価値観が確実に共有され、社内全体で物事に取り組むスピード感が格段に高まった。さらに、工業製品に不足していたデザインの洗練性も増して、ブランディング以降、同社のリールはグッドデザイン賞を数多く受賞している。また、同社では、長年蓄積してきたノウハウをオフィスや家庭生活向けの新たな商品開発に活かすため全て女性で組織された新たな部署も立ち上げ、女性の視点を中心とした新たな商品ブランド開発も進めている。

V.参考資料

(1) 各種企業向けの表彰制度を受賞した県内企業の取り組み

①ものづくり

| 業種 | 内容 | 所在地 |
|-----------------------------|--|------|
| 微粒子の開発、産業用粉体機器の開発・製作・メンテナンス | 電子部品などの原材料である粉体をサブミクロン(1万分の1ミリ)に微細化できる装置を開発 | 習志野市 |
| CASフリーザーの製造・販売 | 細胞組織を生かす凍結保存技術「CAS(キャス)」を食から医療分野にわたって開発・提供 | 流山市 |
| 自転車の企画・設計・卸販売 | 革新的な折り畳み自転車の開発を通じてエコで健康的なライフスタイルを発信 | 富里市 |
| 自動車及び自転車のタイヤ・チューブなどの製造販売 | パンクしない、空気が抜けない自転車・車椅子用タイヤチューブの製造・販売 | 美浜区 |
| 消防用資機材及び消防関連製品の販売 | 消防車用の新しい電動油圧式梯子昇降装置の開発 | 柏市 |
| 特殊塗料の開発・製造 | 環境配慮型の錆転換塗料の拡販・普及 | 花見川区 |
| 看板、サイン企画・内装・製作・設計・施工 | 立体筆文字等、精細な形状をした新たなデザインの発光看板の開発 | 美浜区 |
| 空間光伝送装置の試作開発 | 光ファイバモード変換器の開発・製造・販売 | 中央区 |
| 車いすの開発販売、自転車の開発・販売・販売 | 着脱容易な電動ユニットを装備した電動手動兼用車いすをテーマとし、コンパクトで軽量の電動車いすを目指す | 若葉区 |
| 厨房機器製造業 | コンパクト化、生産力向上、食材ロス、廃油を低減する等新しいアイデアを取り入れたフライヤーの開発 | 白井市 |
| 産業用機械製造業 | 燃焼関連試験装置・高速回転試験装置の開発製造及び試験受託 | 柏市 |
| 自動車製造用備品製造業 | 自動車整備工場などで用いるホースやコードを巻き取るリール及び関連部品の製造 | 千葉市 |

(ホームページなどをもとに、ちばぎん総合研究所が作成)

②サービス

| 業種 | 内容 | 所在地 |
|-----------------------------|---|------|
| システム販売・開発、教育・コンサルティング等のサポート | 3次元技術を活用した新しい医療ツールの開発 | 美浜区 |
| 理美容業 | 顧客データの収集・分析により、ビューティービジネス産業においてサービスレベルと顧客リピート率の向上を実現 | 稲毛区 |
| 飲食業 | 日本の発酵文化を代表する味噌を国内外に広げるべく、積極的に店舗展開 | 美浜区 |
| 物流システム研究開発・販売業務 | 独自の技術開発により多数の特許を取得している在庫管理システムにて物流に関する様々なサービスとソリューションを開発・提供 | 船橋市 |
| 電気機械・ロボット修理 | 犬型ロボット(AIBO)に特化したクラウドプラットフォームの構築 | 習志野市 |
| 枕を中心とした寝具のインターネット販売 | 千葉県産の落花生の落花生の殻を使用した枕の開発 | 柏市 |
| 無線機器・システム設計開発及び製品販売 | エリア内に入ると音声を自動再生するなど多様なコンテンツを実現する高機能版音声ガイドシステムの開発 | 柏市 |
| 電気通信工事、電子機器などに関する研究・開発並びに販売 | 団体旅行用のトラベルツールの開発・販売 | 中央区 |
| 香りによる空間デザイン | 世界で唯一のナノ化噴霧技術を搭載したアロマディフューザによる自然で心地よい空間づくり | 中央区 |
| 安全用品企画卸売業 | 発泡ゴムや発泡ポリエチレン製のクッション材など、家庭内や産業向けの安全用品やベビー・キッズ用品の企画・販売 | 東金市 |
| 建設用型枠卸売業 | 建設現場で用いる型枠や型枠部材(金物類など)の販売及び運搬 | 白井市 |
| コンサルティング業 | デザイン心理学を用いた科学的知見に基づくデザイン提案・検証・コンサルティング | 千葉市 |
| 食品スーパー | 地域密着型の品質・健康・環境保全を重視した高級スーパー | 柏市 |

③観光

| 業種 | 内容 | 住所 |
|---------------|--|---------|
| 鉄道業 | 鉄道事業を核に里山文化を世界に発信することで、地域の活性化を目指す | 市原市 |
| 道の駅 | 地域の資源活用と連携によるオリジナル商品の開発で集客をアップ | 南房総市 |
| 道の駅 | 道の駅を中心として、貸し農園、体験農園、クラインガルテンを一体的に管理・運営 | 香取市 |
| 酒造業 | 地域資源や地元の若手人材を活用することで、地域の活性化に貢献 | 印旛郡酒々井町 |
| 土産品製造・流通・店舗運営 | 千葉県の観光土産・名産物を中心に3,000にのぼる地域の食品を国内外で販売 | 市原市 |
| 旅館業 | グラウンド・体育館等を建設、スポーツ合宿客を顧客に開拓、地元の人を呼び込む | 山武市 |
| 観光型複合施設運営 | 地元特産の魚介類売り場や食事を楽しめる複合施設を運営、房総地域のランドマークとして地域の活性化に貢献 | 富津市 |
| ゴルフ場 | プレイスタイルが選べる全世代型のサービスシステムを構築 | 夷隅郡大多喜町 |

