

# 令和 2 年度中小企業実態調査事業

## 新たな地域経済産業政策の在り方の検討に向けた調査

調査報告書

2021年3月26日

株式会社日本総合研究所  
リサーチ・コンサルティング部門

## 本調査の背景・目的

地方は、新型コロナウイルス感染症の感染拡大以前からの構造的問題として、少子高齢化・人口減少の急速な進展、大都市圏への人口流出による域内需要の減少、地域経済の担い手となる中堅・中小企業における高度人材の不足や労働生産性の低迷に悩まされている。

新型コロナウイルス感染症の感染拡大以降、感染症対策として経済・社会の非対面化・デジタル化が急激に進展しており、旧来型の産業分野や事業手法の抜本的な点検、ウィズ・アフターコロナにおける成長分野や「新たな日常」に適したビジネスモデルへの転換が、地方企業・産業における喫緊の課題である。

こうした中、都心部居住者の地方移住、就労への関心が高まりつつあり、令和2年度の「骨太の方針」においても、多核連携型の国づくり、分散型の経済社会の推進、スーパーシティ構想等が提唱されている。既に国内の一部地域では、多様なコンソーシアムやキーパーソンがイノベーションの創出に取り組んでおり、また海外に目を転じると、例えばEUでは産業振興の選択と集中を促すスマートスペシャリゼーション戦略が展開されている。

こうした動きを踏まえ、ウィズ・アフターコロナ社会における地域経済の再興に向けた道筋、今後の地域経済産業政策の検討に資する仮説の提示及び各種情報の整理を行うことを事業目的として実施した。

具体的には、以下の4つのリサーチエリアを設定し、作業を進めた。

1. 地域企業・産業のデジタルトランスフォーメーション（DX）の促進 等
2. 地域における事業再編・イノベーション・スタートアップの促進
3. 地域企業・産業を支える人材育成・確保 促進
4. 国内外の経済・社会動向、政策展開 等

# 目次

<b>I. 地域企業・産業のデジタルトランスフォーメーション（DX）の促進</b>	<b>6</b>
<b>1. 我が国におけるDXを取り巻く現状について</b>	<b>7</b>
(1) DXの定義	8
(2) DXに至る段階の整理	9
(3) DX指標の具体事例	10
(4) 中小企業のDXへの取り組みの現状	11
(5) DXを取り巻く環境	12
(6) DXに係る現状の整理	17
<b>2. 中小企業のDXへの取り組む際の流れについて</b>	<b>18</b>
(1) 中小企業がDXへ取り組む際のCJM検討	19
(2) 中小企業がDXへ取り組む際の流れ	21
(3) 中小企業がDXへ取り組む際の課題（仮説）	22

# 目次

<b>II. 地域における事業再編・イノベーション・スタートアップの促進</b>	<b>28</b>
<b>1. 地域発のイノベーション</b>	<b>29</b>
(1) イノベーションの定義	30
(2) イノベーションの苗床となる研究開発への取り組み状況	32
(3) イノベーション活動の実行状況	61
(4) 地域からのイノベーションを牽引する主体	72
(5) 中小企業における事業再編・M&Aの動向	77
(6) スタートアップ・エコシステム形成の促進	81
(7) 地域イノベーションの課題	85

# 目次

<b>III. 地域企業・産業を支える人材育成・確保促進</b>	<b>89</b>
<b>　1. 中小企業における採用・育成・退職の課題</b>	<b>90</b>
(1) 採用に関する諸課題	98
(2) 育成に関する諸課題	107
(3) 退職に関する諸課題	120
<b>　2. 中小企業における副業・兼業人材の活用</b>	<b>126</b>
(1) 中小企業自身の副業・兼業への取り組み	127
(2) 地域として都市部の副業・兼業人材の活用を促進しようとする動き	129
<b>　3. 諸外国における人材関係のデータ比較</b>	<b>130</b>
(1) 勤続意識の傾向	131
(2) 人材の流動性	136
(3) 人材の都市部への集中状況	137
(4) 労働時間	139

# 目次

<b>IV. 海外の関連施策</b>	<b>141</b>
<b>1. フラウンホーファー研究機構の概説</b>	<b>142</b>
(1) 組織の概要	143
(2) 研究拠点の配置	144
<b>2. EUのスマート・スペシャリゼーション戦略</b>	<b>145</b>
(1) 施策の概説	146
(2) 基本的な考え方	147
(3) 企業家の発見プロセス (EDP:Entrepreneurial discovery process)	148

## I . 地域企業・産業の デジタルトランスフォーメーション（DX）の促進

# I. 地域におけるDXの促進

## 1. 我が国におけるDXを取り巻く現状について

- (1) DXの定義
- (2) DXに至る段階の整理
- (3) DX指標の具体事例
- (4) 中小企業のDXへの取り組みの現状
- (5) DXを取り巻く環境
- (6) DXに係る現状の整理

## 2. 中小企業のDXへの取り組む際の流れについて

- (1) 中小企業によるDXへの取り組み事例
- (2) 中小企業がDXへ取り組む際のCJM検討
- (3) 中小企業がDXへ取り組む際の流れ
- (4) 中小企業がDXへ取り組む際の課題（仮説）

# (1) DXの定義

DXとは何かについて論じているものから、定義を抜粋すると以下の通り。現在日本で広く浸透しているのはIDC Japanによるもの。

図1-1 DXの定義の変遷

年	主体	定義
2004年	Eric Stolterman Anna Croon Fors	The digital transformation can be understood as the change that the digital technology causes or influences in all aspects of human life. <sup>(1)</sup>
	Gartner, Inc.	Digital transformation can refer to anything from IT modernization (for example, cloud computing), to digital optimization, to the invention of new digital business models. The term is widely used in public-sector organizations to refer to modest initiatives such as putting services online or legacy modernization. Thus, the term is more like “digitization” than “digital business transformation.” <sup>(2)</sup>
2016年	IDC Japan, Inc.	モビリティ、ビッグデータ／アナリティクス、クラウド、そしてソーシャル技術などの第3のプラットフォームによって、顧客が体験することや企業が新たな生産性のレベルを達成するビジネス機会を生み出すこと。 <sup>(3)</sup>
2017年	IDC Japan, Inc.	企業がビジネス環境の激しい変化に対応し、データとデジタル技術を活用して、顧客や社会のニーズを基に、製品やサービス、ビジネスモデルを変革するとともに、業務そのものや、組織、プロセス、企業文化・風土を変革し、競争上の優位性を確立すること。 <sup>(4)</sup>



『DXレポート～ITシステム「2025年の崖」の克服とDXの本格的な展開～』で言及されるもの。  
当初の定義に比べ、かなり具体的になった。

出所：

(1) Eric Stolterman, Anna Croon Fors. "Information Technology and The Good Life". Umeo University, 2004

(2) <https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/digital-transformation>

(3) Japan IT Market 2017 Top 10 Predictions: デジタルトランスフォーメーション・エコノミーの萌芽, IDC Japan プレスリース, 2016年12月13日

(4) Japan IT Market 2018 Top 10 Predictions: デジタルネイティブ企業への変革 - DXエコノミーにおいてイノベーションを飛躍的に拡大せよ, IDC Japan プレスリース, 2017年12月14日

## (2) DXに至る段階の整理

DXに至る3段階として想定されるものを具体例と共に示す。

(1) [https://www.it-hojo.jp/h29/doc/pdf/h29\\_retail\\_nakahara.pdf](https://www.it-hojo.jp/h29/doc/pdf/h29_retail_nakahara.pdf)  
 (2, (3) [https://techro.co.jp/blog/dx\\_case/](https://techro.co.jp/blog/dx_case/)

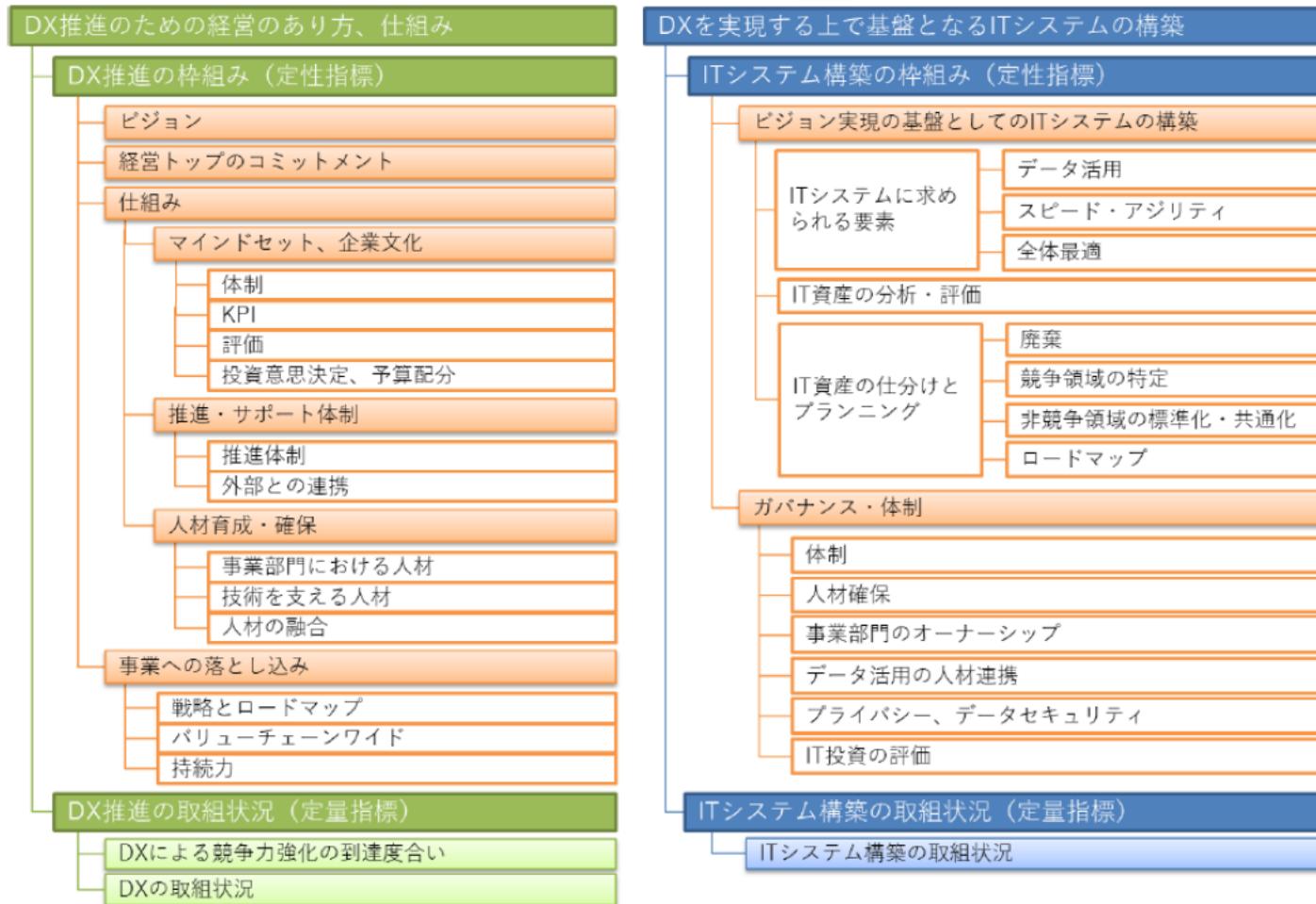
図1-2 DXの3段階の具体例

	Level 1	Level 2	Level 3
キーワード	デジタル化・効率化	標準化・組織化	持続最適化・再構築
具体例	<ul style="list-style-type: none"> <li>・SaaSなどのソフトウェアの導入。</li> <li>・紙やハンコの電子的なものへの置き換え。</li> <li>・会計や在庫管理、生産管理をコンピューターを使って行う。</li> </ul> etc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>・稟議のフロー等の基盤系業務のプロセスそのものをデジタルベースへ最適化する。</li> <li>・収集した顧客データをマーケティング、開発等全社横断的に共有し、共通のデータに基づいた分析を行い、戦略を立てる。</li> </ul> etc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>・機械学習プログラムや銀行APIのように、お金すらも自動で流れるような、全業務のデジタルオートメーション化を実現し、蓄積データを活用した継続的な戦略最適化を実施する。            (最新のデジタル技術の存在を前提としたビジネスモデルの再構築)</li> </ul> etc.
事例	<b>有限会社 仲原商事 (Level 0 -&gt; Level 1)<sup>(1)</sup></b> 伊豆中央沿いのドライブイン『いちごプラザ』を運営する中で、高齢者割合の現場スタッフによる外国人相手の接客に限界を感じていた。そこで、日英中同時通訳による外国人対応、接客トークを行うロボット型接客ツール「おもてなしロボット コロン」を導入したところ、スタッフは自身の業務に集中でき、作業効率が向上した。	<b>松月産業 (Level ? -&gt; Level 2)<sup>(2)</sup></b> 仙台に13店舗のビジネスホテルを展開する松月産業は、東日本大震災での被災で手作業での宿泊業務が強いられた経験を契機に、ホテルの基幹システムをSaaSに完全移行。クラウド技術により従業員の稼働状況を可視化し、13店舗の横の情報共有を可能に、業務効率を大きく向上させた。結果、売り上げ・客単価とともに2014年からの4年間で110%に向上している。	<b>トヨタ自動車 (Level 2 -&gt; Level3)<sup>(3)</sup></b> 車両情報や移動ログなどを集約したデータ基盤とさまざまなサービスのAPIが連携したMONETプラットフォームは、MaaSの包括的な支援を目指して開発された。交通手段がなくとも、スマートフォンでオンデマンドバスを配車できたり、鉄道やバスなどさまざまな交通機関の検索・予約・支払いがシームレスに行えるようになったりする。他に、天気、観光、地図情報等様々なサービスのAPIが実装される予定。DXによって自動車産業のビジネスモデルを「ハードの提供」から「その先のサービスの提供」に革新させる事例と言える。

### (3) DX指標の具体事例

一方、DXへの取り組みを評価する指標は現状どのようなものがあるのか確認した。以下は、経済産業省の示す『DX推進指標』である。『DX推進指標』は経営・ITシステムの2軸で評価される。

図1-3 DX推進指標 キークエスチョン  サブクエスチョン

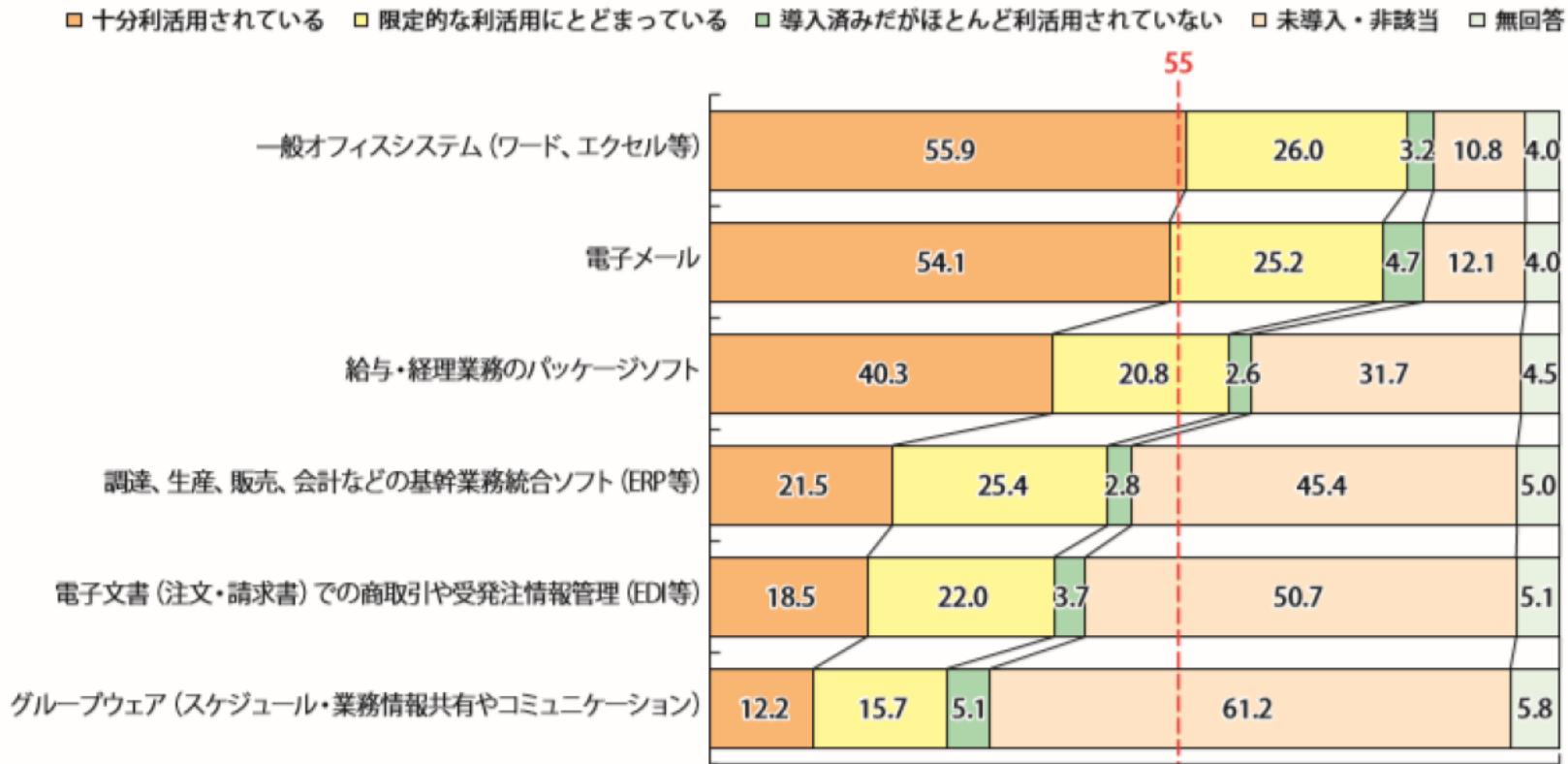


出所：DX推進指標 自己診断結果 分析レポート、IPA

## (4) 中小企業のDXへの取り組みの現状

5年前の状況ではあるが、日本の中⼩企業によるITツールの利⽤は未だ十分進んでい⽟は⾔い難い。当時よりも状況は改善していると考えられるが、多くの中⼩企業はLevel1～Level2の段階へ留まっていることが予想される。

図1-4 中⼩企業のITツールごとの利⽤状況

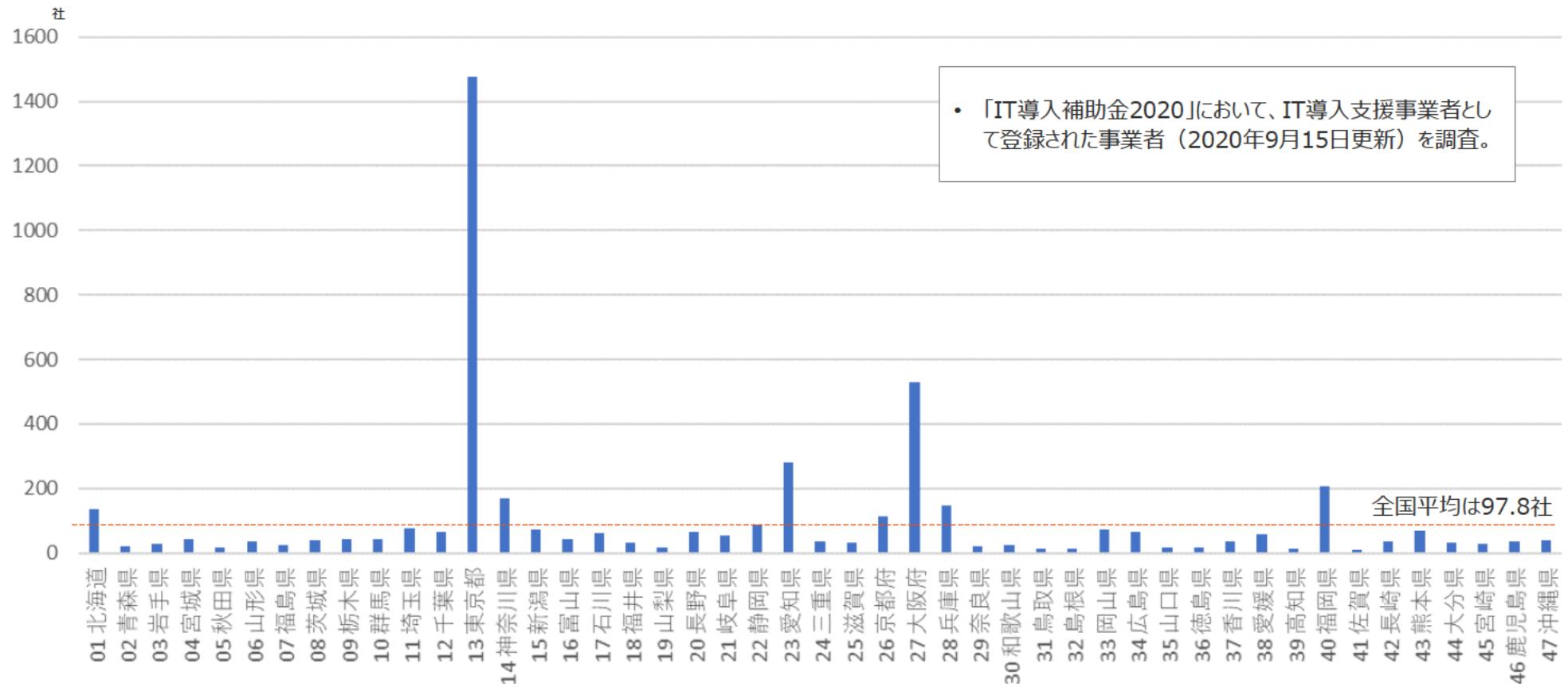


出所：『中小企業・小規模事業者の経営課題に関するアンケート調査』、全国中小企業取引振興協会

## (5) DXを取り巻く環境

IT導入支援事業者数は東京で1478社となり、次に多い大阪の約2.8倍となっている。全国平均は97.8社、中央値は41社であり、東京の一極集中の傾向が強い。

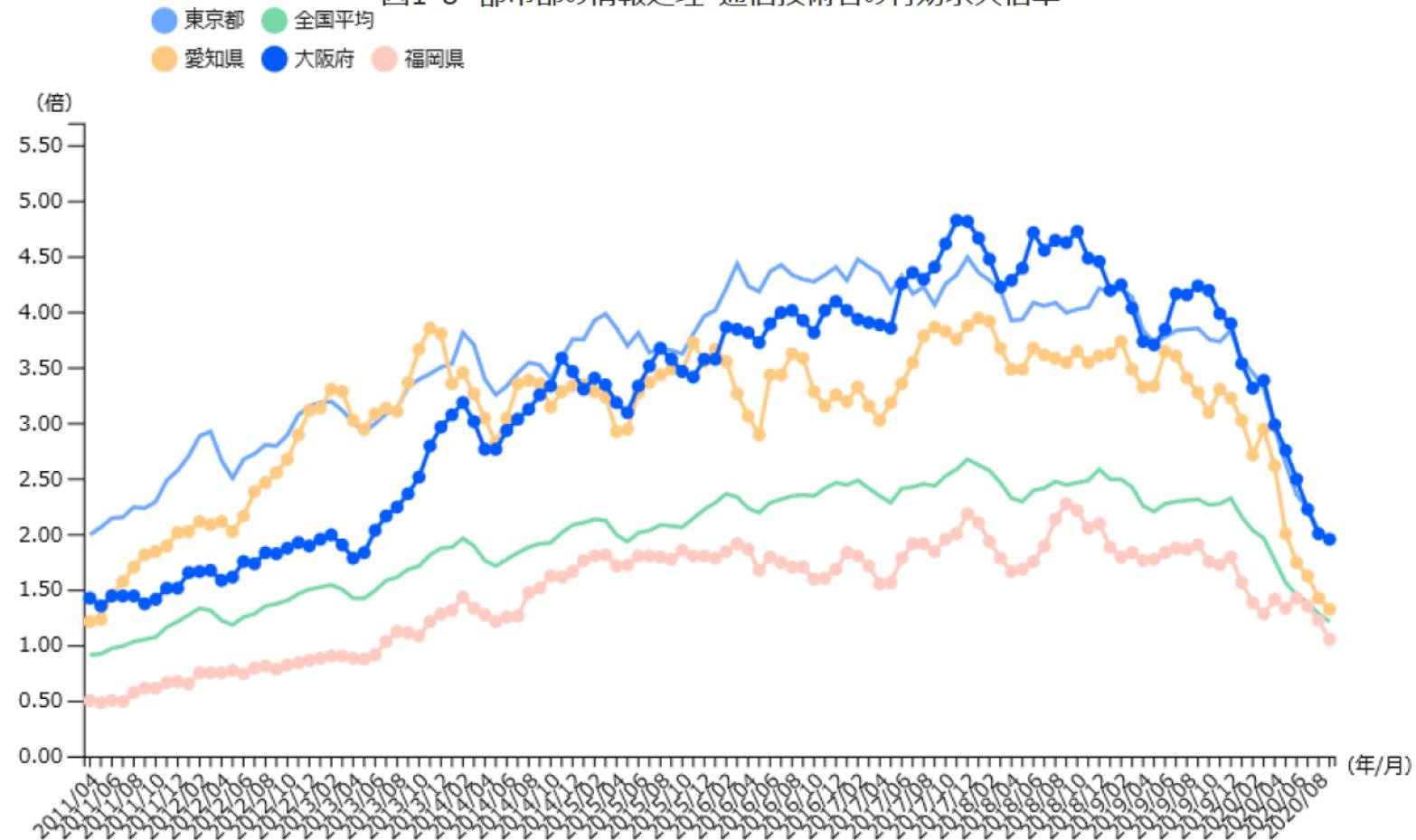
図1-5 都道府県別IT導入支援事業者数



## (5) DXを取り巻く環境

都市部の情報処理・通信技術者の有効求人倍率について、東京、愛知、大阪では継続的に全国平均を上回る一方、福岡では全国平均を下回る傾向にある。

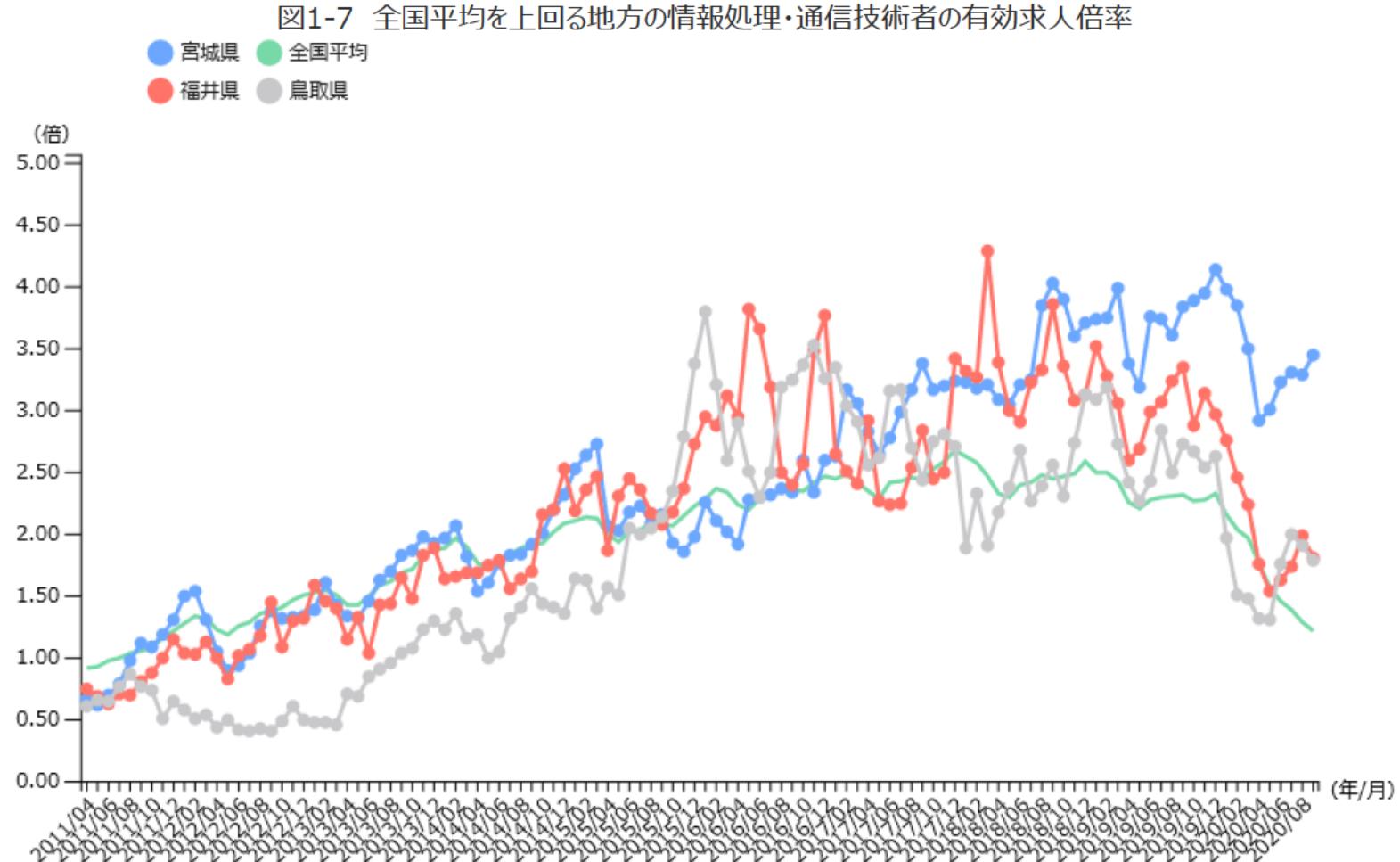
図1-6 都市部の情報処理・通信技術者の有効求人倍率



出所：RESAS「厚生労働省「職業安定業務統計」」を基に日本総研作成

## (5) DXを取り巻く環境

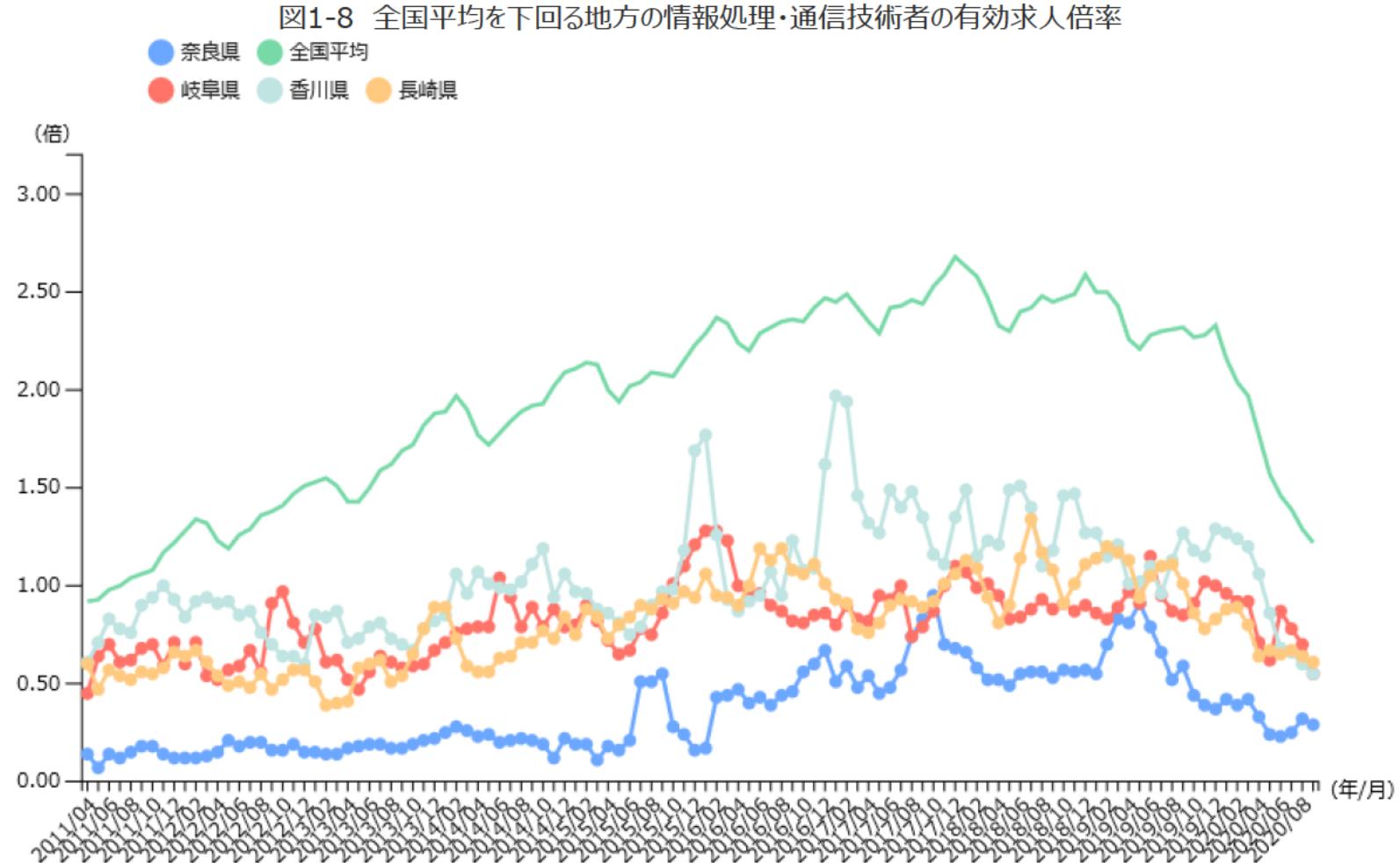
地方の情報処理・通信技術者の有効求人倍率は、宮城、福井、鳥取など一部地方で増加、全国平均を上回る傾向にある。



出所：RESAS「厚生労働省「職業安定業務統計」」を基に日本総研作成

## (5) DXを取り巻く環境

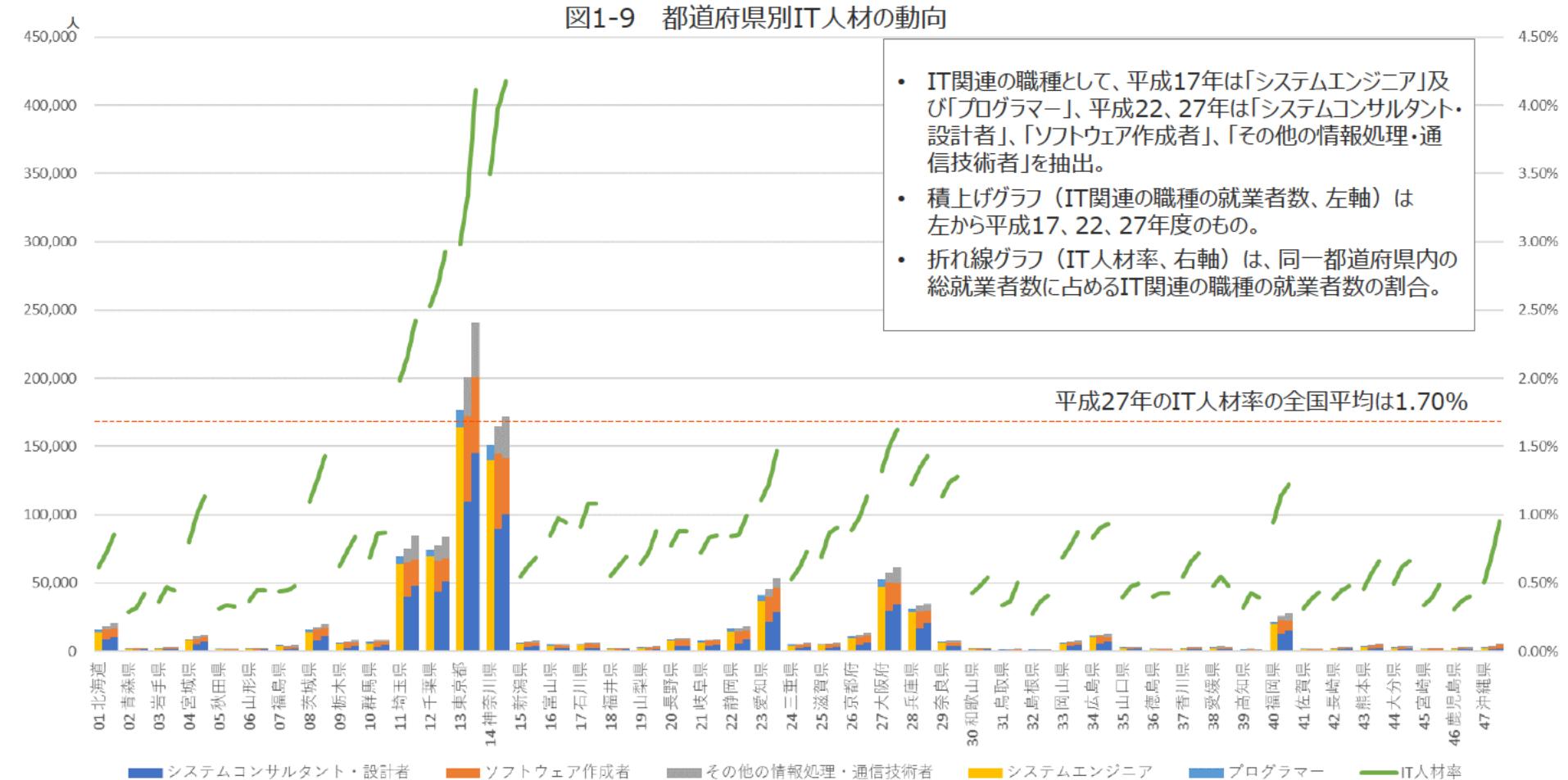
奈良、岐阜、香川、長崎など、全国平均を下回った低い有効求人倍率の状況で維持される傾向の地方も存在する。



出所：RESAS「厚生労働省「職業安定業務統計」」を基に日本総研作成

## (5) DXを取り巻く環境

IT人材は多くの都道府県で増加傾向にあるものの、8県（岩手、秋田、山形、富山、石川、長野、徳島、愛媛）では平成22年から27年にかけて減少している。IT人材率については、関東4県（埼玉、千葉、東京、神奈川）が他を引き離した状況にある。



出所：国勢調査（平成17、22、27年）を基に日本総研作成

## (6) DXに係る現状の整理

以上の調査結果を簡単にまとめると以下のとおり。

- ・ DXの定義に明確なものは無く、各主体が各自に提唱しているものの、最終的に変革された後の企業の理想像や、アナログ企業がそこへ至るまでの道筋の想定は凡そ共通している。
- ・ アナログ企業がDXに至るまでのステージは、国内では次の3段階のキーワードで語られることが多い。
  - Level1：デジタル化・効率化（デジタルパッチ）
  - Level2：標準化・組織化（デジタルインテグレーション）
  - Level3：持続最適化・再構築（デジタルトランスフォーメーション）
- ・ 日本国内の中小企業の大半はLevel1～Level2にあると予想される。
- ・ DXを取り巻く環境は、都市部、地方それぞれによって大きく差が生じている。

### 論点

- ✓ DXに向けた地域企業の機運をどのように醸成すればよいか  
⇒ 地域経済のハブとなる企業とその取引先とが一体となってDXを進めるなど、地域の企業群・サプライチェーンのDXを促進する取組などは考えられるか
- ✓ 地域企業がDXを進める際に直面する人材や体制面の課題をどう克服すればよいか  
⇒ 自立的で持続可能な地域企業のDXを促進するプラットフォームの可能性はあるか
- ✓ DXにより、地域の企業の業務の変革のみならず、ビジネスモデルの変革を促進するにはどのような取組が考えられるか

# I . 地域におけるDX の促進

## 1 . 我が国におけるDXを取り巻く現状について

- ( 1 ) DXの定義
- ( 2 ) DXに至る段階の整理
- ( 3 ) DX指標の具体事例
- ( 4 ) 中小企業のDXへの取り組みの現状
- ( 5 ) DXを取り巻く環境
- ( 6 ) DXに係る現状の整理

## 2 . 中小企業のDXへの取り組む際の流れについて

- ( 1 ) 中小企業がDXへ取り組む際のCJM検討
- ( 2 ) 中小企業がDXへ取り組む際の流れ
- ( 3 ) 中小企業がDXへ取り組む際の課題（仮説）

## (1) 中小企業がDXへ取り組む際のCJM検討

Level1を目指す中小企業がDXに取り組む際の課題を発見するため、以下のようなCJMを作成した。

CJM作成にあたっては、次の仮定をおいている。

- ・ カスター：経営向上を目指す中小企業の経営者(年商5億円、従業員45人、工場1つ、直売店5店舗の食品製造業を想定)。一部社員のみのPC運用。※前述のLEVEL1の取り組みを目指す。
- ・ カスターが求める商品・サービスの定義：経営の向上を実現できる「手段」(官民、有償無償を問わない)

図1-10 Level1を目指す中小企業のCJM

ステップ	経営状況の確認	経営における問題点の確定	相談	検討	意思決定	運用開始	成果の確認
タッチポイント	自社の書類など	従業員への聞き取り	<ul style="list-style-type: none"> <li>・これまでの付き合いの中での相談</li> <li>・自社に来る営業</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自社の社員</li> <li>・銀行</li> <li>・支援機関</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・IT企業</li> <li>・補助金交付事務局</li> </ul>		
行動	<ul style="list-style-type: none"> <li>・財務諸表の確認</li> <li>・日々の売上の確認</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・従業員の残業が思っていたよりも多いことに気づく</li> <li>・特に、管理部門の残業が思ったより多い。</li> <li>・従業員へ聞き取りをしたところ、直売店5店舗と工場の勤務時間や給与体系の違いによる人事管理、給与計算に時間がかかっていたことが判明。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・支援機関、取引銀行などに「従業員の残業代」について相談</li> <li>・取引銀行から紹介されたIT企業より、人事管理と給与計算システムの導入に関する営業を受ける</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・社内の担当者に給与システムについて、使いこなせるか相談。</li> <li>・銀行の担当者へ、何か良い手段がないか聞いたところ、IT補助金の紹介をうける。</li> <li>・支援機関に補助金の記載方法を相談</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・IT企業へ発注</li> <li>・IT補助金を申請</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・IT企業によりシステムの導入を受ける。</li> <li>・IT企業担当者に自社の人事担当がシステムの使い方を習う。</li> <li>・探し探りで運用を始める</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・財務諸表を再度確認</li> <li>・担当者の残業時間の減少による経費削減を達成</li> </ul>
思考や感情	<ul style="list-style-type: none"> <li>・思ったより利益が出てない。</li> <li>・なにがいけないんだろう？</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・なんでこんなに残業代が多いんだろう？</li> <li>・残業代を減らすにはどうすれば・・・</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自社でシステムなんて使えるのかなあ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・導入費用がけっこうかかるけど、一部支援があるならいいかもしれない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コストが減るなら取り組んでみよう</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・うちの社員はシステムなんて使える</li> <li>・思ったよりもコストが減った！</li> </ul>	

出所：支援機関等への聞き取りを基に日本総研作成

## (1) 中小企業がDXへ取り組む際のCJM検討

Level1にある中小企業がLevel2を目指してDXに取り組む際の課題を発見するため、以下のようなCJMを作成した。

CJM作成にあたっては、次の仮定をおいている。

- ・ 経営向上を目指す中小企業の経営者(年商50-100億円、従業員160人、工場1つ、営業所10か所の精密加工機製造企業を想定)。
- ・ カスタマーが求める商品・サービスの定義：経営の向上を実現できる「手段」(官民、有償無償を問わない)

図1-11 Level2を目指すLevel1の中小企業のCJM

ステップ	経営状況の確認	経営における問題点の確定	相談	検討	意思決定	運用開始	成果の確認
タッチポイント	自社の書類など	従業員への聞き取り	<ul style="list-style-type: none"> <li>・これまでの付き合いの中での相談</li> <li>・自社に来る営業</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自社の社員</li> <li>・銀行</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・IT企業</li> <li>・自社の社員</li> </ul>	・取引先	・取引先
行動	<ul style="list-style-type: none"> <li>・財務諸表の確認</li> <li>・日々の売上の確認</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・従業員へヒアリングをしたところ次の2点が判明</li> <li>・機械販売後、10年程度が減価償却期間なので、販売先とのビジネスが10年ほど空いてしまっていた、</li> <li>・機械の販売先の多くが台湾企業で、販売先企業(台湾)の技術者が技術を学ぶと転職してしまうため、納入した商品をうまく使えないという問題があった。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・取引のあるコンサルタント、取引銀行などに「ビジネスを継続するにはどんな方法があるか」「販売先の支援をどのようにすれば行えるか」の2点について相談</li> <li>・銀行から紹介されたIT企業より、納入加工機の遠隔管理システムの共同開発に関する提案を受ける</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・社内の開発担当、営業に遠隔管理システムについて、顧客にニーズがあるか、自社製品にうまく組み込めると相談。</li> <li>・銀行の担当者へ、本システムの開発に関する費用の融資について、相談</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・IT企業と共同開発の決定</li> <li>・自社の社員からIT企業へ、必要な要素の説明、ディスカッション。</li> <li>・商品開発の実施。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・既存取引先へ営業の上、納入。</li> <li>・遠隔地の取引先の自社機器の使用情報をリアルタイムで自社の社員が確認し、問題があった際のフォローや使い方の指導を遠隔で実施。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・納入先からも好感の声が多く届く。</li> <li>・遠隔管理システムの応用で、遠隔での指導のコンサルサービスを検討。</li> <li>・データの収集により既存の商品の改良へ活かすことができた。</li> </ul>
思考や感情	<ul style="list-style-type: none"> <li>・もう少し利益を大きくすることはできないか。</li> <li>・なにがいけないんだろう？</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・顧客との関係を継続するには何が必要だろう。。。</li> <li>・納入した機械のパフォーマンスをあげるにはどうすれば。。。。</li> </ul>	<p>新しいシステムだけど、取引先は納得するかな</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・既存のシステムにうまく組み込めるかな</li> <li>・既存取引先にうまく販売できるかな</li> <li>・投資費用は捻取できるかな</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コストが減るなら取り組んでみよう</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新たなビジネスの可能性があるのではないか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・課題の解決だけではなく、新商品開発や、商品の改良にもつながった。</li> </ul>

出所：支援機関等への聞き取りを基に日本総研作成

## (2) 中小企業がDXへ取り組む際の流れ

CJMによる検討を踏まえれば、各段階にある中小企業が次段階のDXへ移行するために必要とするアクションは以下のようにまとめられる。

図1-12 DXの各段階の具体例

	Level 0	Level 1	Level 2	Level 3
キーワード	未着手	デジタル化・効率化	標準化・組織化	持続最適化・再構築
具体例	<ul style="list-style-type: none"> <li>デジタルに関するものがほとんど導入されていない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SaaSなどのソフトウェアの導入。</li> <li>紙やハンコの電子的なものへの置き換え。</li> <li>会計や在庫管理、生産管理をコンピューターを使って行う。</li> </ul> etc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>稟議のフロー等の基盤系業務のプロセスそのものをデジタルベースへ最適化する。</li> <li>収集した顧客データをマーケティング、開発等全社横断的に共有し、共通のデータに基づいた分析を行い、戦略を立てる。</li> </ul> etc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>機械学習プログラムや銀行APIのように、お金すらも自動で流れるような、全業務のデジタルオートメーション化を実現し、蓄積データを活用した継続的な戦略最適化を実施する。（最新のデジタル技術の存在を前提としたビジネスモデルの再構築）</li> </ul> etc.
事例	<p><b>(例)食品製造業</b> FAXで注文を受けて、それを手書きで伝票に書いて電話で配達業者を呼び、配達。その後り上げ等は通帳の記帳により、管理し、手書きで台帳へ記載。給与等も銀行から従業員へ振り込みの手続きを行う。</p>	<p><b>有限会社 仲原商事 (Level 0 -&gt; Level 1)<sup>(1)</sup></b> 日英中同時通訳による外国人対応、接客トークを行うロボット型接客ツール「おもてなしロボット コロン」を導入したところ、スタッフは自身の業務に集中でき、作業効率が向上した。</p>	<p><b>松月産業 (Level ? -&gt; Level 2)<sup>(2)</sup></b> 仙台に13店舗のビジネスホテルを展開する松月産業は、東日本大震災での被災で手作業での宿泊業務が強いられた経験を契機に、ホテルの基幹システムをSaaSに完全移行。クラウド技術により従業員の稼働状況を可視化し、13店舗の横の情報共有を可能に、業務効率を大きく向上させた。</p>	<p><b>トヨタ自動車 (Level 2 -&gt; Level 3)<sup>(3)</sup></b> 車両情報や移動ログなどを集約したデータ基盤とさまざまなサービスのAPIが連携したMONETプラットフォームは、MaaSの包括的な支援を目指して開発された。交通手段がなくとも、スマートフォンでオンラインデマンドバスを配車できたり、鉄道やバスなどさまざまな交通機関の検索・予約・支払いがシームレスに行えるようになったりするもの。</p>

何をIT化するかを決める

個々の業務を越え、短期的に全社のどの分野をIT化するかを決める

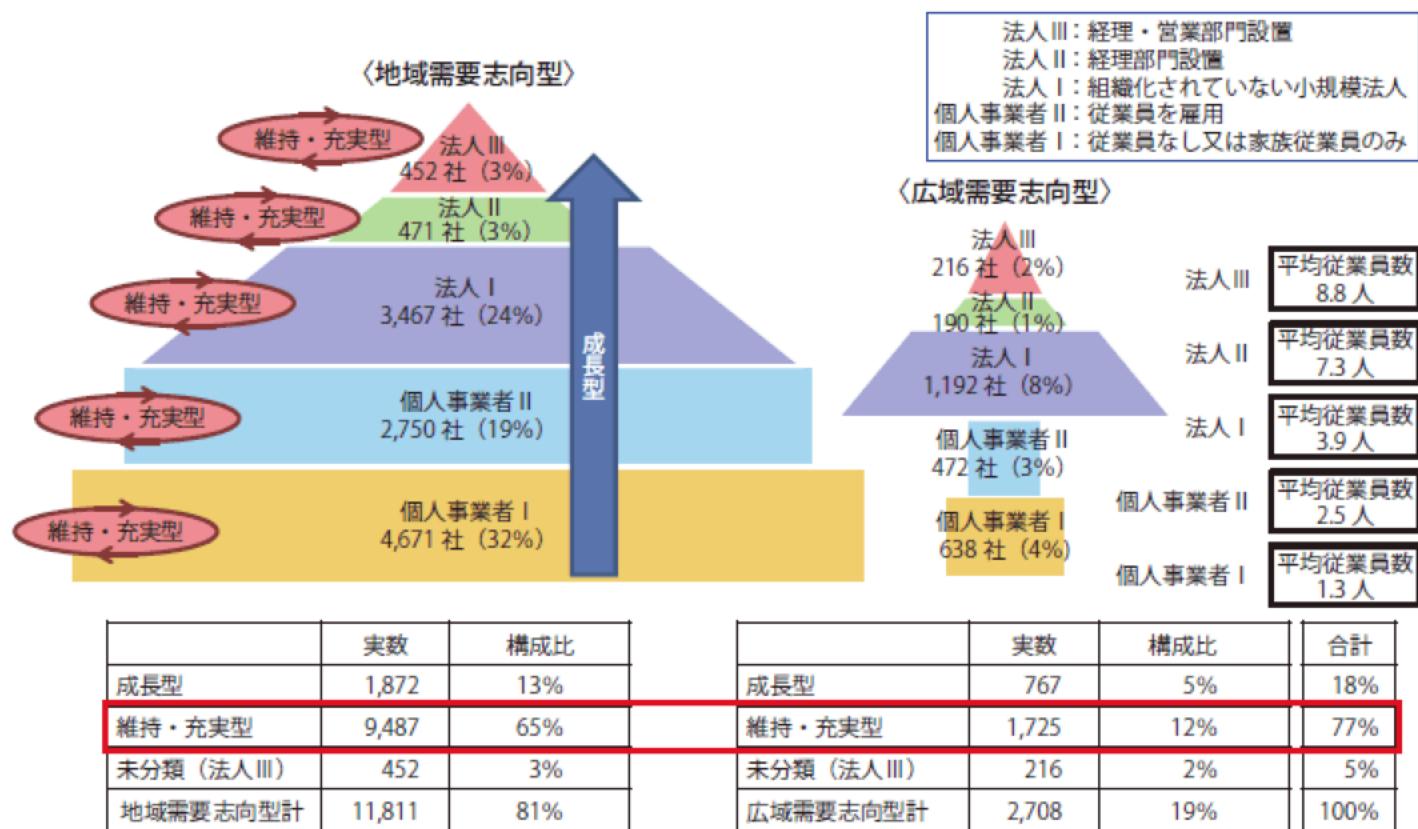
全社のDXに関する長期的な戦略を構築する

出所：(1) [https://www.it-hojo.jp/h29/doc/pdf/h29\\_retail\\_nakahara.pdf](https://www.it-hojo.jp/h29/doc/pdf/h29_retail_nakahara.pdf) (2) [https://techro.co.jp/blog/dx\\_case/](https://techro.co.jp/blog/dx_case/)

