

デジタル化を地方創生にどう活かすか リージョナルテック構築の重要性



神尾文彦

CONTENTS

- I 地方都市の活力を引き出すデジタル化戦略の必要性
- II 北欧の中核的な拠点都市に見る特徴ある「デジタルイノベーション」と「ネットワーク」戦略
- III 今後、独立拠点都市に必要なリージョナルテックという視点

要約

- 1 高齢化・人口減少が大都市圏に先行する地方圏では、急速に普及するデジタル技術を活用し、労働力の不足、生活サービスの維持、社会インフラの管理などの課題を克服することが急務である。このような中、政府もデジタル化を含む未来技術による地方創生を支援する政策を展開している。
- 2 もっとも、地方圏では市町村によってデジタル化の内容・規模・分野を柔軟に考える必要がある。人口規模に比して過大な投資は市町村にとって負債になる面もある。国土政策的な観点を踏まえると、地方経済を牽引する独立拠点都市（ローカルハブ）のデジタル化を先行的・優先的に実現し、そのネットワークを図っていくことが重要だ。
- 3 北欧の国では、政府による先行的・徹底的なデジタル基盤が整備されており、それを活用する形で、地方の中核的な拠点都市も高い生産性と市民の豊かさを実現している。ここでは、地域の独自性を活かしたデジタルイノベーションと、複数の国を超えた都市間のデジタルネットワークが機能している。
- 4 ローカルハブのポテンシャルがある日本の地方都市では、生産性（国富）と市民の豊かさ（国豊）をデジタル技術によってどう実現するのか、その目標をしっかりと定めた上で、都市の強みを活かし得る「リージョナルテック」の推進が今こそ求められる。

I 地方都市の活力を引き出す デジタル化戦略の必要性

1 デジタル化が進む中での 地方創生の方向性

日本では人口が減少に転じて10年以上経過しているが、大都市と地方との格差は縮まるどころかむしろ広がっている。東京圏（東京、神奈川、千葉、埼玉）への入超数（転入者－転出者）はここ数年増加傾向にあり、2018年で13.6万人と一つの中規模都市が丸ごと東京圏に吸い込まれてしまっている状況である。また転入超過の大部分を15～24歳の若年層が占めている。

一方、地方圏の人口減少は今後も続く見込みだ。国立社会保障・人口問題研究所の「将来推計人口」によると、15年を100とした25年の地方圏人口指数は95を下回る水準である（図1）。大都市圏で95になるのは35年であることから、地方圏は大都市圏よりもおよそ10年早いということになる。また労働人口の面においても、大都市圏への移動状況、人口減少の見通し双方から、地方圏は社会経済的に厳しい状況になることは間違いない。

デジタル化の流れは、このような大都市圏と地方圏の関係にも影響を及ぼすものと考えられる。

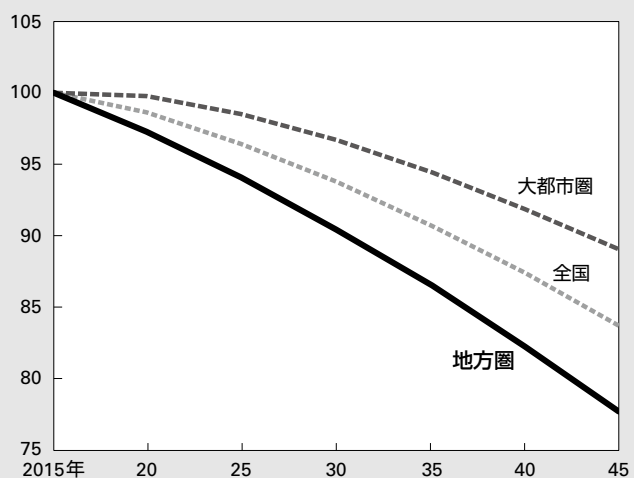
デジタル化を示す指標としてデータダウンロードの量（トラフィック量）が挙げられるが、ネットワークのダウンロードトラフィック量が増加し始めたのは、移動通信で11年前後、パソコンなどにつながる固定ブロードバンドで14年以降である。この間、個人間でのデータのやり取りが活発になり、人々がさまざまな情報に触れる機会が増えたことで、ど