(ホームページなどをもとに、ちばぎん総合研究所が作成)

④農業・食関連

| 業種 | 内容 | 所在地 |
|---------------------|---|------|
| 農産物生産事業・農産物加工事業 | 地域資源や地元の若手人材を活用することで地域の活性化に貢献 | 匝瑳市 |
| 食肉の加工及び販売 | 地元・千葉県産の食材を活用した商品開発に取り組み、ベトナムでも和牛を販売 | 花見川区 |
| 野菜、果物の業務用卸と宅配 | 生産者のネットワークを活かし日本の農産物の質の高さを海外にアピール | 成田市 |
| 農水産物の加工、仕入れ、販売 | 農業を基軸とし、障がい者・高齢者等の生活弱者と築く、生産から加工販売までの農福商工連携の新事業 | 白井市 |
| 農業、野菜加工事業、野菜販売業 | 受注生産システム、野菜加工工場、トレーサビリティ確保などの食の安全性の確立、リサイクル工場のそれぞれが連動して機能するビジネスモデルを構築 | 香取市 |
| レストラン事業 | 新しい事業者間ネットワークによる食の6次産業化 | 旭市 |
| 健康食材・微生物医薬品の開発・普及 | 農畜産物の健康機能性評価とその認証サービス | 市川市 |
| 食料品の企画、製造、加工販売及び輸出入 | 燻製調味料による海外展開及び連続処理式燻製装置の開発検討 | 木更津市 |
| 食品事業、食育事業 | 農家ご用達の農産物加工サービスプロジェクト | 我孫子市 |
| 農家 | 土をほとんど使わない養液土耕栽培により、通常のトマトの2倍の糖度を実現 | 香取市 |

⑤環境・エネルギー

| 業種 | 内容 | 所在地 |
|-----------------------------|---|------|
| 住宅設備、建設、建築工事 | 天然素材のシラスと芝を組み合わせた舗装・緑化用ブロックによる緑化プロジェクト | 中央区 |
| 産業用電気機械器具製造 | 洗浄機能を有する大型ばね式フィルターの開発 | 花見川区 |
| 建設資材販売 | 高比重コンクリート製放射性廃棄物保管容器の改良開発 | 柏市 |
| 食品加工残渣・生ごみ処理機の製作販売 | 悪臭が出ない安全な業務用生ごみ処理装置の開発と販売 | 白井市 |
| 自然エネルギー開発の事業コンサルティング | エネルギーマネジメントの普及プロジェクト | 稲毛区 |
| 耐震補強工事提案、廃棄エネルギーリサイクル | NED小水力の発電システム、自然エネルギーを利用した効率的な小水力発電システムと特殊工法の提供 | 市原市 |
| 各種環境サービスの提供及びコンサルティング | 街中電力需要予測、家庭向け省エネ診断アドバイスエンジンの開発 | 柏市 |
| 再生油の製造販売、産業廃棄物の収集運搬及び中間処理業務 | 潤滑油や再生油の製造・販売と産業廃棄物の再資源化 | 君津市 |
| 省エネルギー関連商品の開発 | 帆船翼風力発電機の開発、製造、販売 | 茂原市 |
| 注文住宅、ビルメンテナンス、浄化槽清掃 | 使用済天ぷら油燃料化リサイクル事業 | 緑区 |

(ホームページなどをもとに、ちばぎん総合研究所が作成)

⑥医療・バイオ

| 業種 | 内容 | 所在地 |
|-----------------------|--|------|
| 遺伝子導入装置、細胞融合装置 | 培養細胞から動物組織まで広い範囲に導入効率の高いで遺伝子導入装置を開発 | 市川市 |
| 体外診断用医薬品の研究・開発 | 脳梗塞検査キットの開発、予防医療産業の開拓 | 中央区 |
| 医療機器の製造・販売 | 心電図用電極など医療機関向け中心の国内唯一の生体電極専門メーカー | 花見川区 |
| 訪問診療サポート | 歯科、医科、介護がスムーズに連携して健康管理から日常生活まですべてカバーするワンストップサービス | 美浜区 |
| 医療用シーズ抗体の作製と研究開発 | 独創的な抗体作製技術による新規抗体医薬の作製 | 柏市 |
| 理化学機器製造 | 低侵襲手術で必要とされている手術器具固定用デバイスの開発 | 市川市 |
| 創薬支援/受託サービス | 急性糸球体腎炎のバイオマーカー検出用フィルターの開発 | 中央区 |
| 生体分子解析ツールの研究開発 | 血中薬物モニタリング用リチウム検査キットの開発と実用化 | 中央区 |
| ヒューマンインタフェース技術開発、製品開発 | 触感による視覚障害者用腕時計の開発及び拡販 | 八街市 |
| 医療用縫合針・縫合糸メーカー | 細い血管や神経を縫える世界一微細な手術針の開発 | 市川市 |

(ホームページなどをもとに、ちばぎん総合研究所が作成)

