

## 稼げる国土の創成に向けて

東京大学 工学系研究科 教授 坂田 一郎  
さかた いちろう

### 1. 稼げる国土専門委員会の位置づけ

第二次国土形成計画（全国計画）は、国土に関わる幅広い分野の政策について、長期的に統一性を持った方向付けを行いつつ、目指すべき国づくりを推進するため、平成27年8月に策定された。その中で示された国土の基本構想である「対流促進型国土の形成」に向けた進捗状況を管理するとともに、有効な推進方策を検討するため、平成28年2月に国土審議会に「計画推進部会」が設置された。計画推進部会には、4つの専門委員会が設置され、専門的見地から検討を深めてきているが、そのうちのひとつが「稼げる国土専門委員会」である。

稼げる国土専門委員会では、第二次国土形成計画（全国計画）の中で示された、「我が国が活力を維持、向上するため、我が国の経済成長を支える『稼げる国土』の形成を進める」ことを踏まえ、知的対流を軸に、地域が持つ個性を活かした産業の振興を図ることを目的に、調査、検討を行ってきている。テーマについて具体的には、①地方都市を中心とした地域発イノベーションの創出、②大都市圏の整備を通じた地方都市等との重層的な連携、③これらを促進するための知的対流拠点のあり方等の調査であり、最終的には、これらの検討を踏まえ、個性を備えた多様な地域間での重層的な対流による「稼げる国土」の形成、すなわち新たな社会的な価値を発信できる高い生産性を備えた地域創りに関する提言を行うこととしている。

このような検討の際、我々は今日、第四次産業革命、またはデジタル革命によって呼び起こされている経済社会のパラダイムシフトを強く意識してきている。この革命は、人工知能の急速な進歩、コンピュータの性能向上による計算資源の増加、サイバー空間の拡大とデータの蓄積の3つが同時に起きたことによって生じたものであるが、それは産業構造や付加価値の創出のメカニズムを大幅に変えつつある。その典型例が、自動運転、e-コンストラクション、医療画像を用いた遠隔診断、VRを用いた学習教材、スマート漁業、植物工場等である。データ駆動型のイノベーションの進展によって、あらゆる産業がスマート化しつつある状況にある。デジタル革命と同時に起こり、またデジタル革命がその普及を早めているのが世界的な規模での価値観の変化である。デジタル革命というと、データ覇権、フェイクニュースの蔓延、ポストトゥルースの台頭といった社会への負の影響の側面が強調されがちであるが、一方でそれがもたらした情報の伝播力が地球温暖化、海洋や土壌の汚染、森林の破壊、社会の分断、安全安心への懸念など多様な面での地球の持続可能性を強く懸念し、それらを守るために行動しようとする人々も増加させたと考えられる。国際連合が2015年に提唱したSDGs（持続可能な開発目標）がわずか数年のうちに世界中で受け入れられるようになったことはその証左であろう。これを受けて、環境の保全、CO<sub>2</sub>排出削減、社会的な包摂など社会的な価

値を実現するためのイノベーションを行い、世界中から大きな関心と資金とを呼び込むベンチャー企業も多くみられるようになっていく。

日本には、世界トップレベルの通信インフラが全国くまなく張り巡らされている。従って、データ駆動型のイノベーションを推進し、スマート化された産業を創出する環境としては、都市と地域の格差は小さい。また、SDGsに代表されるような社会的な価値の源泉となり得る地域資源は、各地域が育んできた技術、技法、地域独自の産品、文化、伝統、物語、自然環境等の中に多く存在する。こうしたパラダイムシフトによって地域にもたらされたこうしたチャンスを最大限に生かすことで「稼げる国土」を形成できるものと考えている。

## 2. 稼げる国土専門委員会におけるこれまでの検討結果

初年度となる平成28年度は、地方都市を中心とした地域発イノベーションの創出について検討を行った。地方都市に焦点を当て、全国の多様な地域における地域主体で取組が行われている13の地域興しの先事例を収集し、それらの事例から見出された、地域発イノベーションに取り組む地域にとって、有益であると考えられるポイントを手順として整理した「ローカル版『知的対流拠点』づくりマニュアル」を平成29年3月にとりまとめた。