のようなことが起こっただろうか。

1970年半ば以降、長期的に減少傾向が続いていた自治体間の移動者数は、ここ数年下げ止まってきた。特に、都道府県間の移動者数は増加に転じようとしている。40～50代ではネットショッピング利用回数の多い人ほど、地方圏や田舎に住み替える意向が強いとするアンケート結果^{注1}もあり、大都市圏から地方圏への移動者がデジタル化に伴って活発になる可能性も指摘できる。また、映画やテレビで取り上げられた聖地をネットで知り、実際に訪問する人々も若者を中心に年々増えている。広域的な交流者（交流人口）が増えているというデータもある。

これまで、ITの進展によって交流や訪問の頻度が減少するといわれてきた。しかし、これは定常的な交流に限ったもので、非定常的（非日常的）な交流はむしろ増えるのではないかとの見方もできよう。SNSの普及は、生活者・就業者の国内外への訪問意欲を掻き立て、国内間、国内と海外との交流を誘発するチャンスになる。情報発信力の高い地域

図1 大都市圏・地方圏の人口の見通し（2015年=100）



注) 大都市圏は、東京圏（東京都、神奈川県、千葉県、埼玉県）、近畿圏（大阪府、京都府、兵庫県、奈良県、和歌山県）、中京圏（愛知県、三重県、岐阜県）として集計。地方都市圏は、三大都市圏以外の都市と定義
出所) 国立社会保障・人口問題研究所「将来推計人口」より作成

(それが大都市圏であり続けるのであれば大都市圏)への地方圏からの移動や交流は、これから増える可能性もある。

一方で逆の考えもある。地方圏に居住する人が、テレワークや遠隔医療、ネットショッピングなどの利用頻度を高めると、中心都市や大都市圏に転居しなくても生活を営める可能性が高まることになり、地方圏の人口流出が抑制される効果を生むかもしれない。

いずれにしても、地方圏にとってデジタル化は、人手不足や勤務スタイルの改善、生活利便性の向上など地域課題を克服できるチャンスになるが、この好機を最大限に活かすためにも、デジタル化によって変化する生活者や就業者、企業の行動に対応し、いかに地域としての求心力を保てるかを検討しなければならない。

急速に進展するデジタル化の流れに対応し、また急速に進化するデジタル技術を駆使して、地方圏の活性化を支援する政策的枠組みが検討されている。19年12月に公表された第2期まち・ひと・しごと創生戦略では、デジタル技術を含む未来技術への対応が横断的な目標として盛り込まれたところだ。

これまでのデジタル技術・基盤を通じた地域活性化の取り組みを見ると、生活、就業、医療、福祉といったジャンルを中心に、マイナスの是正(今ある課題・問題の解決)のみに重点が置かれているように見える。それも確かにデジタル化の入り口としては重要な政策であるが、人口減少が進む地方では、デジタル化によって一時的に利便性が高まっても、地域そのものが衰退してしまいかねない。人口や経済規模に比して多大なデジタル技術・基盤を整備したとしても、それが都市の経済力・財政力に結びつかなければ、デジ

タル資産が地域にとって逆に「負債」になってしまう危険性もある。そのため、都市・地域のポテンシャルを見極めながら、分野横断的な視点で地方圏(都市)の付加価値全体を高めるためにも、デジタル化を推進していくことが重要である。

2 求められる独立拠点都市 (ローカルハブ)のデジタル化

筆者は、地方創生の理想的な姿は、大都市圏と地方圏とが相互に自立し、お互い共生する社会・国土の実現であると主張してきた。そのためには、大都市圏に集中してきた人材・経済・情報資産の力を地方圏に移転する(力を削ぐ)のではなく、地方圏において域外・海外の力を借りながら自立的な経済を構築できる力をつけることであり、その中核となるのが、高い生産性と所得の高い雇用を有する「ローカルハブ(独立拠点都市)」²²である。