(2) イノベーションへの主な取り組み（アンケート結果）

プロダクトイノベーションへの主な取り組み（アンケート結果）

| 業種 | 記載内容 |
|------------|--|
| 卸売業・小売業 | 木材卸販売から加工を加え販売した |
| 卸売業・小売業 | 古紙に特化した卸売からトータルリサイクルとして、拡大して品目を増やすことにより、社会への貢献度を高めた |
| 卸売業・小売業 | 宅配、ケータリング業務を開始した |
| 卸売業・小売業 | 買物弱者対策のために移動販売を開始した |
| 卸売業・小売業 | 20才台～40才台を対象とした提案型の店舗にチャレンジした |
| 卸売業・小売業 | 太陽光パネルの取り扱いと戸建住宅等における建方支援を開始した |
| 卸売業・小売業 | 機能性食品の取扱いを開始した |
| 卸売業・小売業 | 寝具の販売だけでなく、既販売品のメンテナンスサービス、アフターフォロー（クリーニング、リフォームなど）に取り組んでいる |
| 卸売業・小売業 | 大学との共同研究を実施した |
| 卸売業・小売業 | 新店舗:大型商業施設への出店、既存店:冷ケース入替、LED照明据付、製造機械を導入し新製品を製作。また、POSレジ導入でポイントカード発行による顧客管理も行った |
| 卸売業・小売業 | 電気自動車、プラグインハイブリッド車を核とした電動車両の普及及び充電ステーションの拡充 |
| 卸売業・小売業 | スマホ用カメラレンズの市場投入 |
| 卸売業・小売業 | 市場が縮小傾向であるため、取り扱い製品を、技術的に高度で、付加価値の高い自動生産機器に拡充する予定 |
| 卸売業・小売業 | 塗料の水性化、小詰め対応を行った |
| 卸売業・小売業 | 市が始めたふるさと納税のお礼品として出品した |
| 卸売業・小売業 | 製品の数を絞り、地元密着のロゴを考えて製品化した。地域のゆるキャラとのコラボも実施した |
| 卸売業・小売業 | これまでの市場以外に対する商品を開発中 |
| 宿泊業・飲食サービス | 新客室を導入した |
| 宿泊業・飲食サービス | 客室におけるIT関係設備を完備し、特に外国人向けにWi-fiが利用できるようにした。また、インターネット宿泊予約も充実させた |
| 宿泊業・飲食サービス | 毎晩、楽器の生演奏や2ヶ月おきのディナーショーを始めた。また、外国人スタッフの雇用による国際化も進めた |
| 宿泊業・飲食サービス | ビデオオンデマンドの導入 |
| 宿泊業・飲食サービス | プールに新規スライダーを設置した。ホテル集客用の設備を設置した |
| 建設業 | 事業計画(数値計画)の立案支援業務を実施する |
| 建設業 | 省エネルギー新製品の販売を開始した |

プロダクトイノベーションへの主な取り組み(アンケート結果)

| 業種 | 記載内容 |
|----------|--|
| 建設業 | 太陽光発電事業を開始した |
| 建設業 | 汚泥の中間処理施設として現場から出た汚泥を脱水・凝集固化して再生土とし、流動化材料として販売している |
| 建設業 | 新築建物の50年保証制度 |
| 建設業 | 新築工事への参入と顧客満足度の充実、安全意識の向上キャンペーンの実施 |
| 建設業 | 住宅新築における免震構造 |
| 建設業 | 新規事業として農作物の開発を始めた |
| 建設業 | 3DCAD導入による新商品の提案 |
| 建設業 | 24時間365日対応、ワンストップサービス、機械保証(アフターフォロー)を実施 |
| 医療・福祉 | 既存の介護老人保健施設のサテライト施設を開設。増収・増益に大きく貢献している |
| 医療・福祉 | デイサービスを新館(新築)に移して定員を倍増。新館(新築)の中に乳幼児向け保育園を新たに設置した |
| 医療・福祉 | 機能と審美性を改善した部分義歯の新商品 |
| 医療・福祉 | 特別養護老人ホームの増築、保育事業の開始。人口減少社会ではあるが、保育ニーズは高い |
| 医療・福祉 | 介護老人保健施設の新設、デイケア併設。病床稼働率の向上により、大幅に営業利益の改善が図れる見込み |
| 医療・福祉 | 電子カルテの入替 |
| 医療・福祉 | 行政委託事業への参入 |
| 医療・福祉 | 食品の栄養成分分析等の理化学検査の受託を開始した |
| 不動産・物品賃貸 | 海外物件の購入、及びその賃貸を開始した |
| 不動産・物品賃貸 | 不動産物件の平屋建築を4年前よりシリーズ化している |
| 不動産・物品賃貸 | 高機能な商品開発・工事資格を取得し、新たなサービスを展開した |
| 不動産・物品賃貸 | LINE@を活用して不動産情報を提供。、賃貸クレーム管理アプリを開発している |
| 不動産・物品賃貸 | 中古住宅やマンション、店舗、ビル等をリノベーションして、再販売している |
| 製造業 | 新たな顧客をターゲットとした、新酵母等を使用した清酒の開発 |
| 製造業 | 高次加工品の開発を行う |
| 製造業 | 小売用、道の駅等の土産用の商品を開発。このほか大学生のデザインで県産の商品を作ったり、デパートの催事やサービスエリア等での販売、スーパーマーケットトレードショーの千葉県ブースに出展している |