### (3) 中小企業がDXへ取り組む際の課題（仮説）

中小企業のDXへの取り組みが浸透し難い原因の一つとして、「小規模事業者においては、成長志向が少ない(全体の18%)ため、経営向上を目的としたDXに取り組む企業が少ない。」という仮説が考えられる。

図1-13 小規模事業者の類型化



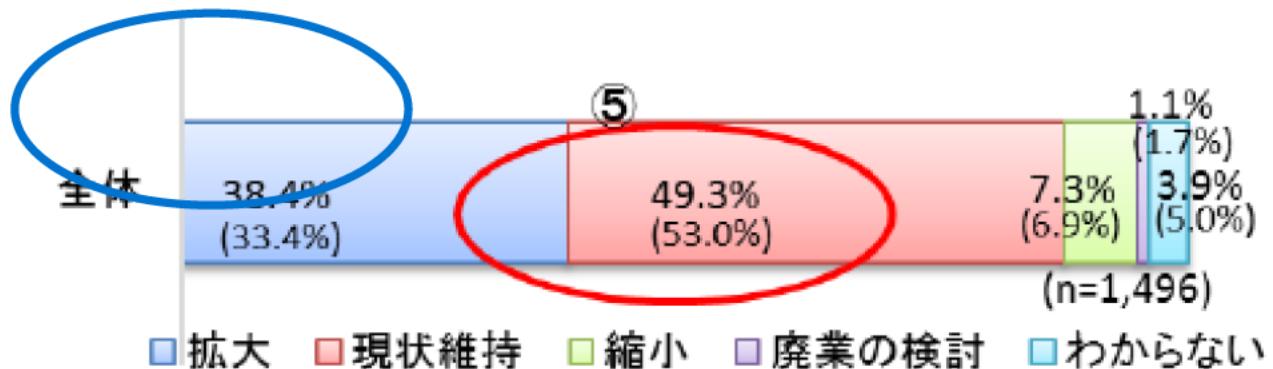
出所：平成28年度中小企業白書より抜粋

### (3) 中小企業がDXへ取り組む際の課題（仮説）

一方、都内の中小企業を対象としたアンケートでは、事業方針を「拡大」と回答する企業が38.4%存在する。同一の形式ではないため、一概には比較し難いが、これは前述の小規模事業者を対象とした調査で「成長型」に分類される割合(18%)よりも多く、一つの仮説として「都内の中小企業は全国に比べ、成長志向を持っている。」といったことが考えられる。

以上の仮説を踏まえると、地方中小企業のDXを推進するための一つの対策として、成長志向の高い中小企業を見つけだし、そこへ適切な支援を実施することが必要だと考えられる。

図1-14 東京の中小企業の事業方針

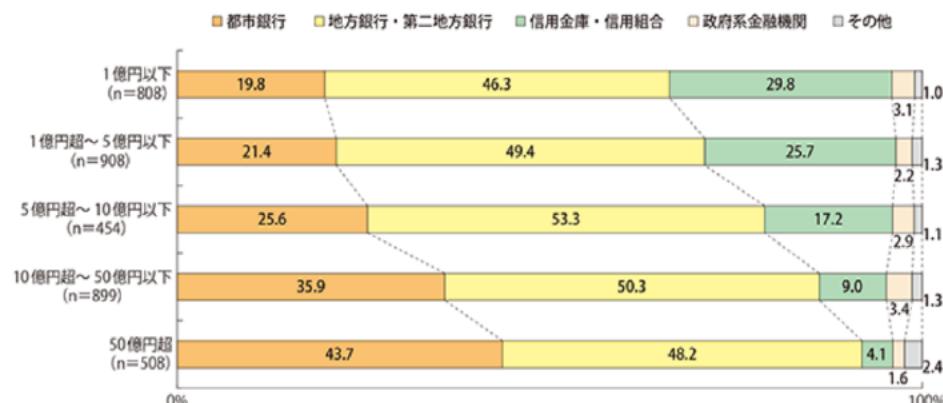


出所：2020年1月 東京商工会議所 中小企業委員会中小企業の経営課題に関するアンケートより抜粋

### (3) 中小企業がDXへ取り組む際の課題（仮説）

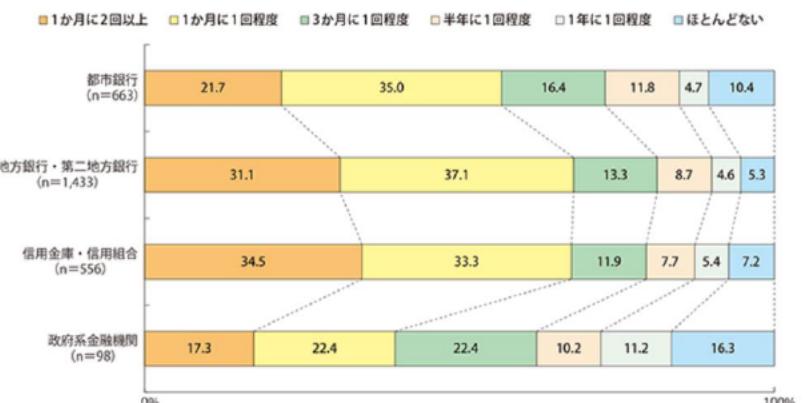
中小企業への支援を実施し得る主体として、まず考えられるのは銀行等の金融機関である。実際、銀行による中小企業との面談頻度は、多くの中小企業のメインバンクである地銀、第二地銀、信用金庫、信用組合において、6割以上が月に一度以上である。

図1-15 売上規模別に見たメインバンクの業態



資料：中小企業庁委託「中小企業の資金調達に関する調査」(2015年12月、みずほ総合研究所(株))

図1-16 メインバンクの業態別にみたメインバンクとの面談頻度



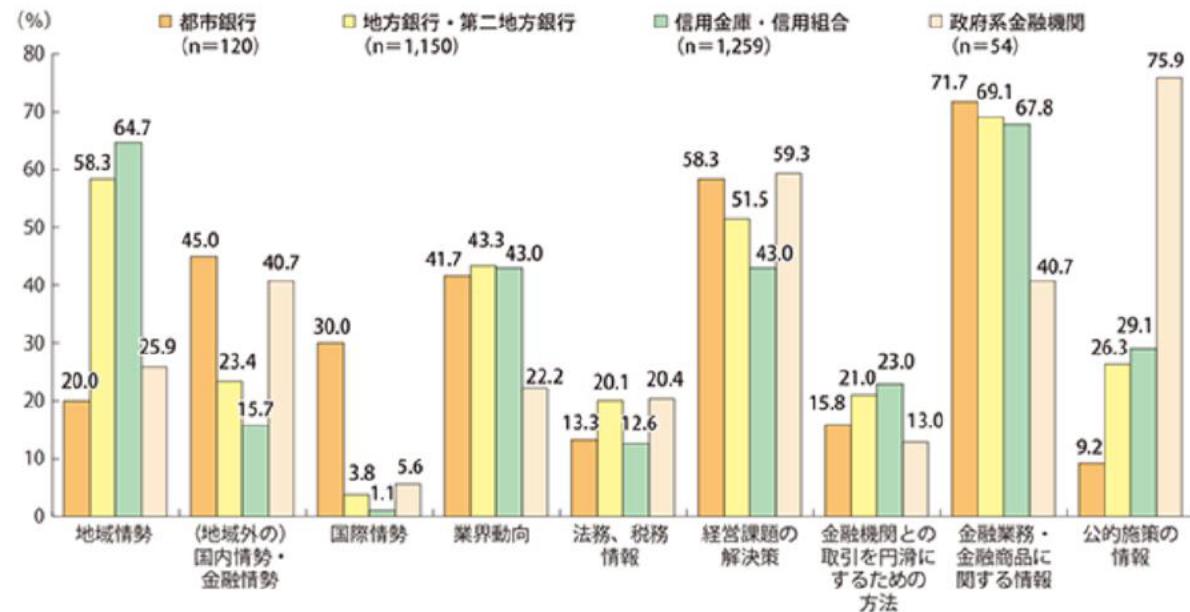
資料：中小企業庁委託「中小企業の資金調達に関する調査」(2015年12月、みずほ総合研究所(株))  
(注) 金融機関より借入のある企業のみ集計している。

出所：平成28年度中小企業白書より抜粋

### (3) 中小企業がDXへ取り組む際の課題（仮説）

また、地銀、第二地銀、信用金庫、信用組合の4割以上が経営課題の解決策について、中小企業へ情報提供をしている。

図1-17 金融機関が企業に提供している情報



資料：中小企業庁委託「中小企業の資金調達に関する調査」（2015年12月、みずほ総合研究所（株））  
(注) 複数回答のため、合計は必ずしも100%にはならない。

出所：平成28年度中小企業白書より抜粋

### (3) 中小企業がDXへ取り組む際の課題（仮説）

地方中小企業へ支援を実施している、または実施し得る主体は以下のとおり。これらに更に、各自治体の産業支援機関等も含めて考えれば、その数は十分であり、地方中小企業へのDX推進施策の要として機能し得ると考えられる。

図1-18 地方中小企業への支援主体数

主体	数
地方銀行	64
第二地方銀行	38
信用金庫	255
信用組合	145
商工会議所	515
商工会	1,660
中小機構	11
よろず支援拠点	145
経営革新支援機関	37,720

出所：平成28年度中小企業白書より抜粋

### (3) 中小企業がDXへ取り組む際の課題（仮説）

以上の調査結果を踏まえ、Level1, Level2にある地方中小企業へのDX推進に係る課題（仮説）とその対策として考えられるものを簡単にまとめる。

#### Level1 の中小企業へのDX推進

- ・ 地方の中小企業に多いと思われるLevel1(Level1の前を含む)の段階の企業について、次のLevelに進めるかどうかは経営向上に取りくむかどうかの経営者の判断が重要と考えられる。
- ・ しかし、地方中小企業は東京と比べ、成長志向が低い企業が多い傾向にある。
- ・ DX推進には、成長志向の高い中小企業を見つけだし、そこへ適切な支援を行うことが重要となる。
- ・ 計40,000弱存在する金融機関等の地方中小企業への支援主体が、成長志向の高い中小企業を発見し、DXによる経営改善を促す主体となることが考えられる。

#### Level 2 の中小企業へのDX推進

- ・ Level1の企業よりも複雑な課題であり、それに対する解決方法でも1通りではないことが推測される。
- ・ 課題解決方法としての「DX」を周知する、また、経営者との対話の中で提案していく必要がある。
- ・ 提案主体としては、ほとんどの企業と接点があり、かつ、「融資」という機能を持つ金融機関が望ましい。

#### 現状の課題

- ・ 金融機関がDXに関する知見を有しているのか、今後検討の必要がある。

## II. 地域における事業再編・イノベーション・スタートアップの促進

## II. 地域における事業再編・イノベーション・スタートアップの促進

### 1. 地域発のイノベーション

- (1) イノベーションの定義
- (2) イノベーションの苗床となる研究開発への取り組み状況
- (3) イノベーション活動の実行状況
- (4) 地域からのイノベーションを牽引する主体
- (5) 中小企業における事業再編・M&Aの動向
- (6) スタートアップ・エコシステム形成の促進
- (7) 地域イノベーションの課題

## (1) イノベーションの定義

イノベーションとは何かについて論じているものから、定義を抜粋すると以下の通り。各年代、様々に定義がなされている。

年代	主要な論者	イノベーションの定義
1912年	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ヨーゼフ・シュンペーター</li> <li>● 経済発展の理論</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 新しいものを生産する、あるいは既存のものを新しい方法で生産すること</li> <li>● 生産諸要素の非連続的な新結合 (new combination) = 物や力を従来とは異なる形で結合すること</li> <li>● 組み合わさる要素として「製品」「生産方法」「販路」「供給源」「組織」という5つを提示</li> </ul>
1985年	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ピーター・ドラッカー</li> <li>● イノベーションと企業家精神</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● イノベーションは起業家が新たに富の生産資源を創出する、もしくは既存資源に富の生産能力を増大させる手段である。</li> <li>● <i>It is the means by which the entrepreneur either creates new wealth-producing resources or endows existing resources with enhanced potential for creating wealth</i></li> </ul>
1997年	<ul style="list-style-type: none"> <li>● クレイトン・クリステンセン</li> <li>● イノベーションのジレンマ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 持続的イノベーション：従来製品よりも優れた性能で、要求の厳しいハイエンドの顧客獲得を狙い、よりよい製品・サービスを提供すること</li> <li>● 破壊的イノベーション：現在手に入る製品と比較し性能は劣るが、シンプルさや使い勝手の良さといった性能を持つ「破壊的な製品・サービス」を提供すること</li> </ul>
2018年	<ul style="list-style-type: none"> <li>● OECD/Eurostat</li> <li>● Oslo Manual 2018</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ビジネス・イノベーションとは： <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 新しい又は改善されたプロダクト又はビジネス・プロセス(又はその組合せ)であって、当該企業の以前のプロダクト又はビジネス・プロセスとはかなり異なり、かつ市場に導入されているもの又は当該企業により利用に付されているもの</li> <li>➢ ビジネス・イノベーションには、プロダクト・イノベーションとビジネス・プロセス・イノベーションの2類型の設定・定義がある <ul style="list-style-type: none"> <li>• プロダクト・イノベーション：新しい又は改善された製品又はサービスであって、当該企業の以前の製品又はサービスとはかなり異なり、かつ市場に導入されているもの</li> <li>• ビジネス・プロセス・イノベーション：1つ以上のビジネス機能についての新しい又は改善されたビジネス・プロセスであって、当該企業の以前のビジネス・プロセスとはかなり異なり、かつ当該企業によって利用に付されているもの</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

## (1) イノベーションの定義

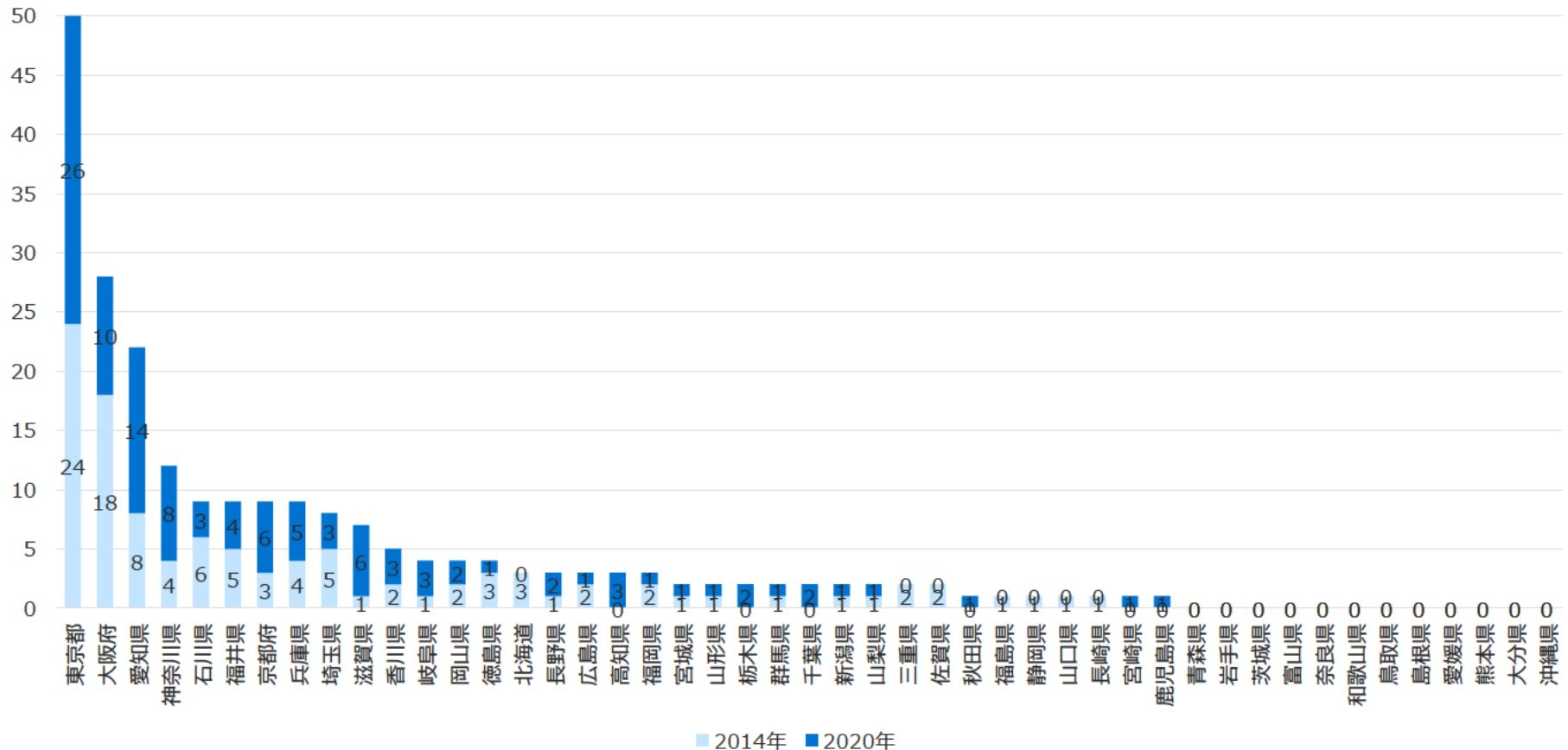
近年の政府文書等におけるイノベーションの位置づけについては以下の通り。「技術革新」から「経済や社会の大きな変化を創出する幅広い主体による活動」という位置づけに変化している。

年代	政府文書等	イノベーションの位置づけ
2006年	● 第3期科学技術基本計画	● 第1期・第2期基本計画期間の投資により向上した我が国の潜在的な科学技術力を、経済・社会の広範な分野での我が国発のイノベーション（科学的発見や技術的発明を洞察力と融合し発展させ、新たな社会的価値や経済的価値を生み出す革新）の実現を通じて、本格的な産業競争力の優位性や、安全、健康等広範な社会的な課題解決などへの貢献に結びつけ、日本経済と国民生活の持続的な繁栄を確実なものにしていくか否かはこれからの取組にかかっている。
2007年	● イノベーション25	● イノベーションとは、技術の革新にとどまらず、これまでとは全く違った新たな考え方、仕組みを取り入れて、新たな価値を生み出し、社会的に大きな変化を起こすことである。
2008年	● 研究開発力強化法	● この法律において「イノベーションの創出」とは、新商品の開発又は生産、新役務の開発又は提供、商品の新たな生産又は販売の方式の導入、役務の新たな提供の方式の導入、新たな経営管理方法の導入等を通じて新たな価値を生み出し、経済社会の大きな変化を創出することをいう。
2016年	● 第5期科学技術基本計画	● 「科学技術イノベーション」とは、「科学的な発見や発明等による新たな知識を基にした知的・文化的価値の創造と、それらの知識を発展させて経済的、社会的・公共的価値の創造に結びつける革新」と定義する。
2020年	● 科学技術・イノベーション基本計画 答申素案	● かつて、企業活動における商品開発や生産活動に直結した行為と捉えられがちだったイノベーションという概念は、今や、経済や社会の大きな変化を創出する幅広い主体による活動と捉えられ、新たな価値の創造と社会そのものの変革を見据えた「トランスフォーマティブ・イノベーション」という概念へと進化しつつある。

## (2) イノベーションの苗床となる研究開発への取り組み状況

グローバルニッチトップ選定企業の立地数は以下の通り。三大都市圏で多く選定されているが、石川県や福井県といった北陸地域での選定数も多い。

図2-1 都道府県別グローバルニッチトップ選定企業の立地数

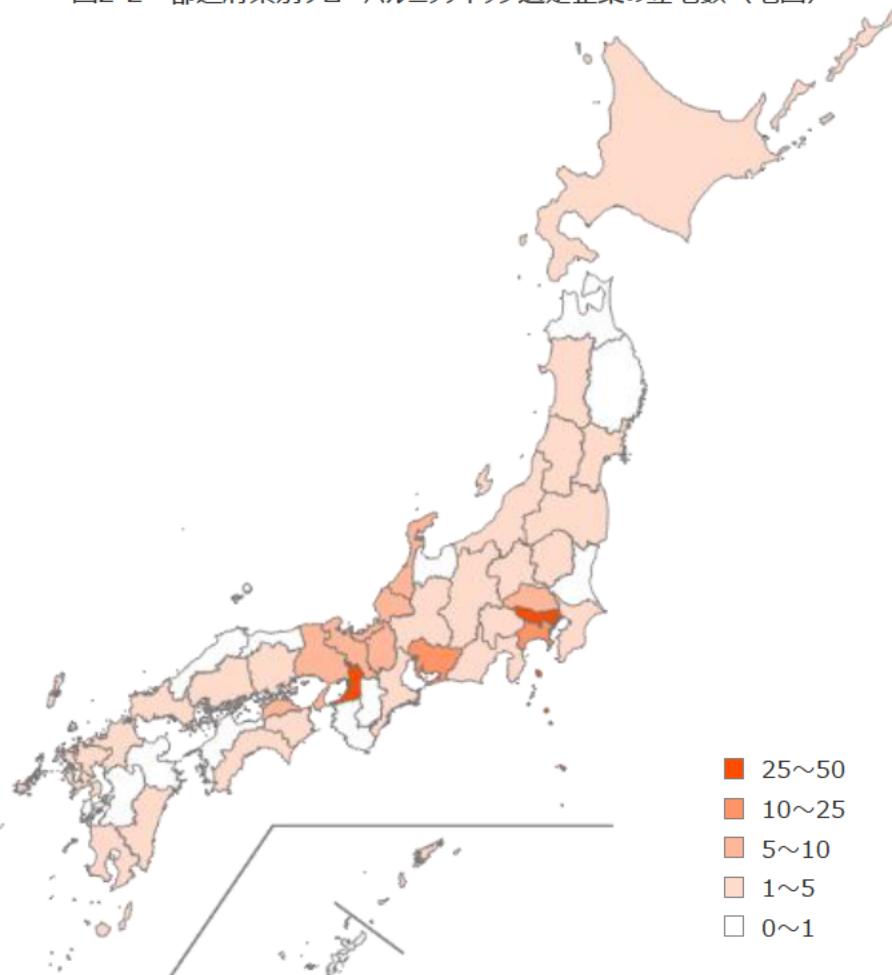


出所：経済産業省「グローバルニッチトップ企業100選」(2014年、2020年) ([https://www.meti.go.jp/policy/mono\\_info\\_service/mono/gnt100/index.html](https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/mono/gnt100/index.html)) を基に日本総研作成

## (2) イノベーションの苗床となる研究開発への取り組み状況

グローバルニッチトップ選定企業の立地数は以下の通り。

図2-2 都道府県別グローバルニッチトップ選定企業の立地数（地図）

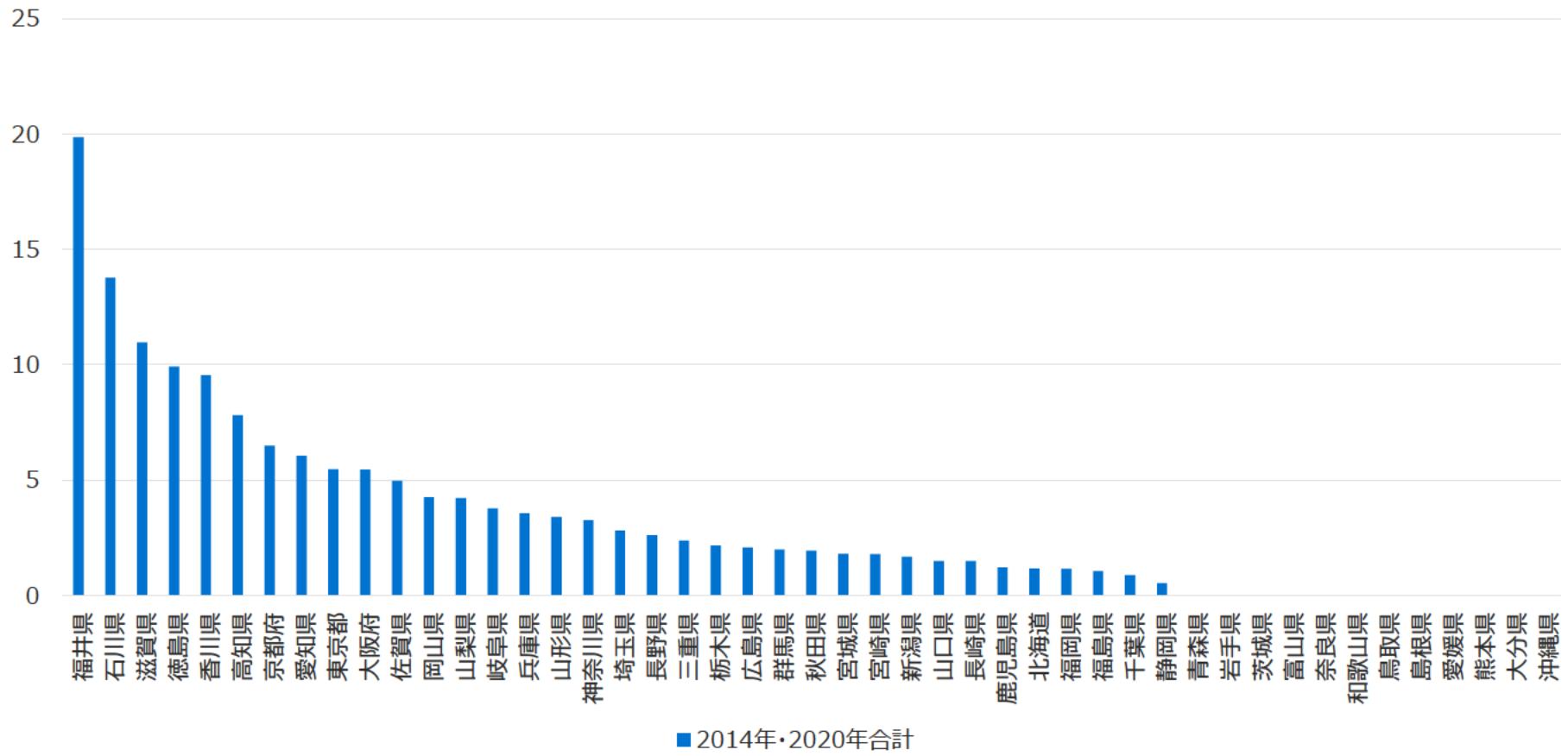


出所：(地図データ提供) 株式会社平凡社地図出版／ROOTS製作委員会 (地図編集) 経済産業省「グローバルニッチトップ企業100選」(2014年、2020年) のデータを基に日本総研編集

## (2) イノベーションの苗床となる研究開発への取り組み状況

グローバルニッチトップ選定企業の立地数を10万事業所あたりで比較すると、北陸地方や四国地方の企業が三大都市圏よりも多く選定されている。

図2-3 都道府県別10万事業所あたりのグローバルニッチトップ選定企業の立地数

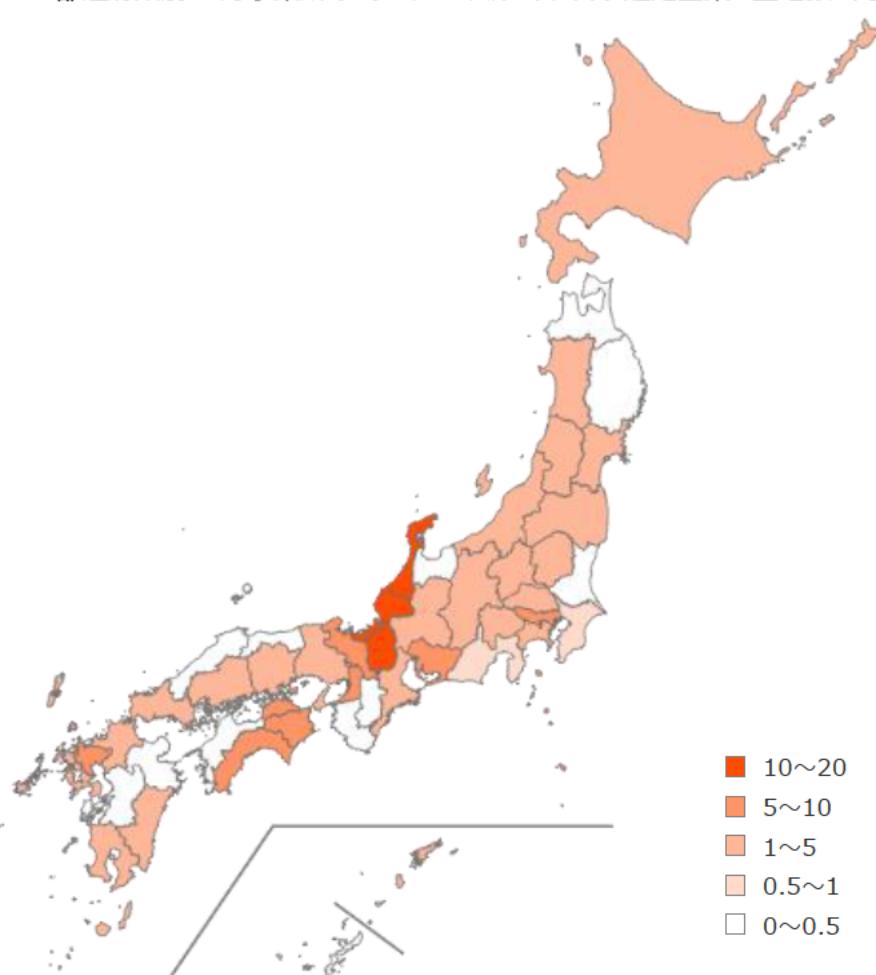


出所：経済産業省「グローバルニッチトップ企業100選」(2014年、2020年) ([https://www.meti.go.jp/policy/mono\\_info\\_service/mono/gnt100/index.html](https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/mono/gnt100/index.html)) を基に日本総研作成

## (2) イノベーションの苗床となる研究開発への取り組み状況

グローバルニッチトップ選定企業の立地数（10万事業所あたり）は以下の通り。

図2-4 都道府県別10万事業所あたりのグローバルニッチトップ選定企業の立地数（地図）

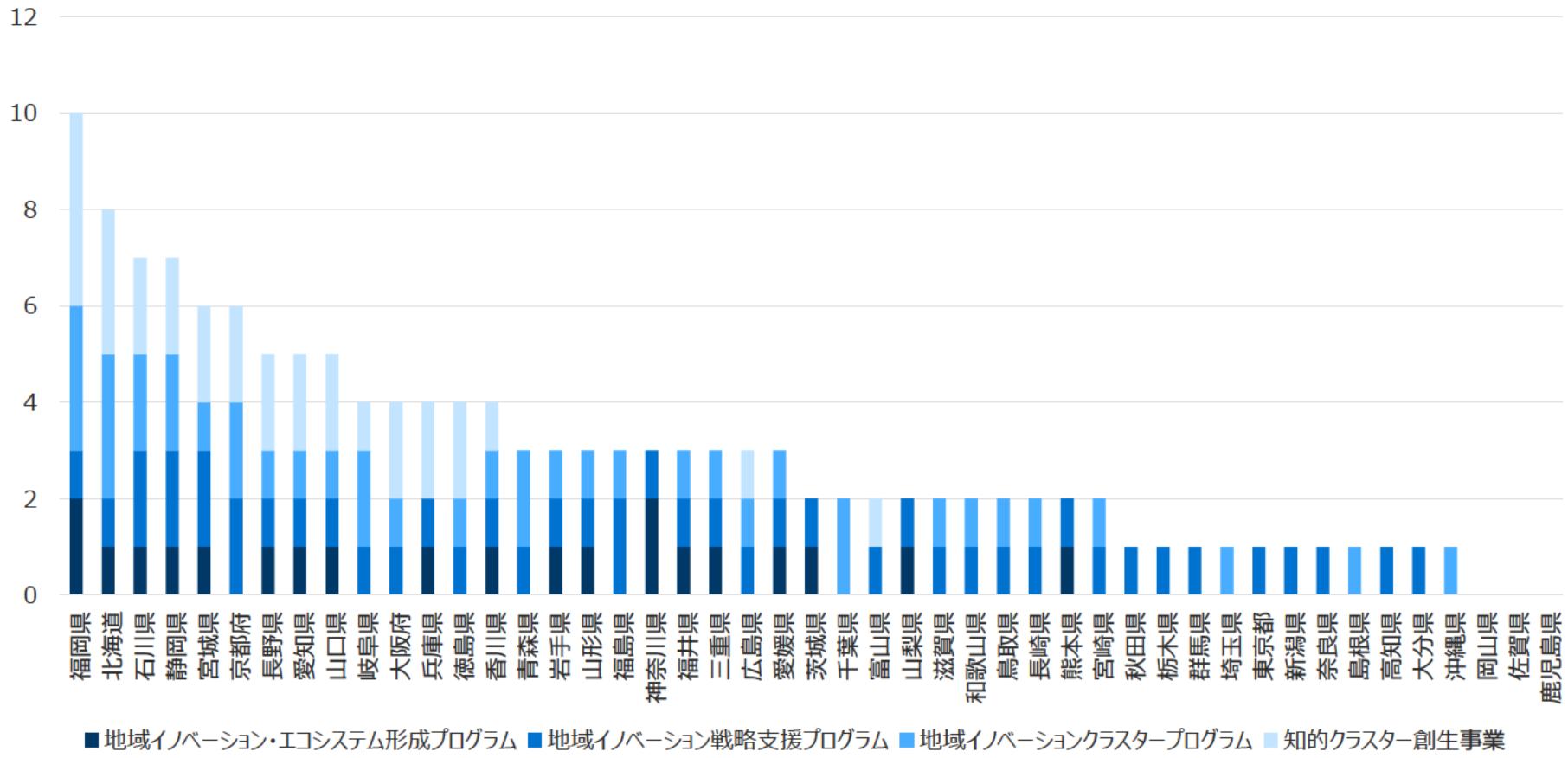


出所：(地図データ提供) 株式会社平凡社地図出版／ROOTS製作委員会 (地図編集) 経済産業省「グローバルニッチトップ企業100選」(2014年、2020年) のデータを基に日本総研編集

## (2) イノベーションの苗床となる研究開発への取り組み状況

これまでの文部科学省実施の地域科学技術振興事業採択件数は、以下の通り。三大都市圏よりも地方での採択が多い。

図2-5 都道府県別地域科学技術振興事業採択数



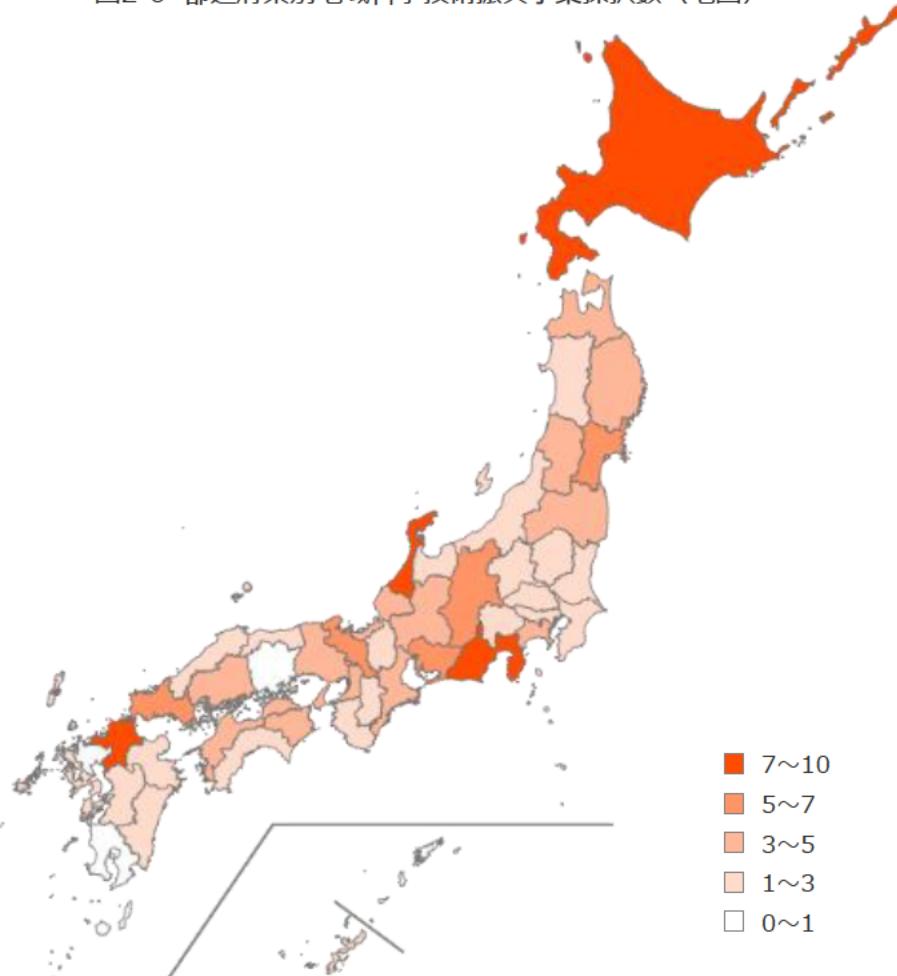
■ 地域イノベーション・エコシステム形成プログラム ■ 地域イノベーション戦略支援プログラム ■ 地域イノベーションクラスタープログラム ■ 知的クラスター創生事業

出所：各種資料より日本総研作成

## (2) イノベーションの苗床となる研究開発への取り組み状況

これまでの文部科学省実施の地域科学技術振興事業採択件数は、以下の通り。

図2-6 都道府県別地域科学技術振興事業採択数（地図）

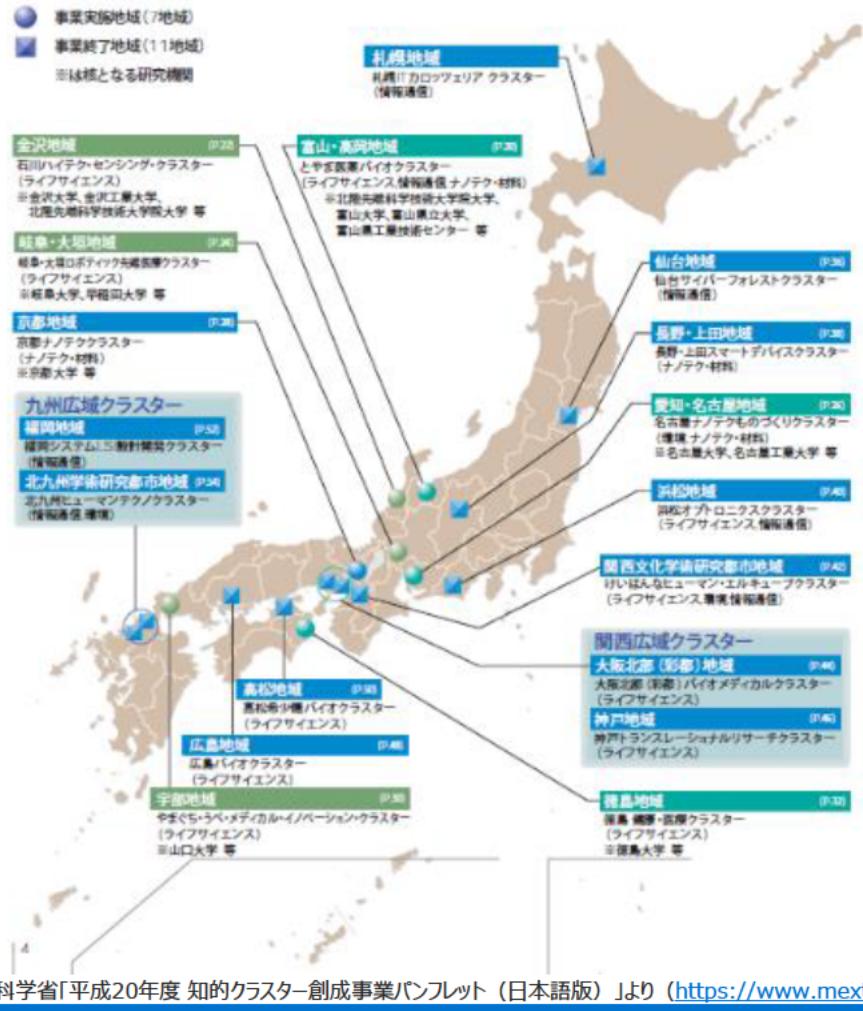


出所：(地図データ提供) 株式会社平凡社地図出版／ROOTS製作委員会 (地図編集) 各種資料を基に日本総研編集

## 参考：知的クラスター創生事業（文部科学省）の事業立地数

知的クラスター創生事業のI期は18地域で、以下の通り。

図2-7 知的クラスター創生事業I期採択地域（地図）



出所：文部科学省「平成20年度 知的クラスター創成事業パンフレット（日本語版）」より ([https://www.mext.go.jp/a\\_menu/kagaku/chiiki/cluster/1260340.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/kagaku/chiiki/cluster/1260340.htm))

# 参考：知的クラスター創生事業（文部科学省）の事業立地数

知的クラスター創生事業の第Ⅱ期は9地域（オレンジ色）、グローバル拠点育成型は4地域（緑色）で、以下の通り。

## 実施地域図

図2-8 知的クラスター創生事業Ⅱ期採択地域（地図）

### 知的クラスター創成事業（第Ⅱ期）

#### 1. 目的・趣旨

「先端のクリスター創成事業（第Ⅰ期）」の成果等を踏まえ、「選別と集中」の観点に立ち、世界レベルのクラスター形成を強力に推進することを目指します。

#### 2. 予算概要

- 平成21年度予算額 75億円
- 地域毎に、研究開発分野やクラスターの選別度合いに応じて、優先度を予算配分、原則5年間
- 地方自治体が指定する本事業の実行主体たる中核機関（科学技術関係財團等）に対する委託
- ※当事業においては、地域の自立化を促進するため、地域クラスター形成に向けた事務局のための経費支出を求めています。
- クラスターの競争力強化の観点から、必要なに応じ国内外を問わず、強制的に他地域との連携を促進（広域化プログラムを競争的に採択）

#### 仕組み



#### 東北・北陸地域

日本海側のクリスター（バイオインダストリー）

新潟大学、福井大学、岐阜大学、名古屋大学、

愛知工業大学、岐阜工業高等専門学校、

山口地域

やまぐちクリーンエネルギークリスター（アーテック・材料、農業）

山口大学、山口県立山口科学技術専門学校、

水産大学校等

#### 関西・九州・沖縄地域

豊島山地クリスター

（奈良県）

奈良県立大学、九州工業大学、

福岡大学等

#### 久留米地域

スルガ・久留米クリスター

（福岡県）

福岡県立大学、九州工業大学、

筑波大等

#### 事業実施地域 第Ⅱ期（9地域）

事業実施地域 グローバル拠点（4地域）

・東京とその近畿圏

#### 関東・東北・東海地域

日本海側クリスター（バイオインダストリー）

新潟大学、人間大学、秋田大学、医療保健研究会等

関東・東北・東海地域

関東・東北・東海地域クリスター（バイオインダストリー）

新潟大学、秋田大学、医療保健研究会等

東海地域

東海地域クリスター（バイオインダストリー）

新潟大学、名古屋工業大学等

東北地域

東北地域クリスター（バイオインダストリー）

新潟大学、福井大学、岐阜大学等

東北地域

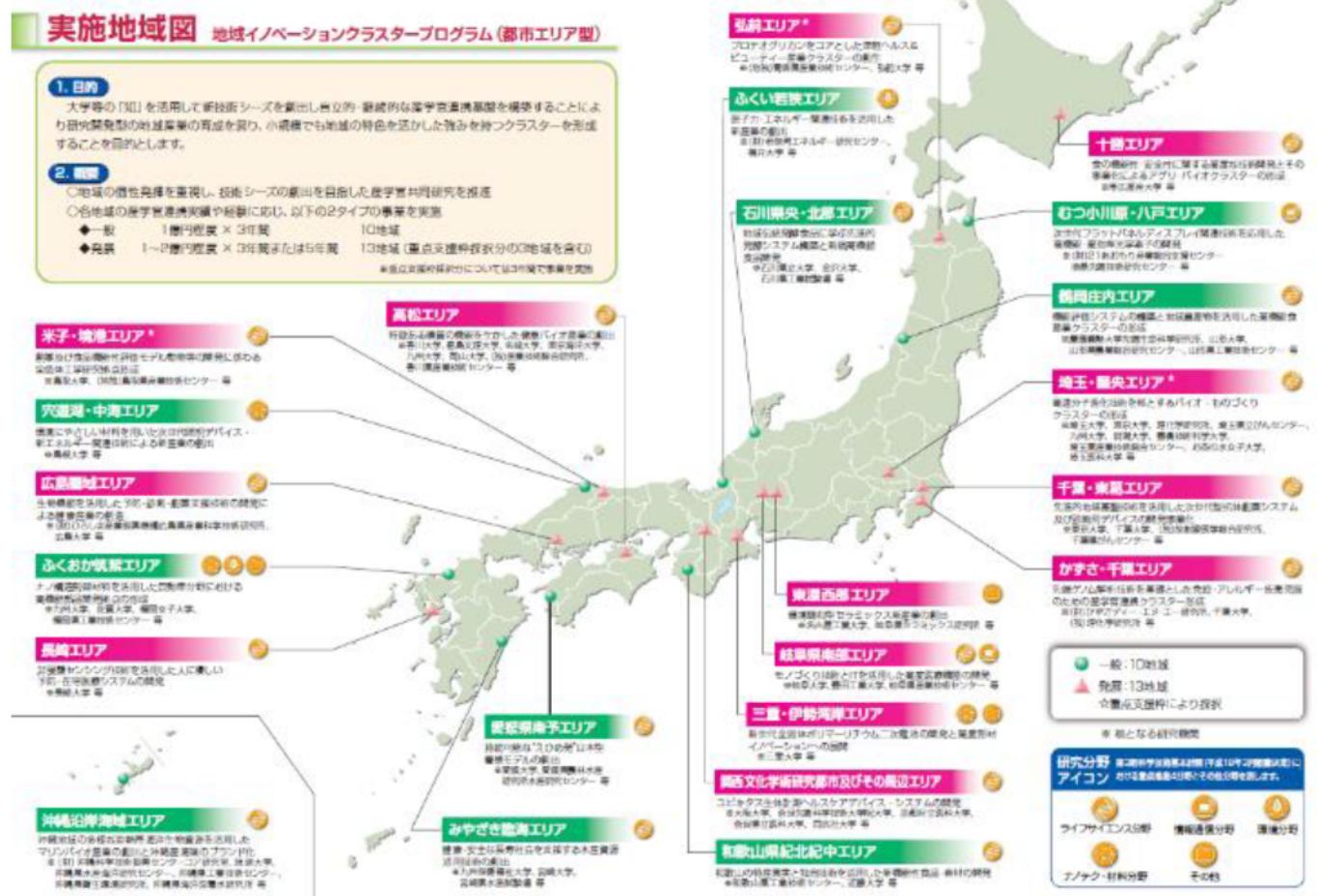
東北地域クリスター（バイオインダストリー）

新潟大学、福井大学等

参考：知的クラスター創生事業（文部科学省）の事業立地数

地域イノベーションクラスタープログラム（都市型エリア）は23地域で、以下の通り。

図2-9 地域イノベーションクラスター・プログラム（都市型エリア）採択地域（地図）



出所：文部科学省「平成22年度地域イノベーションクラスタープログラムパンフレット」より（[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/kaigaku/chiiki/budget/1297966.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/kaigaku/chiiki/budget/1297966.htm)）

参考：知的クラスター創生事業（文部科学省）の事業立地数

地域イノベーションクラスタープログラム（グローバル型）は17地域で、以下の通り。

図2-10 地域イノベーションクラスター・プログラム（グローバル）採択地域（地図）

実施地域図

## 地域イノベーションクラスタープログラム（グローバル型）

## 1. 目的

産学官連携による新技術シーズの創出や実用化につながる研究開発までの一体的な推進、国内外の創始者との連携によるクラスターの広域化など幅広い活動を戦略的に展開することにより、世界中からヒト・モノ・カネを惹きつけ、世界に貢献できる世界レベルのクラスターを形成することを目的とします。

2. 例題

- 各地域のクラスター形成状況に応じ、以下の2タイプの事業を実行
  - ◆第Ⅰ期 3~15箇円程度 ×5年間 9地域
    - ・地方公共団体単位ではなく、インベーチョン創出のために適切な広域的・国際的な取組を促進、開拓貿易の事業との連携を強化
  - ◆グローバル拠点育成 2~3箇円程度 ×5年間 6地域(署名支援実績分の4地域を含む)
    - ・技術的なコアを持つ他のグローバル企業を目指して、開拓程度のクラスター形成を優先

更多 教科書 中文網址: [www.oceanbook.com](http://www.oceanbook.com)

京都競馬場ナノクラスター  
近畿地方競馬場網上に販売するナノアクロジーを基盤に  
育成研究秘要典の世界版の収録

附录 序言与致谢

関西五県バイオメイカルクラスター  
英語）と「地域医療」や「AI」で開拓競争力を高める  
バイオクラスターの取り組み

山口總理

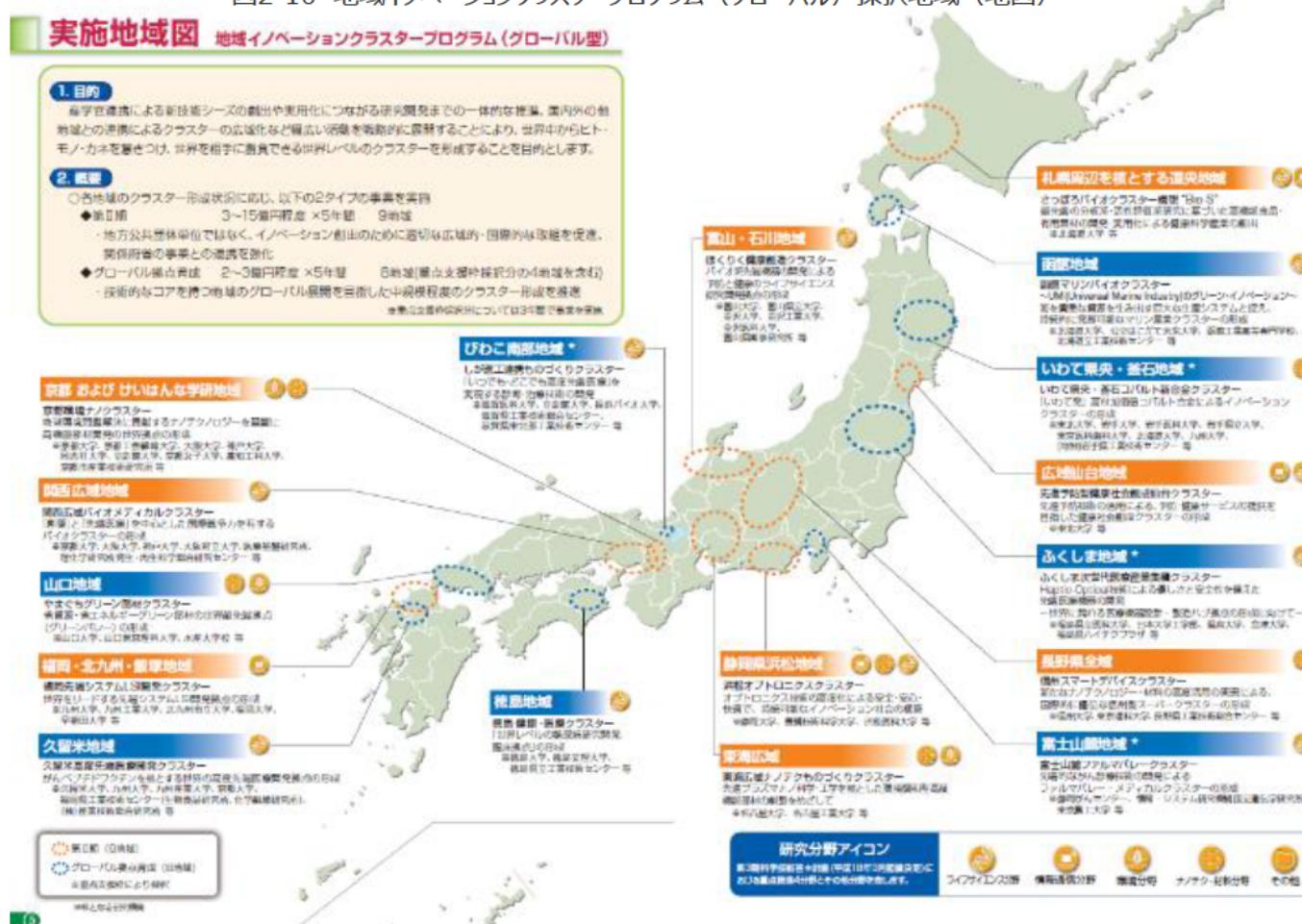
やまとちグリーン密林クラスター  
赤面猿・ホエネルゴーブリーン密林の世界遺産認定  
(グリーンバレー) の構成