ここで示した地域発イノベーションとは、自治体をはじめ、地域の事業者、住民等が抱く課題や危機感を認識・共有するとともに、それをチャンスとしても捉え、地域の強みとなる資源を活かし、魅力ある「しごと」を内発的に創出・発展させていくことである。そして、地域発イノベーションを創出するためには、活用する地域資源やその取組内容に応じて、自治体や地域内の事業者、住民、大学、研究機関、金融機関等を中心とする多様な関係主体が連携し、知恵やアイデアを出し合っ、実際の活動に昇華させる「場」が必要になる。

そのため、本マニュアルではこのような「場」、すなわち知的対流拠点を形成する流れについて、

活動主体による取組、活動主体間の繋がり、活動空間、活動を支える交通ネットワークについて、それぞれフェーズごと（地域の課題や危機感の認識・共有フェーズ、地域の強みとなり得る資源の検討フェーズ、それら資源の活用方策の実行フェーズなど）に事例のポイントを整理し解説として提示している。

2年目（平成29年度）の検討では、大都市圏の整備を通じた地方都市等との重層的な連携と、これらを促進するための知的対流拠点のあり方等に焦点を充てた。大都市の「知的対流拠点」やヒト・モノ・カネ・情報の対流を促進する仕組みの中から最新の事例を取り上げ、イノベーション創出や大都市と地方都市等との連携において、それらが担う役割の重要性を示し、報告書「大都市圏と地方都市等の重層的な連携に向けて～大都市の「知的対流拠点」を中心に～」として平成30年4月にとりまとめた。本とりまとめに当たっては、大きく3つの観点（①「大都市の『知的対流拠点』について」、②「ヒト・モノ・カネ・情報の流れを生み出すしくみについて」、③「大都市圏と地方都市等との連携について」）から事例調査を実施した。まず、①「大都市の『知的対流拠点』について」は、ヒト・モノ・カネ・情報が集積しやすく、そもそも「知的対流拠点」が形成されやすい大都市圏において、18事例を元に、民間事業者が関与する場合と公的機関が関与する場合の特徴について整理した。民間事業者の取組は、補助金等の公的支援がなくとも設置・運営されている事例が多いが、その運営のみで収益を挙げるのは困難である一方、自身のエリア価値向上や、育てた企業が自身の本業強化に貢献することを期待して設置しているという特徴があることが浮かび上がった。公的機関の取組は、地域経済活性化や起業促進といった横断的な目的で設置・運営されており、民間事業者の取組に比べて、取り扱う対象分野が幅広いという特徴がある。こうした「知的対流拠点」を設置・運営する上では、単に「ハコ」を用意するだけでは不十分で、「効果的な対流」を引き起こすための諸機能を有することが重要であり、機能

の例についても整理を行った。

次に②「ヒト・モノ・カネ・情報の流れを生み出すしくみについて」は、大都市圏と地方都市等とを結ぶ、新たなヒト・モノ・カネ・情報の流れを生み出すことが重要との観点から、16事例を元に、様々なニーズに係る連携促進、いわゆる「マッチング」の取組について整理した。公的機関では、経営資源、人材、資金といった様々なニーズに根差した取組が進められており、「大都市圏と地方都市等」とを結ぶだけではなく、「大都市圏と大都市圏」、「地方都市等と地方都市等」といった観点からも取組が進められていることが分かった。一方、民間事業者では、公的機関では手が届かなかったり、気付くことが困難であったりする領域でのマッチングを推進しており、公的機関の取組を効果的に補完していると言える。具体的には、人づてに収集・蓄積した非公開情報によるものづくりに係るマッチングや、人材のレンタル移籍といった取組があった。

③「大都市圏と地方都市等との連携について」は、大都市との連携により、地方都市等が新しい産業の創出や稼げる地域の形成を推進し、地域の活力に取り込んだ事例の特徴を、6事例を元に整理を行った。結果としては、新機能を大都市圏から導入して取組を推進している事例と従来資源の活用を契機に大都市圏との連携を広げながら取組を推進している事例の大きく2つに分類できた。これを踏まえると、地方都市等が大都市圏や他の地方都市等との間でこのような連携を進めることにより、イノベーション創出に必要な要素の獲得が可能となり、その結果「(1) 既にある地域資源の新たな組み合わせや加工等を企画し、(2) ブランディングした上で域外に発信・流通させ、(3) それを評価し、(4) 改善する」といったPDCAサイクルとなり得るストーリー構築が期待できると言える。