プロダクトイノベーションへの主な取り組み(アンケート結果)

| 業種 | 記載内容 |
|-----|--|
| 製造業 | 和風パスタの取り扱いを開始した |
| 製造業 | 業務用扇風機、換気扇の取り扱いを開始した |
| 製造業 | 高活性医薬品原薬への取組みを開始した |
| 製造業 | 現在はとうもろこしを主原料にした製品を多く出しているが、国内産のお米やきびなどの雑穀を使った製品を開発した |
| 製造業 | 海外メーカーと連携したコラボ機の販売を開始した |
| 製造業 | 製造業においてサービスの提供は難しく、今回ISO 9001を取得した |
| 製造業 | 顧客からの値下げ要求が強く、コストダウンと新製品投入に取組んでいます。また、従来の化学品販売に加えて、新規事業として、発酵事業の立上げに注力している |
| 製造業 | 従来顧客以外の新しい業種の顧客への売込みが成功した |
| 製造業 | 生産システムをアナログ式からデジタル一括管理の出来るシステムに変更している |
| 製造業 | 医療用椅子作成に取り組んでいる。将来的には、大手製造企業とも手を組んで、世界的に販売したい |
| 製造業 | 仮設トイレの使用中表示点灯明確表示、新製品、受信盤のマイコン化、顧客満足の上に取り組んでいる |
| 製造業 | 最先端機械とソフトにより高精度な歯車を提供している |
| 製造業 | 排水処理設備の不具合を改善する資材の取り扱いを開始した |
| 製造業 | 都内工事現場の大量の出水を浄化し地中に戻す装置を開発した |
| 製造業 | 夏物の新商品を投入した。地産商品を原料とし、地産である旨をPRした |
| 製造業 | 惣菜技術を活用した、パンのフィリング新商品の開発を行い製パンメーカーに卸した |
| 製造業 | 付加価値を高めることの出来ない製品は短納期と安定供給を行っている。製品の品質改善を行い、販路を拡大した |
| 製造業 | 地元の水揚げされる魚を冷凍し、箱積みしたものを、海外・国内に売っている。新しい製品としては、入れ目を少なくした商品等も作り始めている |
| 製造業 | 純水を原料として、電気分解技術で生成したスーパーアルカリイオン水関連機器の製造、販売を実施した |
| 製造業 | LPG貯蔵タンクのOEM生産を行った |
| 製造業 | メイン商品に乳酸菌を添加して大幅リニューアルしたほか、消費者の嗜好の多様化に合わせてメイン以外の商品の取扱いも開始した。安心・安全・味・価格で訴求できる製品を提供し、食を通じて健康をサポートすることを心掛けている |
| 製造業 | 生ゴミ、野菜クズ、余剰汚泥等を原料として、メタン発酵法にてメタンガスを生産し、発電に供する案件が増えている |
| 製造業 | 半導体レーザードライバ製品群について新製品を開発し、製品ラインナップに追加するとともに既存製品においても、顧客ニーズを積み上げ、付加価値を付けたタイプを投入 |

プロダクトイノベーションへの主な取り組み(アンケート結果)

| 業種 | 記載内容 |
|-----------|---|
| 製造業 | 広範囲で使用できる材料を投入したほか安全作業に向けたサービス提供も開始した。顧客視点で考えることが重要である |
| 製造業 | 標準パイプベンダーの油圧駆動から、AC電気サーボでオールサーボパイプベンダーの投入。左右曲げベンダーの製品の推進。全て数年かけて行っている |
| 製造業 | 新機能を実現可能な中間材、コストダウン可能な中間材の開発に注力した |
| 製造業 | 地産地消の原料を使用した製品の提供などによりユーザーのニーズに応えた |
| 製造業 | 工員の専門技能を向上させるための人材育成に力を注いだ結果、技術力を買われてエネルギー関係設備の受注を獲得した |
| 製造業 | 希少金属製品の試験研究を実施して市場投入する予定である |
| 教育・学習支援業 | 学校の新設、新コースの設置、新学科の設置 |
| 教育・学習支援業 | 特定分野に特化した映像型授業を取り入れた |
| 専門・技術サービス | 猫専門の診療を開始した |
| 専門・技術サービス | 昨年度から実施された橋梁点検に参入した。実務経験(実績)が無かったことで受注に苦労したが、関連する業務実績があることなどから、予想以上の受注を得た |
| 専門・技術サービス | 設計図の作成に3次元CADを導入。立体的な状況の説明と、構造・設備など、技術的調整にも役立っている |
| 専門・技術サービス | 油圧機器を開発した |
| 専門・技術サービス | AR動画、ドローンによる空撮。新しいサービスや製品が顧客が受け入れられるには相応の努力と時間が必要だが、成功した時の喜びは大きい |
| 運輸業 | 常温商品の販売に加え、定温商品の取扱いサービスを開始した |
| 情報通信業 | 物流センター向け在庫管理システム及びレストラン向けPOSシステムの投入 |
| 情報通信業 | 新技術を取り込んで新規顧客の獲得。新しいビジネスモデルに挑戦している |
| 情報通信業 | 写真のカラー化が読者から評価を得た |
| 情報通信業 | 新しいソフトウェアの開発を行い、市場投入を考えている |
| サービス業 | 新しく電気工業事業登録をして、LED工事の提案を行っている |
| サービス業 | 海外の新たな国、地域へのサービス提供を開始した |
| サービス業 | 市町村により分別収集された資源ゴミ(プラスチック容器包装)を受け入れ、再生プラスチック原料の製造を開始した |
| サービス業 | 客先工場内で使用されている機械の整備 |
| サービス業 | 農業向け、各種システムの開発を導入した |
| サービス業 | 高圧ガス容器検査の依頼が増えてる。新しい分野になるので新たな設備で臨みたい |
| サービス業 | 宅配事業用バイクの事業社向けのレンタルを開始。売上、利益向上に貢献している |