ANSWER

福岡・九州圏・関東圏  
福岡先端システムLSI開発クラスター  
世界をリードする先端システムLSI開発開拓の拠点  
九州工業大学、九州工業大学、筑波大学、福岡大学、  
早稲田大学、共

久野美咲

久留米高専生地産開拓クラスター  
がんべアツコウキンを担うる村井の農業生地産開拓免許の日  
・九州農大、九州大学、福岡県立大、筑波大、  
・福岡工業大、ヒューリック農業研究会、セイワ農業研究所、  
・山口大、山形大、

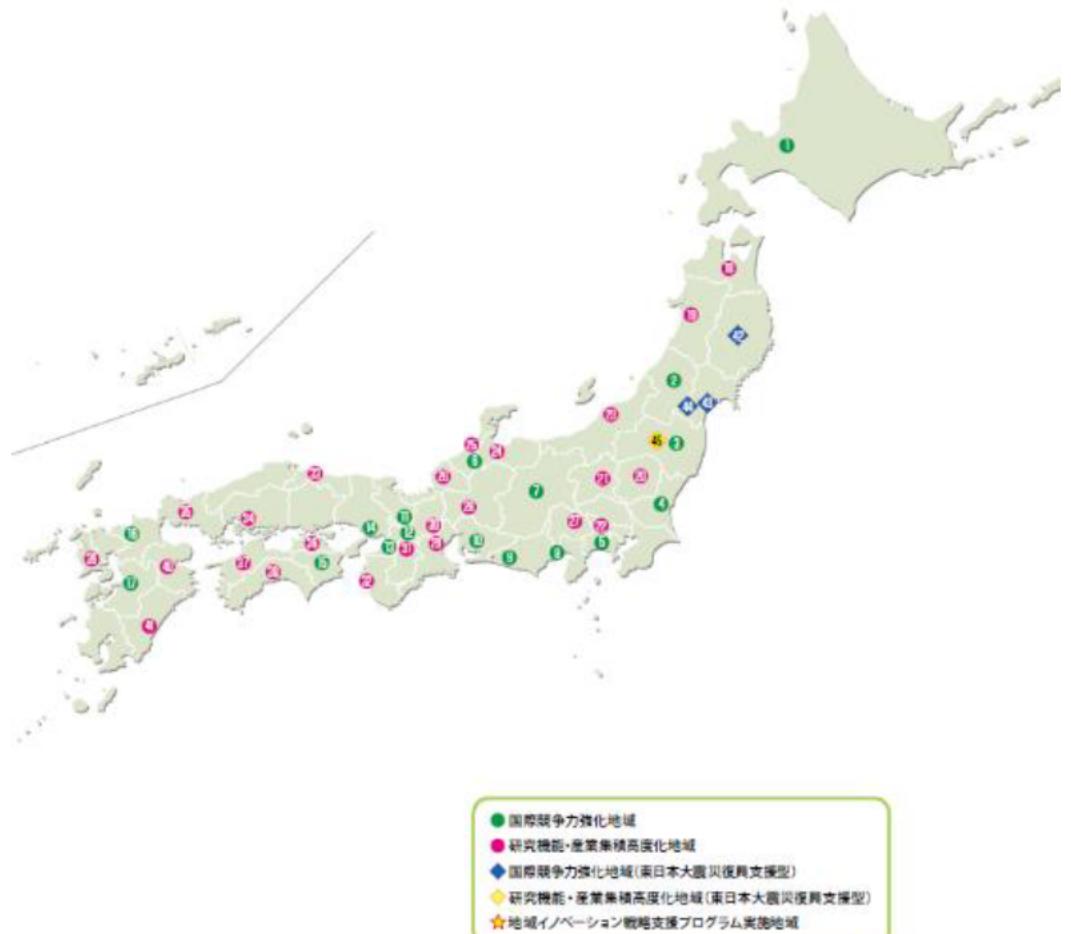


出所：文部科学省「平成22年度地域イノベーションクラスタープログラムパンフレット」より（[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/kaigaku/chiiki/budget/1297966.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/kaigaku/chiiki/budget/1297966.htm)）

# 参考：知的クラスター創生事業（文部科学省）の事業立地数

地域イノベーション戦略推進地域は45地域で、以下の通り。

図2-11 地域イノベーション戦略推進地域採択地域



出所：文部科学省「平成30年度 地域イノベーション戦略支援プログラム（取組事例集）」より ([https://www.mext.go.jp/a\\_menu/kagaku/chiiki/program/1413780.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/kagaku/chiiki/program/1413780.htm))

地 域 名		地図標榜のテーマ
① 北斗リサーチ＆ビジネスパーク	★ 令和時代に着目した、研究開発のための研究拠点	
② 山形県エレクトロニクスイノベーション創造拠点地域	★ 平成30年度より新規プロジェクトによる新規事業開拓へ注目する。また、既存の事業者による新規事業開拓へ注目する。	
③ ふくしま次世代産業基盤クラスター	一般型若手農業者によるキャリア起業による新規事業開拓を目指す。既存の農業者による新規事業開拓への取り組み。	
④ いわき市次世代医療健康産業・イノベーション創造拠点地域	一般型若手農業者によるキャリア起業による新規事業開拓を目指す。既存の農業者による新規事業開拓への取り組み。	
⑤ 神奈川県国際ライフイエンス実践開拓拠点	ラバソニアニスルの研究開拓を主な目標とし、新規事業開拓を目指す。既存の研究開拓を主な目標とし、新規事業開拓を目指す。	
⑥ 緑ヶ丘セラミックス創造拠点地域	メモリ技術の下支えを実現。既存のセラミックス技術開拓を目指す。	
⑦ 次世代産業の核となるスーパー・モジュール技術拠点（鹿児島県）	既存の技術開拓を目指す。	
⑧ 鹿児島県アーバン・リーディング拠点地域	既存の技術開拓を目指す。	
⑨ 佐松・東三元ライフトニクニイノベーション	既存の技術開拓を目指す。	
⑩ 熊本県「もの系」ナウクリエイション創造拠点地域	ナウクリエイション技術開拓を目指す。	
⑪ 文部科学省イノベーション創造地域	既存の技術開拓を目指す。既存の技術開拓を目指す。	
⑫ けいはんな学園都市へのスクエア開拓地域	既存の技術開拓を目指す。	
⑬ 関西ライブイノベーション創造拠点地域	既存の技術開拓を目指す。	
⑭ ひょうご環境・エネルギーイノベーション・クラスター創造拠点地域	既存の技術開拓を目指す。	
⑮ ぐくしま「植物」イノベーション創造拠点地域	既存の技術開拓を目指す。	
⑯ 福岡次世代社会システム創造拠点	既存の技術開拓を目指す。	
⑰ くまもとの循環エコトロニクス創造エリア	既存の技術開拓を目指す。	
⑱ あ志ガリソン＆ライフ・シナジーイノベーション創造エリア	既存の技術開拓を目指す。	
⑲ 秋田元気創造イノベーション創造拠点	既存の技術開拓を目指す。	
⑳ とうござードイノベーション創造拠点地域	既存の技術開拓を目指す。	
㉑ ぐんま次世代環境・医療技術創造拠点	既存の技術開拓を目指す。	
㉒ 芽室町西端スマート-QOL (Quality of Life) 住まい開拓拠点	既存の技術開拓を目指す。	
㉓ NIKATA SKY PROJECT・イノベーション創造エリア	既存の技術開拓を目指す。	
㉔ とちぎナテクニキタ・アココンピタンエリア	既存の技術開拓を目指す。	
㉕ いしかわ型農業創造拠点農業創造エリア	既存の技術開拓を目指す。	
㉖ ぐくしまスマートエネルギーイノベーション創造地域	既存の技術開拓を目指す。	
㉗ やまなし次世代環境・医療技術創造エリア	既存の技術開拓を目指す。	
㉘ ダブル新薬創造プロダクツ創造拠点	既存の技術開拓を目指す。	
㉙ 三重エコノギーイノベーション創造地域	既存の技術開拓を目指す。	
㉚ 清ひら起源健康産業創造エリア	既存の技術開拓を目指す。	
㉛ 佐世保機器製造拠点地域	既存の技術開拓を目指す。	
㉜ 和歌山県医療作物等を活用した健康産業イノベーション創造地域	既存の技術開拓を目指す。	
㉝ 関東労働者創出拠点	既存の技術開拓を目指す。	
㉞ ひらし工運創出拠点	既存の技術開拓を目指す。	
㉟ 千葉ぐらちのぐり・尊能・医療イノベーション創造地域	既存の技術開拓を目指す。	
㉟ かがわ健康開拓拠点開拓地域	既存の技術開拓を目指す。	
㉟ 丸ひめ水素イノベーション創造地域	既存の技術開拓を目指す。	
㉟ 高橋グリーンイノベーション創造地域	既存の技術開拓を目指す。	
㉟ ながさき健康・医療・福祉シティ開拓地域	既存の技術開拓を目指す。	
㉟ おおいたメディカル・ロボット開拓健康産業イノベーション創造地域	既存の技術開拓を目指す。	
㉟ みやざきフードライオイノベーション創造エリア	既存の技術開拓を目指す。	
㉟ いわて健康と人びとにやさしい未来モビリティ開拓拠点	既存の技術開拓を目指す。	
㉟ 仙台医療機器生産販賣エリア	既存の技術開拓を目指す。	
㉟ おはじ代官庄産業高成長エリア	既存の技術開拓を目指す。	
㉟ 丹波・淡路・兵庫・播磨・福井・岐阜・三重・愛知・名古屋・滋賀・京都・大阪・奈良・和歌・高知・徳島・香川・愛媛・四国・沖縄の各都道府県の各市町村	既存の技術開拓を目指す。	
㉟ 丹波・淡路・兵庫・播磨・福井・岐阜・三重・愛知・名古屋・滋賀・京都・大阪・奈良・和歌・高知・徳島・香川・愛媛・四国・沖縄の各都道府県の各市町村	既存の技術開拓を目指す。	

## 参考：知的クラスター創生事業（文部科学省）の事業立地数

地域イノベーション・エコシステム形成プログラム採択地域は21地域で、以下の通り。

図2-12 地域イノベーション・エコシステム形成プログラム採択地域



地域名(大学等×自治体)	テーマ	ペー
① 一般社団法人つくばグローバルイノベーション推進機構×茨城県	つくばイノベーション・エコシステムの構築 (医療・先端技術シーズを用いた超スマート社会の創成事業)	平成28年度
② 静岡大学×浜松市	光の尖端都市「浜松」が創成するメディカル・フォトニクスの新技術	平成28年度
③ 九州大学×福岡県	九州大学の研究成果を技術コアとした有機光デバイスシステムパレードの構成	平成28年度
④ 九州工業大学×北九州市	IoTによるアクティビシニア活躍都市基盤開発事業	平成28年度
⑤ 東京工業大学×川崎市	IT創薦技術と化学合成技術の融合による革新的な中分子創薦フローの事業化	平成29年度
⑥ 福井大学×福井県	ワンチップ光発電デバイスによる革新的オプト産業の創出	平成29年度
⑦ 山梨大学×山梨県	水素社会に向けた「やまなし発電池パレード」の構成	平成29年度
⑧ 優秀大学×長野県	革新的無機結晶材料技術の産業実装による優秀型地域イノベーション・エコシステム	平成29年度
⑨ 三重大学×三重県	地域再生を本気で具現化するための応用研究「深紫外LEDで創生される産業連鎖プロジェクト」	平成29年度
⑩ 神戸大学×神戸市	バイオ経済を加速する革新技術:ゲノム編集・合成技術の事業化	平成29年度
⑪ 山口大学×山口県	革新的コア医療技術に基づく革新的アンメット・メディカル・ニーズ市場の開拓および確立	平成29年度
⑫ 西川大学×香川県	かがわイノベーション・セミナーによる地資源開発プロジェクト	平成29年度
⑬ 実験大学×愛媛県	「えひめ水産イノベーション・エコシステムの構築」～水産養殖工芸開発、「スマートモデル」とした新養殖業創出と養殖業の構造改革～	平成29年度
⑭ 能本大学×能本県	有用植物×創薦システムインテグレーション拠点推進事業	平成29年度
⑮ 東北大×宮城県	ナノ界面技術によるMn系Liフルインターカレーショントリ電池の革新とそれによる近未来ダイバーシティ社会の実現	平成30年度
⑯ 山形大学×山形県	有機材料システムの「山形」が創成するフレキシブル印刷デバイス事業創成	平成30年度
⑰ 神奈川県立産業技術総合研究所×神奈川県	神奈川県「ヘルスケア・ニューフロンティア」先導プロジェクト	平成30年度
⑱ 金沢大学×石川県	楽して安全、低価格電力を用いた電池フリー削線センサの事業化とその応用展開	平成30年度
⑲ 名古屋大学×愛知県	あいち次世代自動車イノベーション・エコシステム形成事業～100年に1度の自動車革命を支える革新的大型加工技術の創出～	平成30年度
⑳ 北海道大学×北海道	北海道大学のスペクトル計測技術による「革新的リモートセンシング事業」の構成	平成30年度
㉑ 岩手大学×岩手県	岩手から世界へ～次世代分子融合技術によるエレクトロニクス実装分野への応用展開～	平成30年度

出所：文部科学省「2019年度地域イノベーション・エコシステム形成プログラムパンフレット」より

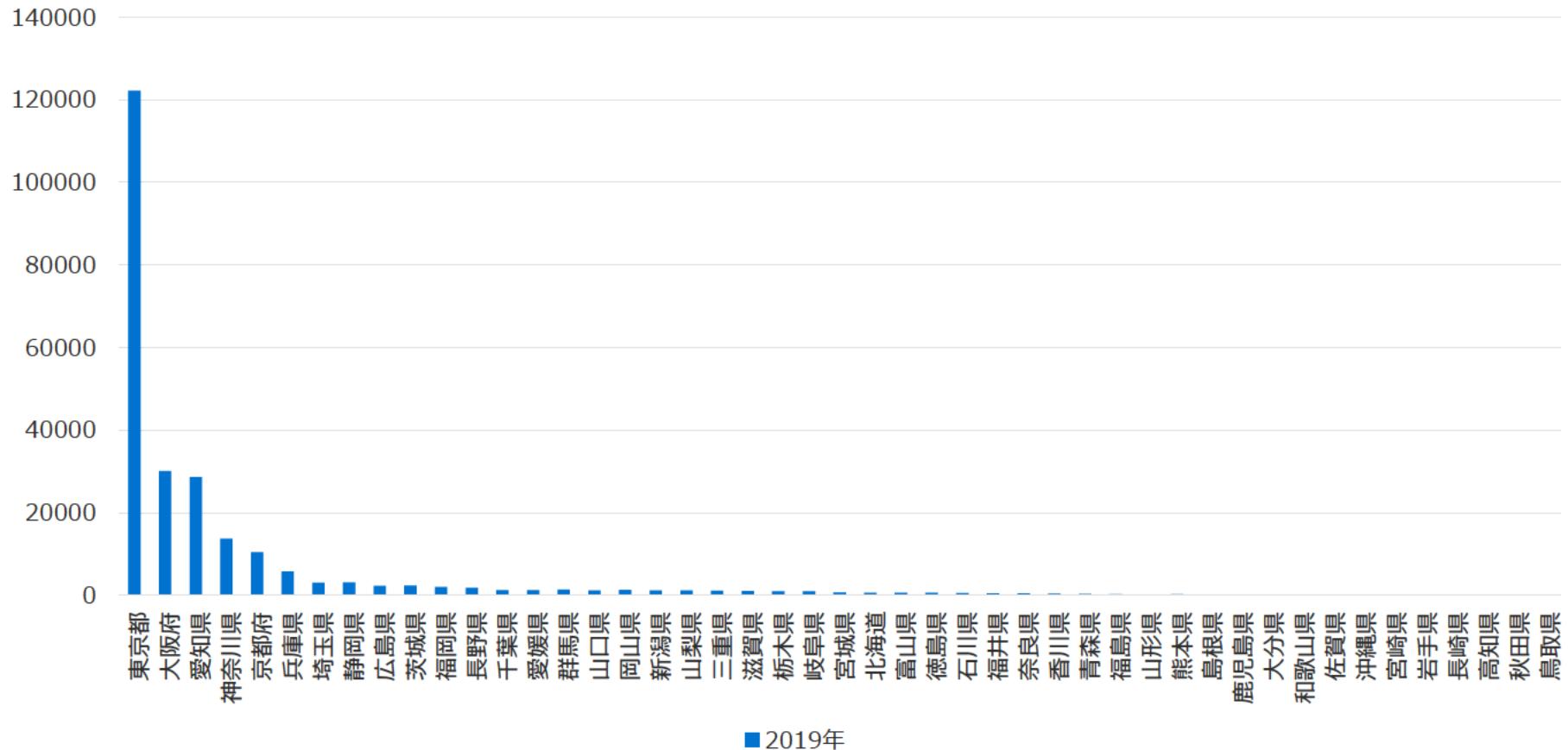
([https://www.mext.go.jp/a\\_menu/kagaku/chiiki/program/1413151\\_00001.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/kagaku/chiiki/program/1413151_00001.htm))

## (2) イノベーションの苗床となる研究開発への取り組み状況

2019年の特許出願数は、以下の通り。三大都市圏で多く出願されている。

出願数：件

図2-13 都道府県別特許出願数（2019年）

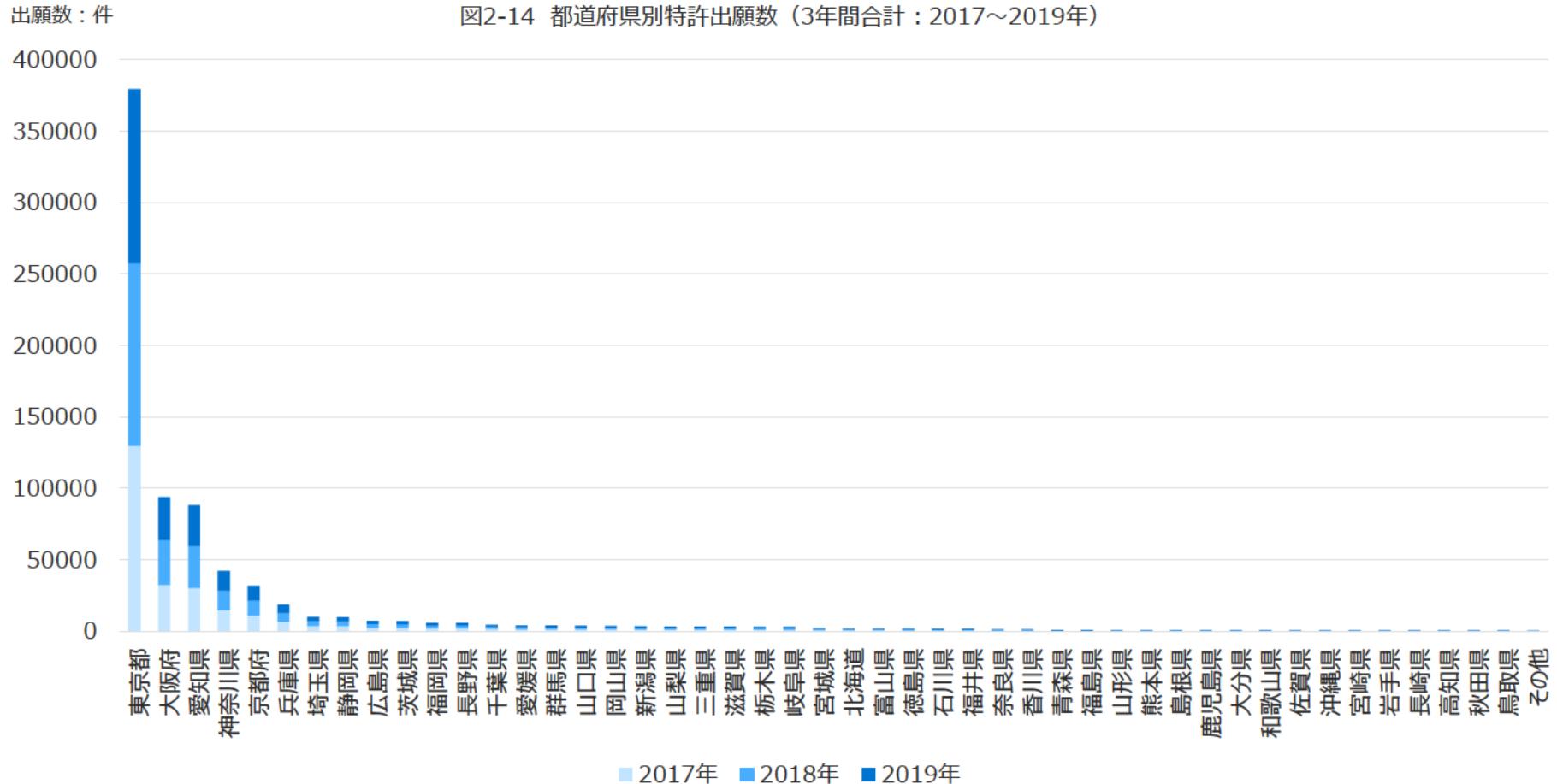


■ 2019年

出所：特許庁「特許行政年次報告書2020年版」(<https://www.jpo.go.jp/resources/statistics/nenji/qa.html>) を基に日本総研作成

## (2) イノベーションの苗床となる研究開発への取り組み状況

過去3年の特許出願数は、以下の通り。



出所：特許庁「特許行政年次報告書2020年版」(<https://www.jpo.go.jp/resources/statistics/nenji/qa.html>) を基に日本総研作成

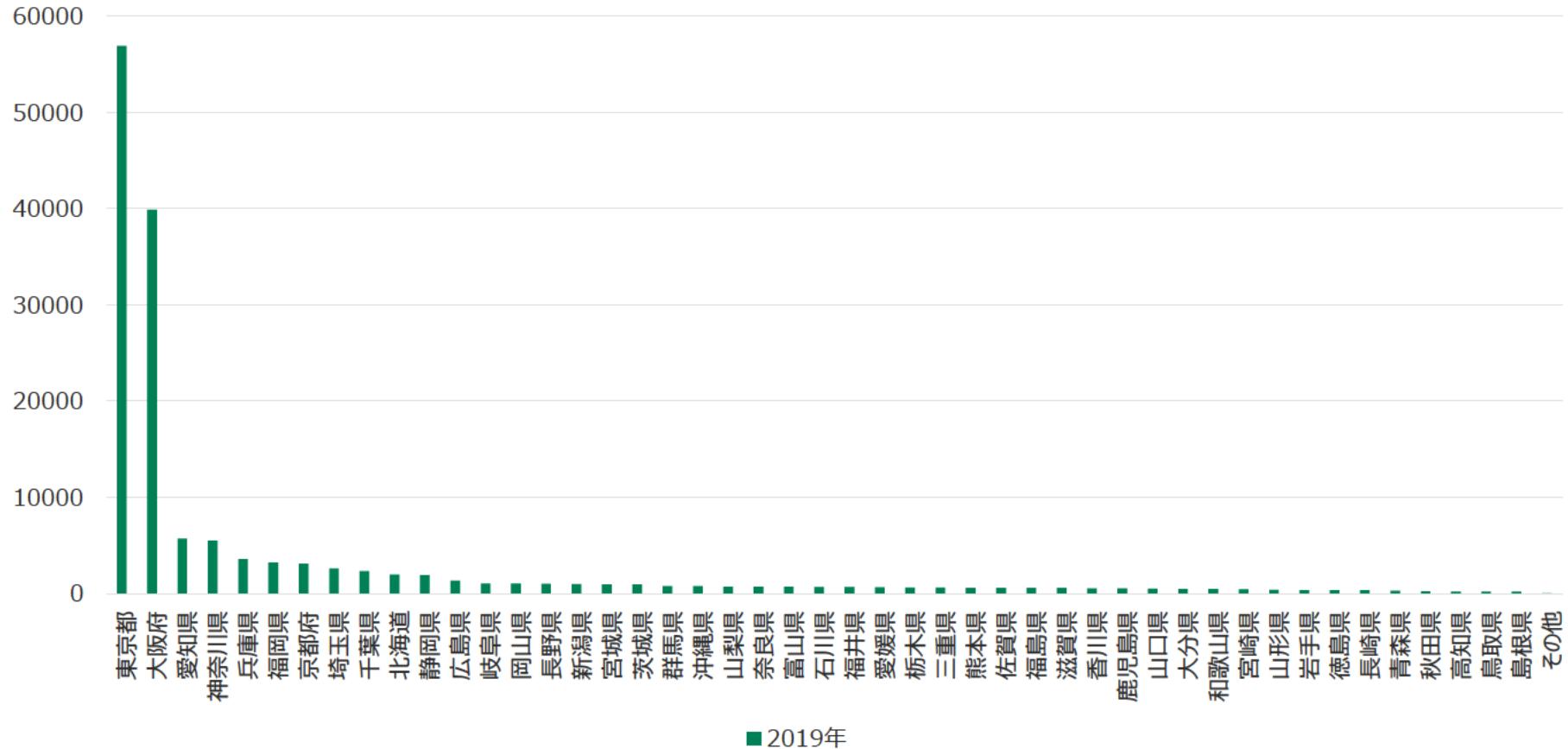


## (2) イノベーションの苗床となる研究開発への取り組み状況

2019年の登録商標出願数は、以下の通り。三大都市圏で多く出願されている。

出願数：件

図2-15 都道府県別登録商標出願数（2019年）



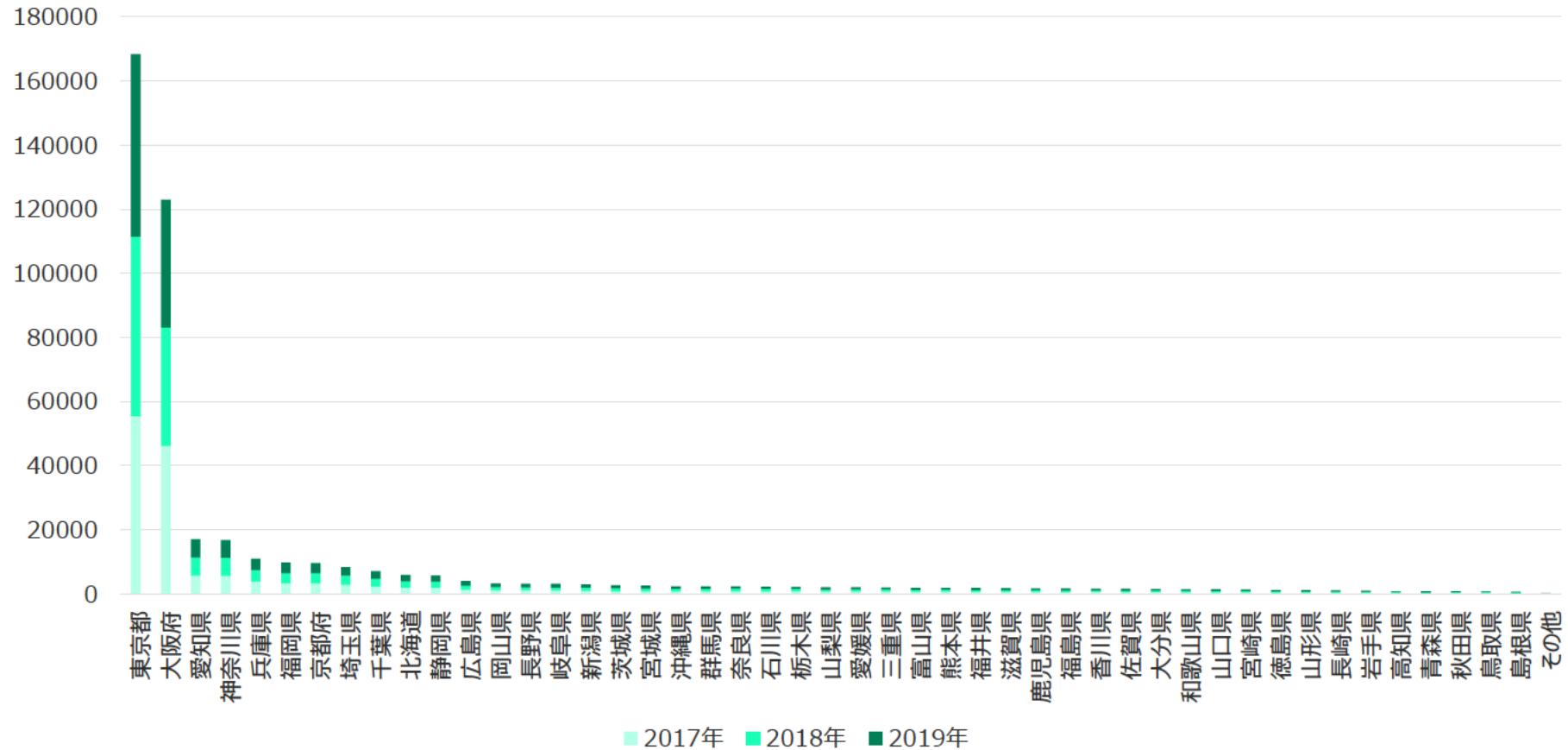
出所：特許庁「特許行政年次報告書2020年版」(<https://www.jpo.go.jp/resources/statistics/nenji/qa.html>)を基に日本総研作成

## (2) イノベーションの苗床となる研究開発への取り組み状況

過去3年の登録商標出願数は、以下の通り。

出願数：件

図2-16 都道府県別登録商標出願数（3年間合計：2017～2019年）

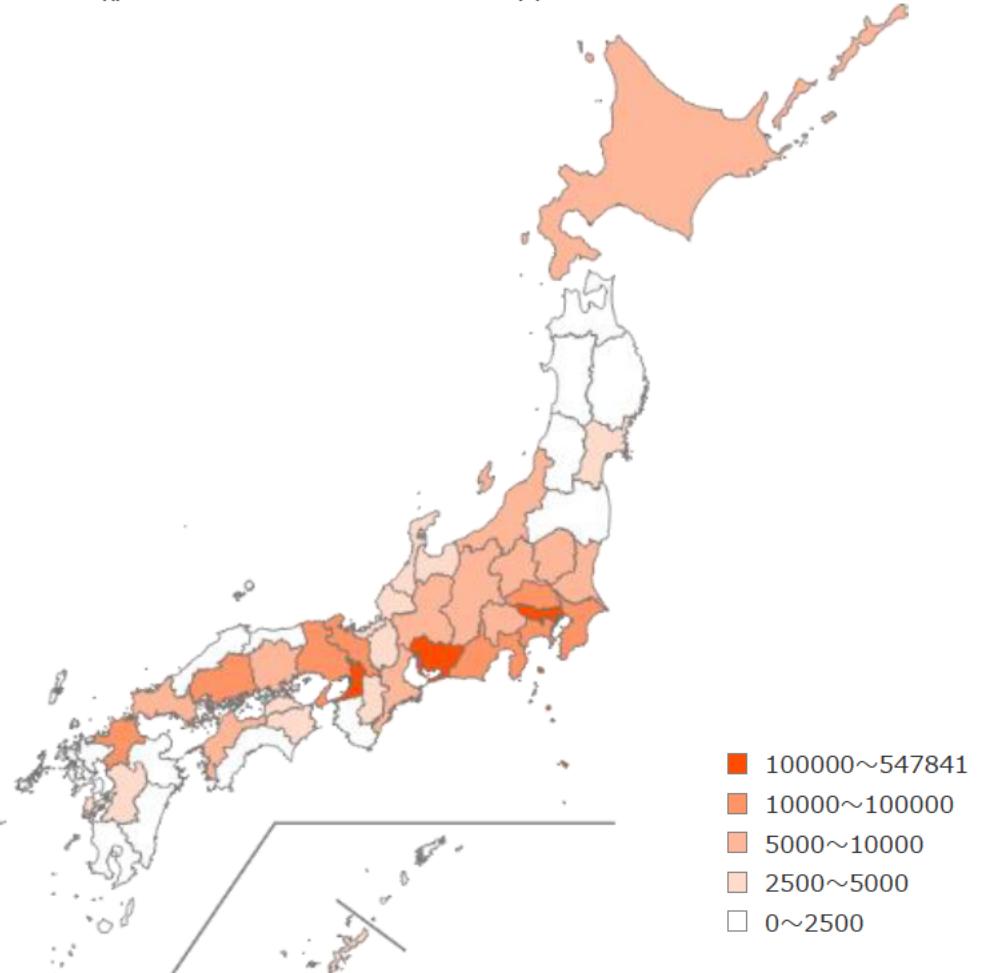


出所：特許庁「特許行政年次報告書2020年版」(<https://www.jpo.go.jp/resources/statistics/nenji/qa.html>) を基に日本総研作成

## (2) イノベーションの苗床となる研究開発への取り組み状況

過去3年の特許出願数・登録商標出願合計数は、以下の通り。

図2-17 都道府県別登録商標出願数（3年間合計：2017～2019年）（地図）



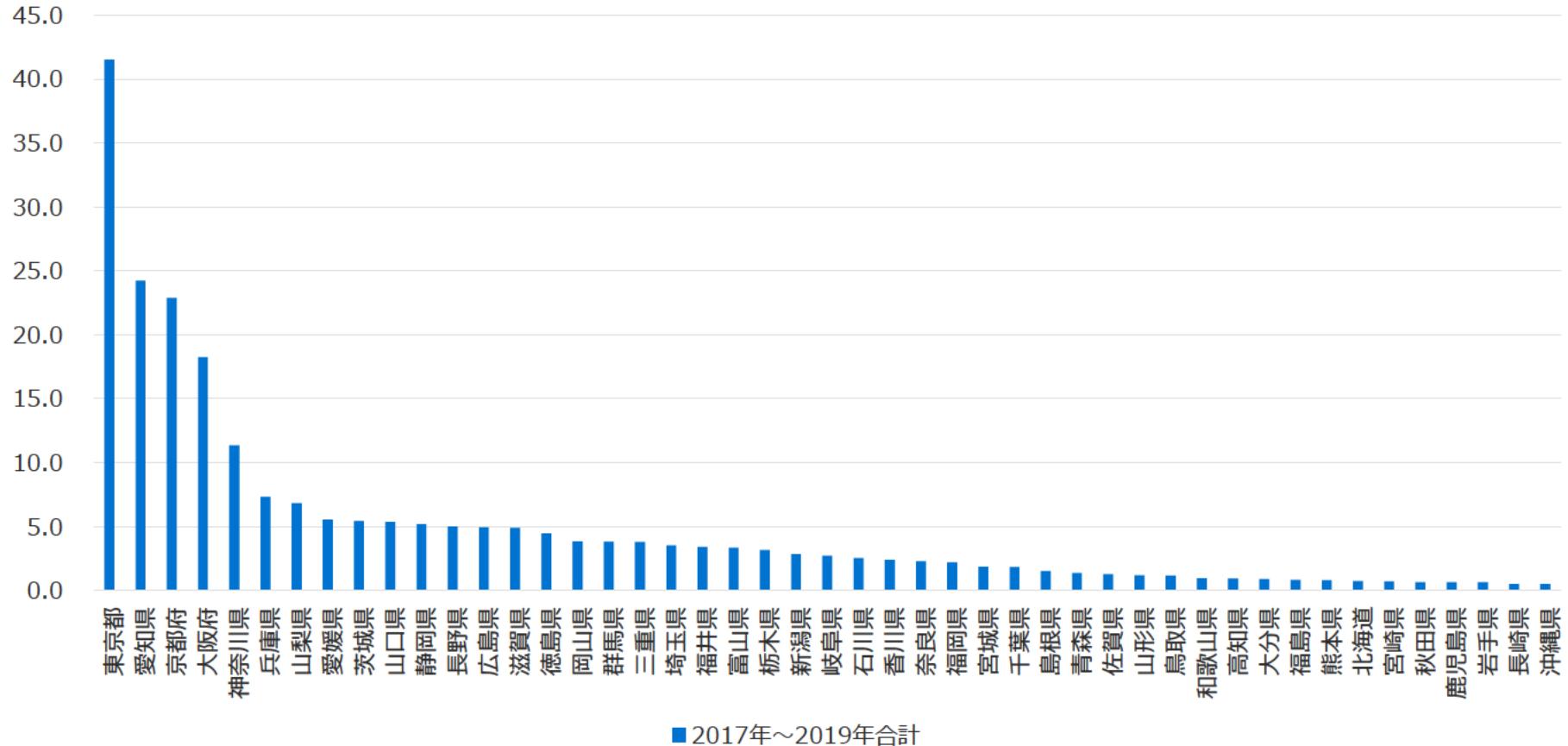
出所：（地図データ提供）株式会社平凡社地図出版／ROOTS製作委員会（地図編集）特許庁「特許行政年次報告書2020年版」のデータを基に日本総研編集

## (2) イノベーションの苗床となる研究開発への取り組み状況

過去3年の特許出願数を100事業所あたりで比較すると、以下の通り。100事業所あたりでも三大都市圏で多く出願されている。

出願数：件

図2-18 都道府県別100事業所あたりの特許出願数（3年間合計：2017～2019年）

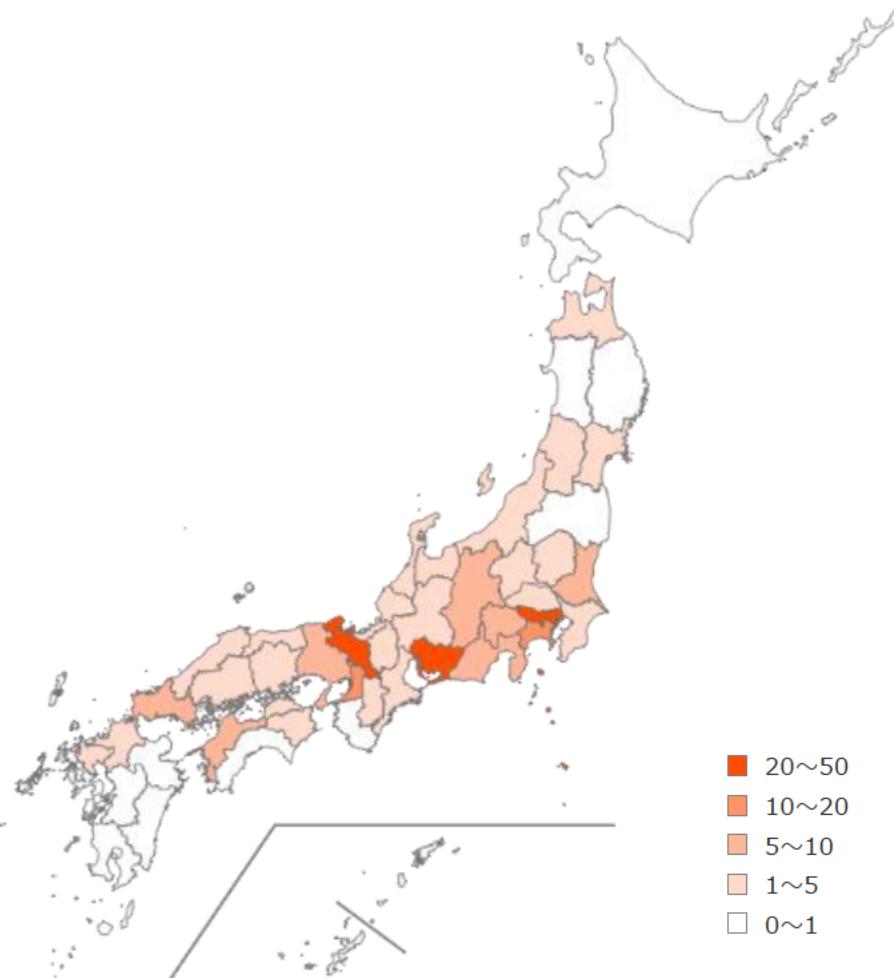


出所：特許庁「特許行政年次報告書2020年版」(<https://www.jpo.go.jp/resources/statistics/nenji/qa.html>) を基に日本総研作成

## (2) イノベーションの苗床となる研究開発への取り組み状況

過去3年の特許出願数を100事業所あたりで比較すると、以下の通り。

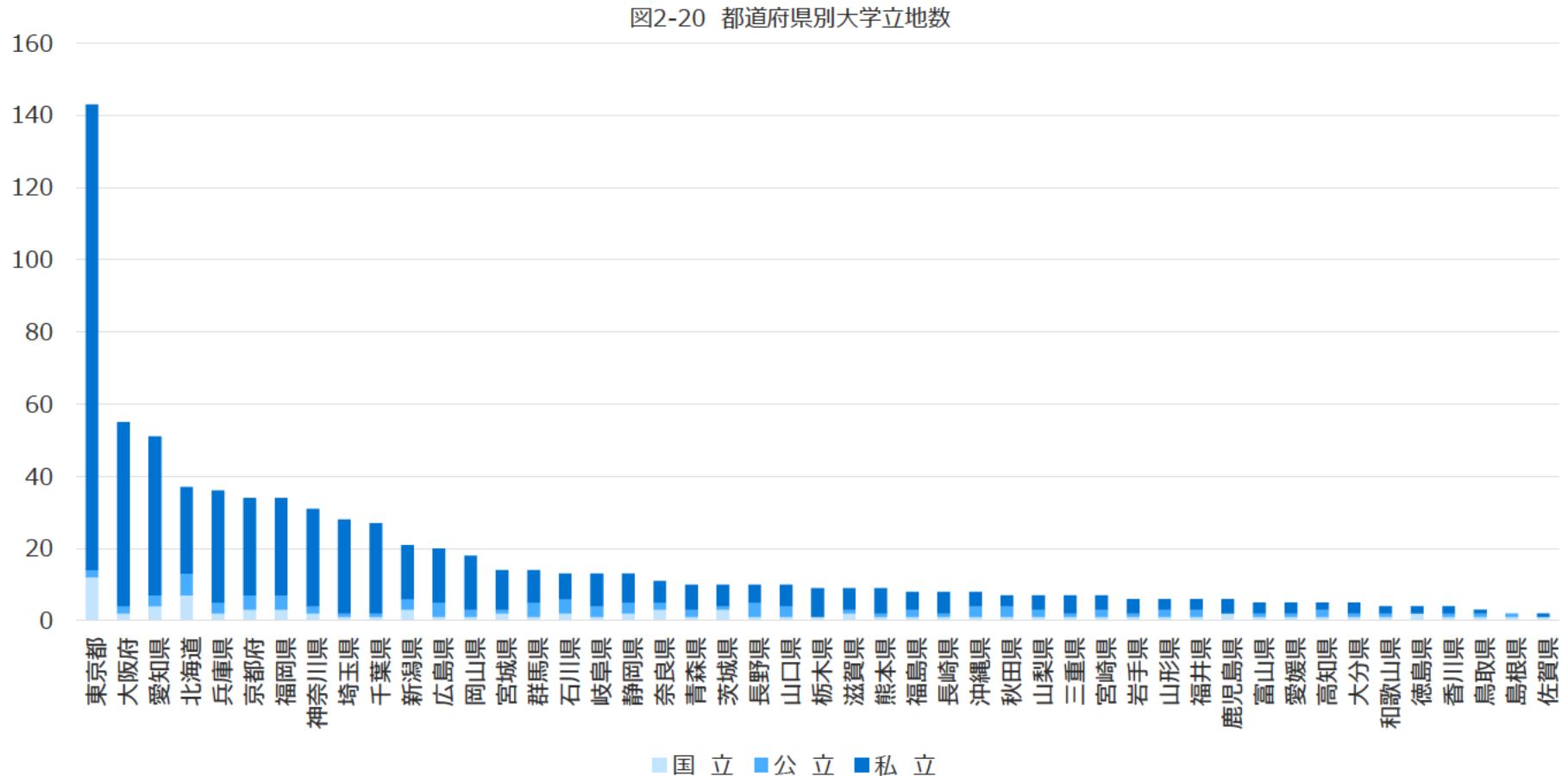
図2-19 都道府県別100事業所あたりの特許出願数（3年間合計：2017～2019年）（地図）



出所：(地図データ提供) 株式会社平凡社地図出版／ROOTS製作委員会 (地図編集) 特許庁「特許行政年次報告書2020年版」のデータを基に日本総研編集

## (2) イノベーションの苗床となる研究開発への取り組み状況

2020年の大学立地数は以下の通り。三大都市圏に多く立地している。

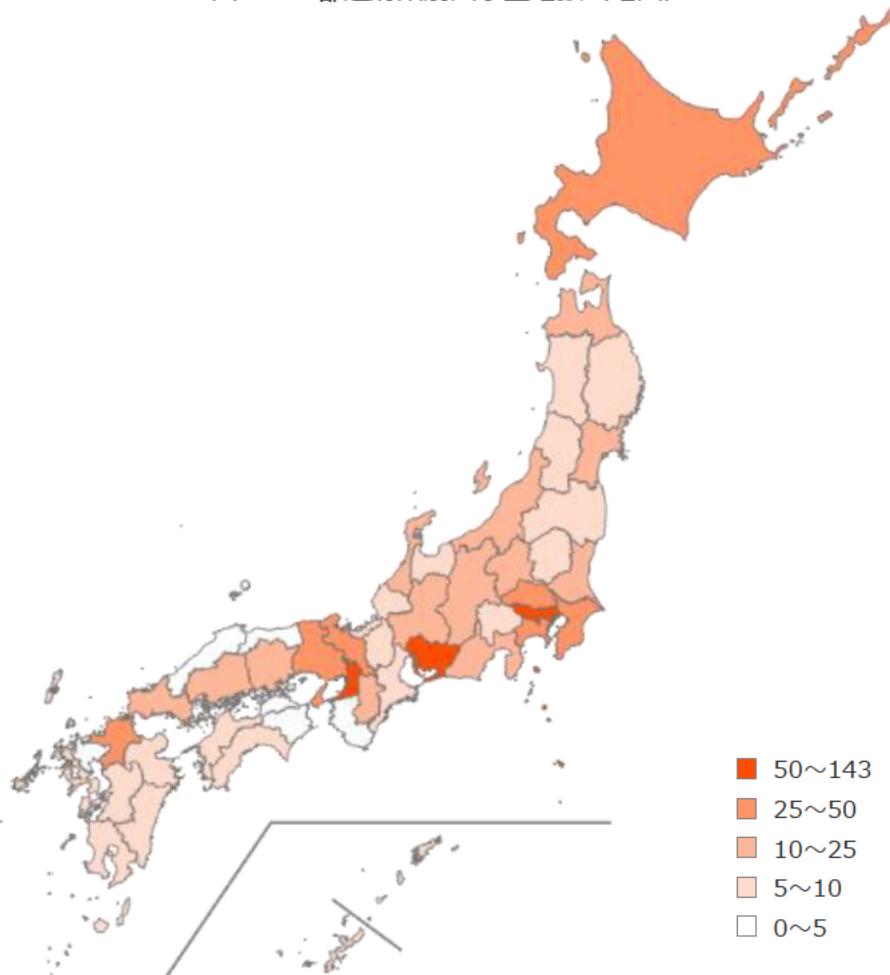


出所：文部科学省「学校基本調査」より ([https://www.mext.go.jp/b\\_menu/toukei/chousa01/kihon/1267995.htm](https://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/chousa01/kihon/1267995.htm))