こうした3つの観点からの事例を踏まえ、平成29年度のとりまとめとして、2つのことを提示した。1つ目は、我が国では第四次産業革命の実現に向けて様々な取組が進められているが、現時点

ではその明確なコンセプトやロードマップがはっきりしていない状況にある。このため、後ほど詳しく述べる「予定調和なき対流」によるイノベーション創出に繋がる場が求められており、その結果として交通利便性が高く、ヒトや情報の集積が容易な大都市の「知的対流拠点」が重要な役割を担うということ。そして、2つ目は、先ほど示した①「大都市の『知的対流拠点』について」、②「ヒト・モノ・カネ・情報の流れを生み出すしくみについて」の取組を積極的に活用することで、大都市圏と地方都市等との重層的な連携が生み出された結果、地域活性化の契機や地域発イノベーション創出に繋がることから、こうした取組の積極的な活用が可能となるような環境整備の方策の検討が必要だということである。

最終年となる平成30年度は、新たな時代の「知的対流拠点」のあり方を整理するとともに、人的リソースの制約等の様々な要因により「取り組もうとしても実際の取組に着手することができない」地域が「取り組むことが可能となる」地域となるための環境整備を含め、各地域の重層的な対流を促進する「稼げる国土」のあり方の検討を行ってきているところである。

### 3. 「予定調和なき知的対流」による稼げる国土の形成

最後に、稼げる国土形成の鍵となる「知的対流」について私見を述べる。デジタル革命によるパラダイムシフトの後の世界では、価値の源泉がモノから知識、知恵へと本格的に移動する。ロードマップが失われた中でビジネスの将来を独創すること、社会の潜在的な期待を捉えること、スマート化という新たな手段を駆使してこれまでになかった社会課題の解決策を考えること、これらはすべて、人間の知識と知恵に依存している。しかしながら、一人の人間や一つのチームが手にし得る知識、それらが発想し得る知恵には、限界があることは明らかである。限界は、活用し得る知識や知恵の量の問題ばかりと限らない。知の多様性の制約の問題も大きいと考えられる。大半の専門家や

組織は、長年携わり得意とする領域の知識や知恵にこだわりがちである。一方、事業のスマート化には、多様な分野の知識や知恵が求められる。例えば、植物工場では、少なくとも、植物の生育、土壌、工場管理、人工知能や通信、食品市場に関する知見が揃っていないと事業が成り立たない。

こうしたことから、付加価値の源泉として必要な多様な知を獲得するためには、知的対流が欠かせないことになり、また、それを生み出す場としての知的対流拠点の重要性が浮かび上がってくる。そこでは、異なる専門知、異なる考え方、異なる思想、異なる技術といったものが混じり合うことになる。そして、それらが結合するところに新たな価値が生じる。

地域開発の歴史を振り返ってみると、過去においても地域に知的対流拠点と呼べるものは多数設置されてきた。例えば、テクノポリス、サイエンスパーク、学術研究都市における中核機関、大学内に置かれた産学連携拠点といった組織がそれにあたる。では、それらを増設すれば、パラダイムシフト後の世界で「稼げる地域」を創り出すことができるのであろうか。既存のそうした拠点の持つ役割が引き続き残ることは確かであるが、私はそれだけでは対応できないと考えている。その大きな理由として、パラダイムシフトにより、付加価値創出に必要な知的対流の性格が大きく変質したことが挙げられる。

重要な変化の第一は、将来の見通し、すなわち、ロードマップの喪失である。ロードマップがある程度描けた時代は、予め共同開発やその事業化等を担う構成メンバーとなる企業や研究機関を定め、安定的な体制で計画的に開発を進めるということが可能であった。しかしながら、ロードマップが失われると、予め構成メンバーを定めることは難しくなる。ブレークスルーの核となる技術は何か、予定される市場に最も優位性を持つのはどの企業か、等を事前に特定することが難しいからである。仮に一旦定めたとしても、方向性が振れるたびに、体制の見直しが必要となるであろう。構成メンバーを事前に定めて安定的かつ計画的に知的対流を