プロダクトイノベーションへの主な取り組み(アンケート結果)

| 業種 | 記載内容 |
|-------|---|
| サービス業 | 雨具用の実用新案を登録した |
| サービス業 | 乗用カートの導入 |
| サービス業 | 土壌、地下水汚染の調査・修復に対する、計画、設計、報告、分析等を行っている |
| サービス業 | 混合容器(びん、缶、ペットボトル)を分別して個々の資源物として販売を開始した。分別施設の充実により他社と差別化を図っている |
| サービス業 | 文科省の施策を先取りした英語技能の指導システム |
| サービス業 | 環境省の許可を取得してPCB処理事業を開始した |
| サービス業 | インターネットでのECサイトの構築及び販売 |
| 農林漁業 | 業務用の苗出荷以外に、製品としてのエンドユーザー向けの取り扱いを開始した |
| 農林漁業 | 孵化サービスを開始した |
| その他 | 原材料の見直し、高付加価値商品の開発を行う |
| その他 | 3年前よりドローン(無人航空機)の機体の導入及び撮影に取り組んでいる。以前よりヘリコプターによる空撮業務を行っている為、制作会社への信用、認知度が向上した、ドローン撮影の依頼が増した |
| その他 | 地域の設計事務所という枠をこえ、空家管理や建築物の法定点検などのサービスを実施した。耐震技術では、大手企業との協働により、販路拡大と提案・提供力の向上を図る予定である |
| その他 | 医療用カテーテルチューブ、産業用精密チューブ用計測器の製作を開始した |
| その他 | 医療向け造形物、データ解析サービスを開始した |
| その他 | 空港設置のハイポール式昇降照明装置へ避雷器を新設した |
| その他 | 旧クレーン型の改善(リニューアル品に投入)更新型を進める |
| その他 | ドローンを用いた斜面・湾岸施設の点検 |
| その他 | 防犯カメラ販売。AED販売。全保安員が救急法基礎講習を受講。メール配信サービスによる情報提供(大量盗難発生等)、防犯セミナーを実施した |
| その他 | フレキシブルな鉄粉シートを使い、プロジェクター用スクリーンシートや、マーカーで書き消し可能なホワイトボードシートを開発し、マグネットの相手方としての市場を確立しつつある |
| その他 | 寝袋を使った娯楽施設での宿泊プランを提供したほか、房総の食材を使った商品の開発、大学との共同研究の成果によるイベントやその事にちなんだグッズの販売 |
| その他 | 化石燃料の効率向上のための添加剤を研究している |

マーケティングイノベーションへの主な取り組み(アンケート結果)

| 業種 | 記載内容 |
|------------|--|
| 卸売業・小売業 | 同業提携グループ内でのインターネット販売への相乗りを始めた |
| 卸売業・小売業 | インターネットにより、知名度も上がり、新規顧客の開拓に、わずかではあるが業績アップにつながったと思う |
| 卸売業・小売業 | ネットを利用した宣伝広告の実施 |
| 卸売業・小売業 | 通販、新聞デジタルによるご馳走お取り寄せ食品の販売。県内デパートでの食事提供(販売)、物販の開始した |
| 卸売業・小売業 | インターネットによる販売を導入した |
| 卸売業・小売業 | インターネットホームページリニューアルによる一般顧客へのアプローチを強化した |
| 卸売業・小売業 | 地元金融機関やコンサルタントの支援を受けながら初めて海外への輸出取引を始めた |
| 卸売業・小売業 | 製品の取り扱い品目を増やすとともにサービス、大手量販、スーパー、外食でのカタログ販売、インターネット販売の取り扱いを開始した |
| 卸売業・小売業 | 親会社によるマスメディアの広告宣伝等 |
| 宿泊業・飲食サービス | インターネットやエージェントの活用 |
| 宿泊業・飲食サービス | WEB即時予約システム導入とフロントシステム連結させた |
| 宿泊業・飲食サービス | 地元農産物の取組 |
| 宿泊業・飲食サービス | 積極的にテレビ撮影等を受け入れた |
| 宿泊業・飲食サービス | 顧客リストにもとづくDMの発送 |
| 宿泊業・飲食サービス | インバウンド客の受入れ態勢を強化している |
| 建設業 | 新たにテレビCMを打った |
| 建設業 | ホームページの活用。予約制現場(完成)見学会の充実 |
| 医療・福祉 | 当社のデイサービスの特長をケアマネ等に強く訴えており、新しい手法を導入して当社の強みを強化した |
| 不動産・物品賃貸 | 海外物件の購入、及びその賃貸を開始した |
| 不動産・物品賃貸 | ネットポータルサイト上の不動産情報提供方法 |
| 不動産・物品賃貸 | 物件の仕入れ情報の入手に力を入れている。今後も、物件情報の入手と、リノベーションの質と企画を、顧客の視点に立って向上していきたい |
| 製造業 | 関係会社が投入した商品についてグループとして、専門誌、新聞などに広告展開を行った |
| 製造業 | 新たな販売チャンネルを開拓した |
| 製造業 | 酒造り体験をクラウド・ファンディングで募集した |