## (2) イノベーションの苗床となる研究開発への取り組み状況

2020年の都道府県別大学立地数は以下の通り。

図2-21 都道府県別大学立地数（地図）

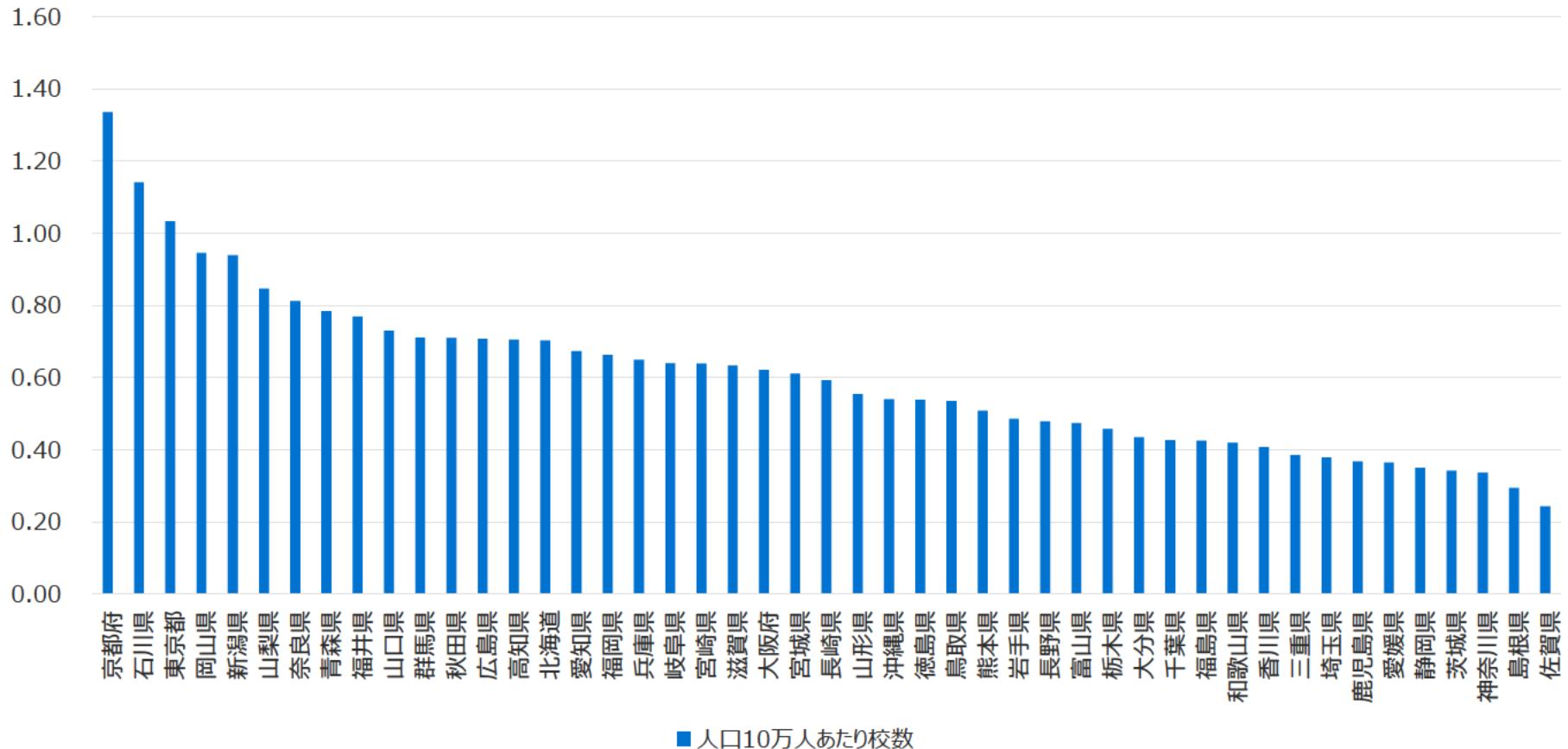


出所：(地図データ提供) 株式会社平凡社地図出版／ROOTS製作委員会 (地図編集) 文部科学省「学校基本調査」のデータを基に日本総研編集

## (2) イノベーションの苗床となる研究開発への取り組み状況

2020年の人口10万人当たりの大学立地数は以下の通り。京都府・東京都で多くなっているほか、石川県や岡山県等、地方の立地数も多い。

図2-22 都道府県別人口10万人あたりの大学立地数



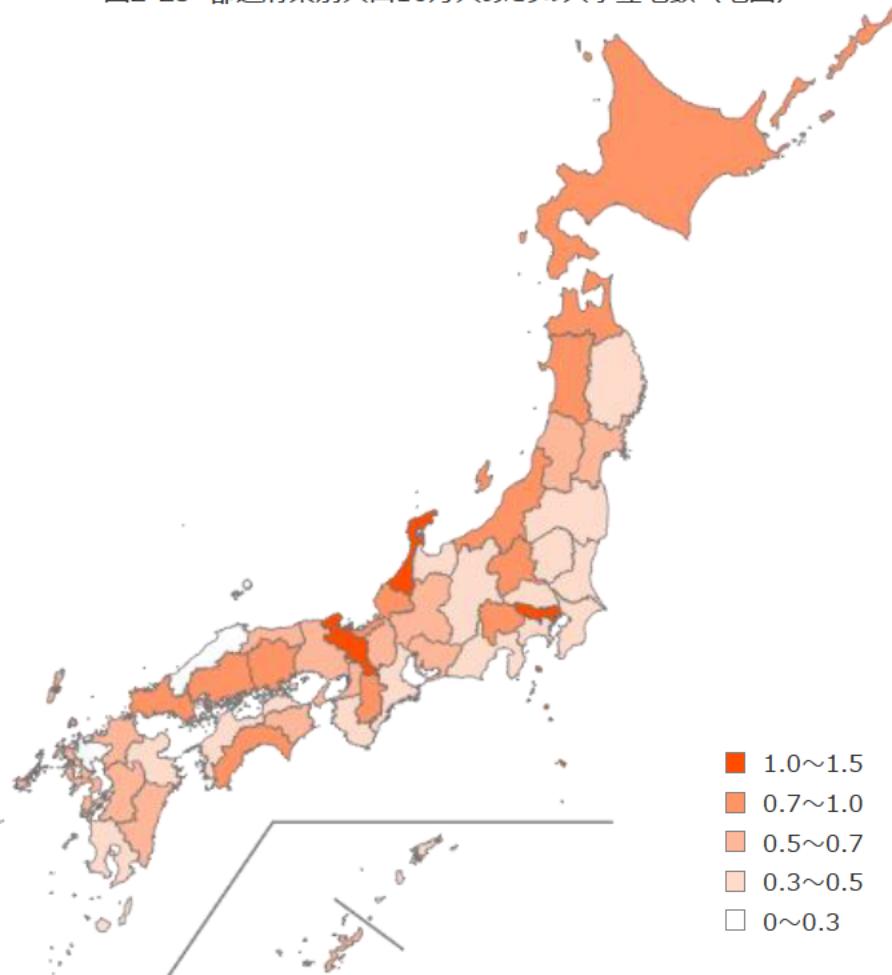
■ 人口10万人あたり校数

出所：文部科学省「学校基本調査」より ([https://www.mext.go.jp/b\\_menu/toukei/chousa01/kihon/1267995.htm](https://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/chousa01/kihon/1267995.htm))

## (2) イノベーションの苗床となる研究開発への取り組み状況

2020年の都道府県別大学立地数は以下の通り。

図2-23 都道府県別人口10万人あたりの大学立地数（地図）

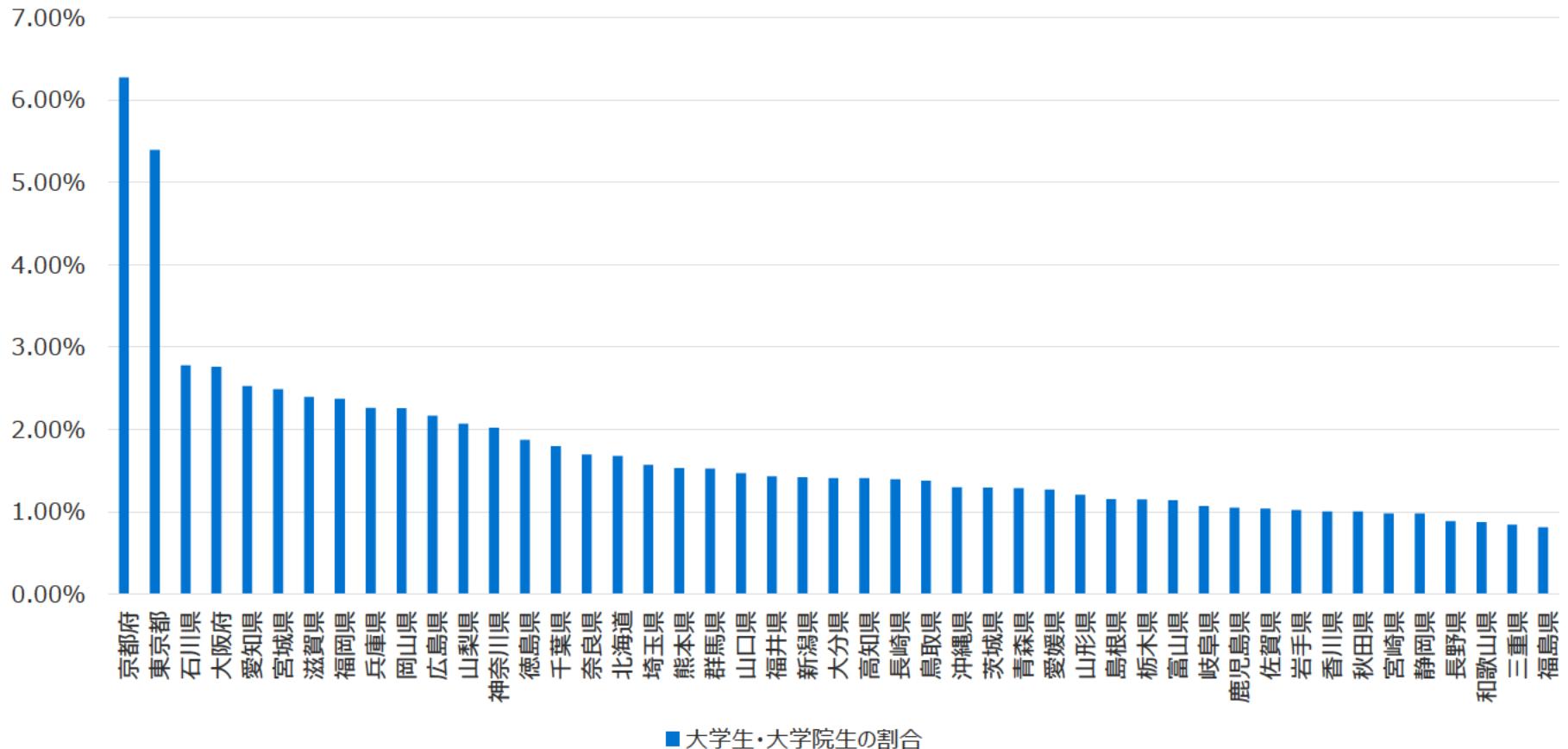


出所：(地図データ提供) 株式会社平凡社地図出版／ROOTS製作委員会 (地図編集) 文部科学省「学校基本調査」のデータを基に日本総研編集

## (2) イノベーションの苗床となる研究開発への取り組み状況

2020年の各都道府県の人口に占める大学生・大学院生の割合は以下の通り。京都府・東京都で多くなっているほか、石川県や宮城県等、地方でも多い。

図2-24 都道府県別人口に占める大学生・大学院生の割合

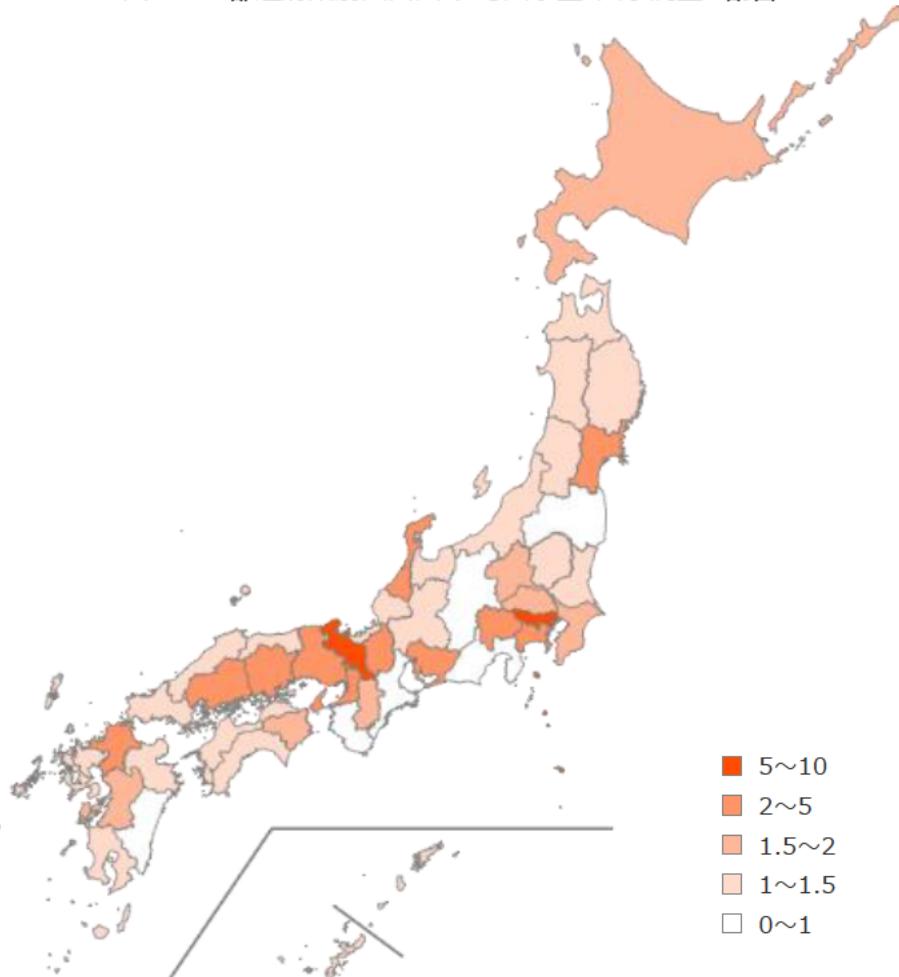


出所：文部科学省「学校基本調査」（令和2年度）より ([https://www.mext.go.jp/b\\_menu/toukei/chousa01/kihon/1267995.htm](https://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/chousa01/kihon/1267995.htm))

## (2) イノベーションの苗床となる研究開発への取り組み状況

2020年の各都道府県の人口に占める大学生・大学院生の割合は以下の通り。

図2-25 都道府県別人口に占める大学生・大学院生の割合

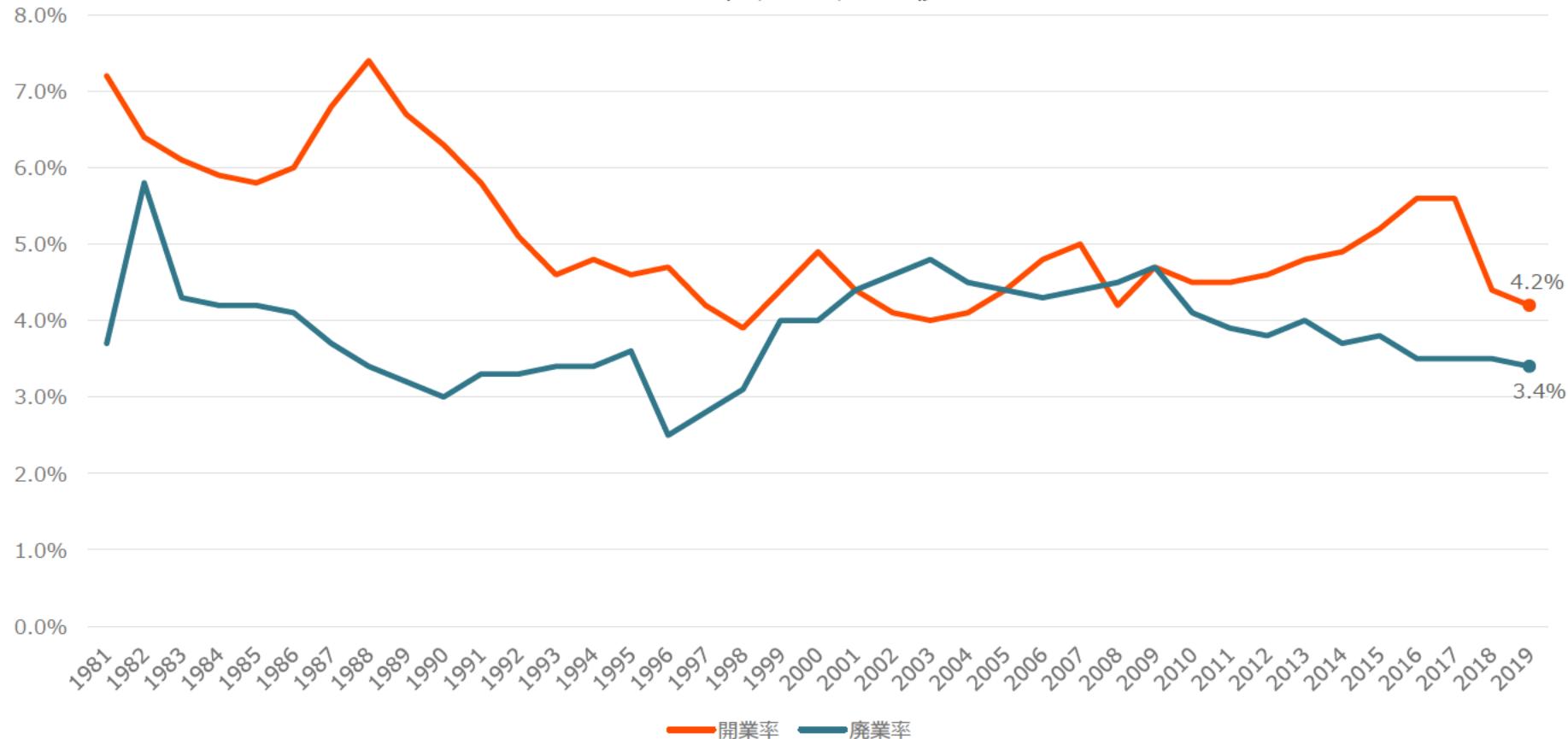


出所：(地図データ提供) 株式会社平凡社地図出版／ROOTS製作委員会 (地図編集) 文部科学省「学校基本調査」(令和2年度)のデータを基に日本総研編集

## (2) イノベーションの苗床となる研究開発への取り組み状況

国内の開業率・廃業率の変遷は以下の通り。開業率は2000年代に入り、緩やかな上昇傾向にあったが、2018年に低下し、2019年も更に低下した4.2%となっている。廃業率は2010年代から減少傾向にあり、2019年は3.4%となった。

図2-26 開業率・廃業率の推移

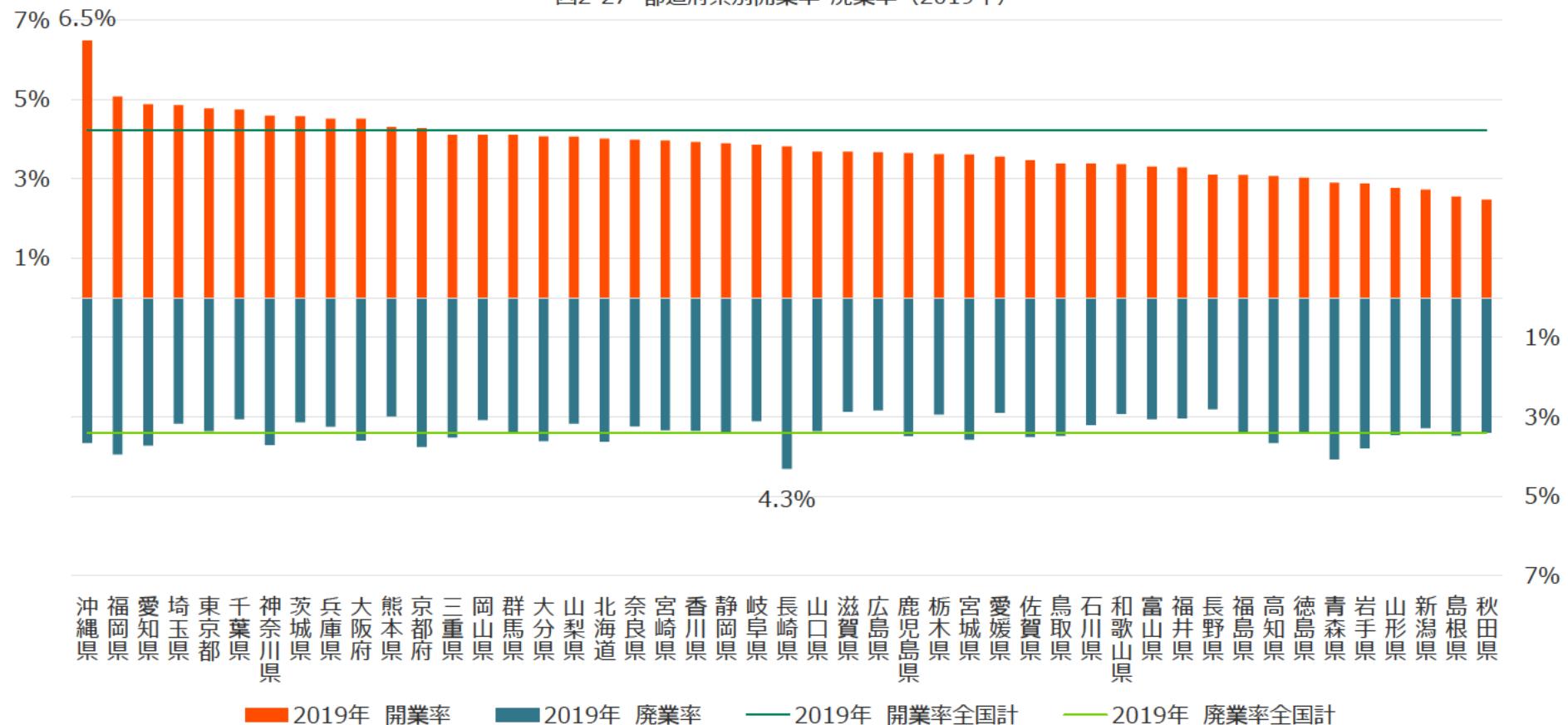


出所：中小企業庁「2020年版 中小企業白書」を基に日本総研が再加工 ([https://www.chusho.meti.go.jp/pamflet/hakusyo/2020/chusho/b1\\_3\\_1.html](https://www.chusho.meti.go.jp/pamflet/hakusyo/2020/chusho/b1_3_1.html))

## (2) イノベーションの苗床となる研究開発への取り組み状況

都道府県別の2019年の開業率・廃業率は以下の通り。開業率は三大都市圏で高くなっているが、一部地方でも高くなっている。一方で、廃業率は地方の方が高く、地方は開業率を廃業率が上回るところが多い。

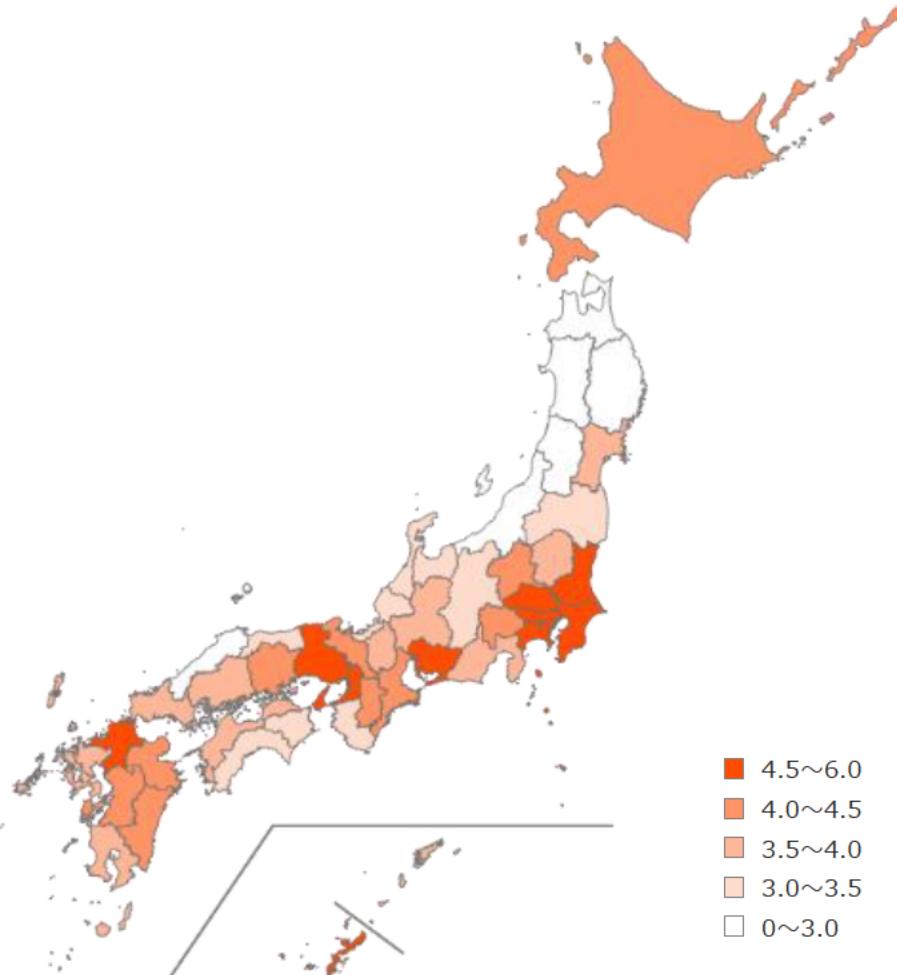
図2-27 都道府県別開業率・廃業率（2019年）



## (2) イノベーションの苗床となる研究開発への取り組み状況

都道府県別の開業率は以下の通り。

図2-28 都道府県別開業率（2019年）

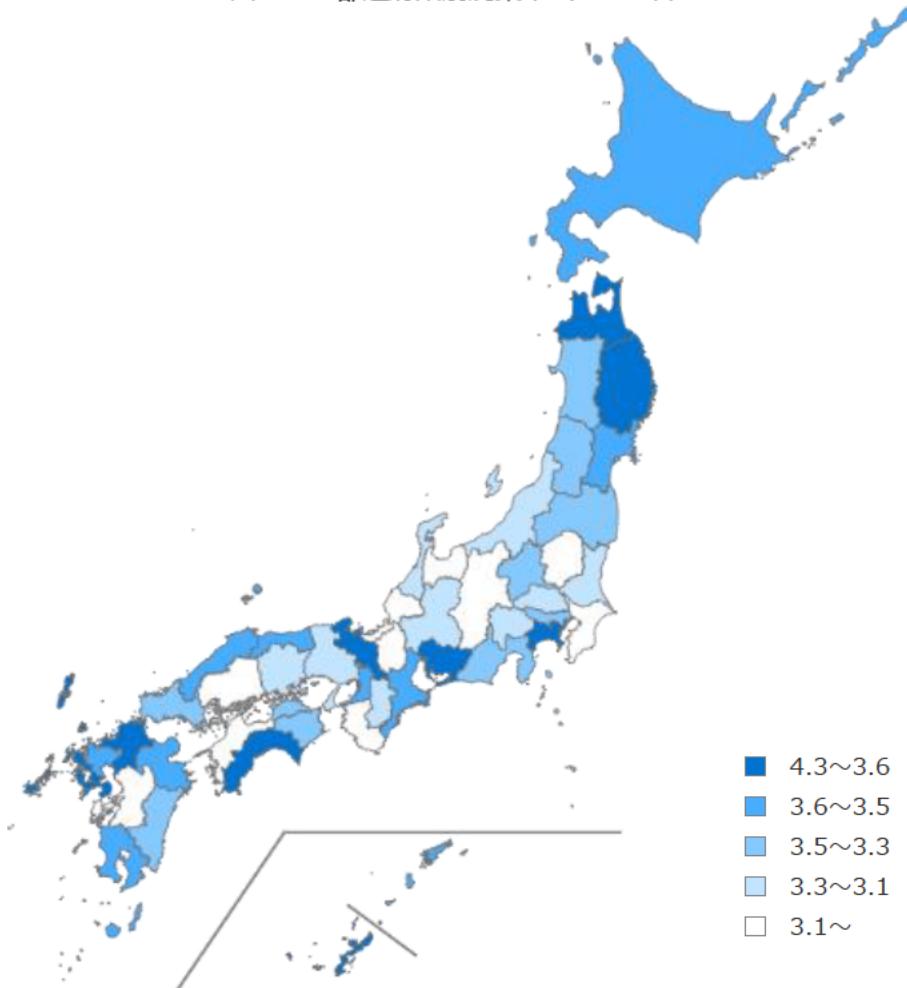


出所：(地図データ提供) 株式会社平凡社地図出版／ROOTS製作委員会 (地図編集) 厚生労働省「雇用保険事業年報」(2019年) のデータを基に日本総研編集

## (2) イノベーションの苗床となる研究開発への取り組み状況

都道府県別の廃業率は以下の通り。

図2-29 都道府県別廃業率（2019年）



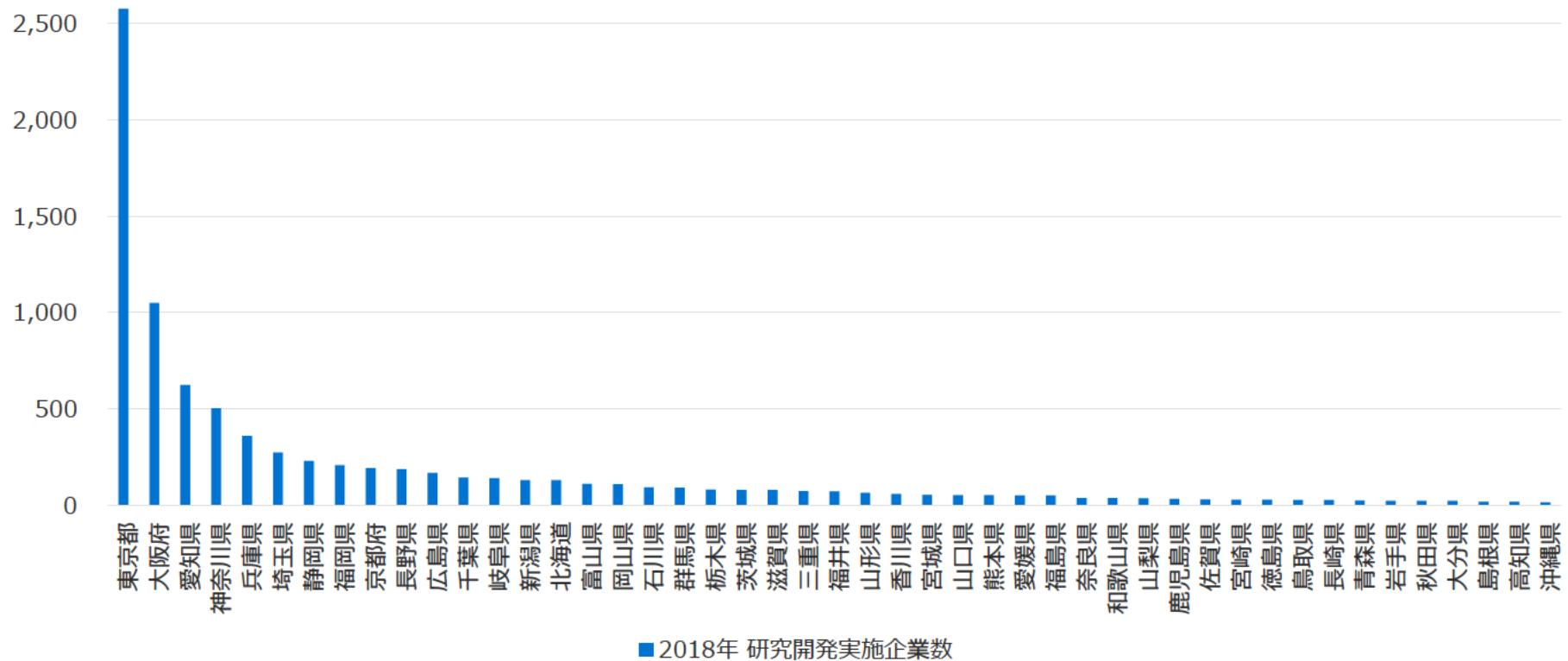
出所：(地図データ提供) 株式会社平凡社地図出版／ROOTS製作委員会 (地図編集) 厚生労働省「雇用保険事業年報」(2019年) のデータを基に日本総研編集

### (3) イノベーション活動の実行状況

都道府県別の研究開発実施企業数は以下の通り。三大都市圏が中心となっている。

企業数：件  
3,000

図2-30 都道府県別研究開発実施企業数（2018年）



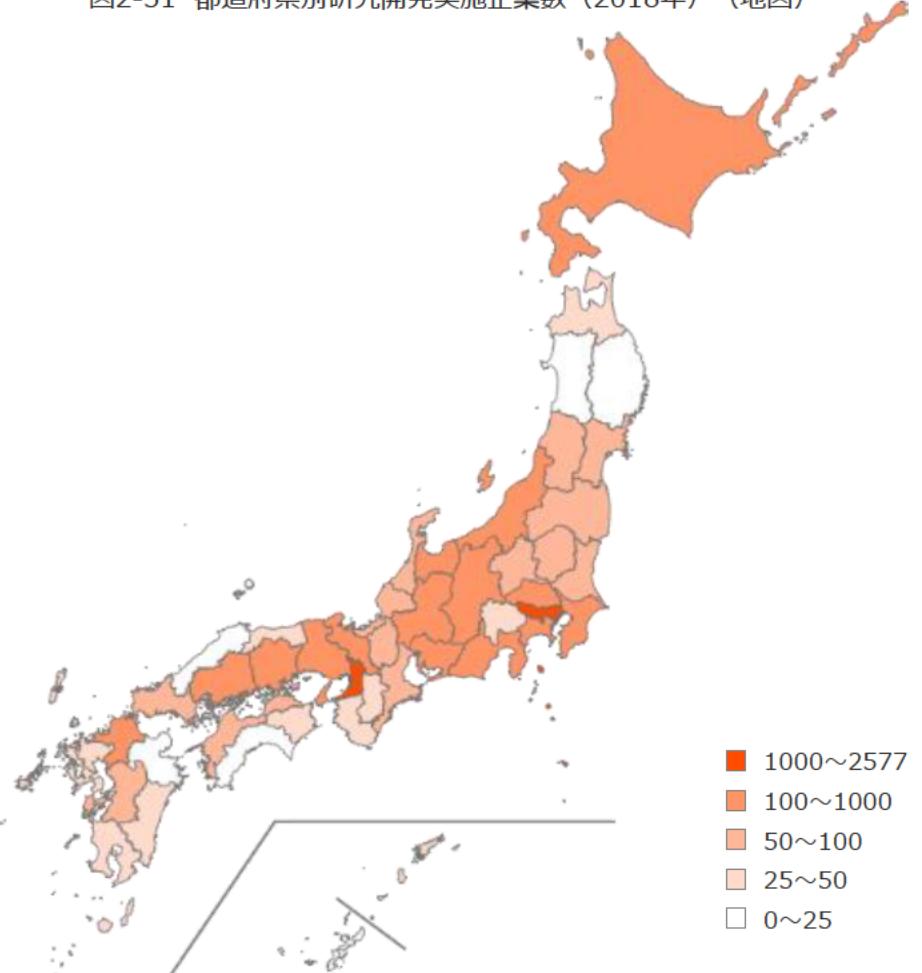
※経済産業省「企業活動調査」を再編加工している。「企業数」、「1企業あたり」、「対売上高比率」は「研究開発費の報告があった企業」のみを対象として集計している。再編加工において、企業数の少ない場合などについては秘匿処理を行っているため、各分類の合計値が公表値に一致しない場合がある。

出所：RESAS地域経済分析システムデータベースを基に日本総研作成

### (3) イノベーション活動の実行状況

都道府県別の研究開発実施企業数は以下の通り。

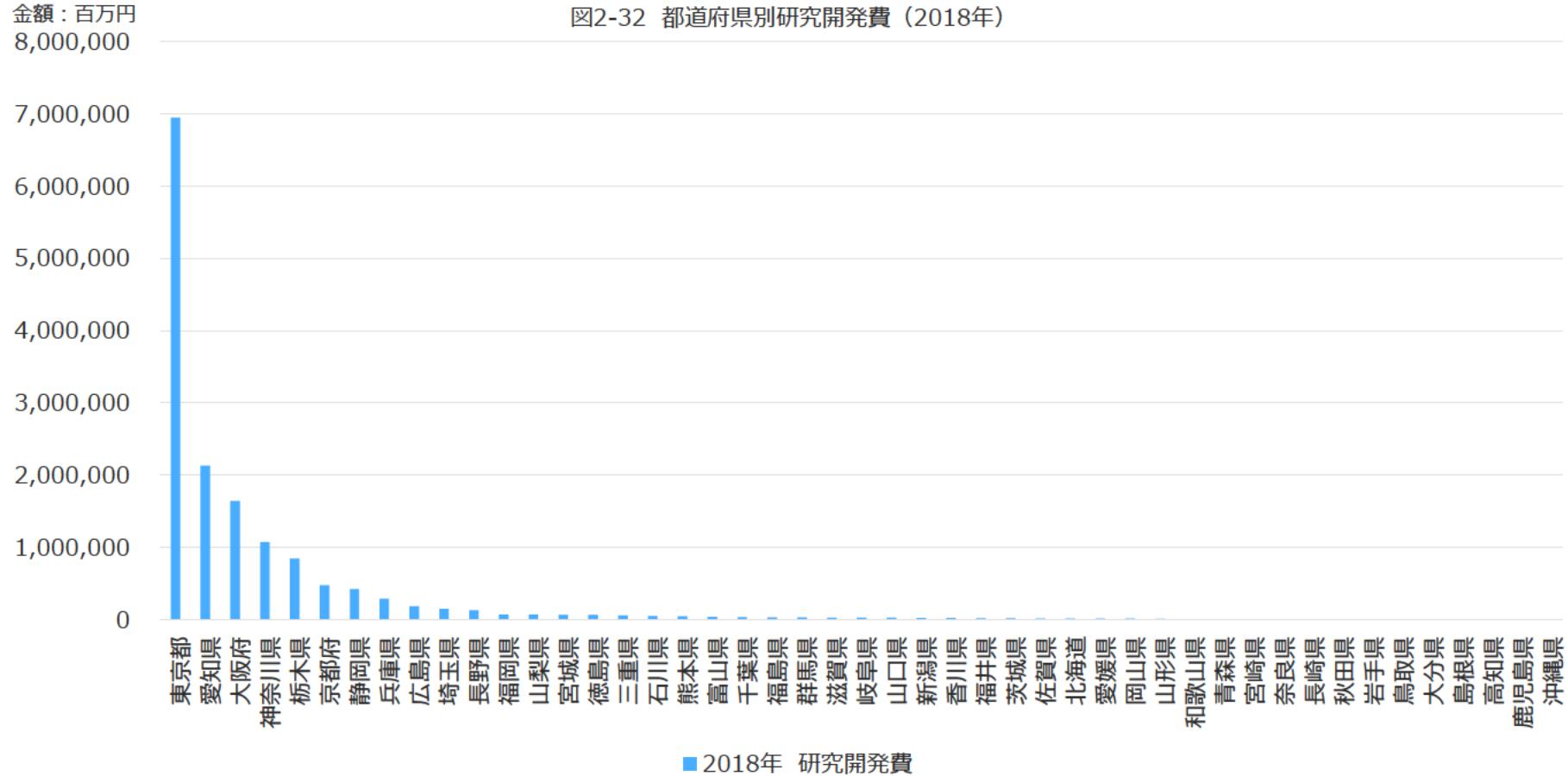
図2-31 都道府県別研究開発実施企業数（2018年）（地図）



出所：(地図データ提供) 株式会社平凡社地図出版／ROOTS製作委員会 (地図編集) RESAS地域経済分析システムデータベースのデータを基に日本総研編集

### (3) イノベーション活動の実行状況

都道府県別の研究開発費は以下の通り。



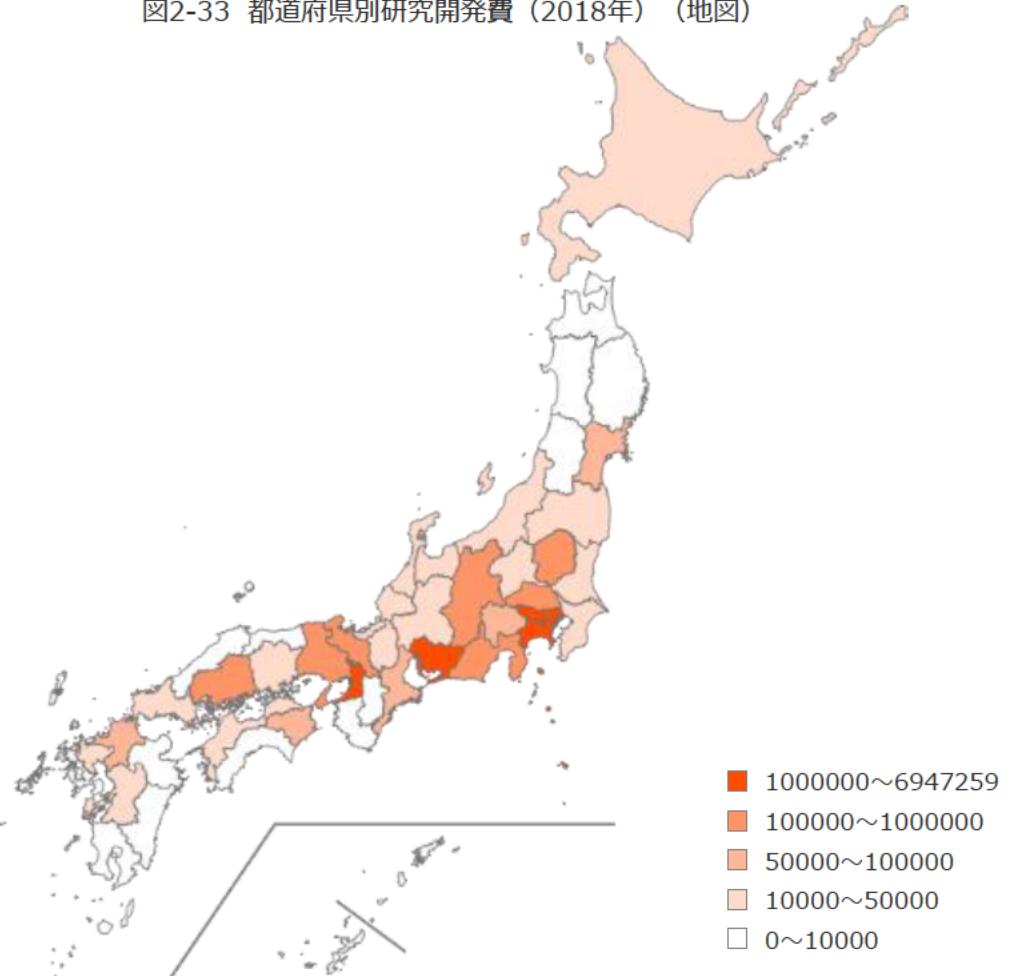
※経済産業省「企業活動調査」を再編加工している。「企業数」、「1企業あたり」、「対売上高比率」は「研究開発費の報告があった企業」のみを対象として集計している。再編加工において、企業数の少ない場合などについては秘匿処理を行っているため、各分類の合計値が公表値に一致しない場合がある。

出所：RESAS地域経済分析システムデータベースを基に日本総研作成

### (3) イノベーション活動の実行状況

都道府県別の研究開発費は以下の通り。

図2-33 都道府県別研究開発費（2018年）（地図）



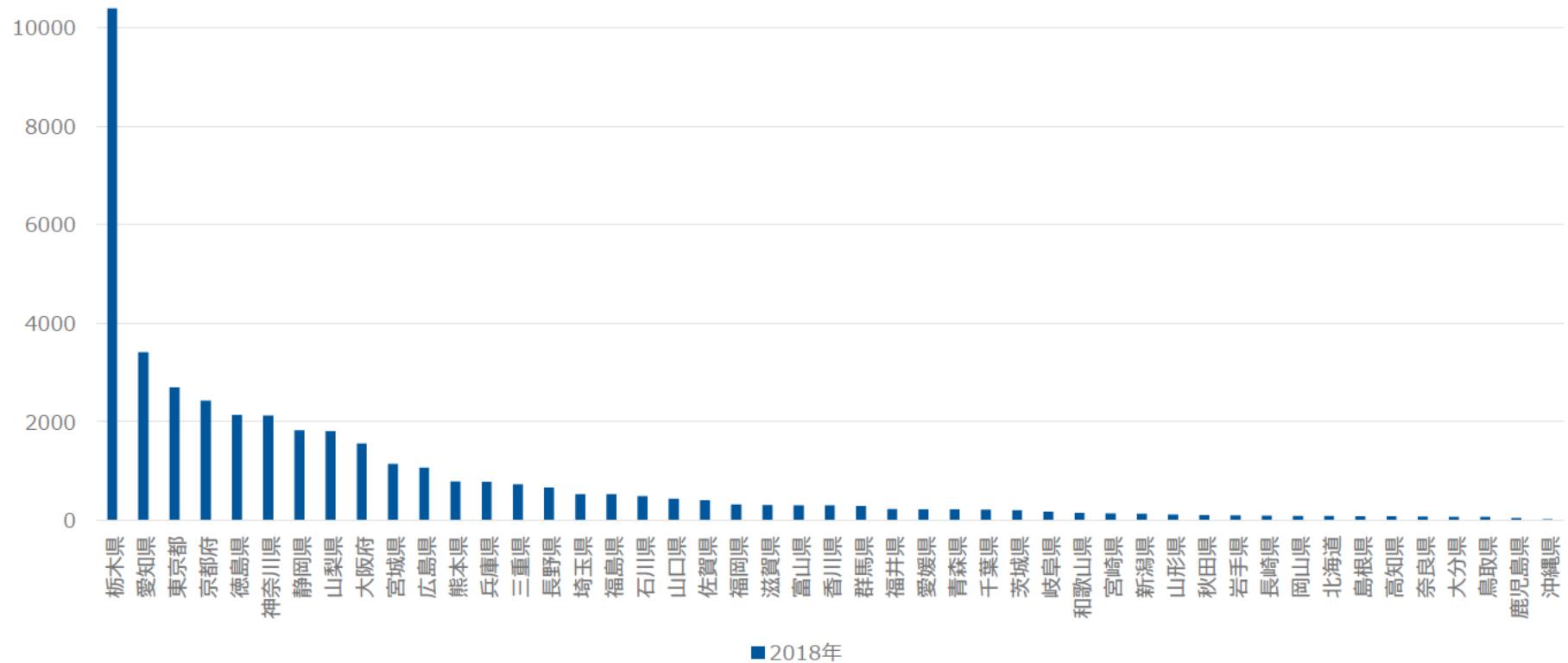
出所：(地図データ提供) 株式会社平凡社地図出版／ROOTS製作委員会 (地図編集) RESAS地域経済分析システムデータベースのデータを基に日本総研編集

### (3) イノベーション活動の実行状況

都道府県別の1企業当たりの研究開発費は以下の通り。三大都市圏の他、徳島県や静岡県等の地方でも1企業当たりの研究開発費が高いところがある。

金額：百万円  
12000

図2-34 都道府県別1企業あたりの研究開発費（2018年）



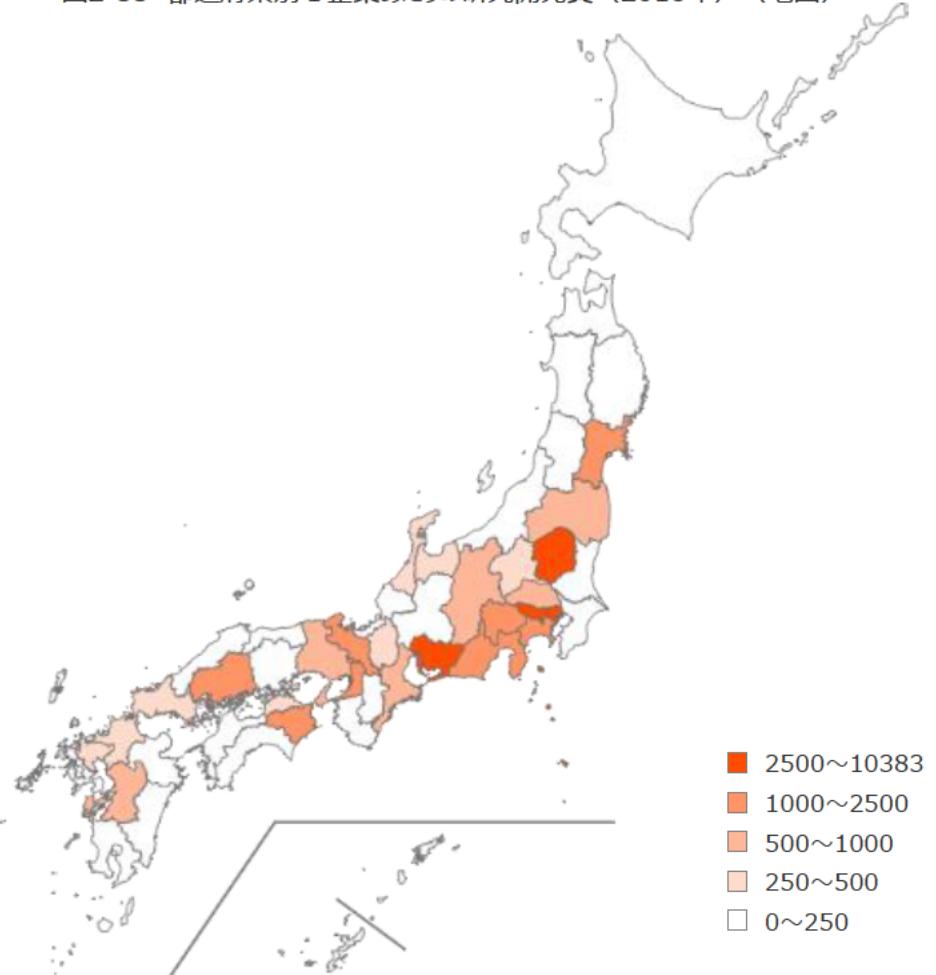
※経済産業省「企業活動調査」を再編加工している。「企業数」、「1企業あたり」、「対売上高比率」は「研究開発費の報告があった企業」のみを対象として集計している。再編加工において、企業数の少ない場合などについては秘匿処理を行っているため、各分類の合計値が公表値に一致しない場合がある。

出所：RESAS地域経済分析システムデータベースを基に日本総研作成

### (3) イノベーション活動の実行状況

都道府県別の1企業当たりの研究開発費は以下の通り。

図2-35 都道府県別 1企業あたりの研究開発費（2018年）（地図）

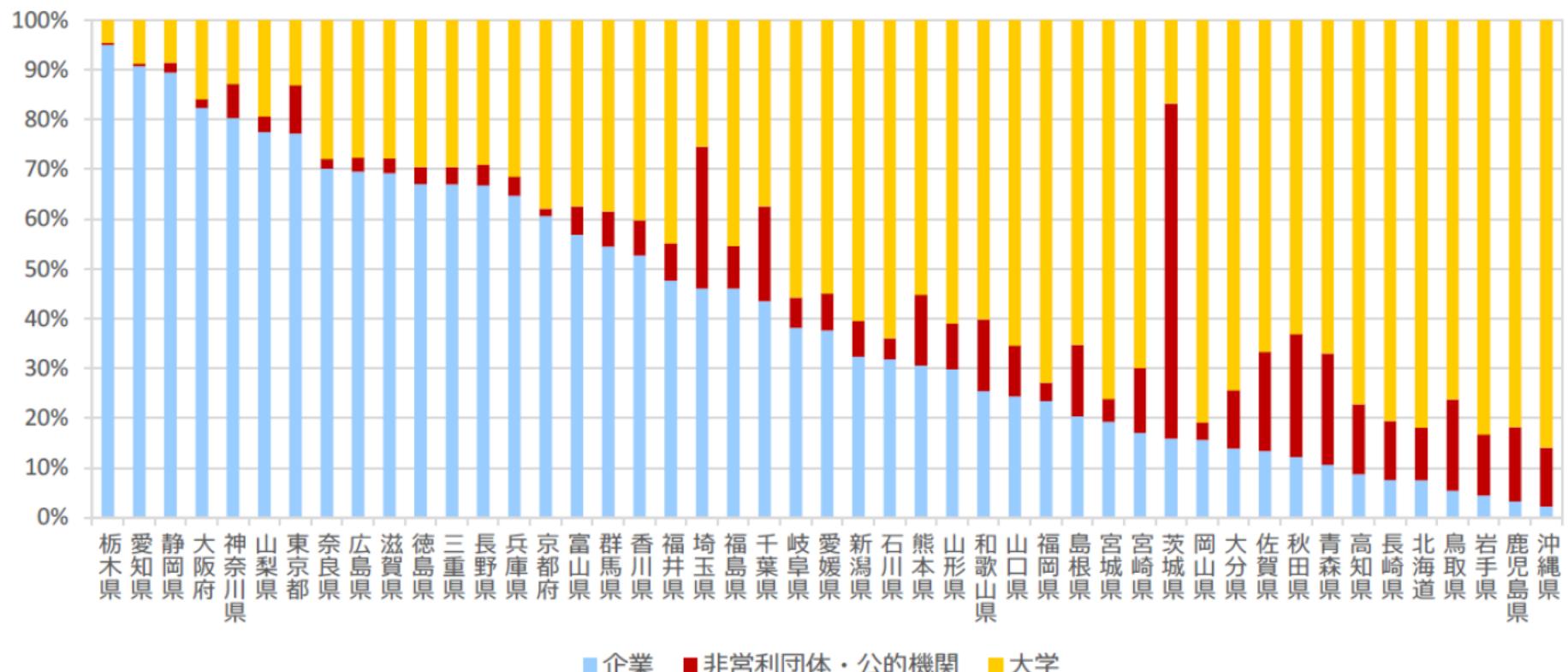


出所：(地図データ提供) 株式会社平凡社地図出版／ROOTS製作委員会 (地図編集) RESAS地域経済分析システムデータベースのデータを基に日本総研編集

### (3) イノベーション活動の実行状況

三大都市圏の都府県では企業の比率が高い。一方、企業比率が15%以下の県は、沖縄県、鹿児島県、岩手県、鳥取県、北海道、長崎県、高知県、青森県、秋田県、佐賀県、大分県等。大学比率が70%以上の県は沖縄県、岩手県、北海道、鹿児島県、岡山县、長崎県、高知県、鳥取県、宮城県、大分県、福岡県、宮崎県の12道県であり、これらの地域では大学が地域の研究開発の基盤となっている。