行うという方式は、付加価値創出の現場にそぐわなくなってきたのである。

重要な変化の第二は、これは先に述べたことであるが、期待を集めることの社会的または金融的なインパクトの高まりである。ここで言う「期待」を集めるとは、既に広く社会に知られている期待に対応することではない。稼ぐためには、隠れている期待を見出すか、既に顕在化している期待に対し、独自のより効果的な方法で対応するか、いずれかが必要となる。隠れた期待や顕在化はしているがまだ満たされていない期待の多くは、ヒトの感性に立脚したものである。例えば、先端技術を活用して合理的な健康管理をしている自分がイメージできる、海や森の生態系を守ることに貢献をしていることが実感できる、公正で合法的な手段を利用していることに確証が持てる、あるいは単純にサービスを利用するにあたってストレスが少ない、といったことである。これらは従来、商品・サービスに求められてきたコスト、機能性、耐久性、配送時間といった一般的な概念では捉えにくいものである。

こうした隠れた社会の期待を掘り起こしたり、独創的な方法を考案するためには、専門性や感性の面で多様性のあるメンバーによる協力と、他社と違うことに挑戦するベンチャースピリットが重要となる。しかし、ここで目標を定めた協力へと進む前提として、隠れている期待は何か、その期待を未知の手段でどのように満たすのかに答えを用意するためには、数多くの試行錯誤を繰り返すことが必要であることを認識しておく必要がある。この試行錯誤のために必ず成果を得られるとは限らない多様な出会いが必要となってくる。このような多数の出会いの中で、新事業へとつながるアイデアが生み出される機会を、私は「偶然の幸運な出会い」と呼んでいる。

以上のようなことを踏まえると、パラダイムシフト後における「知的対流」が備えるべき特性を次の5点に集約することが出来るのではないかと考える。すなわち①メンバーの可変性、②専門性や感性の面でのメンバーの多様性、③対流の高い密度、④

偶然の出会いを大切にし協力を積極的な姿勢、⑤前例のないことへの挑戦に敬意を払い失敗を許容する文化、である。この5つが私が考える新時代の知的対流の条件である。このような条件を満たした対流について、従来型の相対的に固定的で、安定的なメンバーによる対流との違いが際立つように「予定調和なき対流」と名付けることとした。

地域において、このような「予定調和なき対流」の中核となるのが「知的対流拠点」である。専門委員会での調査から、全国に既にこのような拠点となり得る事例が多く見られることが明らかとなった。類型化をしてみると、①出会いの場、協業の機会としてのコワーキングスペース、②多様な出会い、プロジェクトの企画、地域を超えた他拠点とのネットワーク、起業支援、人材マッチング、海外も含めた発信等の機能を提供する拠点、③拠点と類似の役割を果たしている地域の中核企業、の三つである。また、拠点を核に面として対流を促そうとしている産業集積（圏域）も存在する。

拠点の充実や拠点間のアライアンス強化を図るための施策については、財政的な支援だけでなく、多様なソフト的な支援方策が考え得る。また、それは大都市、地方といった環境条件ごとに異なるものと考えられる。今後、更に検討していきたい。

#### 4. おわりに

稼げる国土を創るためには、大都市と比べて市場や金融拠点から距離が遠い地域は不利だ、または、生産規模や人口が少ないと限界がある、といった発想から抜け出る必要があると考えている。もちろんそこには、人口の減少、高齢化、高度な専門家の不足等といった制約は残っているが、第四次産業革命がもたらした経済社会のパラダイムシフトにより、距離に関する不利は縮小し、さらに地域が育んできた資源を活かすという従来にはなかったチャンスが到来している。リニア新幹線が開通すれば、全国津々浦々での「予定調和なき知的対流」に関する時間コストを引き下げるものとなる。

地域内だけでなく、都市や他の地域にある市場、

製品・サービス、技術・技能その他の専門的能力、アイデア、ブランド等と繋がって予定調和なき対流を起こすことで、地域から新しい社会的な価値を次々と発信する時代が来たと捉えるべきであろう。そうした価値の発信は、単に「稼げる」というだけでなく、だれもが活躍でき、持続可能性を備えた「より良い未来社会づくり」にも貢献するものと期待できよう。