マーケティングイノベーションへの主な取り組み(アンケート結果)

| 業種 | 記載内容 |
|---------------|--|
| 製造業 | 既存の顧客は、海外生産に移る中、ホームページ、youtube経由の新規顧客が来ている。また、価格的にも魅力的である |
| 製造業 | 販促EXPOへ出店した |
| 製造業 | 商品を粗利の多いものを残し、選別した |
| 製造業 | 販売方法(プロモーションや陳列)の改善や新商品の投入が活発化した。お客様はもちろん、社員にも目的や方法が伝わるように指示書のフォーマット化などを工夫した |
| 製造業 | 子会社を使い、海外の展示会等に積極的に参加し、マーケティングをした |
| 製造業 | メイン商品のTVCM、ラジオCM、通信販売の取扱いなど。当社の取組みを消費者に周知する機会を増やし、購買につなげることを心掛けた |
| 製造業 | マーケティング情報による新規開発が大きい |
| 製造業 | 新規事業への取組強化・実現、異業種との取組 |
| 製造業 | 外部サイトと当社ホームページの連携、メルマガの配信などにより潜在顧客を開拓した |
| 教育・学習支援業 | 福利厚生アウトソーシング会社とのサービス提携を開始した |
| 専門・技術サービス | ロボット開発 |
| 情報通信業 | インターネット販売においてはFacebookの活用。留意点は逆に他社からの売り込みが来るため情報の仕分けが課題である |
| 情報通信業 | 技術者を募集した(民間企業を利用) |
| 情報通信業 | ビジネスモデルの変更する時に、体制(下請の活用増)、生産性、品質には時間をかけた |
| サービス業 | HPを最大の営業マンと位置付け、誰が見ても分かりやすいページを作成し、公開した |
| サービス業 | 古い書類のデータ化を拡大するため宣伝をする印刷の種類を増やした |
| サービス業 | 新事業として、プラスチックの輸出事業を開始した |
| サービス業 | 宿泊予約が入りやすいようにHPを充実させた |
| サービス業 | ひとりひとりのお客様にポイント制サービスを開始した |
| 電気・ガス・熱供給・水道業 | 創業1周年事業として、取引年数に応じて割引率を適用、またテレビCMを出稿した |
| 電気・ガス・熱供給・水道業 | ホームページでの予約画面設定、料金シミュレーション及びメールマガジン配信、基幹システム刷新 |
| その他 | TV、雑誌(業界誌)の取材・CMを行った。ブランド化を早めたい |
| その他 | 展示会を通じて新規市場へ参入した |
| その他 | 医療向けシミュレーターのデザインを刷新し、グッドデザイン賞を受賞した |

マーケティングイノベーションへの主な取り組み(アンケート結果)

| 業種 | 記載内容 |
|-----|--|
| その他 | 展示会に出展した |
| その他 | 各ユーザーの意思を取り入れて製品の改造。希望があれば新型のクレーンの開発をする |
| その他 | 弊社にはHPがないので、現在作成中 |
| その他 | インターネットでの広告 |
| その他 | メール配信業者と契約し、一斉メール配信を可能にした。HPを改訂して、新たな良好なものにする |
| その他 | グループ全体で利用可能なメンバーシップカードの導入によるポイント付与でお客様の共有化とグループ内企業の横断的利用を高める。TV等販促媒体へのセールス活動やHP内容の充実 |

プロセスイノベーションへの主な取り組み(アンケート結果)

| 業種 | 記載内容 |
|------------|--|
| 卸売業・小売業 | CRMを導入した |
| 卸売業・小売業 | 混合設備を導入した |
| 卸売業・小売業 | WEBを使った受発注システムを導入した |
| 卸売業・小売業 | 電子マネーの利用を開始した |
| 卸売業・小売業 | 行政の補助金制度を使った開発を行いつつ、製品に関わる品質管理体制を整える為の方法を検討している |
| 宿泊業・飲食サービス | クレジット決済を導入した |
| 宿泊業・飲食サービス | 和風旅館でありながら、和風ベッド方式を取り入れて、客室の改装を実施。これによりタ方からの人員配置に余裕が出た。また食事処を改装し、食事の提供を楽にした。今後も他の設備を改装し、人員の省力化につなげたい |
| 建設業 | 手形を電子決済化した |
| 医療・福祉 | バーコードによる商品管理を導入した |
| 医療・福祉 | オーダーリングシステムから電子カルテシステムによる診療開始を実施 |
| 不動産・物品賃貸 | 大手開発会社と案内予約システム開発に取り組んだ |
| 製造業 | ロボットパレタイザー導入による作業効率化。ボイラーエコノマイザー導入による省エネ化。一部包装工程の外部委託化 |
| 製造業 | 販売管理システムを導入した |
| 製造業 | 生産性の効率化を考え包装ラインを半自動化した |
| 製造業 | 紛体加工棟を建設した |
| 製造業 | 新しい計算ソフトと設計ソフトの導入が生産工程の時間短縮に寄与している |
| 製造業 | 生産品の原材料貯蔵管理の設備改善 |
| 製造業 | 生産性のスピード・品質向上を上げるため、機械の導入を行った |
| 製造業 | 従来の工程で課題であった品質コストの大幅な改善を図るための生産設備を検討し、自社仕様にモデファイして導入した。また、国内の外注メーカーから、品質・納期・コスト面で対応力のある海外メーカーに変更した |
| 製造業 | 箱積めの機械を導入して、自動化を進めた |
| 製造業 | でんさいネットサービスを導入し、電子記録債権での支払いが可能になった |
| 製造業 | 自動組立機の導入及びでんさい取引の導入 |
| 製造業 | 過去に新たに手掛けた製品の生産能力拡充、受注対応力向上、及び経費節減を目的に、新工場を竣工した |

プロセスイノベーションへの主な取り組み(アンケート結果)

| 業種 | 記載内容 |
|----------|---|
| 製造業 | 検査用カメラ、ロボットを導入した |
| 教育・学習支援業 | Web上での授業予約システムを開発、導入した |
| 教育・学習支援業 | ファカルティ・ディベロプメント(FD)、スタッフ・ディベロプメント(SD)に積極的に取り組んでいる |
| 運輸業 | 配車システムにより効率的な配車と配車時間の短縮が出来、スムーズな業務になった。今後は配車システムから倉庫へのIT化を進めている |
| サービス業 | プラスチックを「手選別」ではなく、「機械選別」するための装置を導入した |
| サービス業 | 予約システムの導入。従来ペーパーベースを切替えたので、顧客に迷惑をかけないように注意した |
| サービス業 | 照明器具のLED化を実施した |
| 農林漁業 | クラウドでの受発注システムを導入した |
| その他 | テナント管理システムの導入。賃料精算、請求書作成の合理化が図られた |
| その他 | 窓口への自動券売機導入。レストラン厨房内の改修によるオペレーション効率アップ |