図2-36 都道府県別研究開発費組織別構成比（2017年）



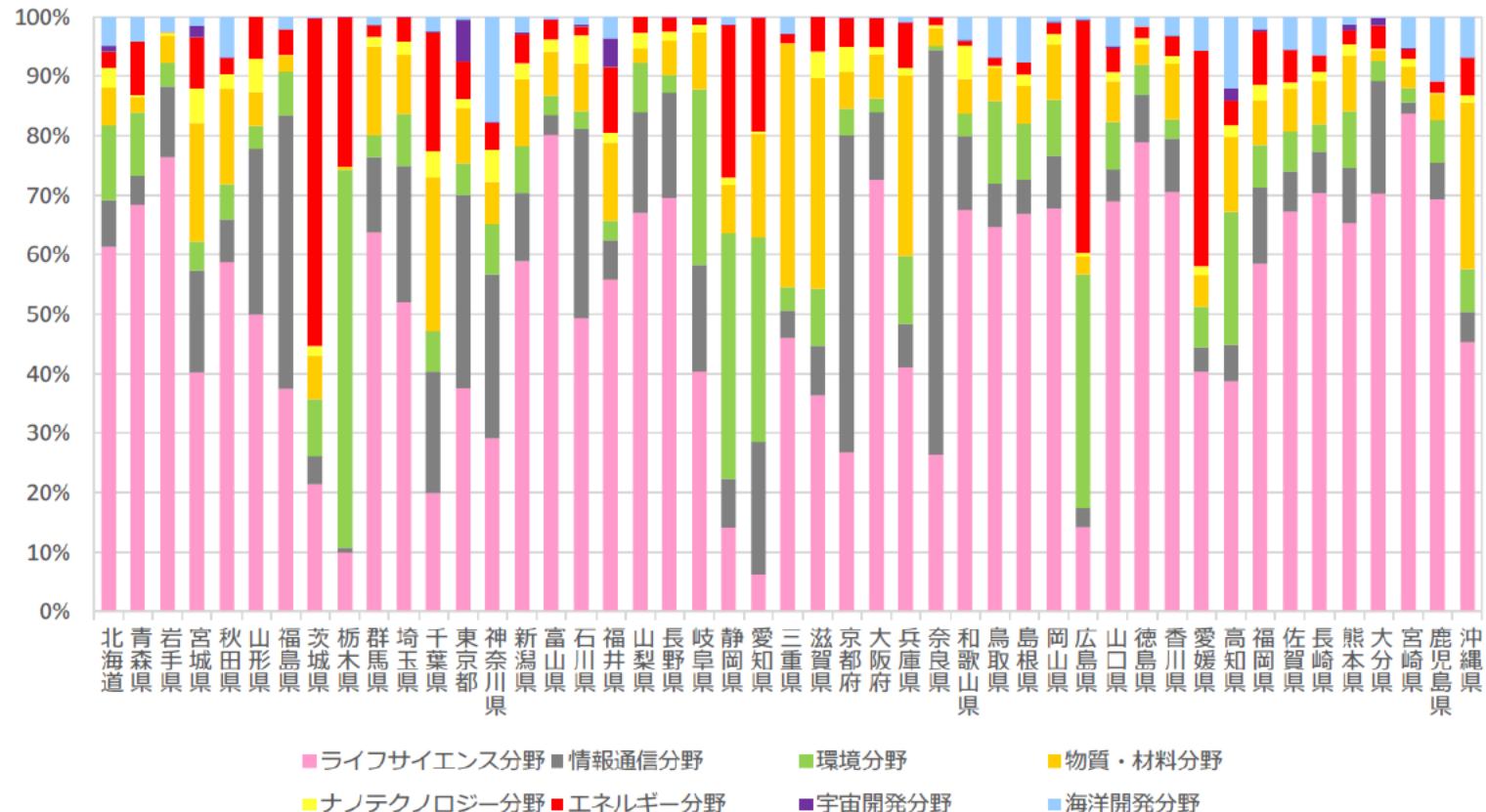
(注) 企業の研究開発費については推計値

出所：文部科学省 科学技術・学術政策研究所「地域科学技術指標2019」より抜粋

### (3) イノベーション活動の実行状況

主要8分野毎の研究開発費は、ある程度差がある。地域の既存産業の影響が出ている。

図2-37 都道府県別研究開発費専門8分野別構成比（2017年）



(注) 企業の研究開発費については推計値

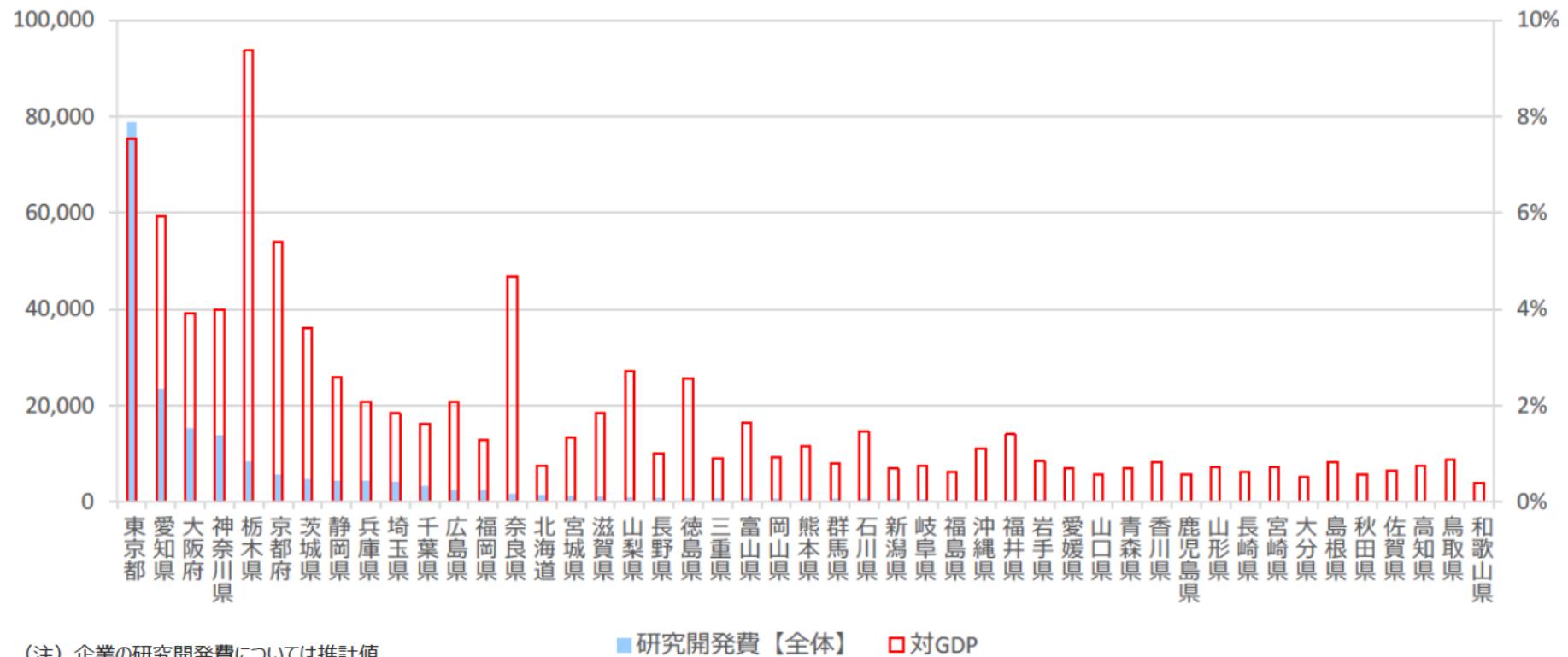
出所：文部科学省 科学技術・学術政策研究所「地域科学技術指標2019」より抜粋

### (3) イノベーション活動の実行状況

研究開発費が少ない地域は、和歌山県、鳥取県、高知県、佐賀県、秋田県の5県は200億円以下と少なかった。県内総生産額当たりの研究開発費の比率では、栃木県、東京都、愛知県、京都府、奈良県、神奈川県、大阪府、茨城県の8都府県が全国平均3%より高い。

(億円)

図2-38 都道府県別研究開発費と県内総生産比（2017年）



(注) 企業の研究開発費については推計値

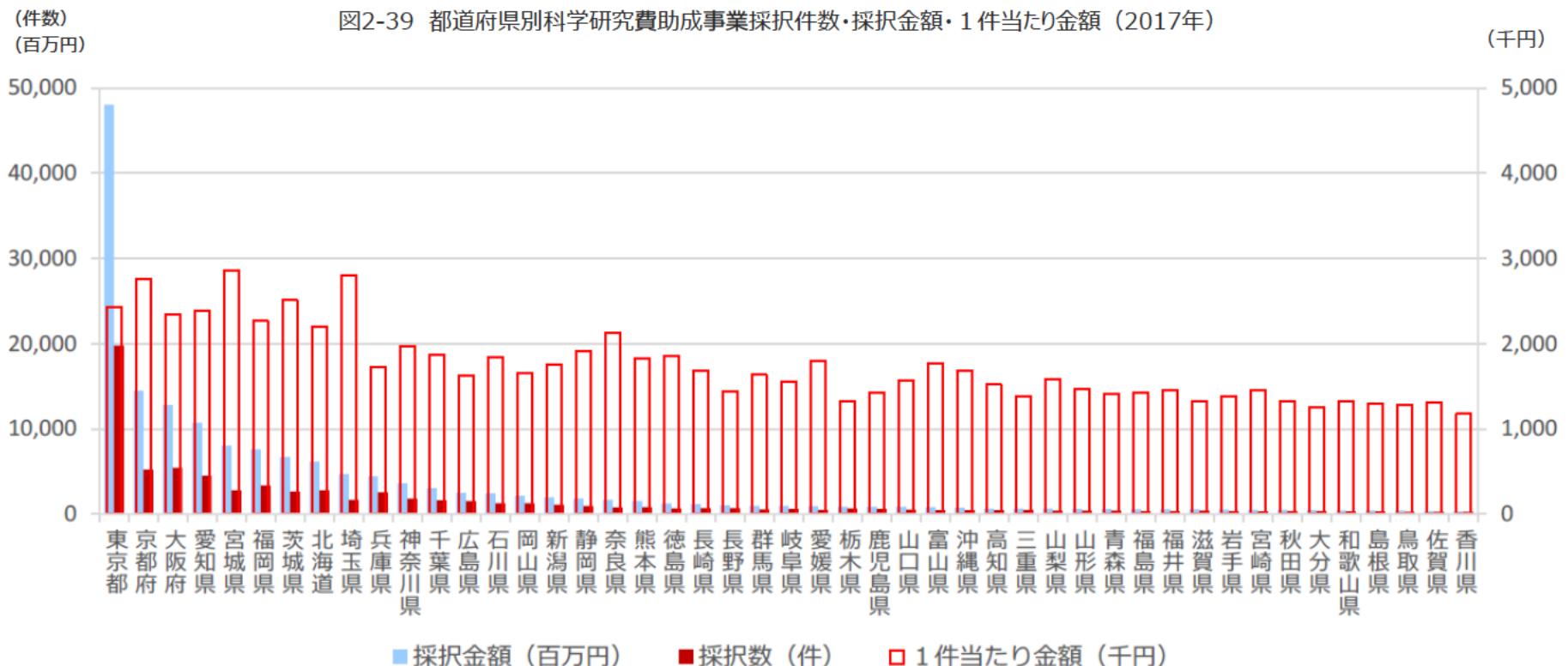
(注) 県内総生産は2016年名目を使用

■ 研究開発費【全体】 □ 対GDP

出所：文部科学省 科学技術・学術政策研究所「地域科学技術指標2019」より抜粋

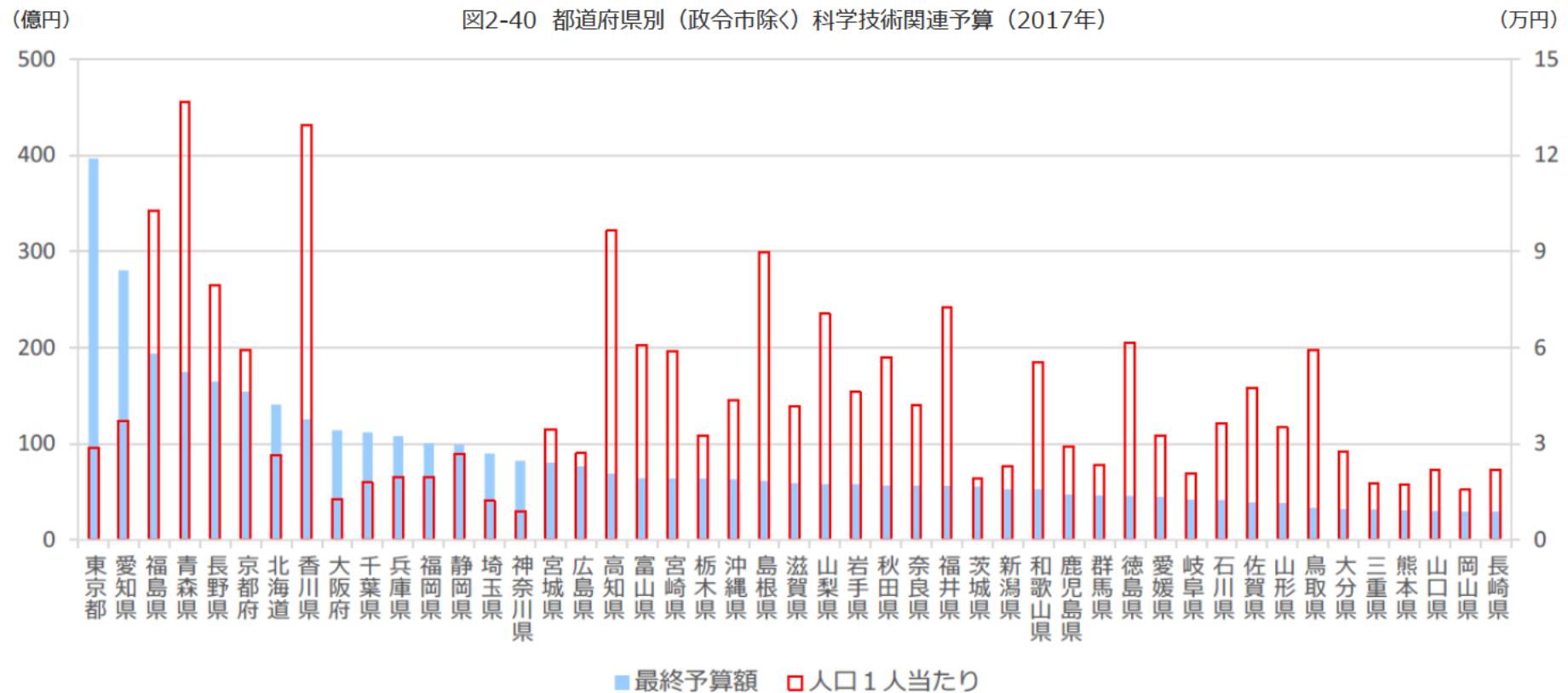
### (3) イノベーション活動の実行状況

科研費の採択件数も多い地域は東京都、京都府、大阪府、愛知県、宮城県、福岡県と続き、旧帝国大学のある都府県で多い。採択件数の少ない県は佐賀県、香川県、鳥取県、和歌山県、島根県、宮崎県、大分県、秋田県など地方圏で大規模な研究大学がない県があがつた。



### (3) イノベーション活動の実行状況

科学技術関連予算の多い自治体としては東京都、愛知県、福島県、青森県、長野県と続いているが、必ずしも県の経済規模に直接的な関係は見られない。人口1人当たりの予算額を見ると、青森県、香川県、福島県、高知県、島根県など産業集積や研究機関立地などの地域資源にあまり恵まれない地域が多い。



（注）人口当たりの予算額を算出しているため都道府県のみで政令市分は除く。

出所：文部科学省 科学技術・学術政策研究所「地域科学技術指標2019」より抜粋

## (4) 地域からのイノベーションを牽引する主体

地域発イノベーションには相互連携が必要であり、都道府県が牽引してきたが、さらに地域のリーダー格の中堅中小企業の参画が期待されている。

図2-41 地域の連携を牽引する主体（従来）

質問内容	都道府県	政令市	地方銀行	公設試	全体
貴地域（都道府県・政令市）では、連携を具体化する際に主にどの組織Q10-2 が牽引役（とりまとめやく、調整役、旗振り役）となってきたか。【最も関与されたと思われる組織（1つ選択）】	n=47	n=20	n=66	n=230	n=363
都道府県	57.4%	25.0%	57.6%	51.3%	51.8%
市町村	0	40.0%	9.1%	3.9%	6.3%
大学、高等専門学校	6.4%	15.0%	7.6%	7.4%	7.7%
公設試験研究機関	10.6%	5.0%	1.5%	9.1%	7.7%
地域金融機関	0	0	12.1%	0.9%	2.8%
商工会議所、商工会、中央会等の商工団体	2.1%	0	4.5%	1.7%	2.2%
地域のリーダー格の中堅・中小企業	0	0	3.0%	2.6%	2.2%
ベンチャー企業	0	0	0	0.4%	0.3%
地域外に本社を置く大企業等	0	0	0	1.3%	0.8%
国（産総研、JETRO、中小機構等を含む）	4.3%	0	3.0%	5.7%	4.7%
地域内のコンサルタント（ベンチャーキャピタルを含む）	0	0	0	0.4%	0.3%
地域外のコンサルタント（ベンチャーキャピタルを含む）	0	0	0	0	0
非営利団体（財団法人、NPO等）	19.1%	15.0%	0	7.8%	8.3%
その他	0	0	1.5%	5.2%	3.6%
無回答	0	0	0	2.2%	1.4%

図2-42 地域の連携に参画が期待される主体（今後）

質問内容	都道府県	政令市	地方銀行	公設試	全体
貴地域（都道府県・政令市）において多様な関係者の連携をさらに高めQ11-2 ていく場合、どの組織がさらに連携に参画していくことが重要になってくると考えますか。【最も重要な組織（1つ選択）】	n=47	n=20	n=66	n=230	n=363
都道府県	4.3%	5.0%	15.2%	15.7%	13.5%
市町村	0	10.0%	15.2%	7.8%	8.3%
大学、高等専門学校	6.4%	10.0%	9.1%	11.7%	10.5%
公設試験研究機関	2.1%	0	3.0%	4.3%	3.6%
地域金融機関	21.3%	15.0%	13.6%	6.1%	9.9%
商工会議所、商工会、中央会等の商工団体	10.6%	0	4.5%	4.8%	5.2%
地域のリーダー格の中堅・中小企業	38.3%	50.0%	34.8%	27.0%	31.1%
ベンチャー企業	2.1%	0	0	2.2%	1.7%
地域外に本社を置く大企業等	2.1%	0	0	3.0%	2.2%
国（産総研、JETRO、中小機構等を含む）	8.5%	0	1.5%	7.0%	5.8%
地域内のコンサルタント（ベンチャーキャピタルを含む）	0	5.0%	1.5%	0.4%	0.8%
地域外のコンサルタント（ベンチャーキャピタルを含む）	0	0	0	1.3%	0.8%
非営利団体（財団法人、NPO等）	2.1%	5.0%	0	1.7%	1.7%
その他	2.1%	0	1.5%	5.2%	3.9%
無回答	0	0	0	1.7%	1.1%

出所：文部科学省 科学技術・学術政策研究所「地域イノベーションシステムに関する意識調査」荒木寛幸、犬塚隆志、NISTEP RESEARCH MATERIAL No. 260より抜粋

## (4) 地域からのイノベーションを牽引する主体

地域発イノベーションには相互連携が必要であり、それをコーディネートできる人材が不足していることが一つの課題。最も不足している人材は「ビジョンを語り他を巻き込める人材」。

図2-43 連携のコーディネーションを担う人材の充足状況

[Q13]地域主導の科学技術イノベーションを実現していくうする際に、連携のコーディネーションを担う人材の重要性が指摘されていますが、貴地域（都道府県・政令市）にあかれては、そのような人材が十分に存在していると考えますか。  
(n=363)

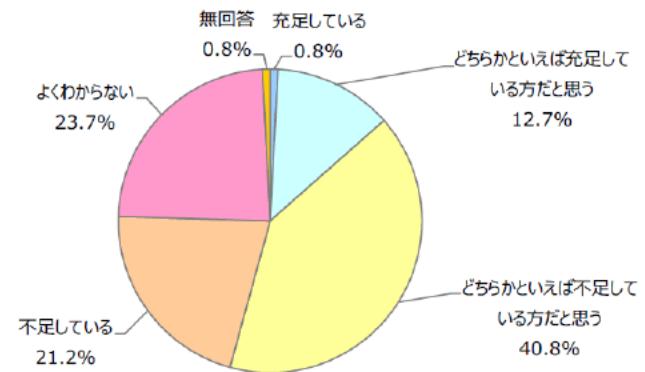


図2-44 地域で不足している人材（最も不足している人材）

[Q15-2]前問で「どちらかといえば不足している方だと思う」「不足している」と回答した方のみにお聞かせします。貴地域（都道府県・政令市）では特にどのような人材が不足していると考えますか。（最大5つまでお選びください。最も不足していると考える人材を1つお選びください。）[最も不足していると考える人材（1つ選択）]

(n=225)

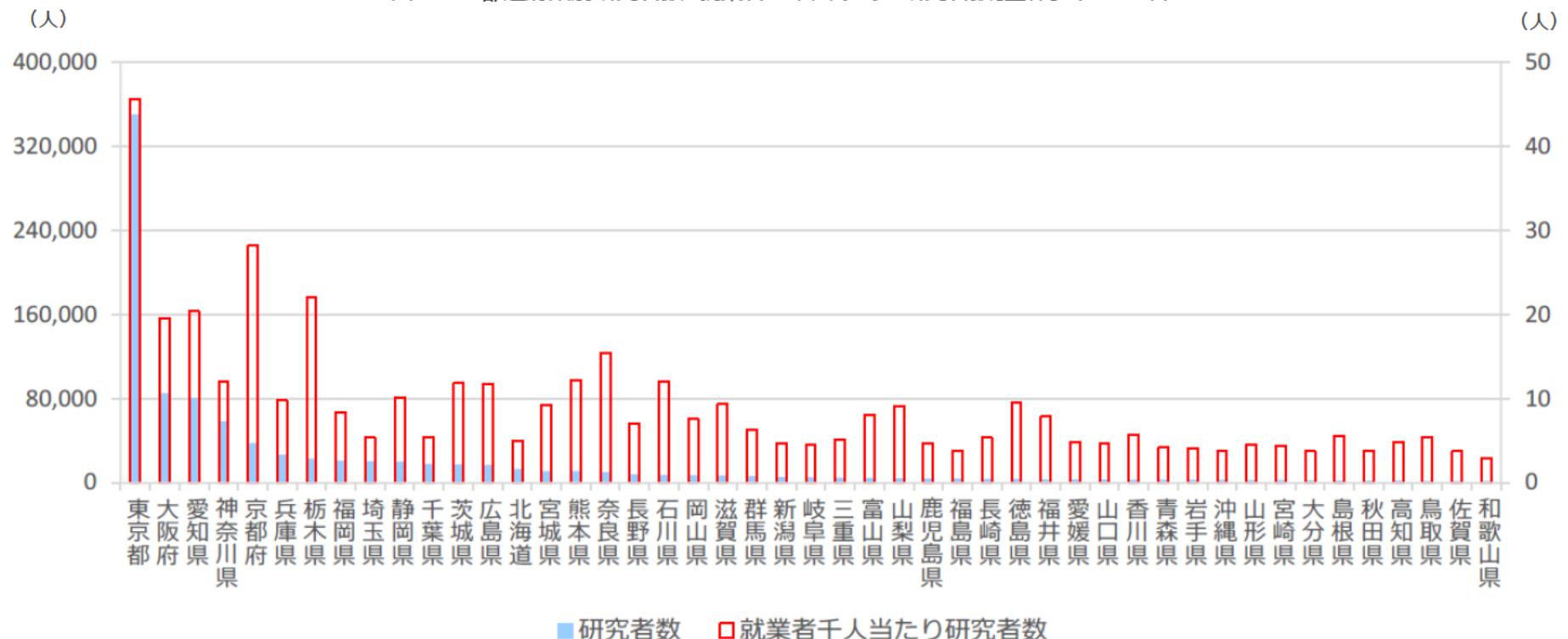


出所：文部科学省 科学技術・学術政策研究所「地域イノベーションシステムに関する意識調査」、荒木寛幸、犬塚隆志、NISTEP RESEARCH MATERIAL No. 260より抜粋

#### (4) 地域からのイノベーションを牽引する主体

就業者千人あたりの研究者数を見ると、東京都が最も多く46人であった。次いで京都府（28人）、栃木県（22人）、愛知県（20人）、大阪府（20人）の順であった。一方、最も少ないのは和歌山県の3人であり、次いで4人の福島県、佐賀県、大分県、秋田県、沖縄県、岩手県、青森県、宮崎県、岐阜県の順である。

図2-45 都道府県別研究者数と就業者1千人あたりの研究者数【全体】(2017年)

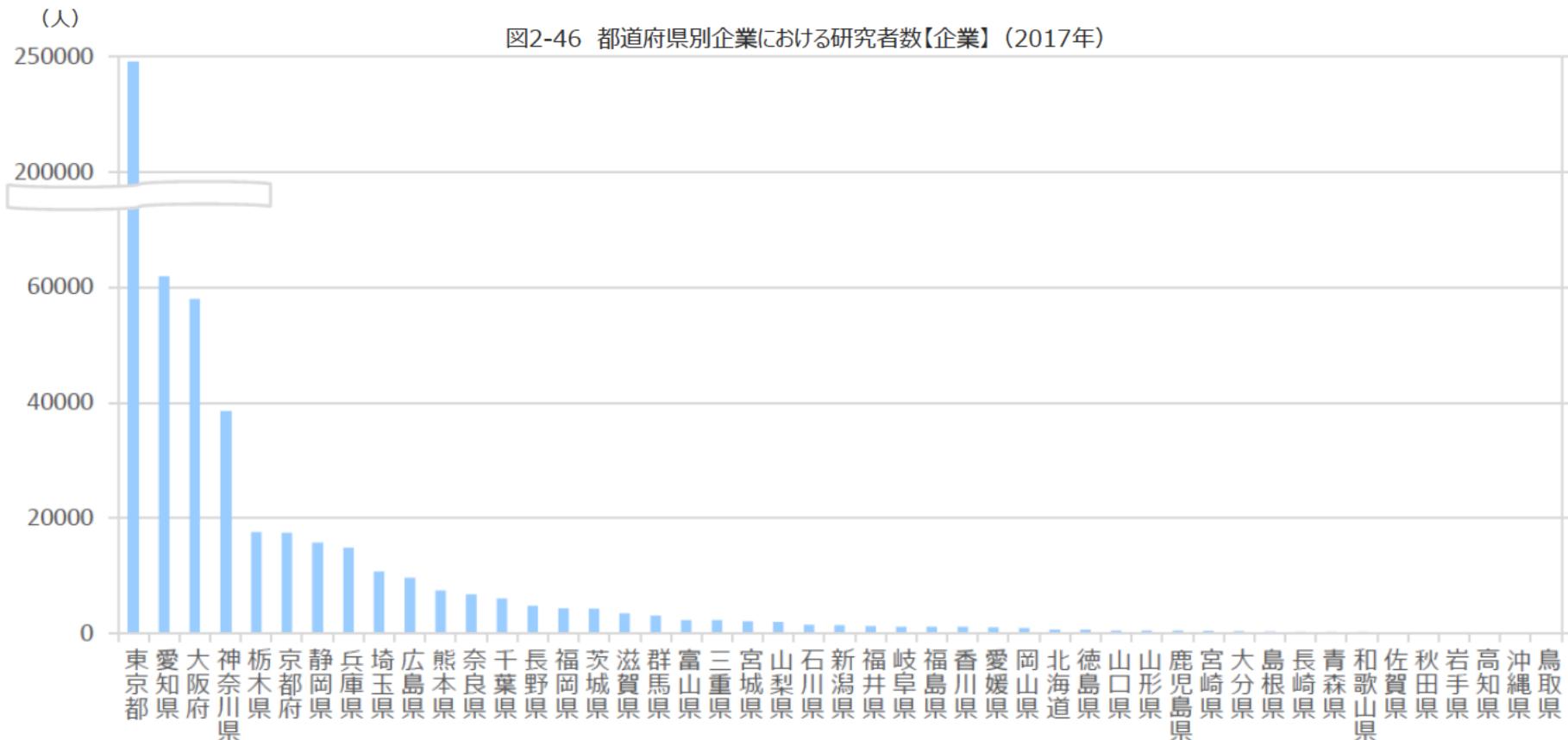


(注) 企業の研究者数については推計値

出所：文部科学省 科学技術・学術政策研究所「地域科学技術指標2019」より抜粋

## (4) 地域からのイノベーションを牽引する主体

企業における研究者数を見ると、最も多いのは東京都で23万6681人であり、全国の44%を占めていた。次いで愛知県（6万1889人）、大阪府（5万7980人）、神奈川県（3万8409人）の順であった。一方、最も少ないのは鳥取県の31人であり、次いで沖縄県（74人）、高知県（85人）の3県が100人未満の県である。



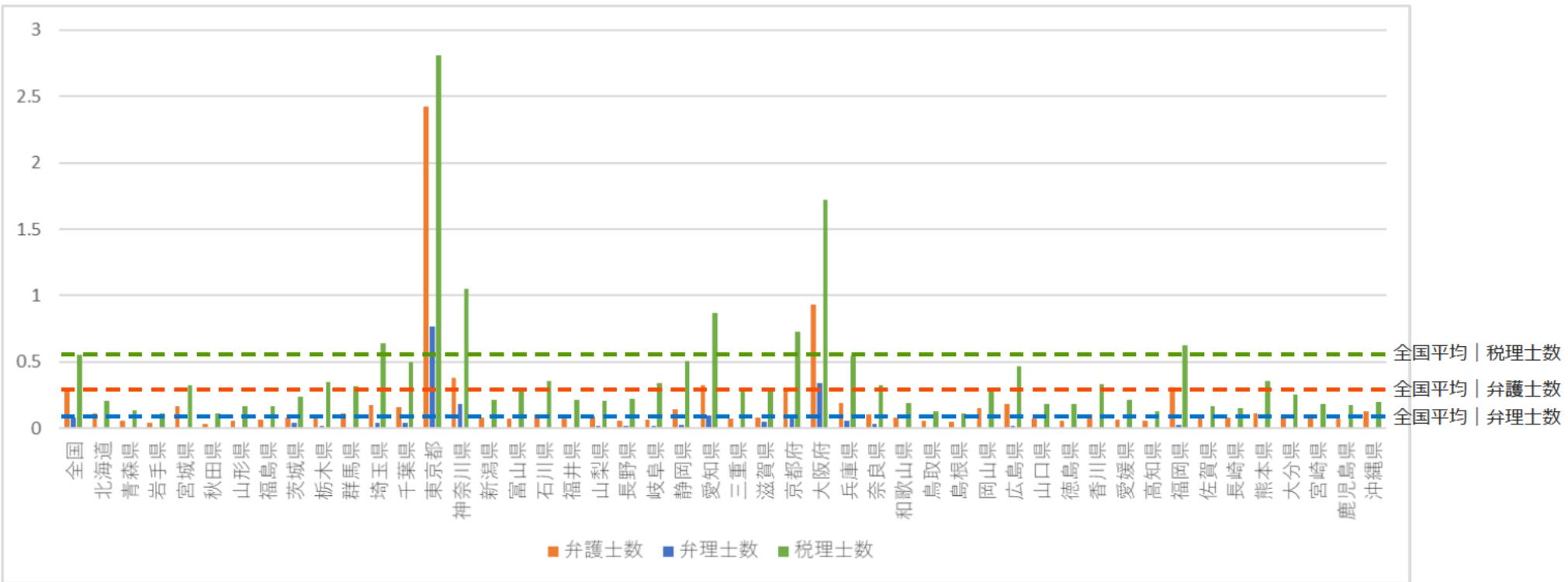
(注) 企業の研究者数については推計値

出所：文部科学省 科学技術・学術政策研究所「地域科学技術指標2019」より抜粋

## (4) 地域からのイノベーションを牽引する主体

事業所数当たりの弁護士・弁理士・税理士の人数では、東京、神奈川、愛知、大阪がいずれも全国平均を上回り、東京、大阪が平均を大きく超える結果となり、その他の地方との企業をサポートする体制に格差がある。

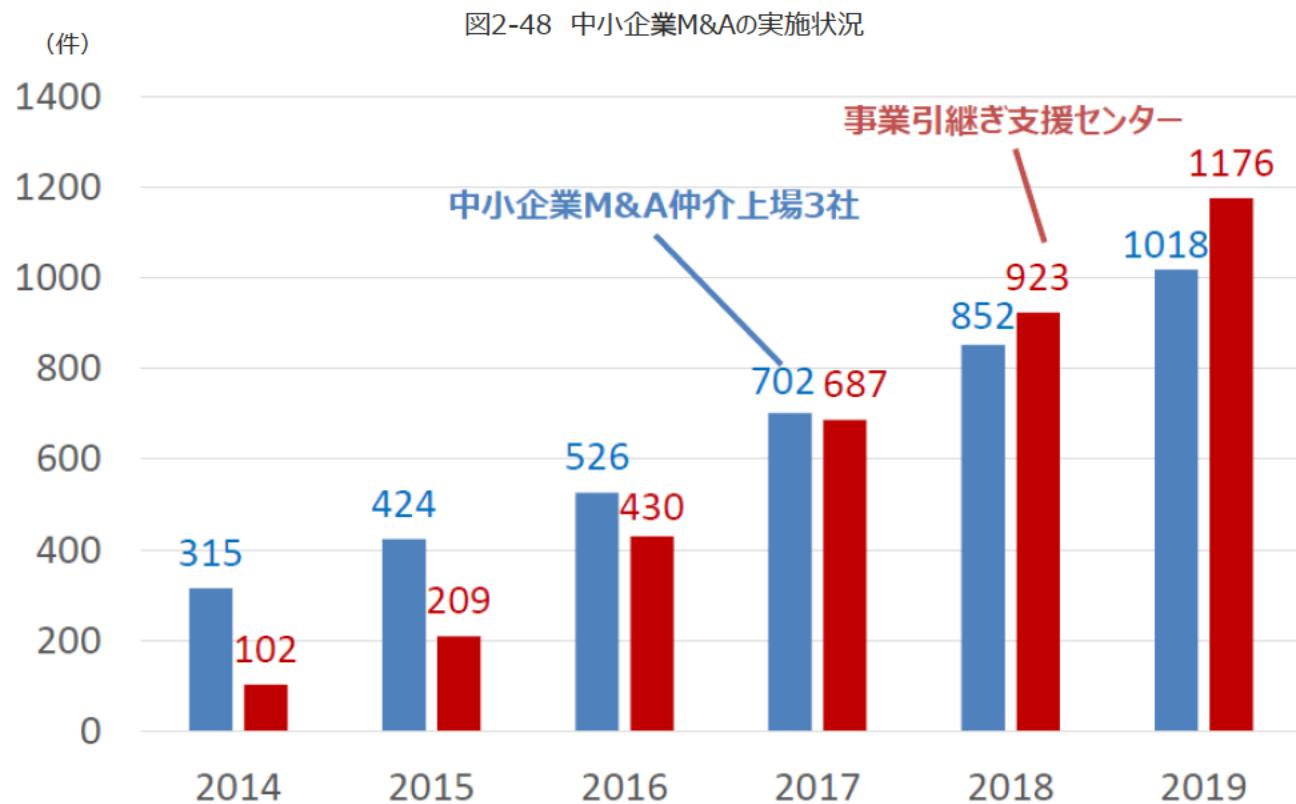
図2-47 都道府県別事業所数当たりの弁護士・弁理士・税理士の人数



出所：総務省統計局「令和元年経済センサス」、日本弁護士連合会「弁護士白書2019年版」、  
特許庁「特許行政年次報告書2020年版」、日本税理士会連合会「平成28年5月発行税理士界」を基に日本総研作成

## (5) 中小企業における事業再編・M&Aの動向

中小企業のM&A実施件数は右肩上がりで増加しており、非公表のものも含めて、年間3~4千件程度実施されていると考えらる。



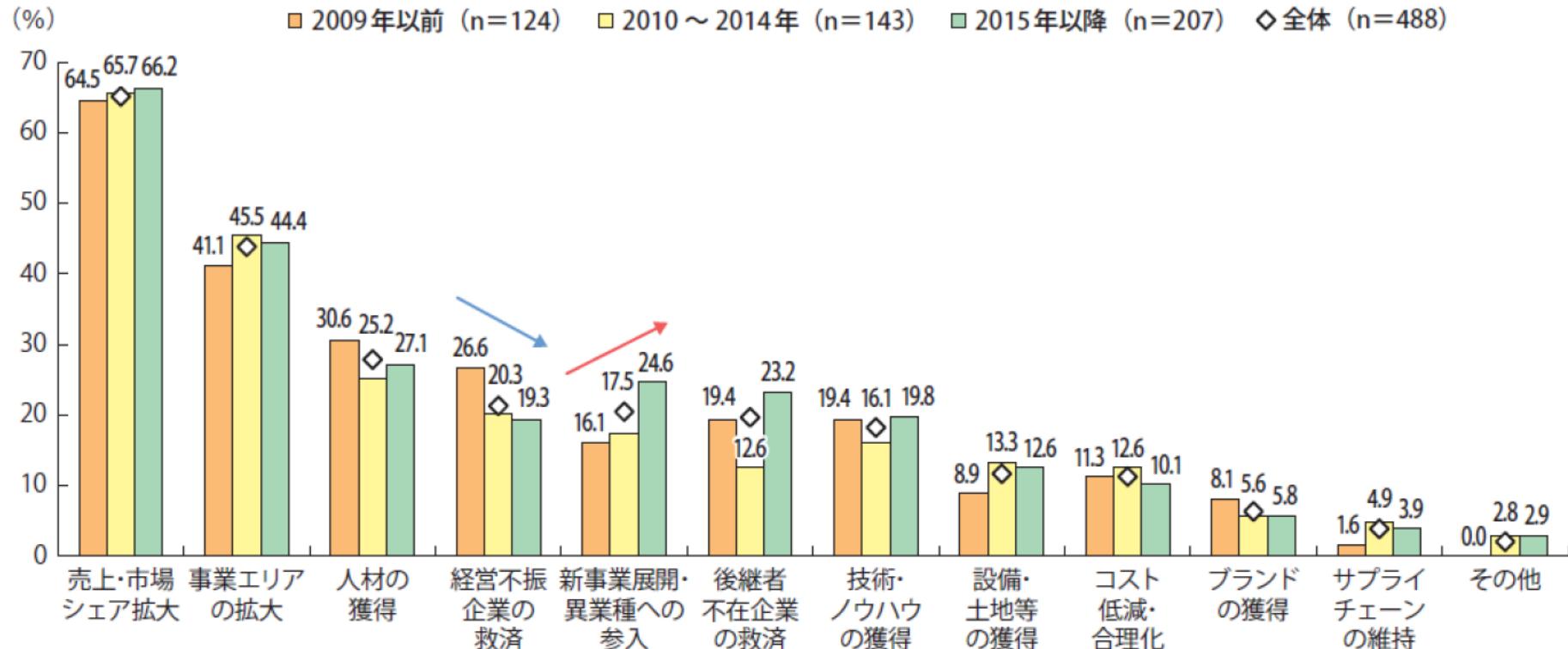
(注)「中小企業M&A仲介上場3社」とは、「(株)日本M&Aセンター」、「(株)ストライク」、「M&Aキャピタルパートナーズ(株)」を指す。

出所：中小企業庁 中小企業の経営資源集約化等に関する検討会(第1回) 配付資料「事務局説明資料」より抜粋

## (5) 中小企業における事業再編・M&Aの動向

「2015年以降」では「新事業展開・異業種への参入」を挙げる企業の割合が高くなっている。

図2-49 M&Aの実施時期別に見た、M&Aの実施目的



(注) 1. 複数回実施している者については、直近のM&Aについて回答している。 2. 複数回答のため、合計は必ずしも100%にならない。

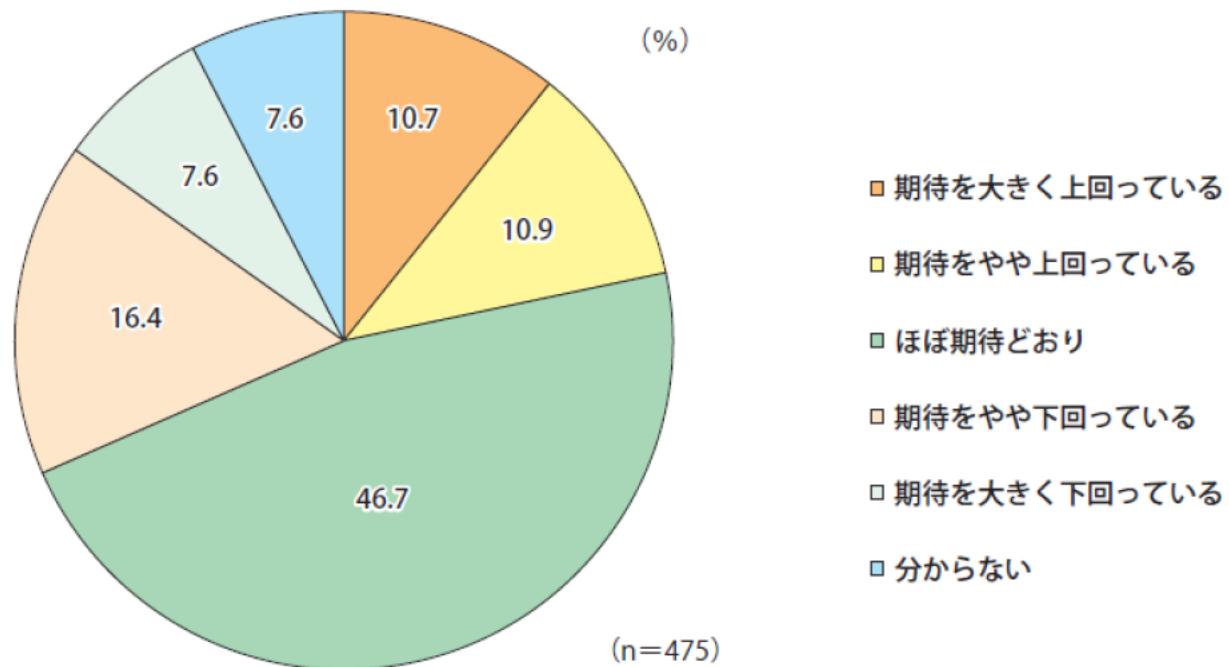
(注) 2017年11月に中小企業30,000社を対象に実施したアンケート調査（回収率14.9%）。本調査では、サービス業で売上高5億円以上、その他業種で売上高10億円以上を対象しており、比較的規模の大きい企業の調査結果であることに留意が必要である。

出所：中小企業庁「中小企業白書2018年版」より抜粋

## (5) 中小企業における事業再編・M&Aの動向

M & A を実施した後の総合的な満足度について見てみると、「期待を大きく上回っている」、「期待をやや上回っている」、「ほぼ期待どおり」と回答した割合は計68.3%であり、多くの企業が肯定的に評価していることがうかがえる。

図2-50 M&A実施後の満足度



(注) 複数回実施している者については、直近のM & Aについて回答している。

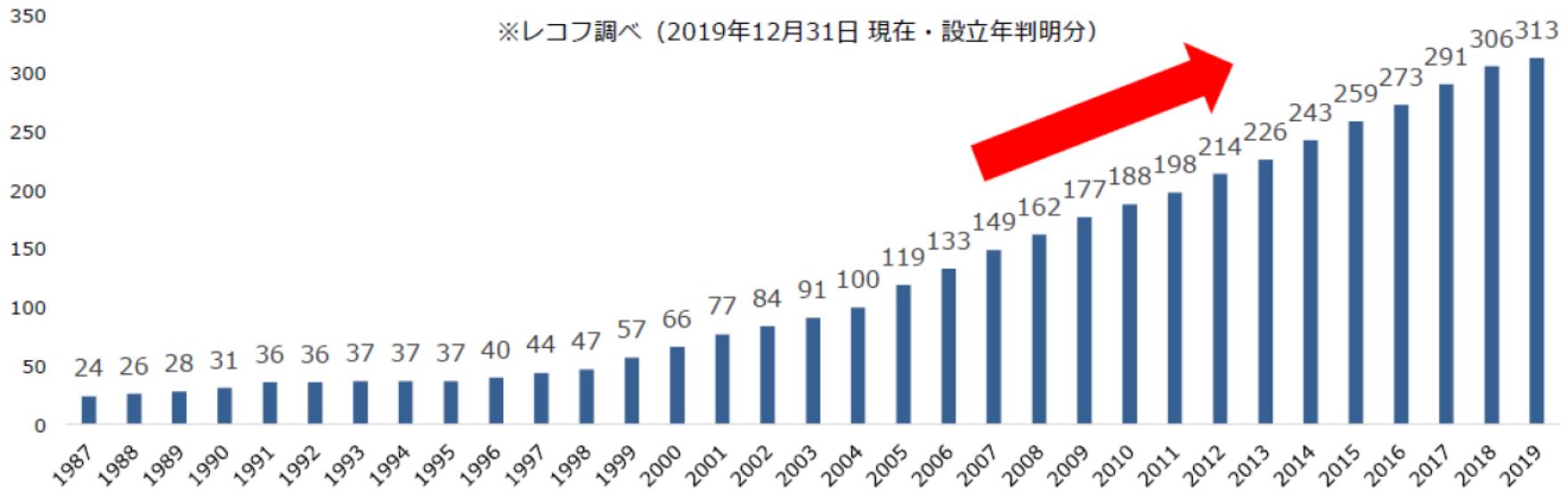
(注) 2017年11月に中小企業30,000社を対象に実施したアンケート調査（回収率14.9%）。本調査では、サービス業で売上高5億円以上、その他業種で売上高10億円以上を対象としており、比較的規模の大きい企業の調査結果であることに留意が必要である。

出所：中小企業庁「中小企業白書2018年版」より抜粋

## (5) 中小企業における事業再編・M&Aの動向

M&A専門業者は、M&Aの仲介業務やFA業務に従事する専門業者であり、マッチング支援等により中小M&Aの実現にとって重要な役割を有する支援機関であり、2000年以降右肩上がりにある。

図2-51 M&A業務を営む会社の推移



主な会社

### M&A専門業者



M&Aキャピタルパートナーズ



オンデック



日本M&Aセンター



ストライク



名南M&A



M&A総合研究所

### M&Aプラットフォーマー



バトンズ



トランビ



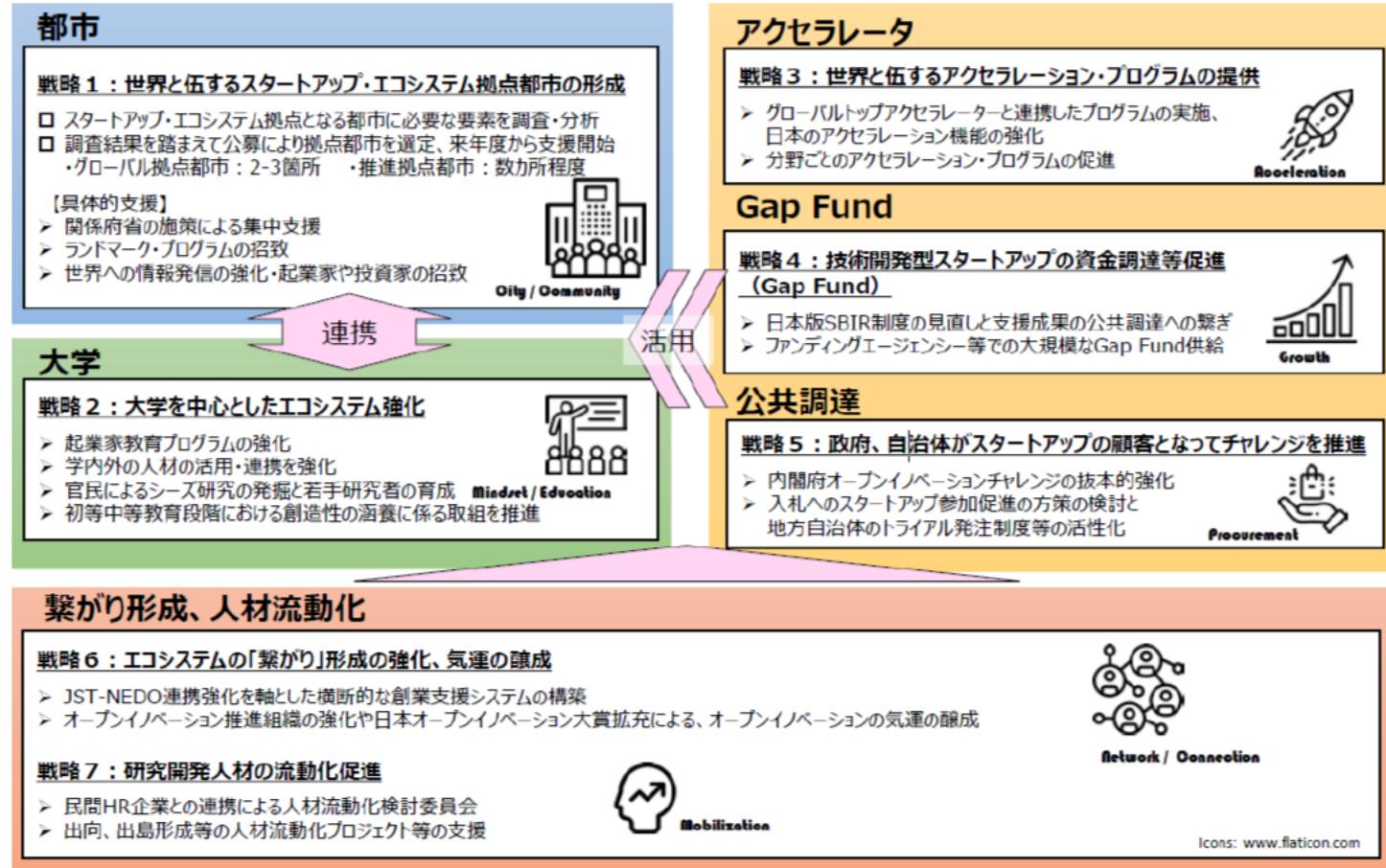
ビズリーチ・サクシード

出所：中小企業庁 中小企業の経営資源集約化等に関する検討会(第1回) 配付資料「事務局説明資料」より抜粋

## (6) スタートアップ・エコシステム形成の促進

以下の戦略を踏まえて、選定した拠点都市において世界と伍するスタートアップ・エコシステム拠点を形成するとしている。

図2-52 スタートアップ・エコシステム拠点形成 7つの戦略

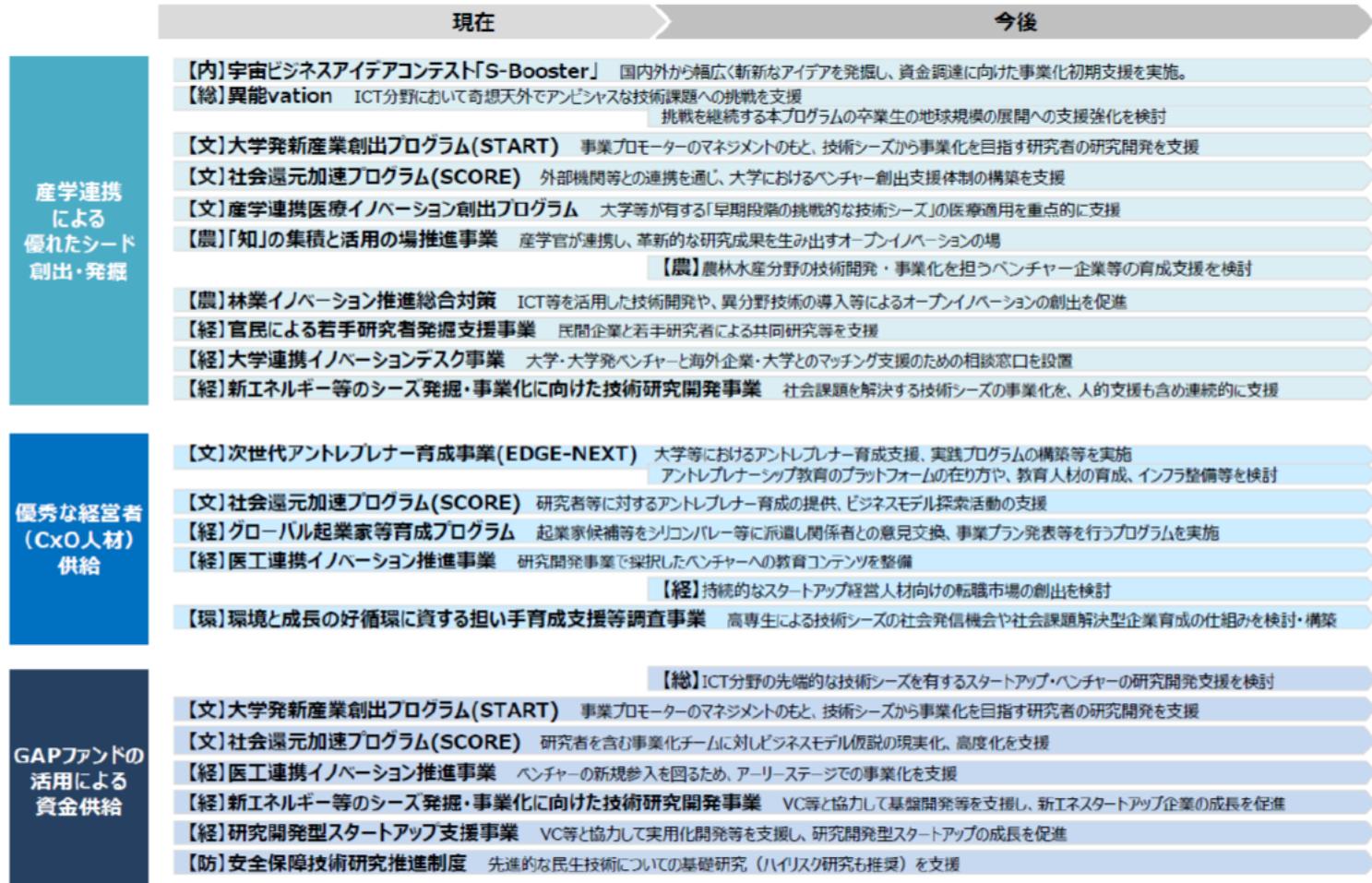


出所：内閣府・文部科学省・経済産業省「Beyond Limits. Unlock Our Potential.～世界に伍するスタートアップ・エコシステム拠点形成戦略～」より抜粋