人口減少のトレンドにあるドイツでは、国土にバランスよく勢いのある地方都市が存在している。ドイツの統計(2017年)²³によると、全国400強の都市圏の中で、およそ3割(129)の都市圏が平均より高い生産性を持つ。特に生産性の高い上位10都市を見ると、そこには、企業の中核拠点(本社機能や人材育成、研究開発機能)に加え、特定の分野で全国のメッカとなる研究活動が展開されている大学や専門職大学、基礎研究だけでなく開発研究・応用研究をもサポートする研究施設などがあり、それらが並列に活動するのではなく一つの「ループ」のように相互に結びついており、地域の中で次の新しいビジネスの種を生み出している構造がある。

このような構造が成り立っているのは、人口が中規模な都市圏であることが分かっている。ドイツにおける生産性の高い129都市圏の平均人口は24.5万人^{註4}である。特に上位で都市圏を牽引するのは、レーゲンスブルク市、エアランゲン市といった人口10万人前後の中心都市である。

一方日本では、都市雇用圏（大都市圏を除く188都市圏）の平均人口は約33万人^{註5}である。日本の地方圏人口がドイツの8割ぐらいであることを考慮すると、約20万人に相当する都市圏に「ローカルハブ」としての可能性が見いだせる。都市圏の中心都市に焦点を当てるのであれば、10～20万人規模の都市が戦略的に重要となる。この規模の都市は全国に分散立地し、国土構造上重要な位置にあるにもかかわらず、人口が最も減少する規模にあたり、かつ、都市の数も大幅に減ることが見込まれている。すなわち、地方圏の命運を握る規模の都市なのである。

ローカルハブは、単に経済活動が活発である都市のことではない。都市を支える企業（事業所）、企業を支える従業員、そこで成長する若い世代を含めた市民全体が、豊かであり、幸せであり、何よりも「プライド」を持っている。デジタル化によってさまざまなデータが行き交い、バーチャルな世界でさまざまな活動が展開される時代へと向かうからこそ、市民が安心して就業し、生活し、交流できる「地域」の確立が重要となる。市民の交流が活発化する最適の都市規模はおおよそ10万人という見解がある^{註6}。このように、地方圏において、10～20万人規模の中規模都市が、デジタルの力を得て「成長」よりも「活力」に満ちたローカルハブになることで、地

方創生に加え、国土の有効活用という政策目標の達成にも近づくものと考えられる。

目下、都市のデジタル化を支援する各種施策が展開されている。オープンデータを実施している市町村は全体の3分の1程度であるものの、その普及は着実に進展している。また、都市のデータ共有やOSの構築を主に支援する国土交通省のスマートシティモデル事業に38事業が選定され、個別の都市サービスの分野に着目すると、MaaS（モビリティ・アズ・ア・サービス）の取り組みを支援する政策（経済産業省・国土交通省連携の「スマートモビリティチャレンジ支援事業」^{註7}）が28地域で推進されている。

デジタル化を促進するこれらの政策は一定程度評価できよう。もっともこれらの取り組みの主体を見ると、人口30万人以上のいわゆる「力のある」自治体、「首長によるリーダーシップのある」自治体を中心であることに留意する必要がある。今後は、これらのポリシー・リーダーの取り組みを積極的に支援する一方で、地方創生・国土政策の観点から、外貨を稼ぎつつ、自立的な成長が見込まれる独立拠点都市圏「ローカルハブ」にも焦点を当て、その経済・産業・市民などへのデジタル支援を優先的に進めることが重要であると主張したい。

II 北欧の中核的な拠点都市に見る特徴ある「デジタルイノベーション」と「ネットワーク」戦略

1 国の先行的デジタル基盤整備が効果を生み出す北欧諸国

北欧は人口や経済規模では「小国」の類に

入るが、言わずと知れた電子政府「大国」だ。中でもデンマークやエストニアは、国としての活力を見事に獲得している。

デンマークは、EUのデジタル経済・科学指数で2015年から4年連続首位であり、18年の国連による電子政府ランキングでは初の首位に輝いている。また、労働生産性の高さや国民の幸福度も上位であり、国としての活力を維持し続けている。既に1960年代から日本のマイナンバーに相当する「CPR」が導入され、2001年には電子署名も普及している。現在、電子上でCPRを登録・運用する「デジタルポスト」の普及率は96%であり、年金や医療の電子化サービスも90%を超えているほか、金融の電子化（FinTech）への取り組みも急ピッチで行われている。このような電子化は、政府のデジタル戦略「デジタル・デンマーク」（16～20年の期間）²⁸の下、計画的・戦略的に行われ、人間を起点とした政策であるものの、経済力・競争力にもつなげている点は特筆すべきである。