組織イノベーションへの主な取り組み(アンケート結果)

| 業種 | 記載内容 |
|------------|---|
| 卸売業・小売業 | 外部監査を導入した |
| 卸売業・小売業 | 来局時間を予約するサービスについて他社と業務契約した |
| 卸売業・小売業 | 各チーム内で、管理職としてリーダーを任命し、昇格させた。現場での意識向上と組織的ピラミッドの構築を目指している |
| 卸売業・小売業 | ホールディング会社を設立し、営業活動や経理処理を改善した |
| 卸売業・小売業 | 分社化を実施し、外部委託販売を推進した |
| 宿泊業・飲食サービス | 地域金融機関と共に後継者育成の事業を進めている |
| 建設業 | クラウド会計導入による仕分入力業務の自動化、会計データ管理の合理化のほか、事業承継の取り組みによる権限移譲、会計、税務業務の役割分担による社内業務の合理化を実施した |
| 建設業 | スポンサー契約を行った |
| 建設業 | 新業務フローシステムと(主に原価管理と会計連携) 営業支援システム(行動予定管理等)を構築した |
| 建設業 | 海外調達を実施した |
| 医療・福祉 | 各部門から中堅社員を横断的に集め、教育研修委員会を発足させた。教育研修委員会は新入社員研修、フォローアップ研修等を企画実行し、人材育成、人材定着させることを目標としている |
| 医療・福祉 | 人事・労務・給与の一体化システムを導入した |
| 医療・福祉 | 人事管理システムのデジタル化 |
| 医療・福祉 | 本店と支店の統合。新支店の開設 |
| 不動産・物品賃貸 | 一部管理業務を委託した |
| 製造業 | 大学、民間研究機関との共同研究を実施した |
| 製造業 | 大幅な若者の役職者としての入替により組織の透明度が計られ、結果権限の委譲が可能になった |
| 製造業 | 企業のリスク回避と従業員の幸福を最優先に考え、取り組んだ。リスク回避の為として、調達ルートの複数箇所の確保、人材難に対応するための工数削減(多能化)など。従業員の幸福の為として、権限責任の明確化と委譲、取引業者との密接な連携の促進コンパの開催、業務の集約、簡略化など |
| 製造業 | 国外から原材料を輸入し、国内で個別包装する業務を外部委託 |
| 製造業 | 関連性の高い部署を統合。共通の課題を一元化するとともに社員の多能工化を進める。また外部メーカーと連携した新製品も開発中である |
| 製造業 | 組織に柔軟性を持たせ、機動的に動かす目的で、組織体制の変更を実施。生産の外部委託については、適宜実施、共同研究も開発テーマによっては随時行っている |
| 製造業 | 商品開発について、我々高齢者より、若い社員の登用を開始。結果、時流に合った新製品の開発が実現し、新規顧客が増えた |

組織イノベーションへの主な取り組み(アンケート結果)

| 業種 | 記載内容 |
|-----------|--|
| 製造業 | 同じ産業内の他の企業様と一緒に事業を進めて行く |
| 製造業 | 自社に無い設備を必要とする場合、設備の汎用性や当該製品の商品寿命等を慎重に検討し、無理な投資は抑制し、外部生産委託を活用している |
| 専門・技術サービス | グループウェアを導入した |
| 専門・技術サービス | BIMの導入を行った。作成作業に時間を要する(20%程度)が、成果品の報酬アップには結びつかない難点がある |
| 運輸業 | 組織変更、管理システムの統合を行った |
| 運輸業 | ネットワーク型デジタルタコグラフ、運行管理支援システムを導入 |
| 金融・保険業 | 営業組織の体制を強化した |
| 情報通信業 | ITの最新テクノロジーの検証について、海外の大学に委託し、調査コストを軽減した |
| 情報通信業 | 印刷部門の他社との提携 |
| サービス業 | 分社化したうえでIT化投資を行った |
| サービス業 | 営業、管理部門を統合した |
| サービス業 | 社員教育のレベルUPを図っている |
| サービス業 | 部門長を取締役に昇格させ、管理権限を委譲した |
| サービス業 | 幹部人材育成講習、メカニック資格修得講習へ参加した |
| サービス業 | 今期から、社内において従業員の職能教育を始めた |
| その他 | ITを活用したユーザー管理システムを導入した |
| その他 | 事業部を別会社化した |
| その他 | 協力会社と組んで展示会に出展したり、技術開発を切磋琢磨している |