## (6) スタートアップ・エコシステム形成の促進：①スタートアップの「創出」

イノベーションの担い手たるスタートアップが、次々と生まれ育っていくエコシステムを形成するため、スタートアップ支援を強化するとして、以下のような検討がなされている。

図2-53 スタートアップ支援の各省プログラム：①スタートアップの「創出」

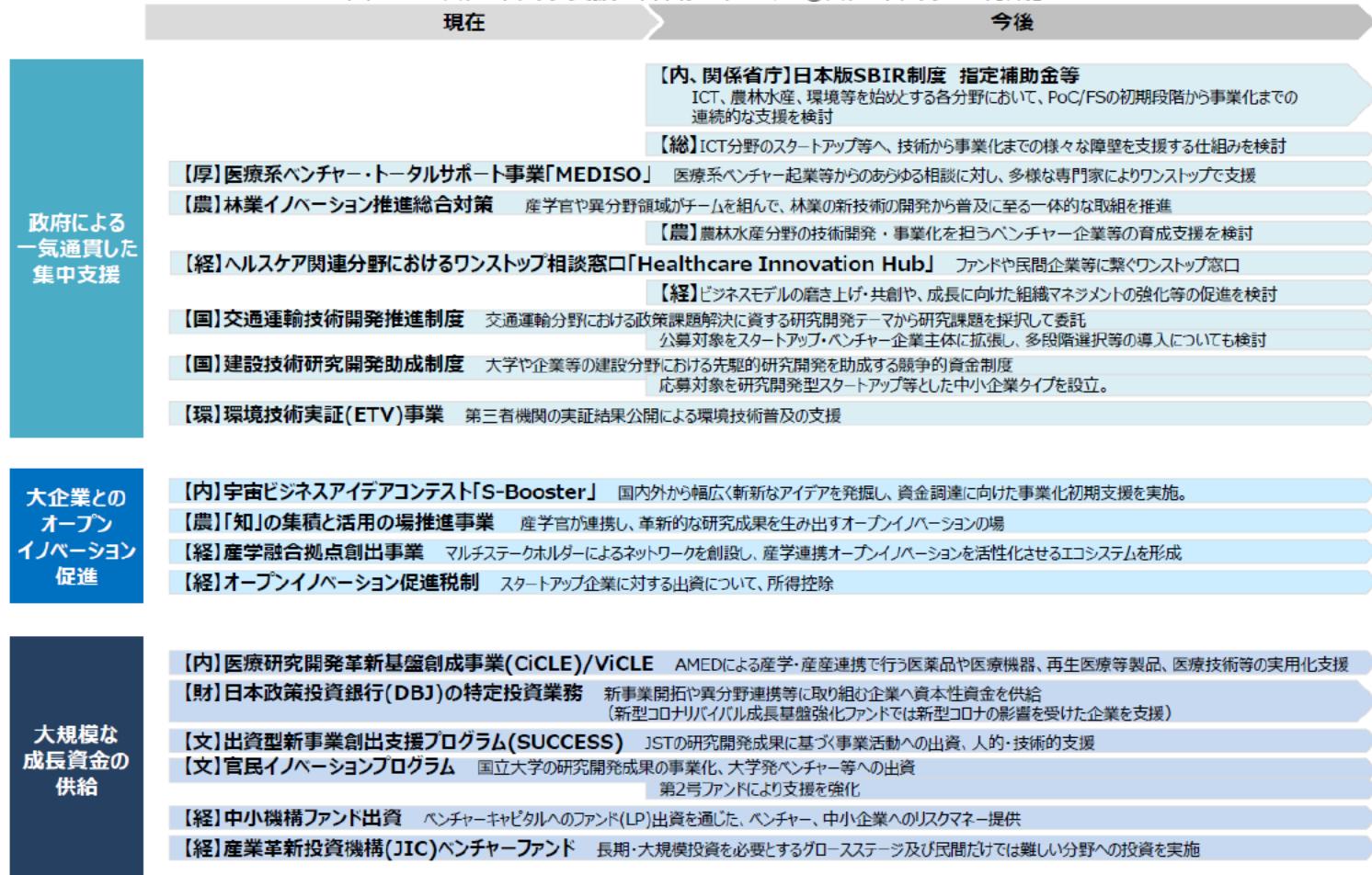


出所：内閣府 総合科学技術・イノベーション会議（第50回）資料2-1「スタートアップ・エコシステム形成に向けた支援パッケージ」より抜粋

## (6) スタートアップ・エコシステム形成の促進：②スタートアップの「育成」

イノベーションの担い手たるスタートアップが、次々と生まれ育っていくエコシステムを形成するため、スタートアップ支援を強化するとして、以下のような検討がなされている。

図2-54 スタートアップ支援の各省プログラム：②スタートアップの「育成」

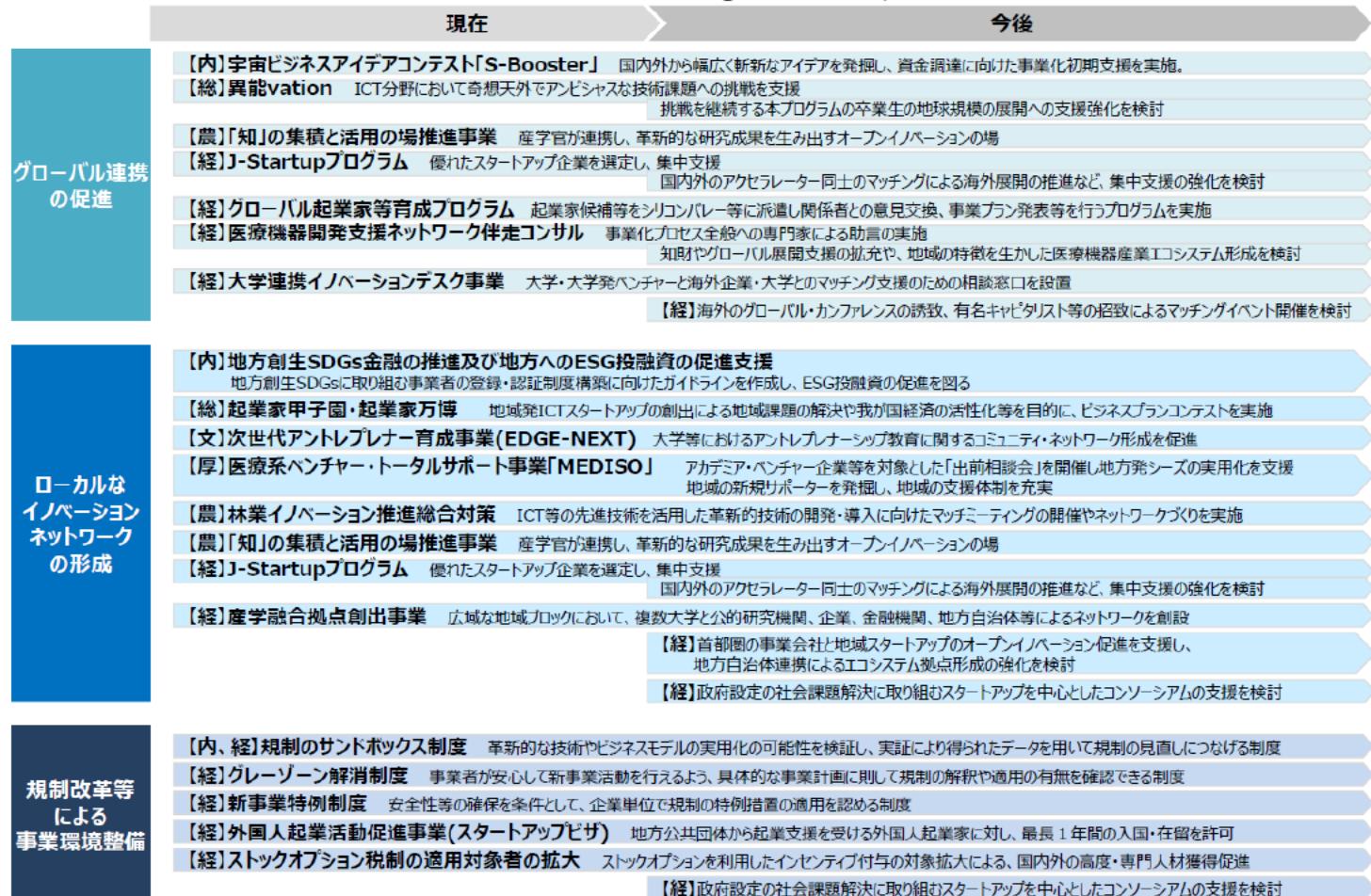


出所：内閣府 総合科学技術・イノベーション会議（第50回）資料2-1「スタートアップ・エコシステム形成に向けた支援パッケージ」より抜粋

## (6) スタートアップ・エコシステム形成の促進：③グローバルへ「繋がる」エコシステムを形成

イノベーションの担い手たるスタートアップが、次々と生まれ育っていくエコシステムを形成するため、スタートアップ支援を強化するとして、以下のような検討がなされている。

図2-55 スタートアップ支援の各省プログラム：③グローバルへ「繋がる」エコシステムを形成する



出所：内閣府 総合科学技術・イノベーション会議（第50回）資料2-1「スタートアップ・エコシステム形成に向けた支援パッケージ」より抜粋

## (7) 地域イノベーションの課題①地域内連携～公設試験研究機関のさらなる貢献可能性

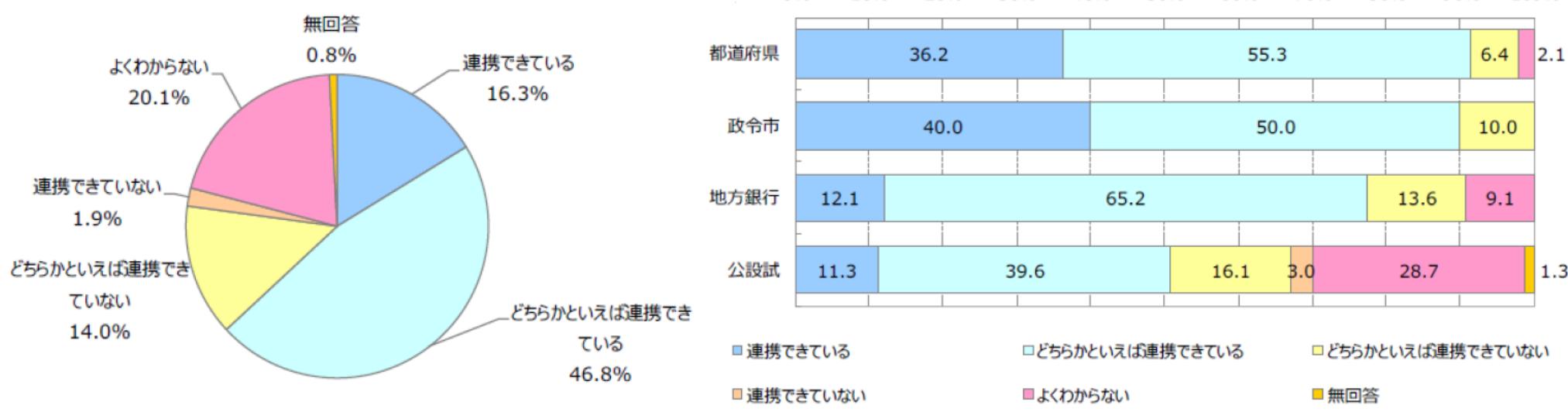
地域からイノベーションを起こすためには、地域の多様な関係者の連携が不可欠だが、連携の状況を確認したアンケート調査結果（文部科学省NISTEP）では下図の結果が得られている。全体的には地域の関係者との連携状況については「連携できている」、「どちらかといえば連携できている」とする回答が63.1%と6割以上の機関で連携できていると認識している。

主体別に見ると、都道府県では、約92%が「連携できている」または「どちらかといえば連携できている」と答え、政令指定都市でも「連携できている」または「どちらかといえば連携できている」との回答が約90%を占めている一方で、公設試験研究機関では約51%が「連携できている」または「どちらかといえば連携できている」と答え、「よくわからない」とした回答も28.7%見られるなど、公的な研究試験機能が十分に生かされていない可能性がうかがえる。

### 論点

- ✓ 地域における価値源泉をどうとらまえるか、価値創出をどう促進するか、環境をどう作るか

図2-56 地域内の連携の状況（回答者は、都道府県、政令市、公設試験研究機関、地方銀行）



出所：文部科学省 科学技術・学術政策研究所「地域イノベーションシステムに関する意識調査」荒木寛幸,犬塚隆志,NISTEP RESEARCH MATERIAL No. 260より抜粋

## (7) 地域イノベーションの課題①地域内連携～牽引役となる組織の登場に期待

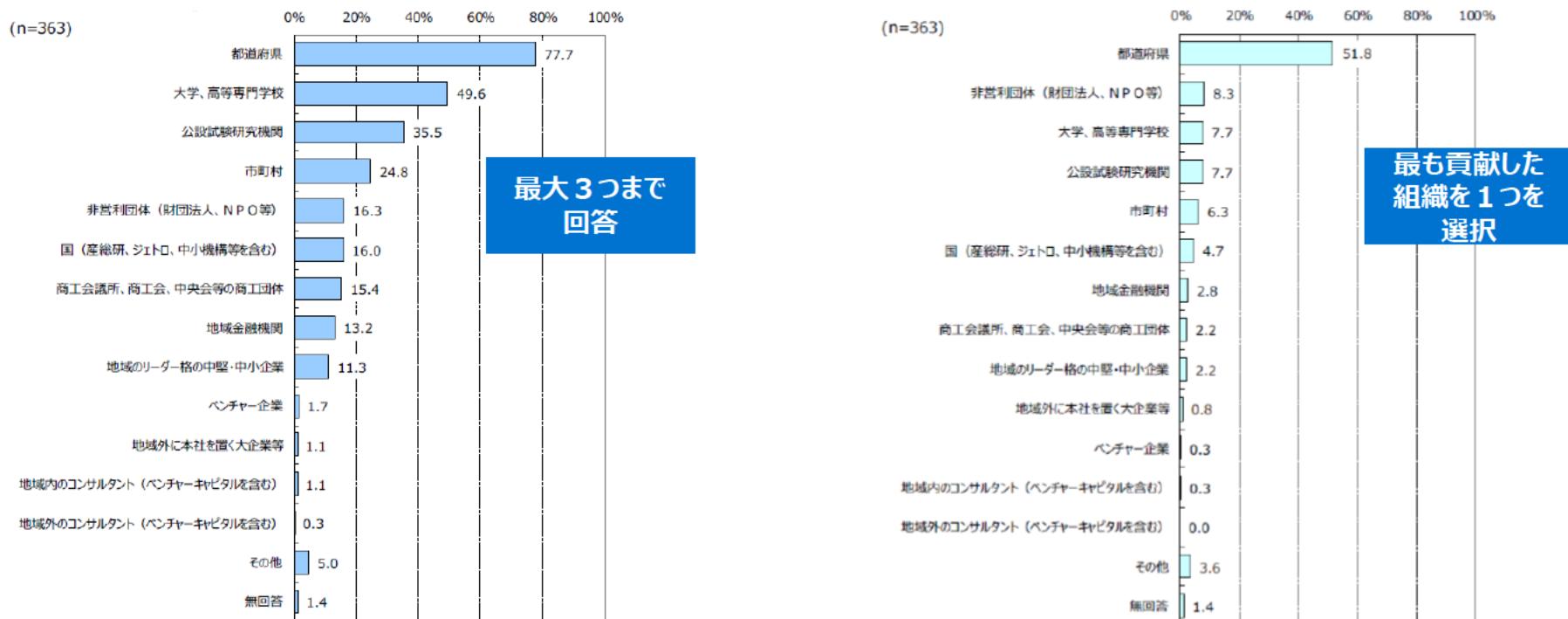
都道府県・政令市でのイノベーションを目指した連携を具体化する際に主にどの組織が牽引役（とりまとめ役、調整役、旗振り役）となってきたのかを確認したアンケート調査結果（文部科学省NISTEP）では下図の結果が得られている。左は「最大3つまで回答」を求めたもの、右はその中で「最も貢献した組織」（1つ）的回答を求めたものである。

牽引役としては都道府県を筆頭にいくつかの組織が挙げられているが、「最も貢献した」組織になると都道府県が突出している。都道府県の役割は重要だが、イノベーションの具体的成果を生み出すためには、実務面を動かすという意味での貢献が出来る主体を形成していく必要があることを示唆しているのではないか。

### 論点

✓ 地域における価値源泉をどうとらまえるか、価値創出をどう促進するか、環境をどう作るか

図2-57 地域内での連携の牽引約となっている組織（回答者は、都道府県、政令市、公設試験研究機関、地方銀行）



出所：文部科学省 科学技術・学術政策研究所「地域イノベーションシステムに関する意識調査」荒木寛幸,犬塚隆志,NISTEP RESEARCH MATERIAL No. 260より抜粋

## (7) 地域イノベーションの課題①地域内連携～リーダー格中堅・中小企業の参画を期待

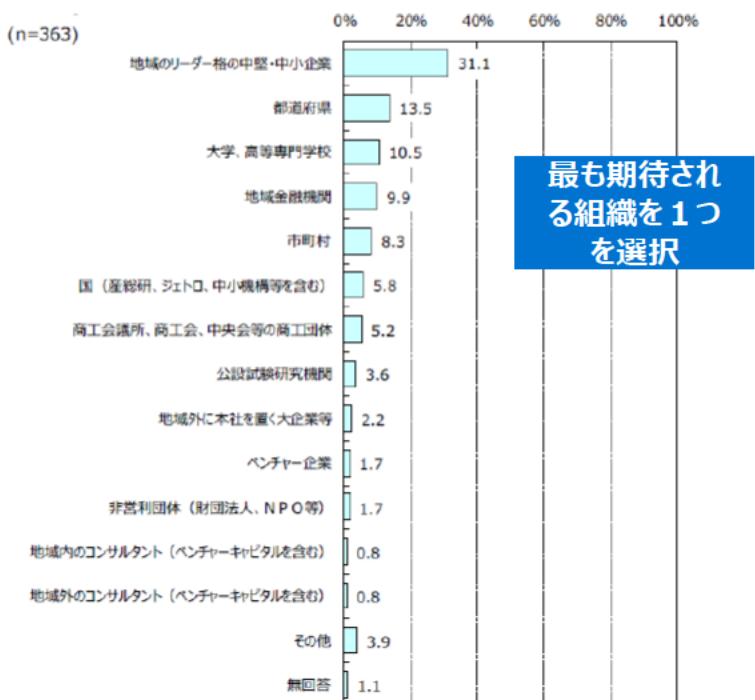
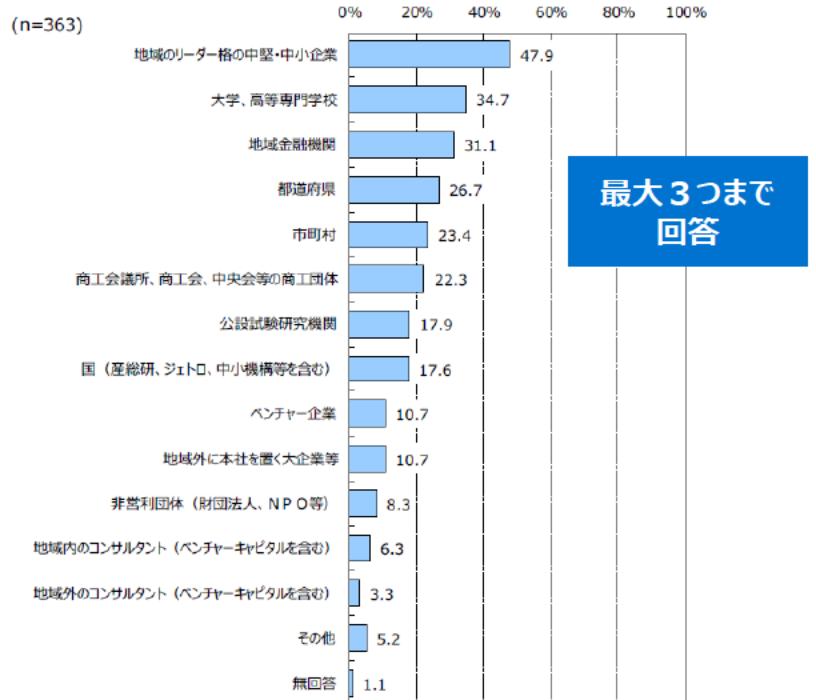
多様な関係者の連携をさらに高める場合、連携に参画することが重要な組織について尋ねたを確認したアンケート調査結果（文部科学省NISTEP）では下図の結果が得られている。左は「最大3つまで回答」を求めたもの、右はその中で「最も重要な組織」（1つ）の回答を求めたものである。

参画が期待される主体は「地域のリーダー格の中堅・中小企業」との回答が最も多く47.9%、次いで「大学、高等専門学校」が34.7%、「地域地方銀行」が31.1%となっている。最も重要だとする組織については「地域のリーダー格の中堅・中小企業」が31.1%となっており、飛びぬけている。地域からイノベーションを実現していくには、その最終的な出口を担う地域のリーダー格の中堅・中小企業の参画が期待されていることがうかがえる。

### 論点

✓ 地域における価値源泉をどうとらまえるか、価値創出をどう促進するか、環境をどう作るか

図2-58 地域内での連携に参画が期待される組織（回答者は、都道府県、政令市、公設試験研究機関、地方銀行）



出所：文部科学省 科学技術・学術政策研究所「地域イノベーションシステムに関する意識調査」荒木寛幸,犬塚隆志,NISTEP RESEARCH MATERIAL No. 260より抜粋

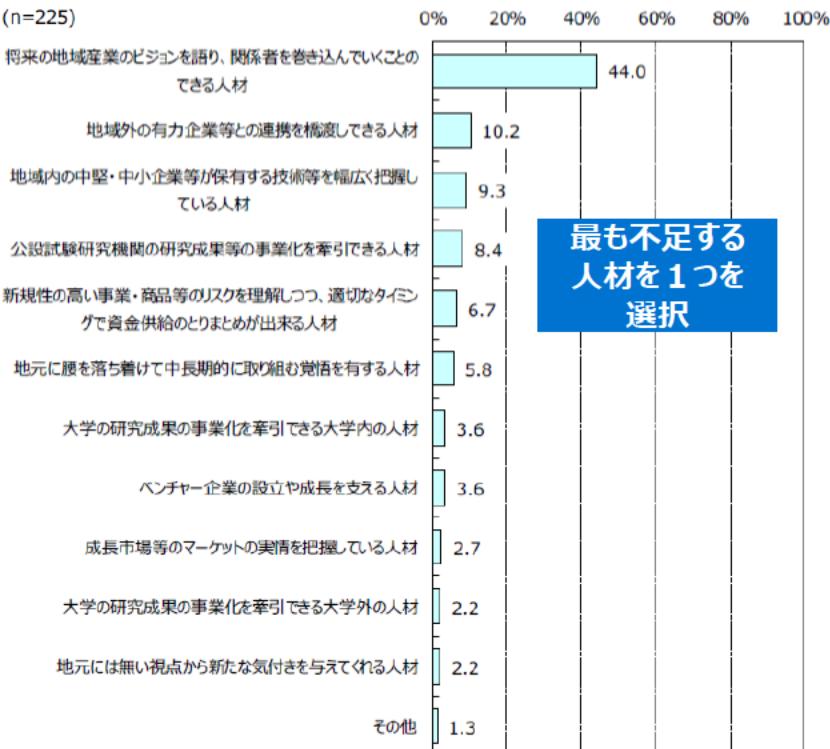
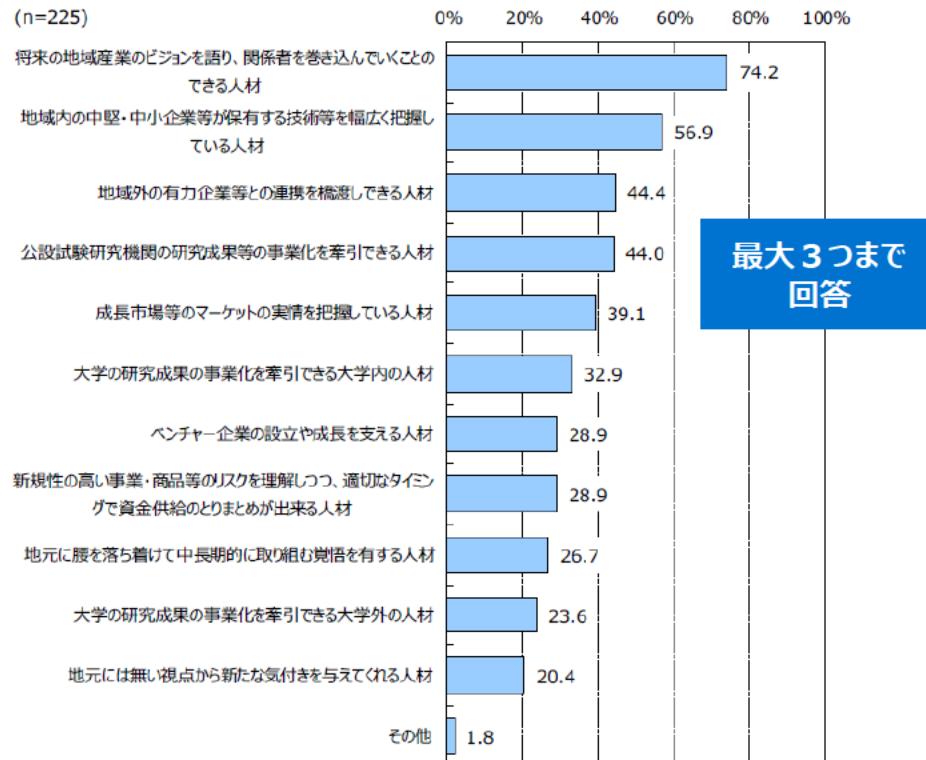
## (7) 地域イノベーションの課題②人材～牽引役となる人材の登場に期待

連携のコーディネーションを担う人材の不足を感じている機関に、現在存在する不足していると考える人材について尋ねたアンケート調査結果（文部科学省NISTEP）の結果では、最も多かったのが「将来の地域振興のビジョンを語り、関係者を巻き込んでいくことのできる人材」となっており74.2%であった（左図）。「最も不足している」人材については「将来の地域振興のビジョンを語り、関係者を巻き込んでいくことのできる人材」の選択が突出する結果となっている。

### 論点

✓ 地域における価値源泉をどうとらまえるか、価値創出をどう促進するか、環境をどう作るか

図2-59 地域内での連携をコーディネーションする人材のなかで不足するタイプ（回答者は、都道府県、政令市、公設試験研究機関、地方銀行）



出所：文部科学省 科学技術・学術政策研究所「地域イノベーションシステムに関する意識調査」荒木寛幸,犬塚隆志,NISTEP RESEARCH MATERIAL No. 260より抜粋

### III. 地域企業・産業を支える人材育成・確保の促進

### III. 地域企業・産業を支える人材育成・確保の促進

#### 1. 中小企業における採用・育成・退職の課題

- (1) 採用に関する諸課題
- (2) 育成に関する諸課題
- (3) 退職に関する諸課題

#### 2. 中小企業における副業・兼業人材の活用

- (1) 中小企業自身の副業・兼業への取り組み
- (2) 大企業の副業・兼業人材を中小企業が活用する取り組み（経営人材、DX等のスペシャリスト人材…）
- (3) 地域として都市部の副業・兼業人材の活用を促進しようとする動き（行政の施策）

#### 3. 諸外国における人材関係のデータ比較

- (1) 勤続意識の傾向
- (2) 人材の流動性
- (3) 人材の都市部への集中状況
- (4) 労働時間

## 1. 中小企業における採用・育成・退職の課題 資料

全国の中小企業を対象にした、「人手不足等への対応に関する調査」によると、約65%の中小企業が「不足している」と回答しており、地方別では北海道、四国、九州地方がその割合が多い。

図3-1 人員の過不足状況

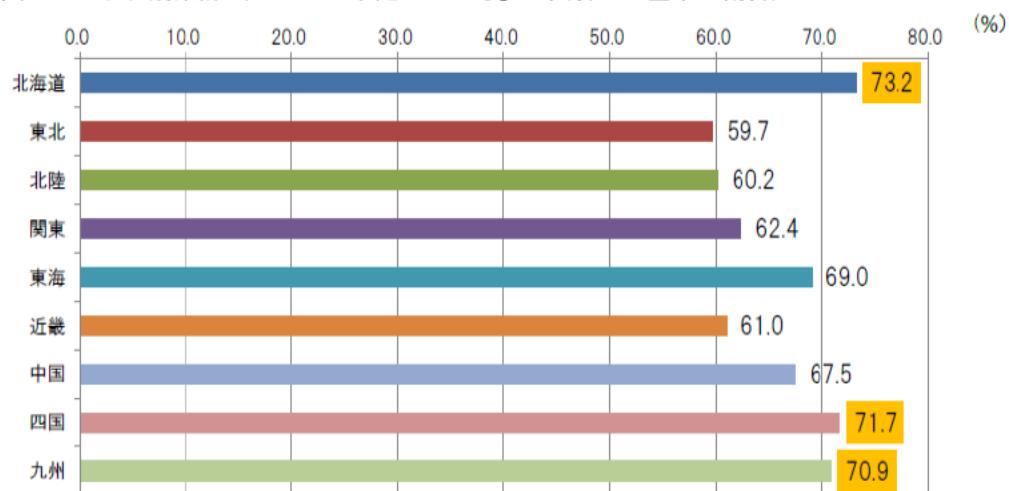
### 1. 人員の過不足状況について（前年調査比較）

	社	%
不足している	1,737(1,682)	65.0(60.6)
過不足はない	881(995)	33.0(35.8)
過剰である	42(63)	1.6(2.3)
無回答	13(36)	0.5(1.3)
合計	2,673(2,776)	100.0

※括弧内の数値は2017年調査での数値結果

図3-2 「人材が不足している」と回答した企業の割合

<全国9ブロック別集計（1.で「不足している」と回答した企業の割合）>



※9ブロック内訳

北海道：北海道  
 東北：青森県、秋田県、岩手県、宮城県、山形県、福島県  
 北陸：新潟県、富山県、石川県、長野県  
 関東：茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、山梨県、静岡県  
 東海：岐阜県、愛知県、三重県  
 近畿：福井県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山县  
 中國：鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県  
 四国：徳島県、香川県、愛媛県、高知県  
 九州：福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県、沖縄県

出所：日本商工会議所 2018年6月7日「人手不足等への対応に関する調査」より抜粋

# 1. 中小企業における採用・育成・退職の課題 資料

過去10年の地域別就業者数の推移をみると、就業者数が全体的に増加傾向にあるが、東京を含む南関東の増加が顕著である。

図3-3 地域別就業者数の推移

	北海道	東北	南関東	北関東 ・甲信	北陸	東海	近畿	中国	四国	九州	沖縄
実数 (万人)	260	450	1828	506	275	773	985	367	189	683	
2010	260	449	1828	503	273	771	972	369	188	685	
2011	256	442	1838	501	274	768	976	364	188	688	
2012	255	446	1833	497	272	766	978	359	184	626	62
2013	255	449	1852	501	270	773	993	361	185	625	63
2014	254	449	1881	503	271	777	992	362	185	622	65
2015	255	447	1900	502	273	777	995	364	186	628	65
2016	257	451	1930	501	273	785	1013	366	186	632	67
2017	258	452	1960	503	273	792	1026	369	185	645	69
2018	263	454	2015	513	278	813	1040	376	187	655	71
2019	266	456	2051	513	279	819	1052	377	186	653	73
対前年増減 (万人)	-3	-12	-14	-11	-6	-19	-16	-3	-4	-9	
2010	0	-1	0	-3	0	-2	-13	2	-1	2	
2011	-4	-7	10	-2	-1	-3	4	-5	0	3	
2012	-1	4	-5	-4	-2	-2	2	-5	-4	-1	1
2013	0	3	19	4	-2	7	15	2	1	-3	2
2014	-1	0	29	2	1	4	-1	1	0	6	0
2015	1	-2	19	-1	2	0	3	2	1	4	2
2016	2	4	30	-1	0	8	18	2	0	4	1
2017	1	1	30	2	0	7	13	3	-1	9	1
2018	5	2	55	10	5	21	14	7	2	10	2
2019	3	2	36	0	1	6	12	1	-1	-2	2
対前年増減率 (%)	-1.1	-2.6	-0.8	-2.1	-2.1	-2.4	-1.6	-0.8	-2.1	-1.3	
2010	0.0	-0.2	0.0	-0.6	0.0	-0.3	-1.3	0.5	-0.5	0.3	
2011	-1.5	-1.6	0.5	-0.4	-0.4	-0.4	0.4	-1.4	0.0	0.4	
2012	-0.4	0.9	-0.3	-0.8	-0.7	-0.3	0.2	-1.4	-2.1	-0.2	1.6
2013	0.0	0.7	1.0	0.8	-0.7	0.9	1.5	0.6	0.5	-0.5	3.2
2014	-0.4	0.0	1.6	0.4	0.4	0.5	-0.1	0.3	0.0	1.0	0.0
2015	0.4	-0.4	1.0	-0.2	0.7	0.0	0.3	0.6	0.5	0.6	3.1
2016	0.8	0.9	1.6	-0.2	0.0	1.0	1.8	0.5	0.0	0.6	1.5
2017	0.4	0.2	1.6	0.4	0.0	0.9	1.3	0.8	-0.5	1.4	1.5
2018	1.9	0.4	2.8	2.0	1.8	2.7	1.4	1.9	1.1	1.6	2.9
2019	1.1	0.4	1.8	0.0	0.4	0.7	1.2	0.3	-0.5	-0.3	2.8

注) 1. 2012年から「九州」と「沖縄」とを別々の地域として公表している。2011年の「九州」及び「沖縄」の値は、参考値として掲載している(以下、同様)。

2. 対前年増減率は、表章単位の数値から算出している。

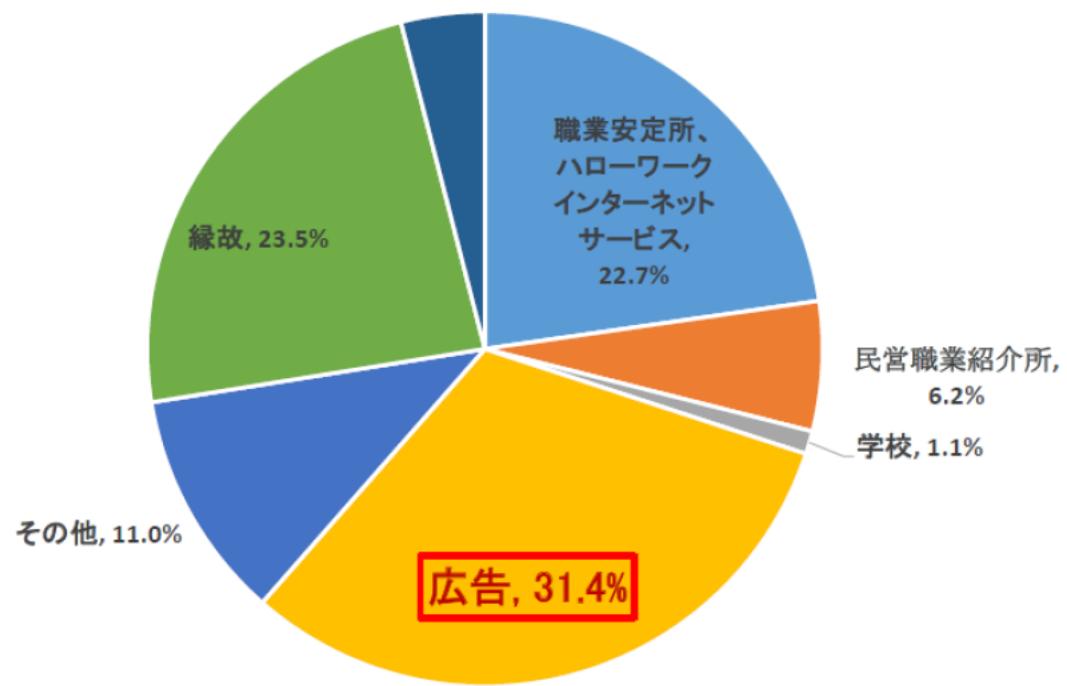
出所：統計局「労働力調査(基本集計)(2019年)」より抜粋

# 1. 中小企業における採用・育成・退職の課題 資料

転職者の最も多いルートは、「広告」=求人情報サイトや求人情報誌等 である。

図3-4 平成29年の転職者の入職ルート

出向、出向先からの復帰, 4.0%



出所： 2019年3月18日開催 シンポジウム「スマホで見つける地方のしごと」  
厚生労働省・経済産業省・内閣官房発表資料より抜粋

# 1. 中小企業における採用・育成・退職の課題 資料

求人広告の掲載件数は1都3県で40%強を占めており、地方部の掲載は非常に少ない。

図3-5 2019年12月広告掲載件数等集計結果

●都道府県別件数				●都道府県別件数			
	週平均	前年同月比	占有率		週平均	前年同月比	占有率
全国	1,290,024	+17.6%	100.0%	愛知県	83,124	+10.6%	6.4%
北海道	36,178	+14.9%	2.8%	三重県	17,055	+9.0%	1.3%
青森県	3,859	+6.0%	0.3%	滋賀県	13,041	+9.5%	1.0%
岩手県	5,397	+2.8%	0.4%	京都府	29,932	+15.0%	2.3%
宮城県	17,070	+4.7%	1.3%	大阪府	120,622	+18.2%	9.4%
秋田県	3,448	+0.3%	0.3%	兵庫県	56,777	+13.8%	4.4%
山形県	5,022	+3.4%	0.4%	奈良県	12,544	+17.3%	1.0%
福島県	9,856	+24.2%	0.8%	和歌山県	5,563	+7.3%	0.4%
茨城県	22,685	+21.2%	1.8%	鳥取県	2,355	+1.5%	0.2%
栃木県	14,576	+16.0%	1.1%	島根県	2,486	+1.3%	0.2%
群馬県	17,091	+2.8%	1.3%	岡山県	13,529	+10.9%	1.0%
埼玉県	87,243	+15.7%	6.8%	広島県	20,871	+19.3%	1.6%
千葉県	78,326	+20.6%	6.1%	山口県	6,811	+20.1%	0.5%
東京都	266,722	+28.5%	20.7%	徳島県	3,026	+11.6%	0.2%
神奈川県	119,954	+22.5%	9.3%	香川県	6,508	+17.8%	0.5%
新潟県	12,664	+5.1%	1.0%	愛媛県	5,913	+17.2%	0.5%
富山県	8,890	+13.3%	0.7%	高知県	2,348	+4.6%	0.2%
石川県	9,566	+5.9%	0.7%	福岡県	42,220	+13.5%	3.3%
福井県	5,555	+15.4%	0.4%	佐賀県	5,457	+12.1%	0.4%
山梨県	6,029	+13.6%	0.5%	長崎県	5,895	+3.6%	0.5%
長野県	12,495	+14.9%	1.0%	熊本県	11,174	+9.0%	0.9%
岐阜県	18,339	+20.1%	1.4%	大分県	6,287	+9.4%	0.5%
				宮崎県	4,912	+8.7%	0.4%
				鹿児島県	7,086	+5.0%	0.5%
				沖縄県	7,777	+12.7%	0.6%

出所：公益社団法人全国求人情報協会 ニュース・リリース 2020.1.24、2019年12月分より抜粋

## 1. 中小企業における採用・育成・退職の課題 資料

その中でも、中核人材の過不足の解消は併用も含めると、約7割が社内育成を行っている。

図3-6 中核人材の過不足の解消方法

### 問 11. (4) 中核人材の過不足の解消方法

表 28 中核人材の過不足の解消方法

	件数	割合(%)
社内で育成	848	24.2
社外から採用	475	13.5
社内で育成すると共に社外から採用もする	1677	47.8
無回答	506	14.4
調査数	3506	100.0

出所：経済産業省「平成26年度中小企業・小規模事業者の人材確保と育成に関する調査に係る委託事業作業報告書」P13より抜粋

# 1. 中小企業における採用・育成・退職の課題 まとめ

人材に関する現状に関するまとめ。

## 現状

- 中小企業は全国的に労働力が不足している。
- その中でも、北海道、四国、九州地方が不足している。
- 就業者数は全国的に増加しているが、特に東京を含む、南関東がその傾向が顕著である。
- 求人広告数も東京を含む1都3県が多数を占めている。

## 対案

- 全国一律ではなく、不足感が強い地方に特に強く人材確保支援をする。
- 南関東以外に就業者数を増やすよう取り組む。  
⇒地方に大人数が就労できるような、大企業を増やす。
  - ①企業支援をして、既存の地方の企業の企業規模を大きくする。
  - ②企業移転、企業誘致の促進。

# 1. 中小企業における採用・育成・退職の課題 サイクル

企業側から見た人材に関するサイクルを図示化すると次の通り。  
次項以降でそれぞれのフェーズで起こりうる問題を検討する。



## (1) 採用に関する諸課題

採用について、考えられる問題点は次の通り。

### 1. 採用

- 新卒採用：高校、専門学校、大学、大学院など、学校を出て初めての就職
- 中途採用：企業等で務めた人材が転職で企業に就職する。

### 2. 育成

- 入社した人材を自社の求める人材像へ育成する。

### 3. 退職 1

- 企業が予期せぬタイミングでの退職と定義する

### 4. 退職 2

- 定年退職など、企業が予想したタイミングでの退職



- 新卒採用：そもそも地方での就職を希望する学生が少ないのでないか？  
⇒その際の問題点は何なのか？
- 中途採用：そもそも地方への転職を希望する学生が少ないのでないか？  
⇒その際の問題点は何なのか？

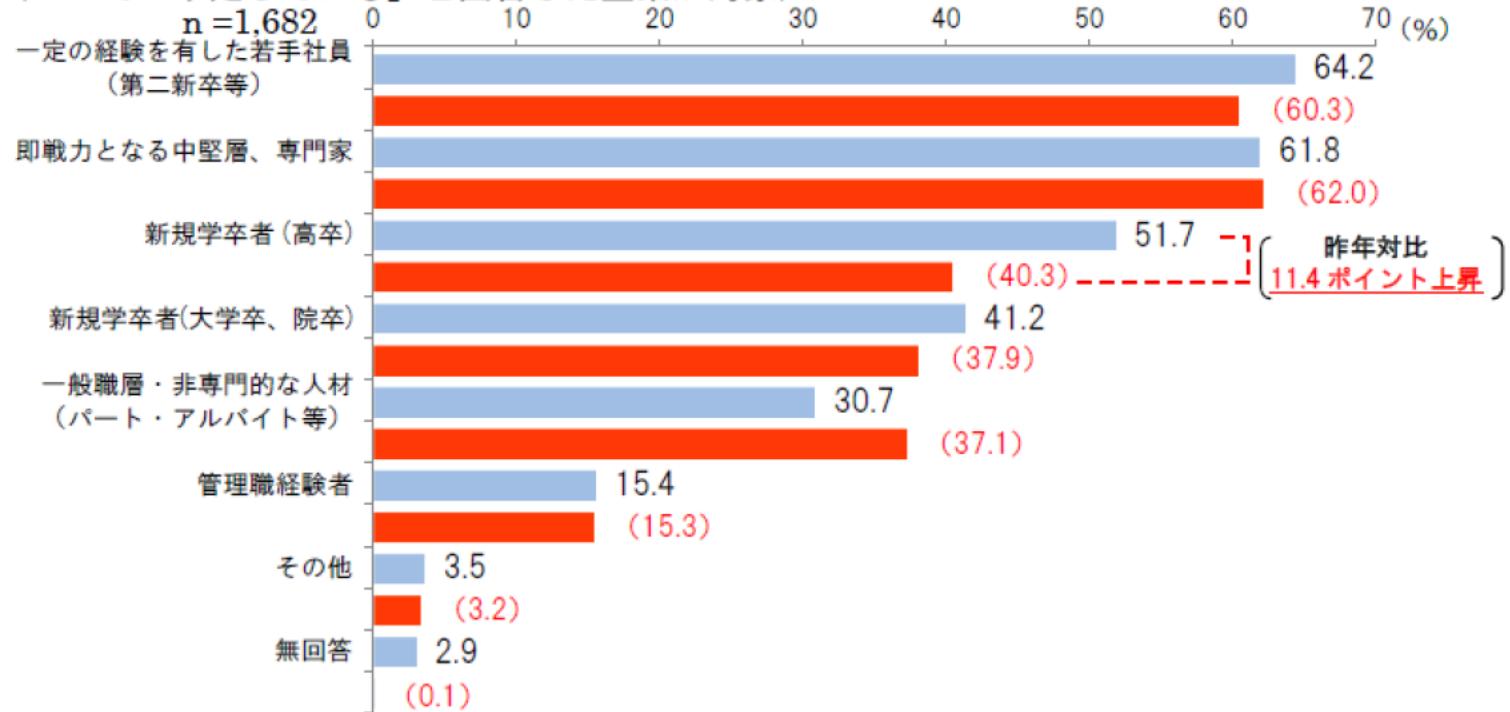
## (1) 採用に関する諸課題

企業が求める人材としては、新卒者(高卒～院卒)よりも、第二新卒や中堅層などの即戦力の方が割合が多い。

図3-7 企業が求める人材

### 3. 求める人材について【複数回答】

#### (1. で「不足している」と回答した企業が対象)



※青軸（上段）は2018年調査、赤軸（下段）は2017年調査の数値

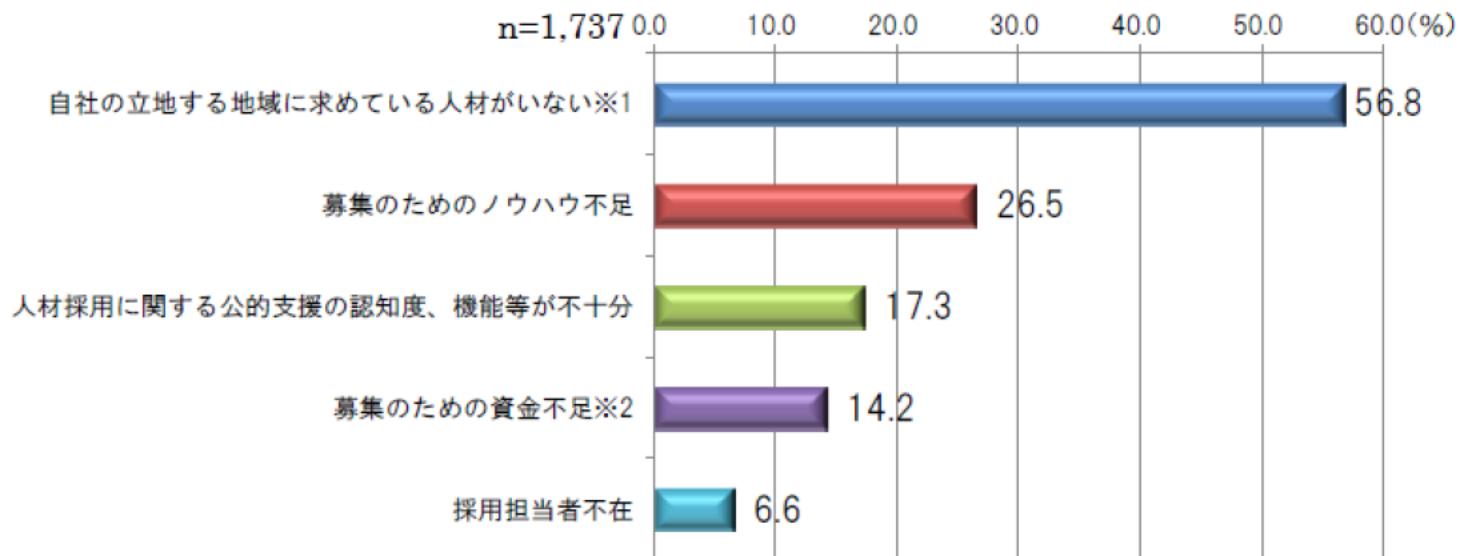
出所：日本商工会議所 2018年6月7日「人手不足等への対応に関する調査」より抜粋

## (1) 採用に関する諸課題

「人材が充足できない理由」で「そもそも採用できない」と回答した企業の中では、「自社の立地する地域に求めている人材がない」という課題を感じている企業が最も多い。

図3-8 「そもそも回答できない」と回答した企業の感じる課題

### 【カテゴリー①：そもそも採用できない】



※1 人口減少や大都市圏への流出等でそもそも人がいない

※2 民間の就職支援サービスの利用料が高額で利用できない等

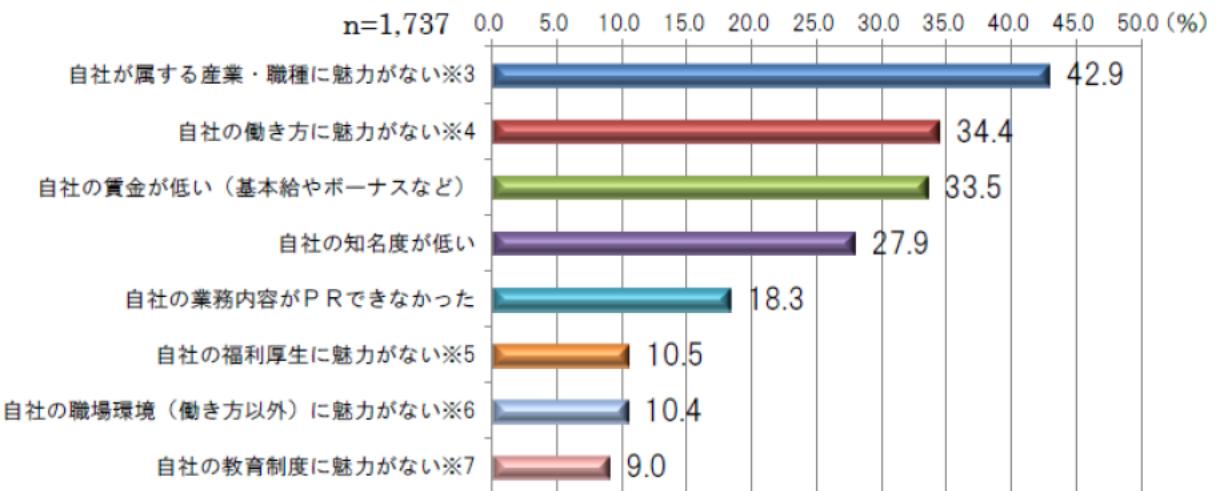
出所：日本商工会議所 2018年6月7日「人手不足等への対応に関する調査」より抜粋