また、ここ数年マスコミに注目され続けているエストニアは、日本のマイナンバーに相当するデジタルIDの普及率が98%という政府主導の徹底したデジタル化により、急激な生産性の伸びを残しつつある。さらに、外国籍の人も仮想でエストニア国民になれる制度（e-Estonia）を実施してからは、起業しやすいエストニアのイメージが全世界に浸透し、海外の起業家やベンチャー企業が実際にエストニアで創業することにつながった。これにより、国内人口は16年以降、それまでの減少基調から増加へと転じるようになった。

2 デジタル化によって生産性と豊かさを手に入れた

北欧の地方の中核的な拠点都市

日本から見ると、北欧諸国の人口や経済規模は、日本の都道府県、政令指定都市のレベルである。その意味で北欧諸国全体の取り組みは日本の地方圏にとって参考になることも多い。さらに、これらの国の地方都市のデジタル化への試みにも学ぶべき点がある。実際、デジタル化が進んだ欧州の地方都市は、日本のそれに比べ、総じて高い生産性と豊かさを実現している²⁹。

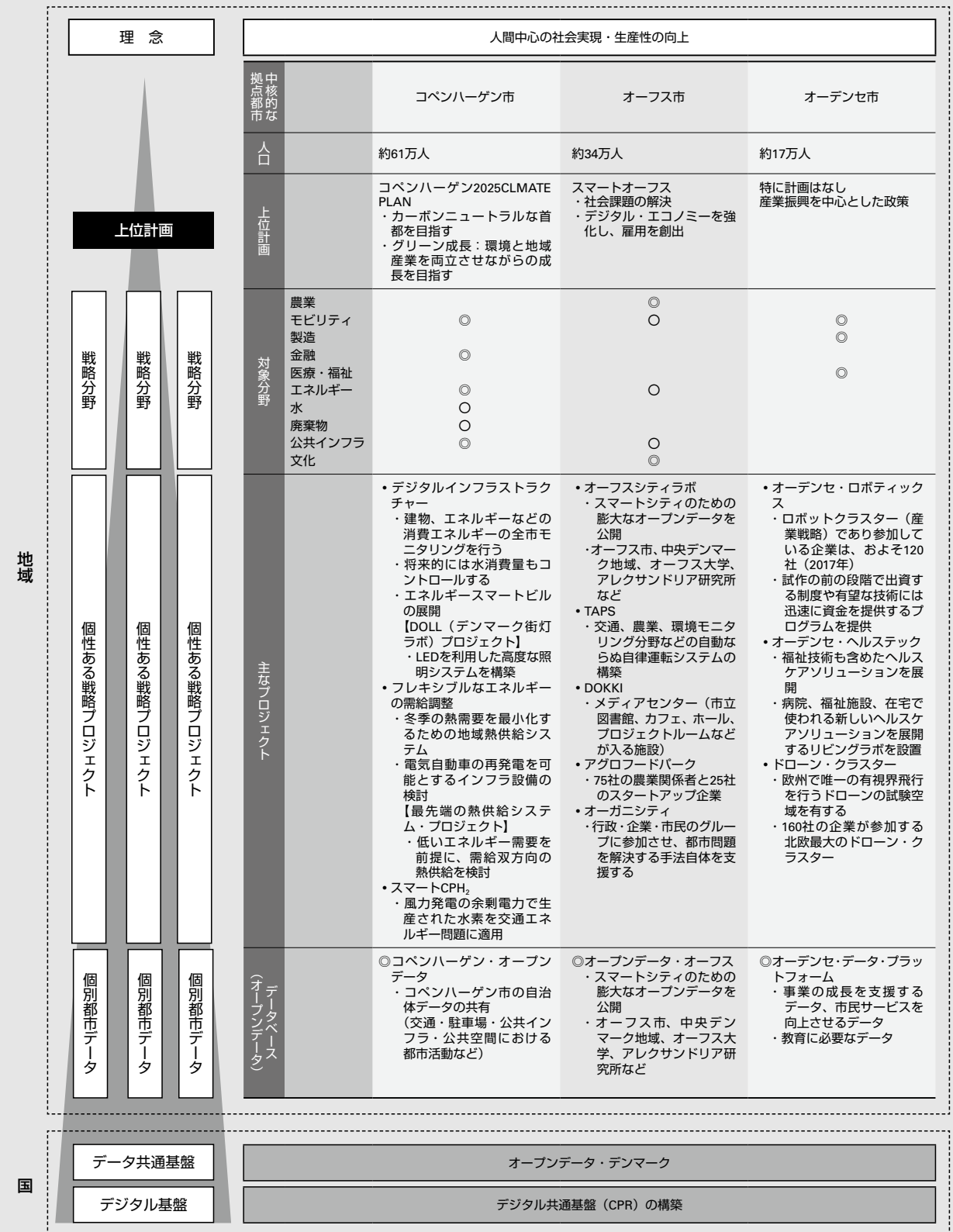
(1) 都市の特性を尊重したデジタル施策が展開されるデンマークの中核的な拠点都市