(3) 地方創生に向けて千葉県各地域が取り組むべき課題(ロードマップ)

| | | | |
|--------|----------------------------------|---|----------------------------------|
| 進捗評価基準 | ◆進捗評価 ・各課題に向けた取り組みの進捗状況を判定 | ◆前年からの進展 ・『千葉県創生』戦略プラン(2015年9月)以降の進展状況をもとに判定 | ◆地方創生の事業評価 ・実施される事業等の内容をもとに判定 |
| | ○: おおむね順調 △: 進捗不十分 ×: 進捗せず | ↑: 課題の克服に向けた取り組みを実施 ―: 際立った進展なし ↓: 新たな課題発生等により進捗状況が悪化 | ★: 地域連携・産学官連携をはじめ、先駆性・新規性のある事業 |

| | 取り組むべき課題 | 進捗評価 | 前年からの進展 | 地方創生の事業評価 | ロードマップが関連する地域 | | | | | 「30年後の姿」などで想定したロードマップ | | | | | | | | | |
|----------------------------------|------------------------------------|------|---------|-----------|---------------|--------------|-----------|----------------|-------------|-----------------------|------|------|------|------|------|--------------------|--------------------|--|--|
| | | | | | 東京湾岸 | アクアライン・圏央道沿線 | 成田空港周辺・印旛 | 常磐・つくばエクスプレス沿線 | 銚子・九十九里・南房総 | 2014以前 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 (東京オリ・パラ前) | 2020 (東京オリ・パラ後) | | |
| 公共交通の利便性向上 | ①成田空港の利便性向上 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | a. 成田空港の機能向上と競争力強化 | ○ | ↑ | | | | | ● | | | | | | | | | | | |
| | b. 3本目の滑走路の整備 | ○ | ↑ | | | | | ● | | | | | | | | | | 早期実現 | |
| | c. 「都心直結線」構想の実現 | △ | ― | | | | | ● | | | | | | | | | | 早期実現 | |
| | ②道路整備によるアクセス利便性の向上 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | a. 圏央道(大栄JCT~松尾横芝IC)の早期開通 | △ | ― | | | | | ● | | | | | | | | | | | 大栄JCT-松尾横芝IC間開通 |
| | b. 北千葉道路の早期開通 | ○ | ― | | | | ● | | ● | | | | | | | | | | 国の直轄事業として調査実施を公表(市川市-鎌ヶ谷市間)・若萩-北須賀間開通 |
| | c. 外環道の早期開通 | ○ | ↑ | | | | ● | | | | | | | | | | | | 千葉区間開通 ・京葉道路との相互接続決定 |
| | d. 東京湾アクアラインの800円化の恒久化 | ○ | ― | | | | | ● | | | | | | | | | | | 当面10年間(24年まで)800円継続(実質恒久化) |
| | e. 館山道の4車線化 | ○ | ― | | | | | | | | | | | | | | | | 君津IC-富津竹岡IC間4車線化完成 |
| f. その他道路の整備促進(銚子連絡道路、長生グリーンライン等) | × | ― | | | | | | | | | | | | | | | | 銚子連絡道路:13年横芝光町-匝瑳市間工事着手 ・長生グリーンライン(茂原-一宮-大原道路)・茂原長南IC-長南間用地買収及び工事中。東京オリ・パラのサーフィン会場(一宮)までの整備検討 | |
| ③県内各地の2次交通の充実 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| a. 公共交通の最適化の実現 | △ | ― | | | | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | | コミュニティバスやオンデマンド交通による地域交通インフラの維持 ・幕張新駅開業 |
| b. バスターミナル拠点の戦略的な活用 | ○ | ↑ | | | | | ● | ● | | | | | | | | | | | 県東南無料高速バス(実証運行) ・木更津金田バスターミナル ・袖ヶ浦バスターミナル |
| 産業のイノベーション | ①製造業のイノベーション | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | a. 京葉臨海コンビナートの競争力向上 | △ | ― | | | | | ● | | | | | | | | | | | エチレン設備の再編 ・高付加価値化へのシフト(東燃ゼネラル石油化学:新型装置) ・高付加価値化へのシフト(住友化学:高性能樹脂工場) |
| | エネルギーの強靱化 | ○ | ↑ | ★ | | | | ● | | | | | | | | | | | 石炭火力発電所新設計画(市原、袖ヶ浦) ・水素利活用の拠点化に向けた動き |
| | b. 産学官連携及びベンチャー企業の育成・強化(中小企業の技術革新) | △ | ↑ | ★ | | | | | ● | | | | | | | | | | TXアンブレラパートナーズ ・KOIL(柏の葉オープンイノベーションホ) ・地(知)の拠点事業大学による地方創生推進事業(千葉大学COC+) ・未来都市実証特区(国家戦略特区)におけるドローンシティ構想、モビリティ先端都市(千葉) |
| | c. 企業誘致の促進 | △ | ↑ | ★ | | | | ● | ● | | | | | | | | | | アカデミアパークへの企業誘致 ・空き公共施設等を活用した企業誘致 ・インバウンドツアー ・「袖ヶ浦椎の森」「茂原にいはる」工業団地分譲開始 |
| | ②非製造業のイノベーション | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | a. 医療・福祉・健康産業の集積促進 | △ | ↑ | ★ | | | | ● | | ● | | | | | | | | | 国際医療福祉大学(16年:看護学部・保健医学部、17年:医学部)開校(国家戦略特区) ・健康・医療分野への中小企業参入支援(柏の葉) ・同大学成田病院開院 |
| | b. 観光分野のフィールド拡大 | | | | | | | ― | ― | ― | ― | ― | ― | ― | ― | ― | ― | ― | (次項①~③に詳細記載) |
| | ③農林水産業のイノベーション | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | a. 農林水産業の6次産業化 | △ | ↑ | ★ | | | | | ● | ● | | | | | | | | | |
| b. 海外への販路拡大 | △ | ― | ― | | | | | ● | ● | | | | | | | | | | 海外における知事のトップセールス ・「輸出促進ガイドライン」策定 ・成田市場の検査・通関一元化 |
| c. 植物工場のノウハウ・プラントの輸出 | △ | ― | ― | | | | | | | ● | | | | | | | | | NPO法人「植物工場研究会」(千葉大学健康フィールド科学センター) ・地下溝を利用した植物工場の着工(海浜幕張) |