## (1) 採用に関する諸課題

「人材が充足できない理由」で「自社の待遇や制度、魅力」と回答した企業の中では、「自社が属する産業・職種に魅力がない」という課題を感じている企業が最も多い。

図3-9 「自社の待遇や制度、魅力」と回答した企業の感じる課題

### 【カテゴリー②：自社の待遇や制度、魅力】



※3 業界の将来見通しに不安があるなど

※4 労働時間が長い、休みが取れない、柔軟な働き方が困難など

※5 住宅手当、家族手当など

※6 安全衛生状態が悪い、育児・介護休暇制度が不十分など

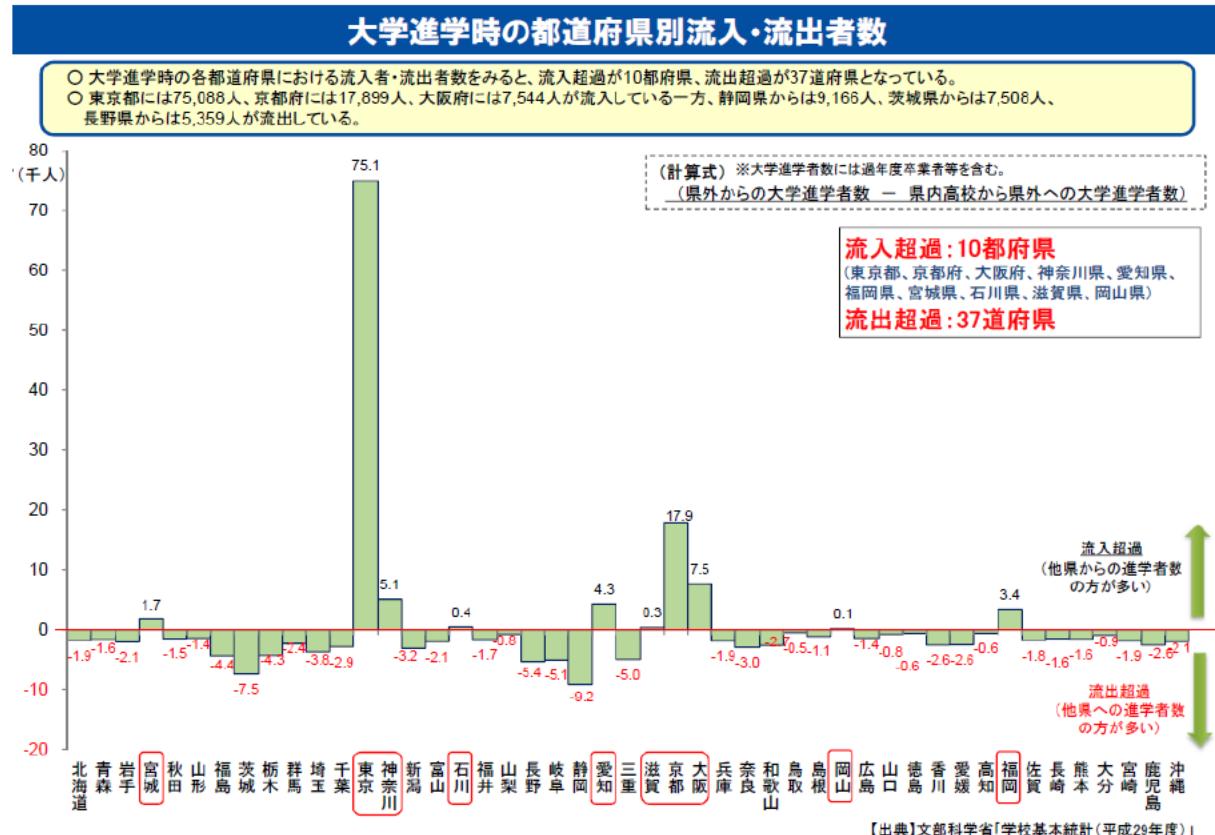
※7 計画的なOJT制度がない、自己啓発への補助がないなど

出所：日本商工会議所 2018年6月7日「人手不足等への対応に関する調査」より抜粋

## (1) 採用に関する諸課題

地元進学者の方が、地元への就職意向が高いものの、地方部の多くが大学進学時に域外へ流出しており、東京、大阪に特に流入している。

図3-10 大学進学時の都道府県別流入・流出者数



出所：文部科学省「学校基本統計(平成29年度)」より抜粋

## (1) 採用に関する諸課題

採用 新卒採用に関するまとめ。

### 現状

- 新卒採用での地元志向は全体的に低下傾向。
- しかし、地元の学校に進学した学生は7割以上が地元での就職を希望する。
- 現状は大学進学での東京などの大都市への流出が多い。
  
- 地元外進学者の、地元企業への就職活動最も障害に感じていること、では「地元までの交通費」「地元までの距離・時間」

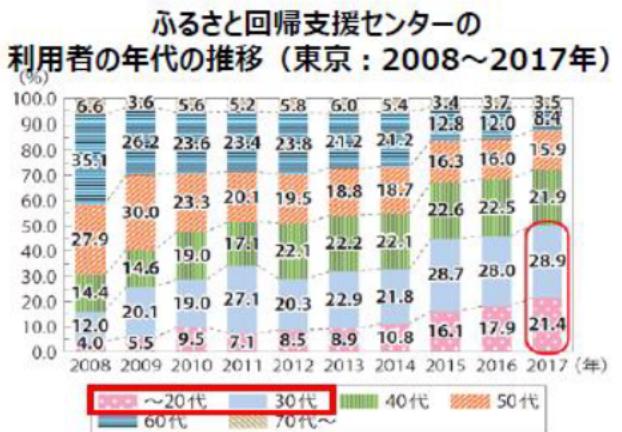
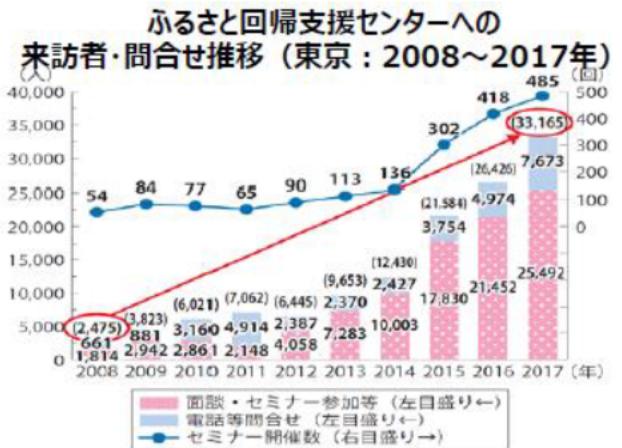
### 対案

- 地元(地方)の大学へ行くような方向性を作る。  
⇒地方の大学の魅力増加など、そこでしかできない教育が必要。
  
- 地元就職を目指す学生への支援を行う。  
⇒(例)直接的な支援：交通費補助など  
間接的な支援：地方企業へのTV会議システム導入補助、TV会議ができる場所の提供など

## (1) 採用に関する諸課題

地方移住、地方への転職のニーズは増えてきており、特に若者のニーズが増えてきている。

図3-11 ふるさと回帰支援センターへの来訪者・問い合わせ推移、利用者の年代の推移



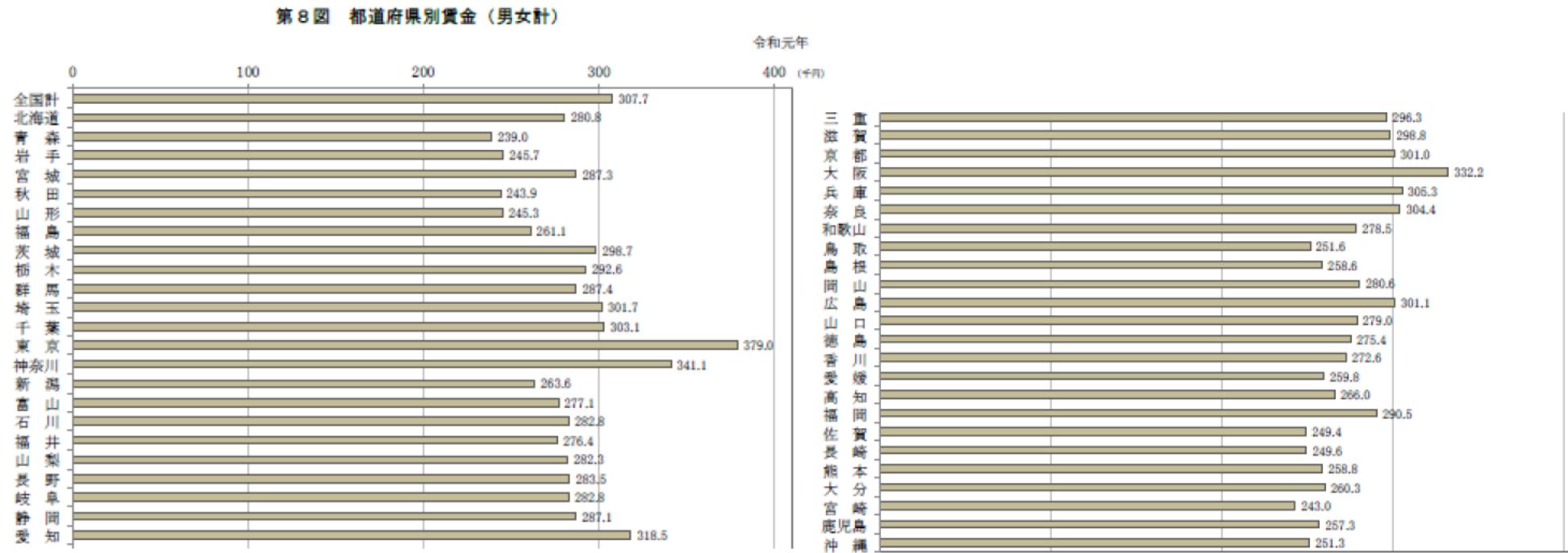
出所：2019年3月18日開催 シンポジウム「スマホで見つける地方のしごと」

厚生労働省・経済産業省・内閣官房発表資料より抜粋

## (1) 採用に関する諸課題

懸念であった給与面を見ると、東京、神奈川、大阪という大都市が高い傾向にある。

図3-12 都道府県別賃金(男女計)



出所：厚生労働省「令和元年賃金構造基本統計調査 結果の概況」より抜粋

## (1) 採用に関する諸課題

採用 新卒採用に関するまとめ。

### 現状

- 地方への転職を希望する人材は増加しており、特に若者での傾向が顕著である。
- しかし、職種や給与面など、地方企業の求人に懸念を持つ人材が多い。
- 実際に大都市の方が給与が高い傾向にある。

### 対案

- 地方企業の給与面を改善する必要があるのではないか。企業支援をすることで、企業の体力をつける、給与面で優れた企業へ補助金等の優遇をするなど。

## (2) 育成に関する諸課題

育成について起こりうる課題は次の通り。

1. 採用
● 新卒採用：高校、専門学校、大学、大学院など、学校を出て初めての就職
● 中途採用：企業等で務めた人材が転職で企業に就職する。

2. 育成
● 入社した人材を自社の求める人材像へ育成する。

3. 退職 1
● 企業が予期せぬタイミングでの退職と定義する

4. 退職 2
● 定年退職など、企業が予想したタイミングでの退職



- そもそも人材育成ができていない？
- 【企業側】・人材育成の仕方がわからない？
  - ・人材育成にかける費用がない？
- 【就労者側】・勉強や研修で成長意欲がない？
  - ・お金がない？
  - ・時間がない？



## (2) 育成に関する諸課題

中小企業のうち、人材育成を積極的に行っていない企業が半数以上である。

図3-13 従業員の人材育成・能力開発を積極的に行っているか

### 問 24. (1) 従業員の人材育成・能力開発を積極的に行っているか

表 53 人材育成・能力開発を積極的に行っているか

	件数	割合(%)
非常に積極的に行っている	128	3.7
積極的に行っている	1380	39.4
あまり積極的でない	1434	40.9
消極的	241	6.9
無回答	323	9.2
調査数	3506	100.0

出所：経済産業省「平成26年度中小企業・小規模事業者の人材確保と育成に関する調査に係る委託事業作業報告書」JP26より抜粋

## (2) 育成に関する諸課題

7割以上の事業者が人材育成に「問題がある」と感じている。

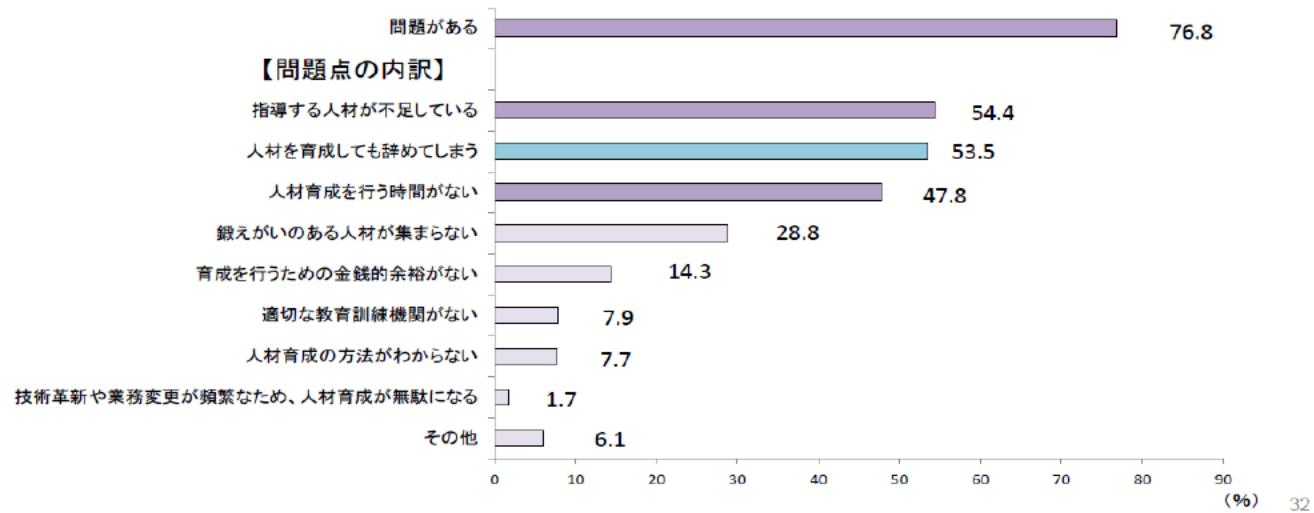
図3-14 人材育成に関する問題点

### 人材育成に関する問題点

#### 【事業所調査】

- 人材育成に「問題がある」とする事業所割合は7割を超えており、
- その理由としては、指導する人材の不足(54.4%)や時間の不足(47.8%)があげられており、「人材を育成しても辞めてしまう」は、50%台を超えている。

人材育成に関する問題があるとする事業所及び問題点の内訳(複数回答)



資料出所：厚生労働省「平成30年度能力開発基本調査」(調査対象年度は平成29年度)

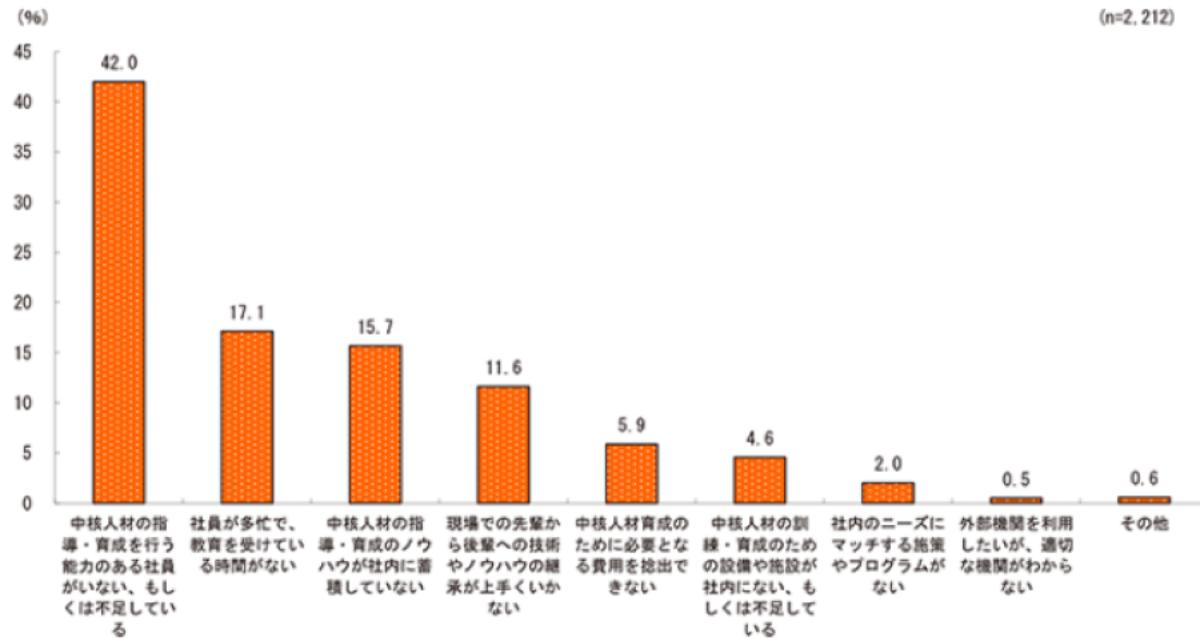
出所：厚生労働省「人材開発の現状と課題、今後の見通しについて」より抜粋

## (2) 育成に関する諸課題

中小企業の中核人材の育成に関する課題としては「人材育成ができる社員がいない」という課題が最も割合が多い。

図3-15 中核人材の育成に関する課題

第2-2-44図 中核人材の育成に関する課題



資料：中小企業庁委託「中小企業・小規模事業者の人材確保と育成に関する調査」(2014年12月、(株)野村総合研究所)  
 (注) 中核人材の育成に関する課題について1位から3位まで回答してもらった中で、1位として回答されたものを集計している。

出所：厚生労働省「人材開発の現状と課題、今後の見通しについて」より抜粋

## (2) 育成に関する諸課題

多くの企業は能力開発の主体は「企業側」と認識している。

図3-16 能力開発の責任主体

### 能力開発の責任主体

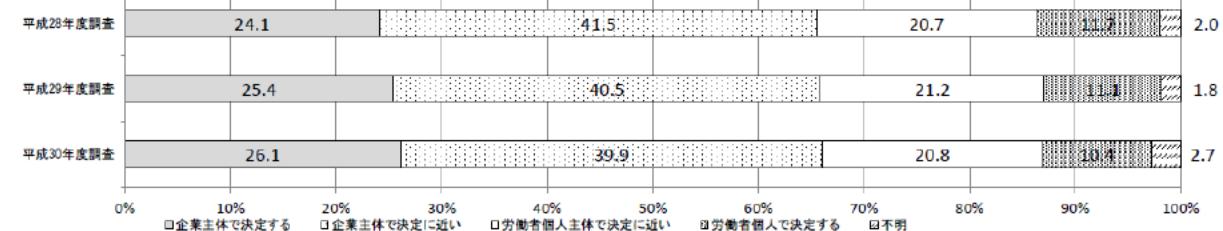
#### 【企業調査】

- 能力開発の方針を決定する主体は、正社員、正社員以外ともに、「企業主体」とする割合が「労働者個人を主体」とするよりも高い。

#### 能力開発の責任主体(正社員)



#### 能力開発の責任主体(正社員以外)



資料出所：厚生労働省「平成27～30年度能力開発基本調査」（調査対象年度は平成26～29年度）

33

出所：厚生労働省「人材開発の現状と課題、今後の見通しについて」より抜粋

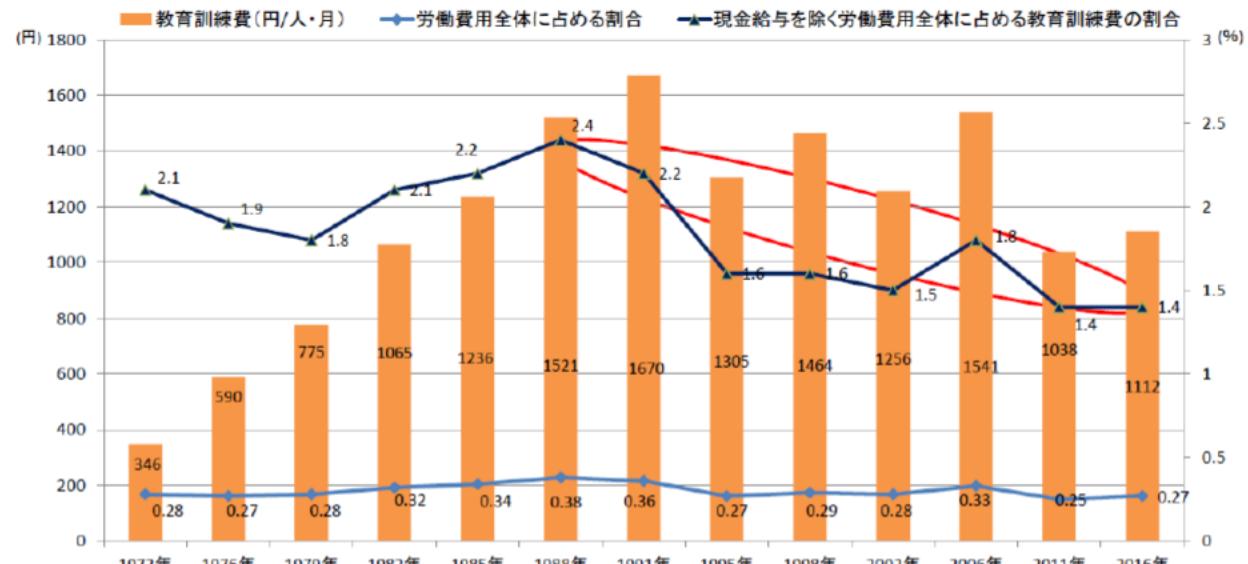
## (2) 育成に関する諸課題

企業の支出する教育訓練費は低下傾向にある。

図3-17 企業の支出する教育訓練費の推移

### 企業の支出する教育訓練費の推移

○ 民間企業における現金給与を除く労働費用に占める教育訓練費の割合の推移をみると、80年代においては一貫して上昇していたが、90年代以降低下・横ばい傾向にある。



(注) 1) ここでいう教育訓練費とは、労働者の教育訓練施設に関する費用、訓練指導員に対する手当や謝金、委託訓練に要する費用等の合計額をいう。  
2) 現金給与以外の労働費用には、退職金等の費用、現物給与の費用、法定福利費、法定外福利費、募集費、教育訓練費、その他の労働費用が含まれる。

資料出所:労働省「労働者福祉施設制度等調査報告」、「賃金労働時間制度等総合調査報告」、厚生労働省「就労条件総合調査報告」(抽出調査)

22

出所: 厚生労働省「人材開発の現状と課題、今後の見通しについて」より抜粋

## (2) 育成に関する諸課題

2. 育成の中で考えられる課題に関するまとめ①。

### 現状

- 中小企業の場合、人材育成に積極的でない企業が7割以上
- 7割以上の事業所が人材育成に問題を抱えており、主な理由として以下が確認されている。
  - ・指導する人材の不足
  - ・時間の不足
  - ・人材を育成しても辞めてしまう
- 企業の多くは、能力開発の主体は労働者個人ではなく企業であるという認識を持ちながら、労働費用に占める教育訓練費は減少傾向（ピーク時の1988年に對し2016年時点で約58%）を示している。

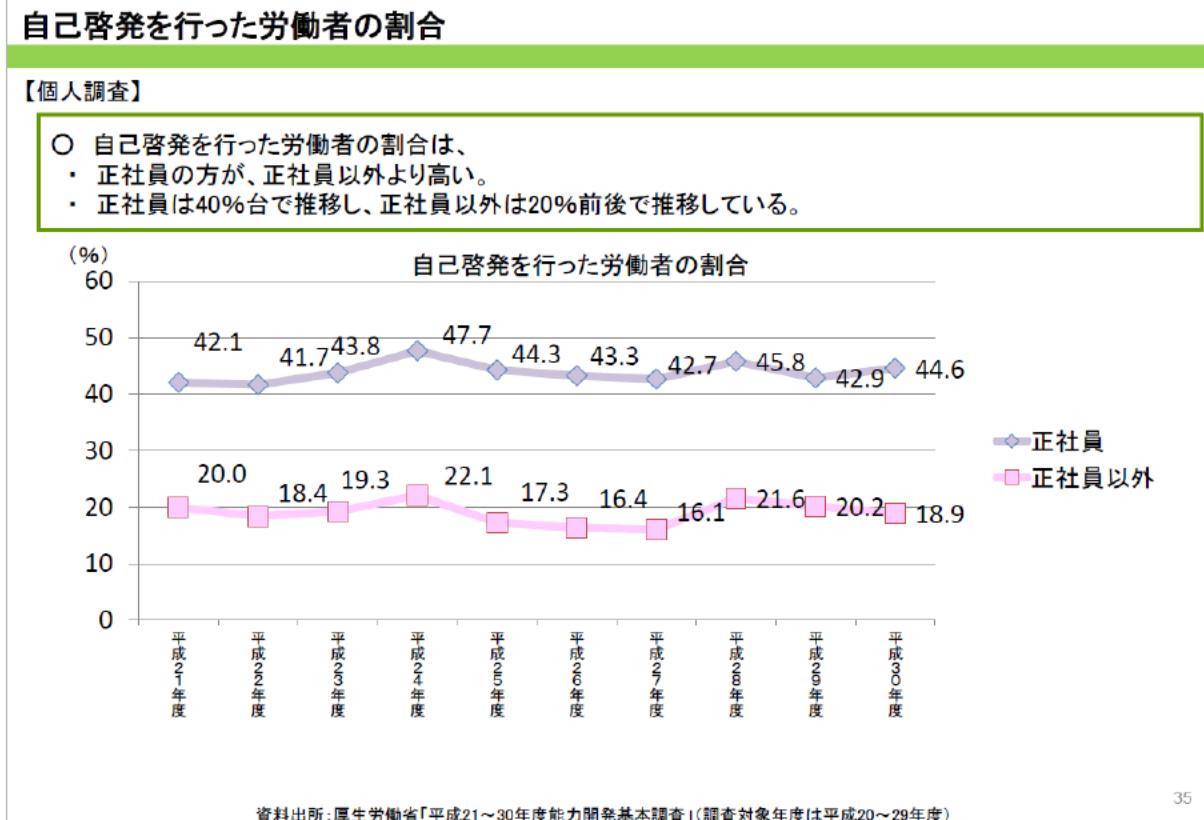
### 対案

- ①人材育成に取り組みたい企業へ、人材育成の手法を支援、指導する？
- ②人材育成に取り組みたい企業の人材育成を、別機関で実施する？（例）中小企業大学校、商工会議所など
- 教育訓練費を増やした企業を優遇することで、教育訓練費の増加を促す。（例）補助金等加点（既実施？）、税制優遇など

## (2) 育成に関する諸課題

自己啓発を行う労働者の割合は、正社員が4割程度、正社員以外が2割程度で横ばいである。

図3-18 自己啓発を行った労働者の割合



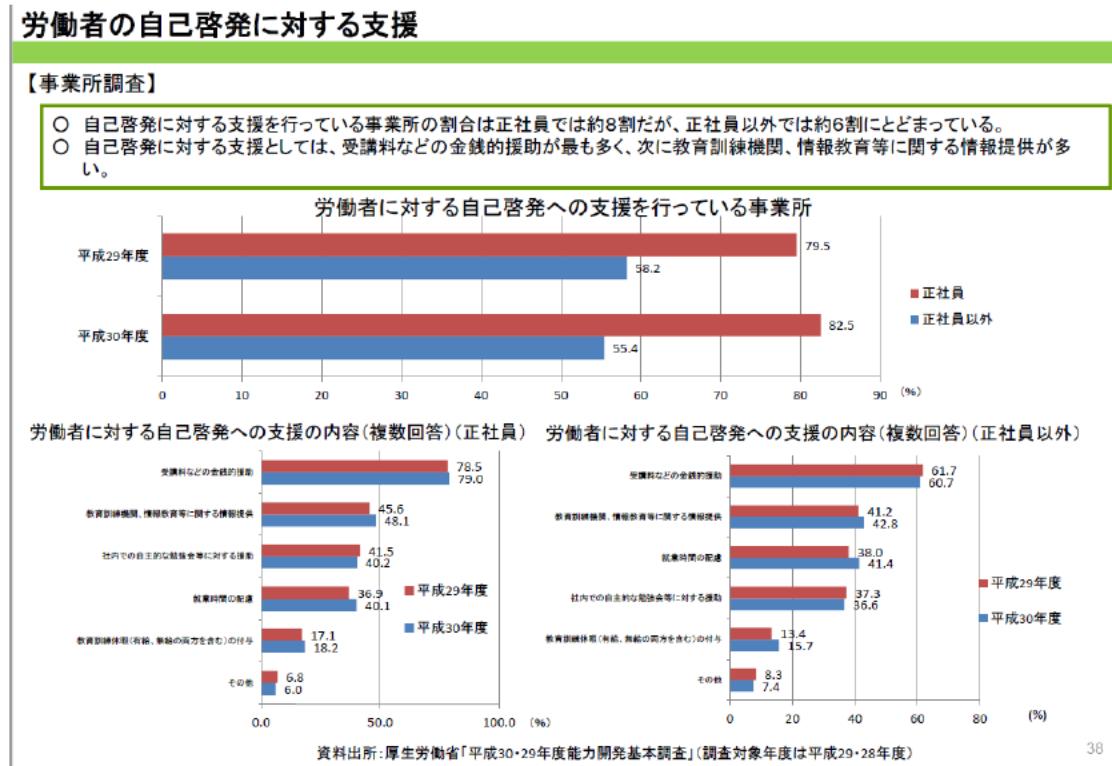
35

出所：厚生労働省「人材開発の現状と課題、今後の見通しについて」より抜粋

## (2) 育成に関する諸課題

約8割の事業所が正社員に対して、自己啓発に関する金銭的な支援を行っている

図3-19 労働者对自己啓発に対する支援



38

出所：厚生労働省「人材開発の現状と課題、今後の見通しについて」より抜粋

## (2) 育成に関する諸課題

約45%の中小企業が中核人材の育成について、1人当たり10万円以下しかかけられない。

図3-20 中核人材一人当たりの育成にかけられる費用

### 問 26. 中核人材一人当たりの育成にかけられる一年間の費用

(アンケートでは実数を取得しているが、ここでは区分ごとに集計した)

表 59 中核人材一人当たりの育成にかけられる費用

	件数	割合(%)
0~10万円以内	1592	45.4
10万円超~50万円以内	1077	30.7
50万円超~100万円未満	126	3.6
100万円超~300万円以内	44	1.3
300万円超	12	0.3
無回答	655	18.7
調査数	3506	100.0

出所：経済産業省「平成26年度中小企業・小規模事業者的人材確保と育成に関する調査に係る委託事業作業報告書」より抜粋

## (2) 育成に関する諸課題

中小企業の人材育成に関する取り組みは「従業員間の自発的な取り組み」が最も多い

図3-21 人材育成・能力開発に向けて行っている取組

### 問 24. (2) 人材育成・能力開発に向けて、具体的にどのような取組をしているか

表 54 人材育成・能力開発に向けて行っている取組（順に3つまで）

	第一位		第二位		第三位		計	
	件数	割合(%)	件数	割合(%)	件数	割合(%)	件数	割合(%)
育成プログラムの作成・実施(計画的なOJTを含む)	278	7.9	86	2.5	64	1.8	501	14.3
メンター制度の実施	66	1.9	38	1.1	23	0.7	149	4.2
社内研修制度の充実	367	10.5	201	5.7	114	3.3	802	22.9
従業員間の自発的な取組	723	20.6	252	7.2	273	7.8	1439	41.0
技術やノウハウの見える化(文書化・動画化)	134	3.8	199	5.7	107	3.1	531	15.1
社外セミナーへの参加	338	9.6	412	11.8	269	7.7	1183	33.7
資格取得支援(資金補助)	416	11.9	394	11.2	228	6.5	1206	34.4
資格取得支援(時間的補助)	54	1.5	253	7.2	227	6.5	664	18.9
資格取得支援(表彰制度)	21	0.6	67	1.9	93	2.7	236	6.7
社外との人事交流	34	1.0	95	2.7	137	3.9	320	9.1
その他	14	0.4	6	0.2	13	0.4	33	0.9
特に行っていない	340	9.7	-	-	-	-	337	9.6
無回答	721	20.6	1503	42.9	1958	55.8	422	12.0
調査数	3506	100.0	3506	100.0	3506	100.0	3506	100.0

出所：経済産業省「平成26年度中小企業・小規模事業者の人材確保と育成に関する調査に係る委託事業作業報告書」より抜粋

## (2) 育成に関する諸課題

7割の労働者が自己啓発に問題があると感じている。  
 その理由として費用と時間に関する割合が多い。

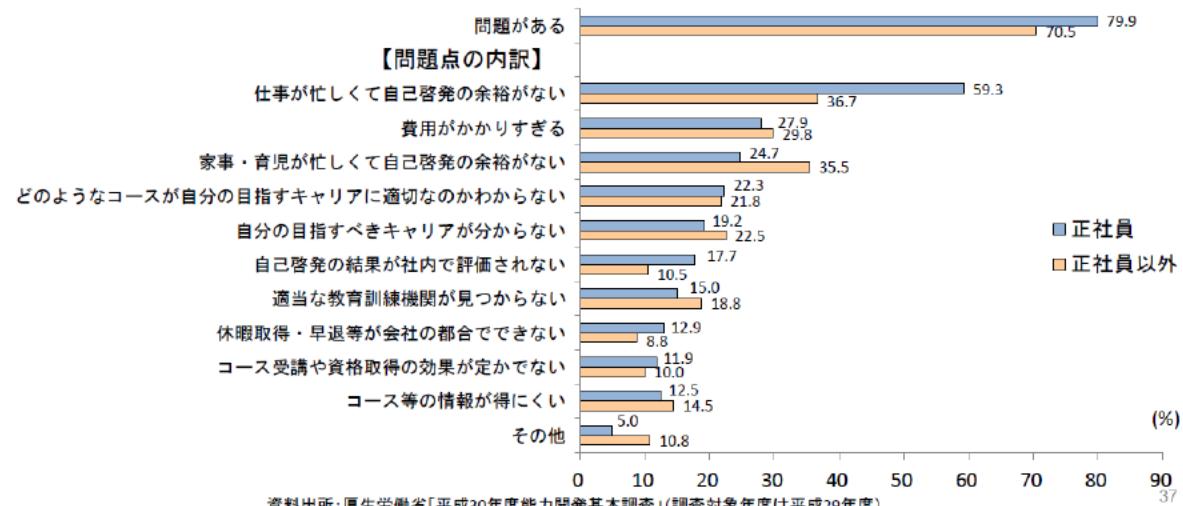
図3-22 自己啓発を行う上での問題点

### 自己啓発を行う上での問題点

#### 【個人調査】

- 正社員・正社員以外ともに7割以上が自己啓発に問題があると回答。  
 その理由としては、「仕事が忙しくて自己啓発の余裕がない」、「費用がかかりすぎる」という回答の割合が高い。
- 特に正社員は、仕事が忙しいことを理由にあげる者が多い。正社員以外では、家事・育児が忙しいことを理由にあげる者が多い。

自己啓発を行う上で問題があるとした労働者及びの問題点の内訳(複数回答)



資料出所：厚生労働省「平成30年度能力開発基本調査」(調査対象年度は平成29年度)

出所：厚生労働省「人材開発の現状と課題、今後の見通しについて」より抜粋

## (2) 育成に関する諸課題

### 2. 育成の中で考えられる課題に関するまとめ②。

#### 現状

##### (企業側)

- 約8割の企業が正社員に対し、次のような自己啓発に関する支援を行っている。
  - ・金銭的支援・情報提供
  - ・就業時間の配慮
- 中小企業がかけられる金額が少ない傾向。

##### (社員側)

- 自己啓発を実施する正社員は全体の4割程度
- 人材育成については、従業員の自主的な取り組みによるものが多い傾向。
- 7割以上の正社員が自己啓発に何らかの問題があると考えている
  - ・仕事が忙しすぎて自己啓発の余裕がない。
  - ・費用が掛かりすぎる。

⇒企業側と労働者側で認識とのギャップがある。

#### 対案

##### (企業側)

- 労働者が自己啓発をするための体制づくりや労働時間の削減など。
- 企業からの更なる金銭的な支援を行うための、国等からの補助金や、無料でいつでも参加できるWEBセミナーの配信など。

##### (社員側)

- より多くの正社員が自己啓発に取り組むようにするための啓発など
- いつでも、どこでも、短時間でも、自己学習できるツールの提供など。
- 企業側と社員側で人材育成の方針や手法について、すり合わせを行ったうえで、双方の合意により、人材育成に取り組む。

### (3) 退職に関する諸課題

3. 退職 1について起こりうる問題点は次の通り。

#### 1. 採用

- 新卒採用：高校、専門学校、大学、大学院など、学校を出て初めての就職
- 中途採用：企業などで務めた人材が転職で企業に就職する。

#### 2. 育成

- 入社した人材を自社の求める人材像へ育成する。

#### 3. 退職 1

- 企業が予期せぬタイミングでの退職と定義する

#### 4. 退職 2

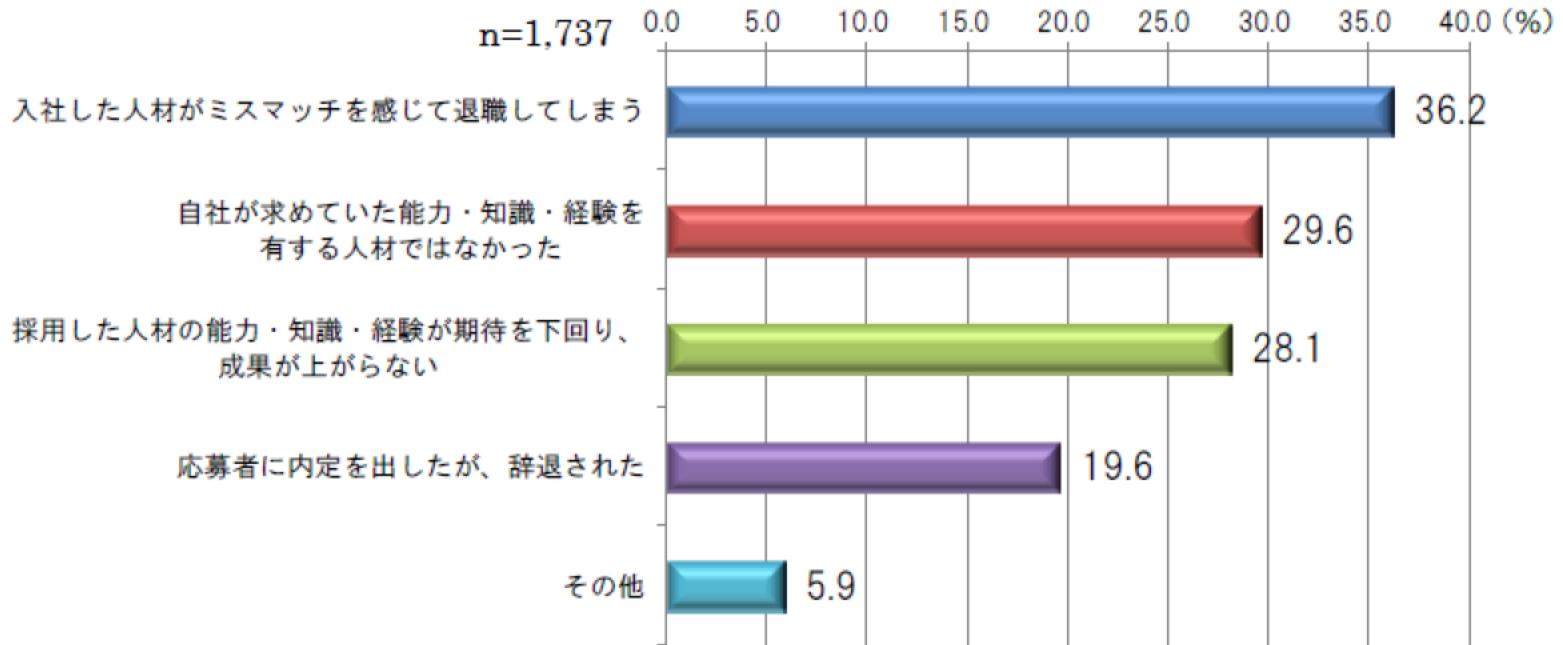
- 定年退職など、企業が予想したタイミングでの退職

### (3) 退職に関する諸課題

「人材が充足できない理由」で「ミスマッチ、定着しない等」と回答した企業の中では、「入社した人材がミスマッチを感じて退職してしまう」という課題を感じている企業が最も多い。

図3-23 人材がミスマッチ、抵触しない等で充足できない理由

#### 【カテゴリー③：ミスマッチ、定着しない等】



出所：日本商工会議所 2018年6月7日「人手不足等への対応に関する調査」より抜粋

### (3) 退職に関する諸課題

3. 退職 1 の中で考えられる課題に関するまとめ。

#### 現状

- 比較的多くの労働者が退職を検討したことがある、転職したことがある。⇒退職 1 にあたるケースが多い。
- その理由としては、「やりがい・達成感を感じない」「給与が低かった」「企業の将来性に疑問を感じた」が多く、性別による傾向の差は少ない。
- 近年は「やりがい・達成感を感じない」という退職理由が一位となった。

#### 対案

(企業側)

- そもそも、退職 1 にあたるケースを減らす必要があるかの検討が必要。
- 「やりがい・達成感を感じられる」仕事とは何なのかの検討が必要。

### (3) 退職に関する諸課題

3. 退職 1 の中で考えられる課題に関するまとめ。

#### 現状

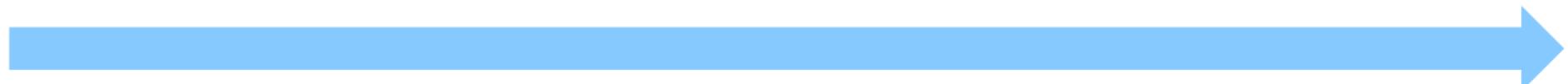
- 若い世代は、退職理由の最上位が「キャリア成長が望めない」となっており、全年代の調査の「給与」とは異なる。
- 若い世代は、業界別に退職理由が大きく異なっている。

#### 対案

- 退職 1 に関する施策を検討する際は、年代別に分けて検討する必要がある。
- 同様に、業界別に退職理由が異なるため、業界別に検討する必要がある。
- 「キャリア成長が望める」企業にするためには、人材育成を重視する企業を増やす必要がある。
- 「やりがい・達成感を感じられる」仕事とは何かの検討が必要がある。

### (3) 退職に関する諸課題

4. 退職2については、企業側、就労者側ともに予想した退職であるため、問題はないものと想定される。



#### 1. 採用

- 新卒採用：高校、専門学校、大学、大学院など、学校を出て初めての就職
- 中途採用：企業等で務めた人材が転職で企業に就職する。

#### 2. 育成

- 入社した人材を自社の求める人材像へ育成する。

#### 3. 退職1

- 企業が予期せぬタイミングでの退職と定義する

#### 4. 退職2

- 定年退職など、企業が予想したタイミングでの退職

# 1. 中小企業における採用・育成・退職の課題 まとめ

## 現状

### 【現状】

- 中小企業は全国的に労働力が不足している。
- その中でも、北海道、四国、九州地方が不足している。
- 就業者数は全国的に増加しているが、特に東京を含む、南関東がその傾向が顕著である。

### 【採用】

- 新卒採用での地元志向は全体的に低下傾向。しかし、地元の学校に進学した学生は7割以上が地元での就職を希望する。
- 地方への転職を希望する人材は増加しており、特に若者でその傾向が顕著である。しかし、職種や給与面など、地方企業の求人に懸念を持つ人材が多い。

### 【育成】

- 自己啓発を実施する正社員は全体の4割程度
- 人材育成については、従業員の自主的な取り組みによるものが多い傾向。
- 7割以上の正社員が自己啓発に何らかの問題があると考えている

### 【退職】

- 比較的多くの労働者が退職を検討したことがある、転職したことがある。
- その理由としては、「やりがい・達成感を感じない」「給与が低かった」「企業の将来性に疑問を感じた」が多く、「やりがい・達成感を感じない」という退職理由が一位となった。

## 対案

### 【現状】

- 全国一律ではなく、不足感が強い方に特に強く人材確保支援などが必要である。

### 【採用】

- 地元(地方)の大学への進学促進が必要。そのためには地方の大学の魅力増加などの、そこでしかできない教育が必要である。
- 地方企業の給与面を改善する必要がある。企業支援することで、企業の体力をつけるなどの検討が必要である。

### 【育成】

- より多くの正社員が自己啓発に取り組むようにする必要がある。

### 【退職】

- 「やりがい・達成感を感じられる」仕事とは何なのかの検討が必要である。
- 給与を挙げる企業の優遇などの検討が必要である。

### III. 地域企業・産業を支える人材育成・確保の促進

#### 1. 中小企業における採用・育成・退職の課題

- (1) 採用に関する諸課題
- (2) 育成に関する諸課題
- (3) 退職に関する諸課題

#### 2. 中小企業における副業・兼業人材の活用

- (1) 中小企業自身の副業・兼業への取り組み
- (2) 地域として都市部の副業・兼業人材の活用を促進しようとする動き（行政の施策）

#### 3. 諸外国における人材関係のデータ比較

- (1) 勤続意識の傾向
- (2) 人材の流動性
- (3) 人材の都市部への集中状況
- (4) 労働時間

## (1) 中小企業自身の副業・兼業への取り組み

日本の就業者全体に占める副業を行っている者の割合はドイツ、アメリカ、フランスよりも低いが、イギリスよりは高い。

図3-24 他国との「副業」の割合比較

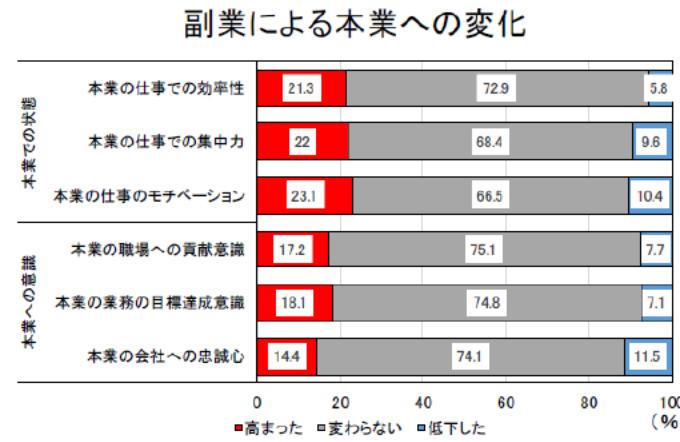
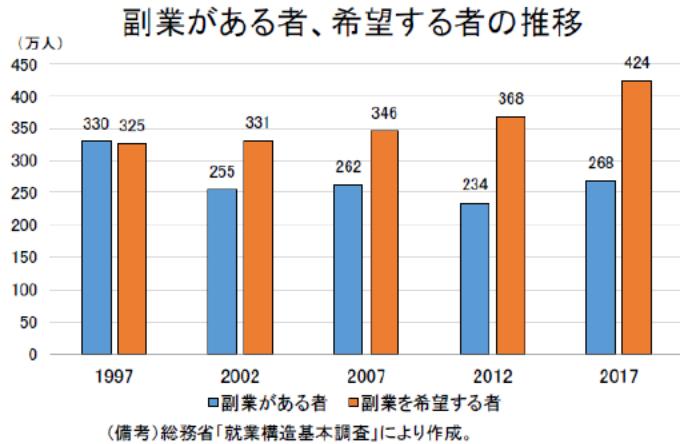
国	就業者全体に占める割合	人数
日本 ※副業の割合	4. 0 %	268万人
イギリス	3. 9 %	112万人
フランス	5. 4 %	139万人
ドイツ	6. 9 %	307万人
アメリカ ※自営業者を除く	4. 9 %	755万人

出所：2018年4月 独立行政法人労働政策研究・研修機構「諸外国における副業・兼業の実態調査」、  
リクルートワークス研究所「定点観測日本の働き方 副業2020年5月版」を基に、日本総研作成

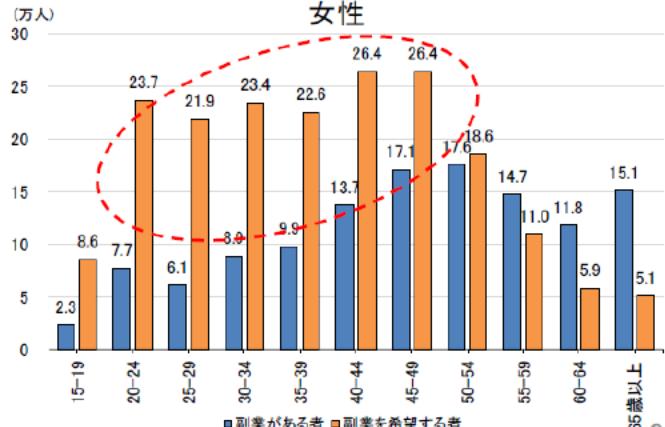
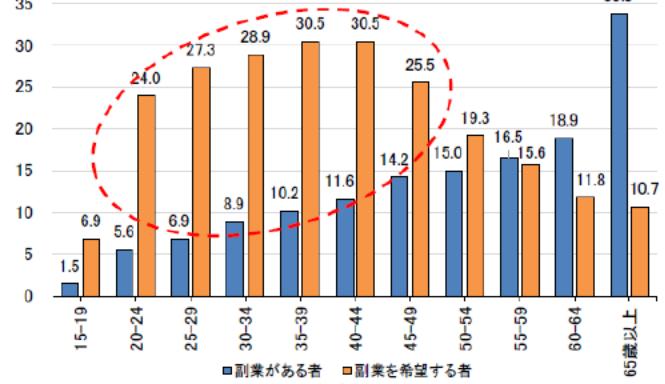
## (1) 中小企業自身の副業・兼業への取り組み

副業を希望する者は着実に増加しているが、実際に副業がある者は概ね横ばい。特に、男女ともに20～40歳代で副業がある者と副業を希望する者の差は大きい。

図3-25 「副業・兼業」の動向



年齢階層別副業がある者、希望する者(2017年)



## (2) 地域として都市部の副業・兼業人材の活用を促進しようとする動き

新潟県は、都市部人材の兼業・副業による県内中小企業とのマッチングサービス等を提供。

図3-26 新潟県「兼業・副業による県内企業経営革新プロジェクト」

### 1 「兼業・副業による県内企業経営革新プロジェクト業務委託」概要等

#### (1) 委託内容

- ・県内中小企業への意識啓発
- ・マッチングサービスの仕組み構築
- ・マッチングサービスの提供 など

#### (2) 委託期間

契約締結から令和3年3月31日まで

#### (3) 申請数

2社

### 2 採択事業者

(株) Riparia (申請主体・新潟県新潟市中央区)、第四北越キャリアブリッジ (株)、(株) grooves、(株) スナップ新潟、(一社) Work Design Lab によるコンソーシアム

### 3 提案内容

- 副業人材活用に関するオンライン／オフラインセミナーの開催
- ショートムービー配信による兼業・副業事例の紹介
- マッチングサービス「ともるい」の運営
- 副業人材オンラインコミュニティの形成 (Riparia Perch (リペリアパーク))

出所：新潟県ホームページ

### III. 地域企業・産業を支える人材育成・確保の促進

#### 1. 中小企業における採用・育成・退職の課題

- (1) 採用に関する諸課題
- (2) 育成に関する諸課題
- (3) 退職に関する諸課題

#### 2. 中小企業における副業・兼業人材の活用

- (1) 中小企業自身の副業・兼業への取り組み
- (2) 地域として都市部の副業・兼業人材の活用を促進しようとする動き（行政の施策）

#### 3. 諸外国における人材関係のデータ比較

- (1) 勤続意識の傾向
- (2) 人材の流動性
- (3) 人材の都市部への集中状況
- (4) 労働時間

## (1) 勤続意識の傾向

各国の勤続年数別雇用割合を見ると、日本はアメリカよりも1年未満で退職する労働者が少なく、20年以上勤続する労働者が多い。

図3-27 国別の勤続年数別雇用者割合（2017年）

Table 3-13-1: Composition of employees by length of service (2017)

	1年未満 less than 1 year	1-2	3-4	5-9	10-14	15-19	20年以上 20 or more years	%
日本 1)	7.9	15.1	11.3	19.8	14.4	8.9	22.5	JPN
アメリカ 2)	22.3	12.5	17.6	18.8	11.6	6.9	10.3	USA
	1か月未満 less than 1 month	1-5	6-11か月 6-11mos.	1-2年 1-2yrs.	3-4	5-9	10年以上 10 or more years	
カナダ	—	11.0	8.8	20.3	11.7	18.5	29.7	CAN
イギリス	2.7	6.2	8.4	51.1			31.6	UK
ドイツ	2.8	5.4	6.4	45.1			40.3	DEU
フランス	3.7	5.5	5.9	39.2			45.6	FRA
イタリア	2.9	4.7	4.5	37.7			50.2	ITA
オランダ	3.8	7.1	8.1	43.3			37.8	NLD
ベルギー	2.9	4.5	5.3	43.5			43.8	BEL
デンマーク	4.9	8.5	9.9	49.7			27.0	DNK
スウェーデン	6.4	7.5	8.4	46.5			31.2	SWE
フィンランド	5.8	7.9	7.8	42.3			36.2	FIN
ノルウェー	2.8	5.2	6.7	51.7			33.6	NOR
オーストリア	3.7	6.1	7.1	46.2			36.9	AUT
韓国	6.1	14.0	10.6	22.0	10.5	15.2	21.5	KOR
オーストラリア	3.6	7.7	9.6	20.9	14.0	19.2	25.0	AUS

出典：日本：厚生労働省（2018.2）「2017年賃金構造基本統計調査」

アメリカ：労働省（2018.9）Employee Tenure in 2018

その他：OECD Database (<https://stats.oecd.org/>) "Employment by job tenure intervals - frequency" 2019年3月現在

注 1) 常用労働者のうち、短時間労働者を除く。民営事業所が対象。2017年6月末現在。

2) 2018年1月現在。

出所：独立行政法人労働政策研究・研修機構「データブック国際労働比較2019」より

## (1) 勤続意識の傾向

各国の性別・年齢別の勤続年数別雇用割合を見ると、日本は諸外国よりも男女による勤続年数の差が大きい。また、日本はアメリカよりも、25～64歳の労働者の勤続年数が長い。

図3-28 国別の性別・年齢別勤続年数別雇用者割合（2017年）

Table 3-13-2: Length of service by sex and age group (2017)

	計	男	女	15～24	25～54	55～64	65歳～	年齢階級
	Total	Male	Female	15-24	25-54	55-64	65+	Age group
日本 1)	12.1	13.5	9.4	2.1	11.5	19.6	15.2	JPN
アメリカ 2)	4.2	4.3	4.0	1.0	5.0	10.1	10.2	USA
イギリス	7.9	8.1	7.8	1.7	7.6	13.8	15.7	UK
ドイツ	10.5	10.9	10.1	1.9	9.4	19.2	12.9	DEU
フランス	11.2	11.1	11.3	1.3	10.2	21.5	18.0	FRA
イタリア	12.2	12.4	11.9	1.5	10.6	21.8	21.5	ITA
オランダ	9.7	10.3	9.0	1.6	9.1	19.8	17.8	NLD
ベルギー	11.0	10.9	11.1	1.4	9.8	22.2	15.7	BEL
デンマーク	7.2	7.2	7.1	1.4	6.4	14.1	16.9	DNK
スウェーデン	8.3	8.2	8.5	1.2	7.1	17.1	14.7	SWE
フィンランド	9.3	9.1	9.4	1.1	8.1	18.8	14.0	FIN
ノルウェー	8.9	9.0	8.7	1.8	7.5	17.6	20.3	NOR
オーストリア	9.7	10.4	8.9	1.9	9.2	20.1	15.5	AUT
韓国	5.9	7.0	4.6	0.9	6.3	7.8	3.3	KOR

出典：日本：厚生労働省（2018.2）「2017年賃金構造基本統計調査」

アメリカ：労働省(DOL)（2018.9）Employee Tenure in 2018

その他：OECD Database (<https://stats.oecd.org/>) "Employment by job tenure intervals" 2019年3月現在

注：アメリカは中位数、その他の国は平均年数。

1) 常用労働者のうち、短時間労働者を除く。民間事業所が対象。2017年6月末現在。

2) 2018年1月現在。年齢階級別15～24歳の欄は16～24歳、65～69歳の欄は65歳以上が対象。

出所：独立行政法人労働政策研究・研修機構「データブック国際労働比較2019」より

## (1) 勤続意識の傾向

各国の青少年の転職に関する考え方を見ると、日本は諸外国を比べ、「一生一つの職場で働き続けるべき」という傾向が低い。転職を希望する傾向については、大きな差は見られない。

図3-29 国別の青少年の転職委に関する考え方（2017年）

Table 3-14: Youth's views on job changes

調査年	つらくても 転職せず 一生一つの 職場で働き 続けるべき	できるだけ 転職せずに 同じ職場で 働きたい	職場に強い 不満があれば 転職もや むを得ない	職場に不 満があれば 転職する 方がよい	自分の才能 を生かすた め積極的に 転職する 方がよい	わからな い・無回答	%
	a	b	c	d	e	f	
日本	2018	4.4	23.6	26.4	22.8	10.1	12.6 JPN
	2013	4.8	31.5	28.6	14.2	8.5	12.4
	2008	12.5	—	57.5	17.2	10.7	2.1
	2003	10.3	—	53.0	17.9	14.2	4.6
アメリカ	2018	15.6	24.8	23.5	21.4	4.6	10.1 USA
	2013	7.2	28.0	28.6	21.5	4.1	10.6
	2008	6.4	—	20.6	54.5	14.3	4.2
	2003	2.5	—	21.9	56.2	15.0	4.4
イギリス	2018	8.6	22.3	29.0	24.5	3.5	12.1 UK
	2013	7.1	22.4	28.3	28.2	3.3	10.6
	2008	2.4	—	20.6	55.3	17.0	4.7
	2003	—	—	34.4	49.2	11.1	3.1
フランス	2018	9.1	19.2	29.0	20.6	11.6	10.7 FRA
	2013	3.9	25.2	30.3	18.8	12.0	9.7
	2008	4.8	—	32.3	45.7	15.6	1.5
	2003	—	—	22.2	38.5	6.5	9.3 SWE
スウェーデン	2018	8.0	15.5	20.4	47.4	7.2	8.6
	2013	1.7	14.7	6.1	49.7	42.0	1.5
	2008	0.8	—	19.6	20.7	13.3	8.5 KOR
	2003	—	—	18.5	19.2	9.6	4.5
韓国	2018	3.9	33.9	35.3	22.1	29.4	2.8
	2013	4.5	43.7	43.0	19.0	27.7	1.9
	2008	10.4	—	—	—	—	—
	2003	8.4	—	—	—	—	—

a) One should stay at the same place of work for one's entire career, no matter how hard that might be; b) I would prefer to stay at the same place of work, without changing jobs, if possible; c) Changing jobs is unavoidable if one feels strong dissatisfaction with one's place of work; d) It is better to change jobs if one feels dissatisfaction with one's place of work; e) Even if one does not feel dissatisfaction, it is better to aggressively change jobs for the purpose of applying one's talents; f) Don't know.