デンマークにおける都市のデジタル化（スマートシティ）は、市民や就業者など「人間」の豊かさ実現を目標として展開され、エネルギー、農業、交通、医療、福祉など包括的なテーマの中から、各都市の特性を最大限に活かして産業活性化・生産性向上につなげていることが特徴だ（図2）。

首都コペンハーゲン市（約61万人）では、地域熱供給やグリーンモビリティ、金融、都市インフラ（照明施設など）などでデジタル技術が使われ、交通渋滞やエネルギーロスの拡大といった大都市の課題を克服するだけでなく、きれいな空気、快適な生活の実現といったコペンハーゲンが目指す目標を達成することにも結びついている。

だがデジタル化は首都だけではない。人口第2位のオーフス市（約34万人）は、コペンハーゲンの人口の約半分であるが、2015年から「スマートオーフス」プロジェクトを実施

図2 デンマーク主要都市の個性を尊重したデジタル化施策と戦略プロジェクト



注) 対象分野はあくまでもイメージ。◎は重点プロジェクトが展開されている、○は施策の方向が示され、プロジェクトとしても展開されている
 出所)「デンマークのスマートシティ」中島健祐著、学芸出版社などより作成

し、自律運行（自動運転の進化）、都市施設（図書館や街灯）、福祉・ヘルスケア技術のイノベーション、国民電子署名による公的サービスのセルフ化など、約30に上る幅広い分野でデジタル化のプロジェクトが取り組まれている。産学官民が協働して課題にどう立ち向かうかをテーマとしており、オーフス市のオープンデータは、市民生活や起業活動を高めることを主な目的として公開・活用できる体系となっている。

人口第3位のオーデンセ市（約17万人）では、市民向けサービスの事業化を狙う目的でデジタル化が進められている。首都として交通問題や環境・エネルギー問題に取り組むコペンハーゲン市、文化を取り込んだデジタル化を標榜するオーフス市と一線を画すため、オーデンセ市では、ロボット、ドローン、ヘルスケアに力点を置いたデジタル化を展開している。その特徴としては第一には、市民の生活・福祉に配慮しつつも、世界的なメッカとなるような技術や商品開発が展開されていることである。ドローンについては、欧州で唯一の有視界飛行の国際テストセンターと連携したドローン産業のナショナルクラスターを目指している。第二の特徴としては、デジタル化の対象領域それぞれが独立して推進されているのではなく、分野間・都市間の連携を前提としていることだ。これはクロス・セクショナルなデジタル分野に重きを置いていることであり、たとえばオーデンセ市では、AIを活用したロボットシステムとヘルスケアのビッグデータと連携しており、ドローン技術は同市における農業の生産性向上の取り組みに活用されている。