出典：2013年以降：内閣府「我が国と諸外国の若者の意識に関する調査（2013年度・2018年度）」  
2008年以前：内閣府「世界青年意識調査（第7回・第8回）」

注：2013年以降の調査は13～29歳が対象、2008年以前の調査は18～24歳が対象。

出所：独立行政法人労働政策研究・研修機構「データブック国際労働比較2019」より

## (1) 勤続意識の傾向

各国の高齢者の退職年齢を見ると、日本は諸外国を比べ、退職年齢が高く、高齢者も就労している割合が高い。

図3-30 国別の高齢者の退職年齢（2015年）

Table 3-15: Retirement age of older persons (2015)

回答者の年齢	まだ仕事を辞めていない	退職した年齢					% JPN
		50歳未満	50～59	60～64	65～69	70～	
<b>日本</b>							
60-64	56.1	12.6	14.1	16.2	—	—	
65-69	34.6	9.0	18.3	22.5	15.6	—	
70-74	20.5	8.1	16.4	22.4	24.2	8.2	
75-79	15.0	5.0	13.1	30.0	25.6	11.3	
80-84	13.7	8.8	7.3	25.0	21.0	24.2	
85+	5.2	10.4	10.4	18.2	18.2	37.7	
<b>アメリカ</b>							
60-64	51.6	4.2	20.0	20.5	—	—	USA
65-69	25.2	3.4	13.8	42.4	14.3	—	
70-74	16.8	4.2	12.6	38.9	19.2	8.4	
75-79	8.2	1.9	17.0	34.0	28.9	10.1	
80-84	3.1	6.1	11.5	31.3	33.6	14.5	
85+	2.1	10.6	5.3	33.7	34.7	13.7	
<b>ドイツ</b>							
60-64	35.8	10.0	22.7	27.9	—	—	DEU
65-69	10.8	6.6	17.5	44.3	20.8	—	
70-74	2.2	6.6	24.2	45.4	20.3	1.3	
75-79	6.7	7.5	20.7	41.5	23.0	0.7	
80-84	2.8	15.9	17.8	45.8	13.1	4.7	
85+	3.6	8.9	16.3	47.5	16.8	5.0	
<b>スウェーデン</b>							
60-64	73.6	1.6	6.0	18.7	—	—	SWE
65-69	8.6	0.7	8.6	29.9	52.2	—	
70-74	0.8	0.4	11.2	33.5	51.5	2.7	
75-79	2.3	0.0	6.9	46.2	40.8	3.8	
80-84	1.9	1.0	6.7	47.1	42.3	1.0	
85+	—	1.9	5.6	27.8	57.4	7.4	
Respondents' age	still at work	under 50	50-59	60-64	65-69	70 or over	
				Retirement age			

出典：内閣府（2016.5）「高齢者の生活と意識 第8回国際比較調査」

注 1) 各国それぞれ60歳以上の男女約1000人を調査対象としている。

2) 「収入を伴う仕事を辞めたのは何歳のときか」という設問に対する回答。

出所：独立行政法人労働政策研究・研修機構「データブック国際労働比較2019」より

## (1) 勤続意識の傾向

各国事業者規模別賃金格差を見ると、日本、アメリカ、ドイツなどは大企業と中小企業の賃金格差が大きいが、イギリス、デンマーク、フィンランドなどは格差が少なく、規模によっては大企業よりも賃金が高い場合もある。

図3-31 国別の事業者規模別賃金格差

Table 5-15: Wage gap by establishment size

規模（従業員数）	計	5-29	30-99	100-499	500-999	1,000以上	establishment size
規模1,000人以上 = 100							
日本 1)	67.6	56.3	65.6	76.2	87.9	100.0	JPN
製造業	(74.3)	(61.1)	(65.5)	(76.1)	(87.3)	(100.0)	manufacturing
Total	10-49	50-249	250-499	500-999	1,000+		
アメリカ 2)	61.8	48.7	58.9	71.6	84.0	100.0	USA
製造業	(64.0)	(46.7)	(55.9)	(64.4)	(70.1)	(100.0)	manufacturing
イギリス 3)	104.2	89.7	100.2	90.5	104.4	100.0	UK
ドイツ 3)	68.7	65.7	68.4	78.6	85.6	100.0	DEU
イタリア 3)	88.5	90.2	85.2	90.5	—	100.0	ITA
オランダ 3)	96.2	94.0	98.9	119.7	117.2	100.0	NLD
デンマーク 3)	100.4	122.6	139.2	111.4	111.3	100.0	DNK
フィンランド 3)	100.3	—	121.8	109.2	—	100.0	FIN
ノルウェー 3)	60.7	98.5	60.6	101.7	101.4	100.0	NOR

出典：日本：厚生労働省（2019.8）「2018年毎月勤労統計調査確報（本系列）」

アメリカ：労働統計局(BLS)（2018.6）Quarterly Census of Employment and Wages

欧州：Eurostat（2017.8）Structure of Earnings Survey 2014

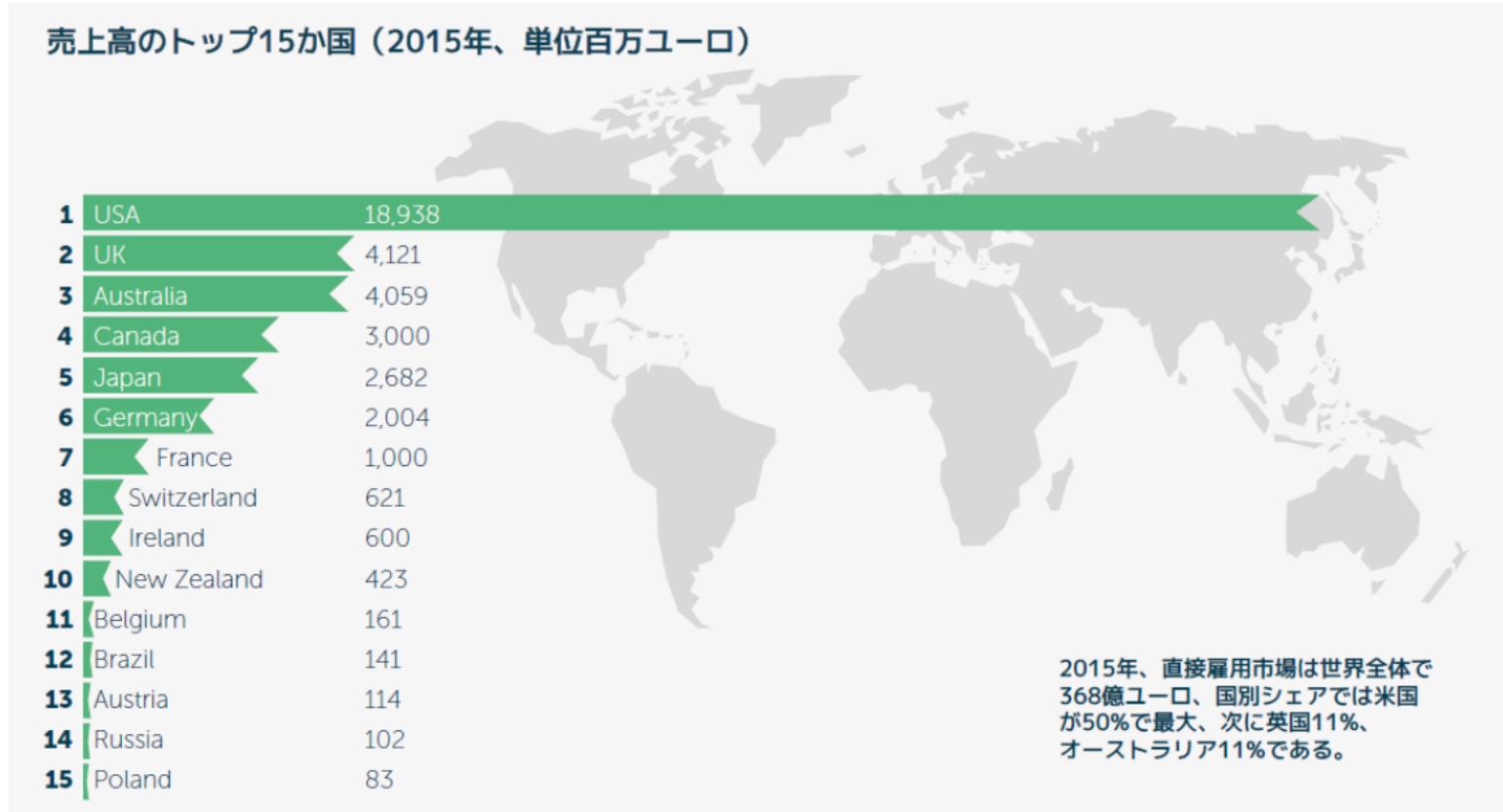
- 1) 2018年値。5人以上の事業所における常用労働者が対象。日本の上段は非農林漁業。月間のきまって支給する給与より算出。
- 2) 2018年第1四半期の値。1人以上の民営事業所が対象。アメリカの上段は非農林産業。週当たり平均賃金より算出。
- 3) 2014年値。10人以上の企業、かつ行政・防衛・義務的社會保障を除く非農林水産業が対象。月間平均賃金総額より算出。

出所：独立行政法人労働政策研究・研修機構「データブック国際労働比較2019」より

## (2) 人材の流動性

人材紹介による売上高を国別にみると、アメリカが1位、次いで、イギリス、オーストラリアと続き、日本は4位である。

図3-32 国別の転職市場規模

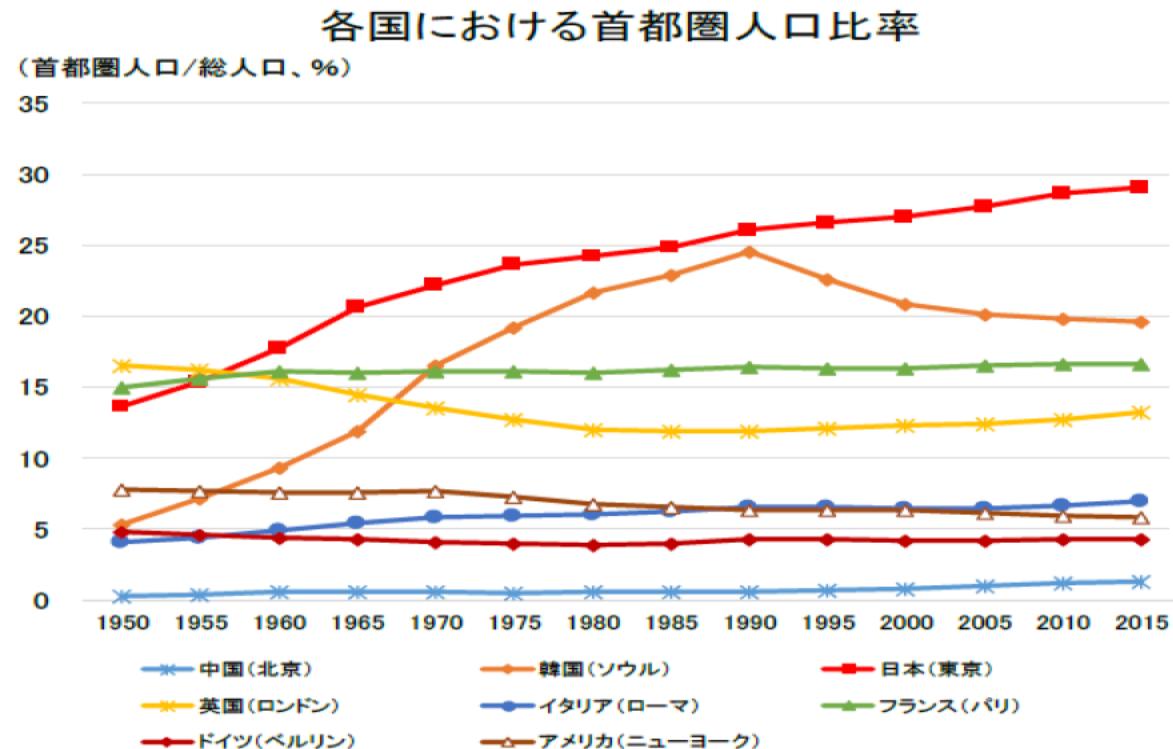


出所：「WEC Economic Report 2017」より

### (3) 人材の都市部への集中状況

日本は諸外国と比較して、首都圏人口比率が高い。

図3-33 各国における首都圏人口比率



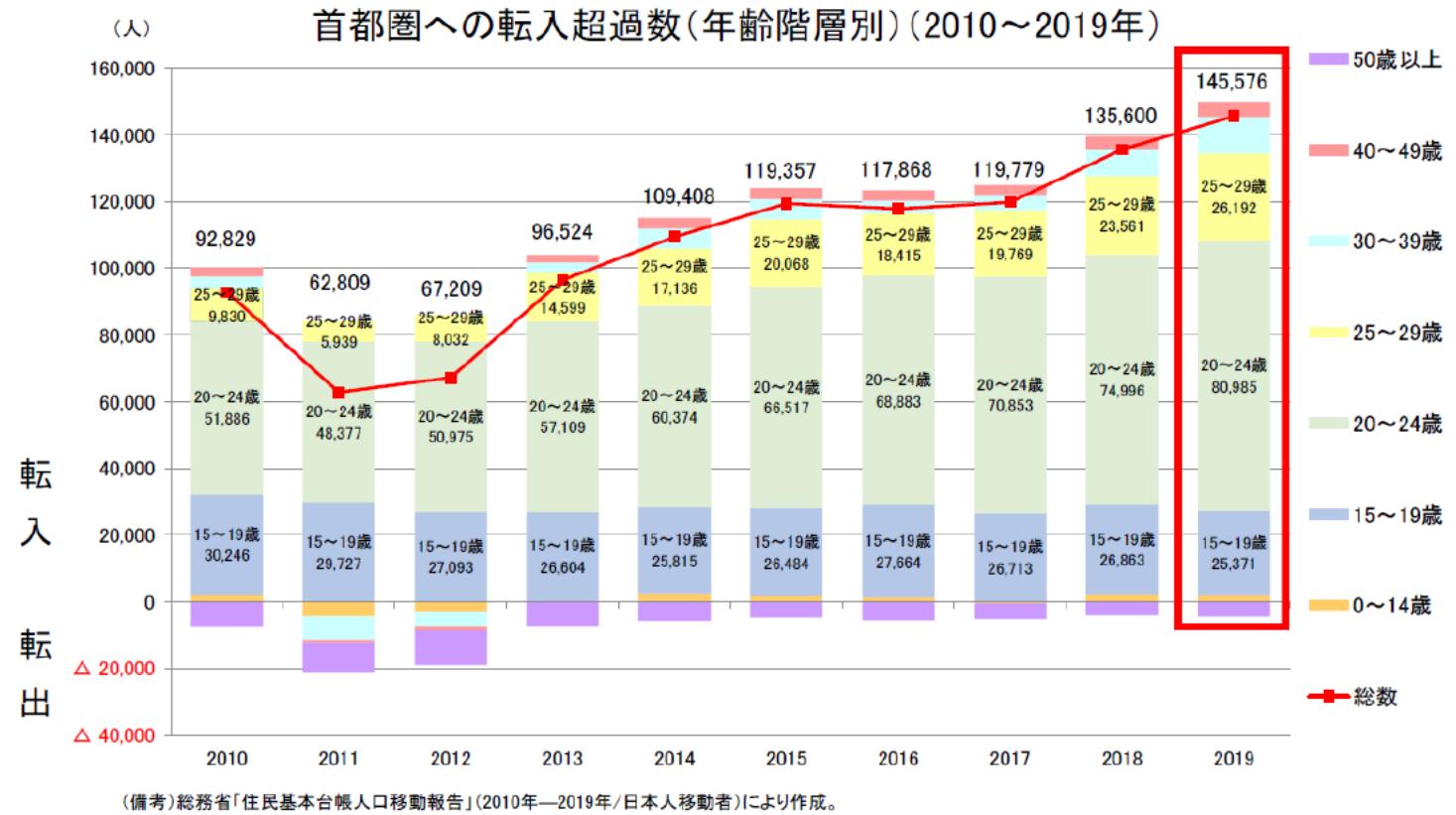
- (備考) 1. "UN Urbanization Prospects The 2018 Revision" により作成。  
 2. 各都市の人口は大都市圏の人口(2018年時点で人口30万人以上の都市密集地)であり、日本については、東京都・千葉県・埼玉県・神奈川県の大部分と茨城県・栃木県・群馬県・山梨県・静岡県の一部からなる東京大都市圏。

出所：内閣府「選択する未来2.0中間報告参考資料」より

### (3) 人材の都市部への集中状況

日本の首都圏への転入の内訳を見ると、10代から20代の若年層が圧倒的に多い。

図3-34 首都圏への転入超過数(年齢階層別)



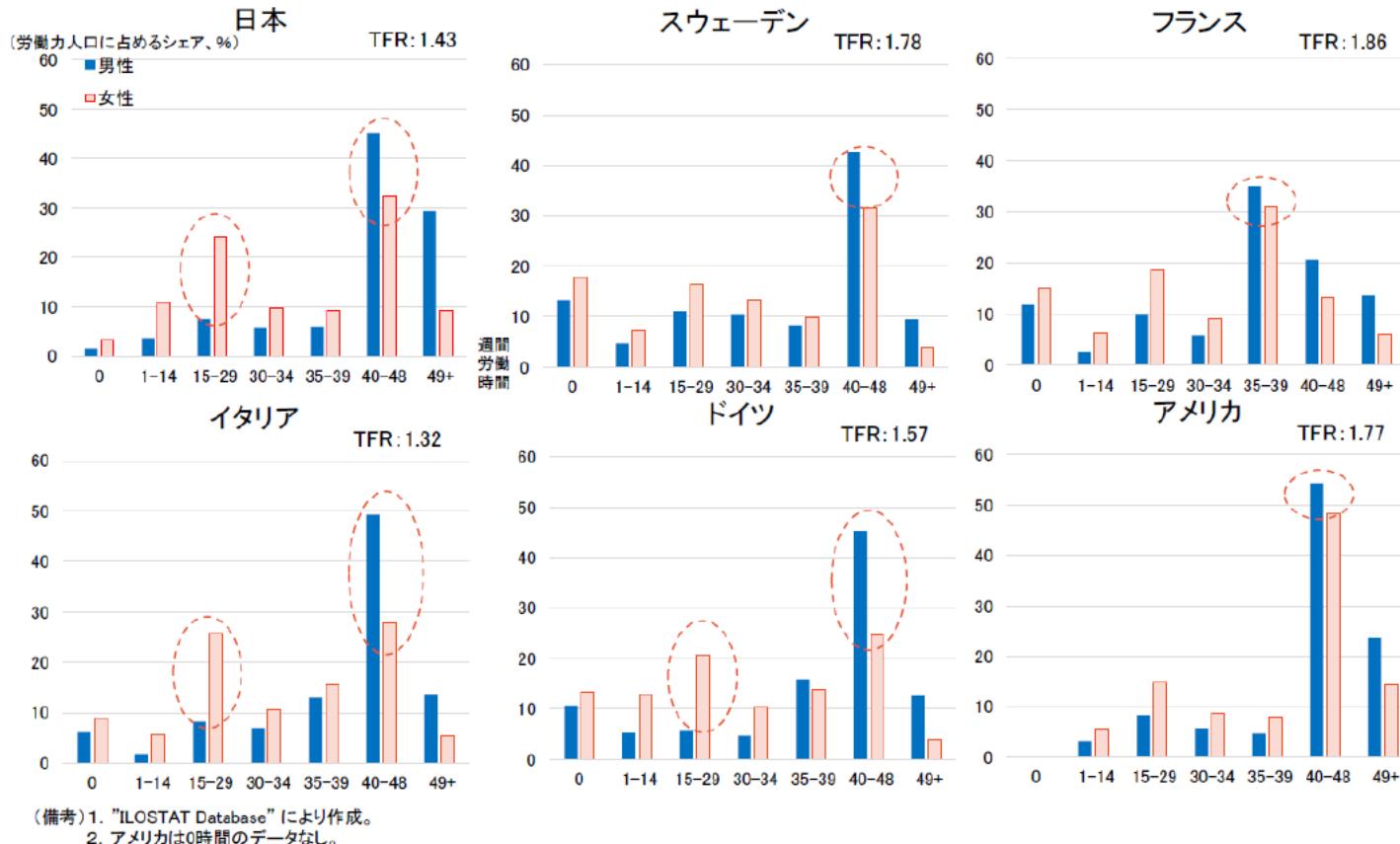
(備考)総務省「住民基本台帳人口移動報告」(2010年—2019年/日本人移動者)により作成。

出所：内閣府「選択する未来2.0中間報告参考資料」より

## (4) 労働時間

日本、ドイツなどは諸外国と比べ、男女の労働時間分布に差がみられる。

図3-35 男女別週間労働時間分布の国際比較（2017年）



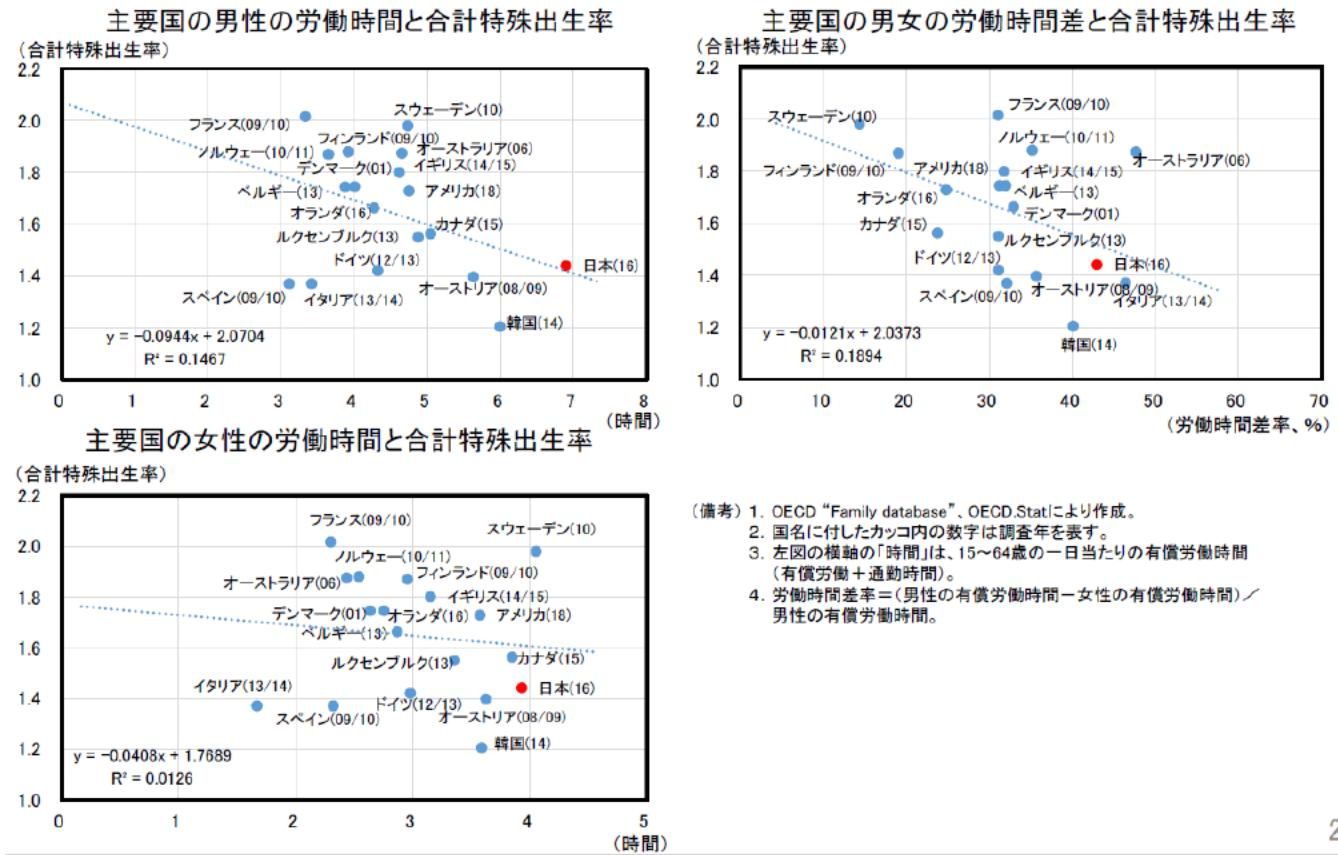
26

出所：内閣府「選択する未来2.0中間報告参考資料」より

## (4) 労働時間

日本はOECD主要国と比べ、男女ともに有償労働時間が長い。また、有償労働時間の男女差が広がるほど出生率が低い傾向にある。

図3-36 有償労働時間と出生率の関係



## IV. 海外の関連施策

## IV. 海外の関連施策

### 1. フラウンホーファー研究機構の概説

- (1) 組織の概要
- (2) 研究拠点の配置

### 2. EUのスマート・スペシャリゼーション戦略 (S3 : Smart Specialization Strategy)

- (1) 施策の概説
- (2) 基本的な考え方
- (3) 企業家的発見プロセス (EDP:Entrepreneurial discovery process)

## (1) 組織の概要

設立、法的位置	1949年、非営利組織、NGO
研究機構、人員	ドイツ国内には <u>72のフランホーファー研究所および研究ユニットが</u> 点在。現在 <u>約28,000人のスタッフが</u> 所属しており、その <u>大半は科学者かエンジニアである。</u>
組織の活動	<p><u>応用研究および近未来のキーテクノロジー研究という明確な方向性</u>のもと、フランホーファー研究機構は、ドイツやヨーロッパのイノベーション創出において中心的な役割を担っている。フランホーファーの応用研究は、委託研究パートナーへのメリットという直接的効果はもとより、ドイツ、ひいては欧州経済の競争力向上にも寄与。フランホーファーはまた、<u>イノベーションの推進、内外の技術力の強化、新技術の普及推進、科学技術を担う次世代の育成</u>も行っている。</p>
研究予算と用途	年間予算は約28億€。23億€は政府や企業からの <u>委託契約</u> による収入（日本企業から20億円）。その他は連邦および州政府からの研究資金であり5～10年後の経済・社会へ向けた <u>基礎研究</u> に充てられる。

### 委託契約による研究

科学的専門知識を実用技術に応用し、部品、デバイスおよびプロセスを製品ベースまで開発している。フランホーファーの研究者が顧客と直接コンタクトを取りながら研究を進め、それぞれの課題に対し最適なソリューションを見つけ出し、必要に応じ、フランホーファーの複数の研究所が共同で開発を行い、システムソリューションを生み出していく。

### 応用指向の基礎研究

ドイツ連邦教育研究省からの基礎研究資金およびプロジェクト関連資金の助成を受け、フランホーファー研究機構では将来性のある技術分野の先端研究を行っている。フランホーファーの高度な専門知識は、新しい市場への扉を開き、委託研究や共同プロジェクトを通して産業の発展に寄与している。

## (2) 研究拠点の配置

72のフランホーファー研究所および研究ユニットがドイツ各地に点在

図4-1 フランホーファー研究所および研究ユニットの一覧

72のフランホーファー研究所および研究ユニットがドイツ各地に点在しています。



### 各研究所のウェブサイト

- ・ フランホーファー研究機構  
[www.fraunhofer.de](http://www.fraunhofer.de)
- ・ フランホーファー研究所  
[www.research-institute.fraunhofer.de](http://www.research-institute.fraunhofer.de)  
例) フランホーファー-AISEC  
[www.aiec.fraunhofer.de](http://www.aiec.fraunhofer.de)

フランホーファー研究機関	所在地	
研究所	略称	所在地
本部		München
応用・統合セキュリティ研究所	AISEC	München/Garching
エルンスト・マッハ研究所	EMI	Freiburg, Efringen-Kirchen
エレクトロ・ナノシステム研究所	ENAS	Chemnitz
通信技術システム研究所	ESK	München
有機エレクトロニクス・電子ビーム・プラズマ技術研究所	FEP	Dresden
高周波物理・レーダー技術研究所	FHR	Wachtberg
応用情報技術研究所	FIT	St. Augustin
通信・情報処理・人間工学研究所	FKIE	Wachtberg
オープン通信システム研究所	FOCUS	Berlin
ハイインリッピ・ヘルツ通信技術研究所	HHI	Berlin
応用固体物理研究所	IAF	Freiburg
インテリジェント分析・情報システム研究所	IAIS	St. Augustin
労働経済・組織研究所	IAO	Stuttgart
応用ポリマー研究所	IAP	Potsdam
生物医学技術研究所	IBMT	St. Ingbert, Sulzbach
建築物理研究所	IBP	Stuttgart, Holzkirchen
化学技術研究所	ICT	Pfanzl (Berghausen)
デジタルメディア技術研究所	IDMT	Ilmenau
エネルギー経済・エネルギーシステム技術研究所	IEE	Kassel
メカトロニクスデザイン研究所	IEM	Paderborn
実験ソフトウェアエンジニアリング研究所	IESE	Kaiserslautern
生産技術・応用マテリアル研究所	IFAM	Bremen, Dresden

研究所名	略称	所在地
ファクトリオペレーション・オートメーション研究所	IFF	Magdeburg
境界層・バイオプロセス技術研究所	IGB	Stuttgart
コンピューターグラフィックス研究所	IGD	Darmstadt, Rostock
集積回路研究所	IIS	Erlangen, Dresden
集積システム・デバイス技術研究所	IISB	Erlangen
セラミック技術・システム研究所	IKTS	Dresden, Hermsdorf
レーザー技術研究所	ILT	Aachen
分子生物学・応用生態学研究所	IME	Aachen, Schmallenberg-Grafschaft
物流・ロジスティクス研究所	IML	Dortmund
マイクロエンジニアリング・マイクロシステム研究所	IMM	Mainz
マイクロエレクトロニクス・サーキットシステム研究所	IMS	Duisburg
材料・システム微細構造研究所	IMWS	Halle
自然科学技術動向分析研究所	INT	Euskirchen
応用光学・精密機械工学研究所	IOF	Jena
オプトエレクトロニクス・システム技術・画像処理研究所	IOSB	Karlsruhe, Ettlingen, Ilmenau
生産技術・オートメーション研究所	IPA	Stuttgart
生産システム・デザイン技術研究所	IPK	Berlin
物理計測技術研究所	IPM	Freiburg
フォトニック・マイクロシステム研究所	IPMS	Dresden
生産技術研究所	IPT	Aachen
ケイ酸塩研究所	ISC	Würzburg
太陽エネルギー・システム研究所	ISE	Freiburg
システム・イノベーション研究所	ISI	Karlsruhe
シリコン技術研究所	ISIT	Itzehoe
ソフトウェア・システムエンジニアリング研究所	ISST	Dortmund

研究ユニット名	略称	所在地
海洋バイオテクノロジー研究所	EMB	Lübeck
マイクロシステム・固体技術研究所	EMFT	München
付加製造技術研究所	IAPT	Hamburg
鋳造・複合材料・プロセス技術研究所	IGCV	Augsburg
大型構造物生産技術研究所	IGP	Rostock
空間・建築情報センター	IRB	Stuttgart
国際マネジメント・知識経済研究所	IMW	Leipzig

出所：フランホーファー日本代表部パンフレット

## IV. 海外の関連施策

### 1. フラウンホーファー研究機構の概説

- (1) 組織の概要
- (2) 研究拠点の配置

### 2. EUのスマート・スペシャリゼーション戦略 (S3 : Smart Specialization Strategy)

- (1) 施策の概説
- (2) 基本的な考え方
- (3) 企業家の発見プロセス (EDP:Entrepreneurial discovery process)

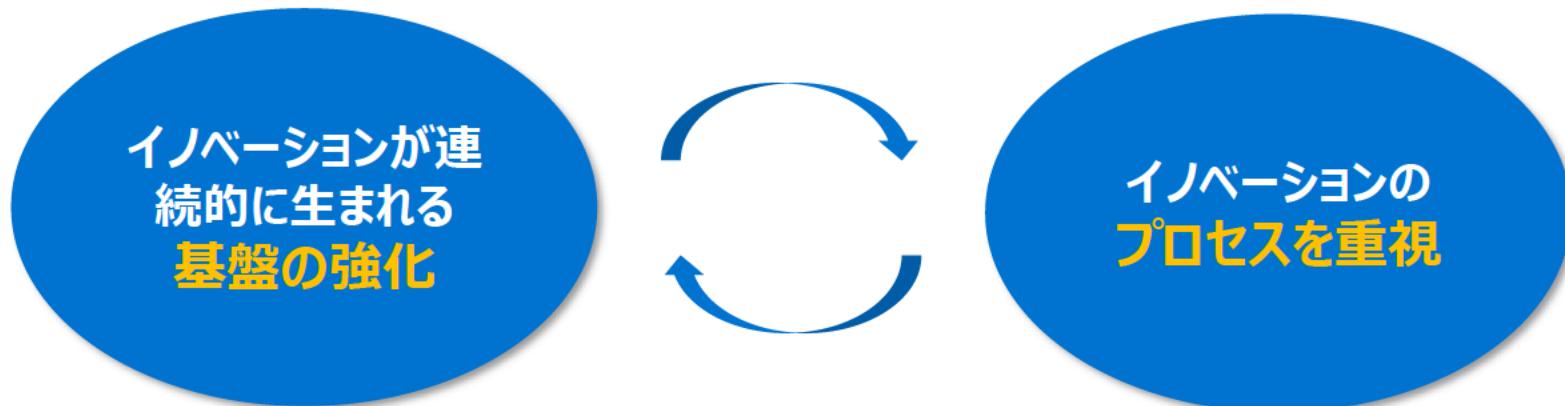
## (1) 施策の概説

施策の概要は以下の通り。

- ✓ EUでは、従来のクラスター政策等の反省を踏まえ、スマート・スペシャリゼーションと呼ぶ概念を地域イノベーション戦略の中核に据えた取り組みにシフトしてきたが、それは狭義の経済成長の方策を示すものだけではなく、EUの社会、国家、地域の持続的な発展を導こうとするものであり、経済政策、農業政策、地域政策、福祉政策等々の相互浸透プロセスが大きな特徴の一つとなっている。スマート・スペシャリゼーションの理念・戦略はEU域内の各国にはもちろんだが、域外の国々にも世界銀行、OECD等を介して、あるいはEU独自の戦略により、現在世界（アフリカ等）へ広がるなど、影響力を持つ政策スキームになりつつある。
- ✓ スマート・スペシャリゼーション戦略の法的根拠は2013年12月17日に欧州議会・理事会で決定されたEU規則1301／2013である。同規則は、スマート・スペシャリゼーション戦略について「国または地域のイノベーション戦略を意味している。ビジネスにおけるニーズの観点から、研究とイノベーションについて自身の強みを開発・組み合わせることで比較優位を確立するために、優先順位付けするという戦略である。それは、首尾一貫した手順で新たな機会や市場の開発に取り組むものであり、取り組みの重複や分断は避けなければならない」と定義されている。  
(出所：「イノベーション・エコシステムの形成に向けて—EUのスマート・スペシャリゼーション戦略から得られる示唆—」野村敦子著、JRILレビュー Vol.6, No.36, 2016年)
- ✓ S3は研究開発投資の底上げを意図しているが、単にインフラや企業の研究開発への投資を促進しようするものではなく、地域それぞれの歴史、文化、産業構造、ソーシャルキャピタル等の諸資源を活かす方向へ投資していくことを目指している。従来の画一的・均一的 (one size fits all)な研究開発政策の転換を図っている。また、それを実現するためにも、地域におけるボトムアッププロセスを重視している。

## (2) 基本的な考え方

図 4-4 スマート・スペシャリゼーションの基本的考え方

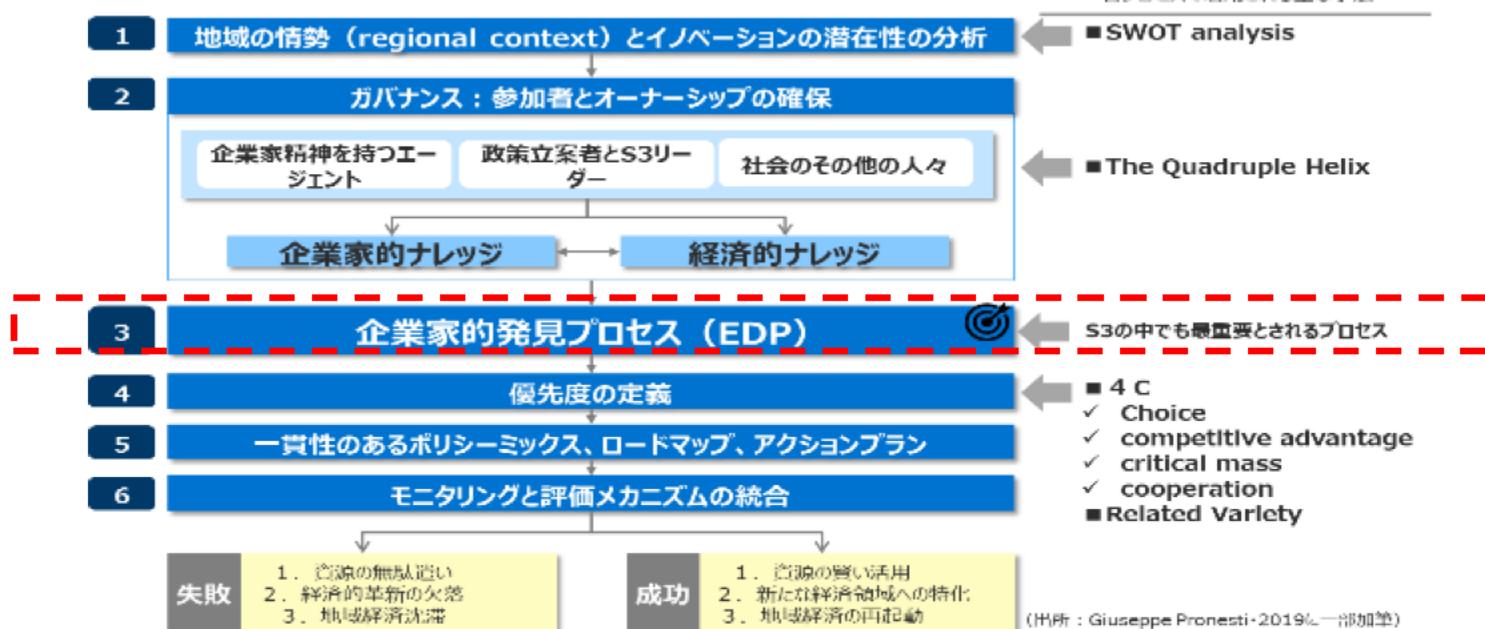


- ✓ イノベーションの範囲を科学技術分野からサービス・イノベーションやソーシャル・イノベーションまでと、広く捉えている。
- ✓ 目先の漸増的な課題解決にのみ終始せず、KETs (Key Enabling Technologies) の活用などによる産業基盤の高度化をターゲットとしている。
- ✓ 地域内の特定の業界の競争力強化を目的とするものではなく、既存の業界区分を横断・融合する形で、例えばバリューチェーンを構成する特定の機能 (functions) や活動 (activities)に焦点を当てた取り組みを志向しており、場合によっては地域を超えた取り組みを展望している。
- ✓ その地域が特化すべき分野・技術は国や地域の官僚がトップダウンで選定するのではなく、地域内外の多様な主体の参画を得た「企業家の発見プロセス (Entrepreneurial discovery process)」を通じてボトムアップで設定することとしている。
- ✓ 地域の戦略は市場や技術の変化、自らの実行結果等の影響により良くも悪くも変化することが当然であることから、定期的なモニタリングや評価を重視し、学習による不断の更新（変わることも1つの選択肢として）を前提にしている。

### (3) 企業家の発見プロセス

S3のボトムアッププロセスの流れは下図のとおり。その中でも「企業家の発見プロセス」が最も重要だとされている。

図 4-5 スマート・スペシャリゼーションのプロセス



出所：「Life Cycle of Clusters in Designing Smart Specialization Policies」Giuseppe Pronesti著、Springer、2019年に日本総研が一部加筆

EDPの狙いは**Empowering Regions**とされており、その概要は以下の通りである。

- EDPとは包摂的かつ相互的なボトムアッププロセスである。そこでは、異分野（政策、ビジネス、アカデミア等々；The Quadruple Helix）からの参加者が新たなアクティビティを発見・創造し、潜在的な機会を定位することになる。政策立案者は実現すべき成果を展望し、その潜在的 possibility の実現方法を評価する。
- EDPは多くの地域や組織、大学、顧客やユーザー、特定のサプライヤー（地域外に存在）等に断片的に散在している企業家の知識を、連携やパートナーシップを通して統合することを追求する。
- EDPは新たな技術的・市場的機会が潜む領域の探求と開拓から構成されている。そこから、実際的で魅力的な夥しい数のイノベーションが出てくることが期待されている。

出所：「Framework Document Based on existing EDP Analyses and Regions' Experiences」Klaus Detterbeck著、EU委員会、2018年

### (3) 企業家的発見プロセス

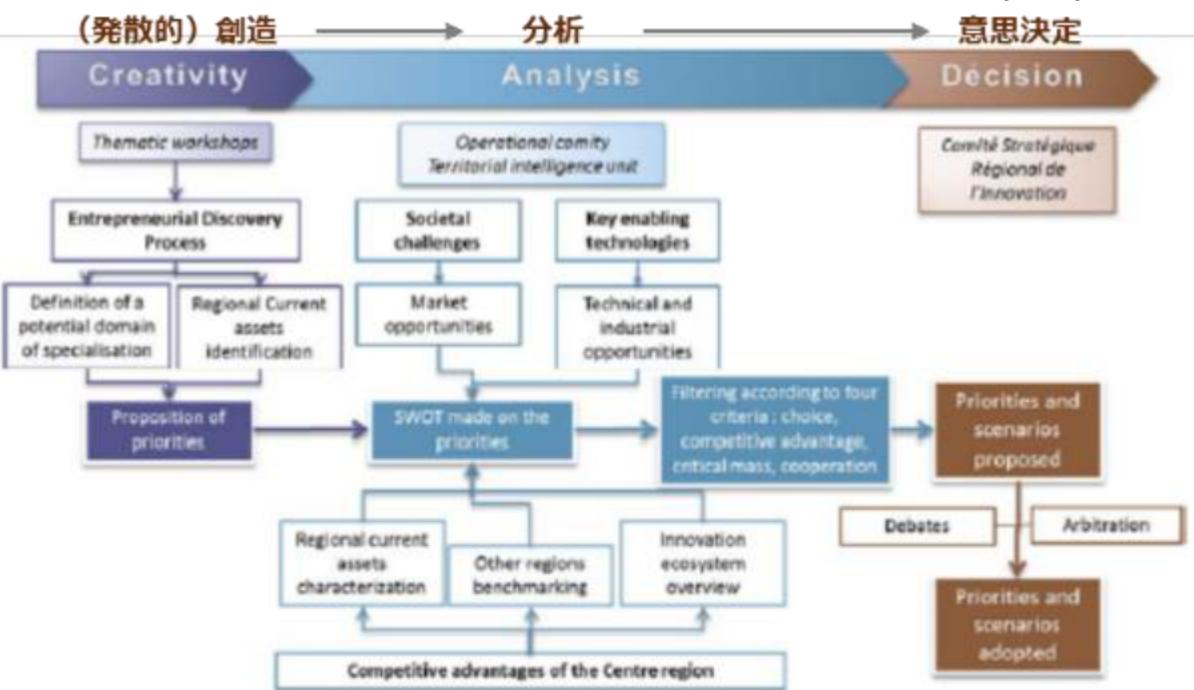
企業家的発見プロセス（EDP : Entrepreneurial discovery process）を回すためには地域政府や議会、行政の役割が重要視されている。行政はスマート・スペシャリゼーション戦略の成果等を評価するのみならず、企業家の知識の集積連携を牽引形成していくことに大きな役割を果たすことが期待されている。

例えば、フランスのサントル＝ヴァル・ド・ロワール地域圏（人口250万人程度）で実施されたスマート・スペシャリゼーション戦略のデザインフェーズにおける企業家的発見プロセス（EDP）は次図の通りである。3つのテーマ別ワーキンググループを設置し、20～30人の企業家のエージェントが産官学民（Q4Helix）から参画し、それらの創造的議論を地域イノベーション公社(ARITT Centre)がファシリテートで引き出していた。最終的には、事実ベースの評価基準（4Cクライテリア）でプライオリティを定義づけている。

図 4-6 企業家的発見プロセス（EDP）への参画主体



図 4-7 サントル＝ヴァル・ド・ロワール地域圏における企業家的発見プロセス（EDP）



出所：「Framework Document Based on existing EDP Analyses and Regions' Experiences」Klaus Detterbeck著, EU委員会、2018年