現在、デンマークのこれらの中核的な拠点

都市の人口は減少していないが、地域の独自性を尊重したデータ基盤の存在が地域振興を下支えしているとの見解も聞かれた。

（2） 地方分散を進めつつ国内第二都市の発展も見られるエストニア

地方都市の自主性を高めるデジタル化で活力を生み出しているデンマークに対し、エストニアは国家主導で地方分散をデジタル化によって推進している。地方政策を推進する機関が財務省（権限・財源がある）ということもあるが、エストニア人口の約32%が首都タリン市（人口約45万人）に集中する状況を改善するさまざまな試みがある。国が構築したデジタルデータ・基盤を地方のどの都市・職員でも容易に使えるようになっているが、それに加え、①行政サービスのワンストップ化（横断サービスの提供）、②行政職員のリモートテレワークの推進、③政府機関の移転・再配置の三つについて2023年を目標に取り組みを実施しているところだ。この中で、エストニアの第二都市タルトゥ市（人口約10万人）の動きに注目したい。

タルトゥ市は、タリン市と並んで現在もなお人口が増えているが、これはICT・デジタルの人材輩出拠点となる大学の存在により、全土から学生を集めることで、大学を中心としたイノベーション・起業を応援する施策が重点的に展開されていることが大きく貢献している。またテレワーク、コ・ワーキング¹⁰、ワーケーション¹¹などの浸透により、都市環境と自然環境が両立するタルトゥ市での就業意向が高まり、必ずしも首都に移住する必要がなくなったことなども人口流出を抑制する効果につながっている。

3 鍵は二重のデジタル基盤と 国を超えたネットワーク

デンマーク、エストニアともに、国家レベルでデジタル基盤やさまざまなデータが収集・公開され、市民の利便性を拡大するデジタル公共サービスが展開されているが、それに重ねる形で、自らの地域の独自性を活かしたイノベーションに力を入れている。市民志向の政策を展開しつつ、自らの強みである産業を産学官民の力を結集して支援し、世界でも有数のメッカにしようとする力強い取り組みが展開され、生産性や人口増という目に見える成果を得ている。市民・住民の豊かさを念頭においた「デジタリノベーション」とも呼べる成果が実現されているのである。

欧州では、これらの中核的な拠点都市を結んでデジタル化を推進する動きがある。国を超えた複数都市によるデジタル化を推進する動きである(図3)。プロジェクト費用はEUのファンドを利用している。現在EUは、TOOPという都市間の企業データ連携プロジェクトを実施しているが、これ以外にも同じ課題・問題意識を抱えている離れた都市同士

を連携する支援体制も構築されつつある。

強みのある分野でのイノベーション、そして当該都市の求心力を高める世界的なネットワーク、この2つがデジタル化という手段を通じて実現され、都市にとっての生産性と、市民にとっての豊かさに結びついている、それが北欧で地方都市が輝いている一つの理由なのだ。

これらの取り組みは、日本において、デジタルによる独立拠点都市(ローカルハブ)の活力形成に参考になるものである。

III 今後、独立拠点都市に必要な リージョナルテックという視点

再度、日本に話を戻そう。北欧の地方拠点都市の試みを参考にすると、わが国の地方都市においても、都市の活力、すなわち高い生産性(国富)と、それを支える市民の豊かさ(国豊)を最大化するデジタル化、いわゆる「リージョナルテック」を実現することは可能だと筆者は考える。

リージョナルテックには2つの特徴があ

図3 TOOPプロジェクトの参加組織の概要

- 参加国は、欧州20カ国、50組織(行政機関、研究機関、民間企業)であり、当該国・組織のレジストリと電子政府アーキテクチャーを統合することが目的
- パイロットプロジェクトに参加しているコンソーシアムは17カ国(EU)+2カ国(周辺国)(右図)であり、プロジェクトコーディネーターは、エストニアのタリン工科大学



出所) <http://toop.eu/>

る。1つ目は、都市としての高い生産性を実現する一方で、市民の豊かさの最大化にも目標を定めているという点、2つ目は、都市サービスのデジタル化（スマートシティ）と、行政・公的セクターのデジタル化（デジタルガバメント）とがしっかり連携・融合している、という点だ。AI・IoT・5Gというデジタル基盤は、都市の生産性（国富）、市民の豊かさ（国豊）を実現するという観点から整備・運営していくことが求められる。

なお、生産性の向上に必要な地方拠点都市のイノベーション施策や、5Gなどの高度デジタル基盤を活かした地方創生のあり方については後段の論文に譲るとして、ここではリージョナルテックを進める上で求められる4つの大きな方向性（留意点）を示したい（図4）。

1 デジタル化を活かせる産業を見極める

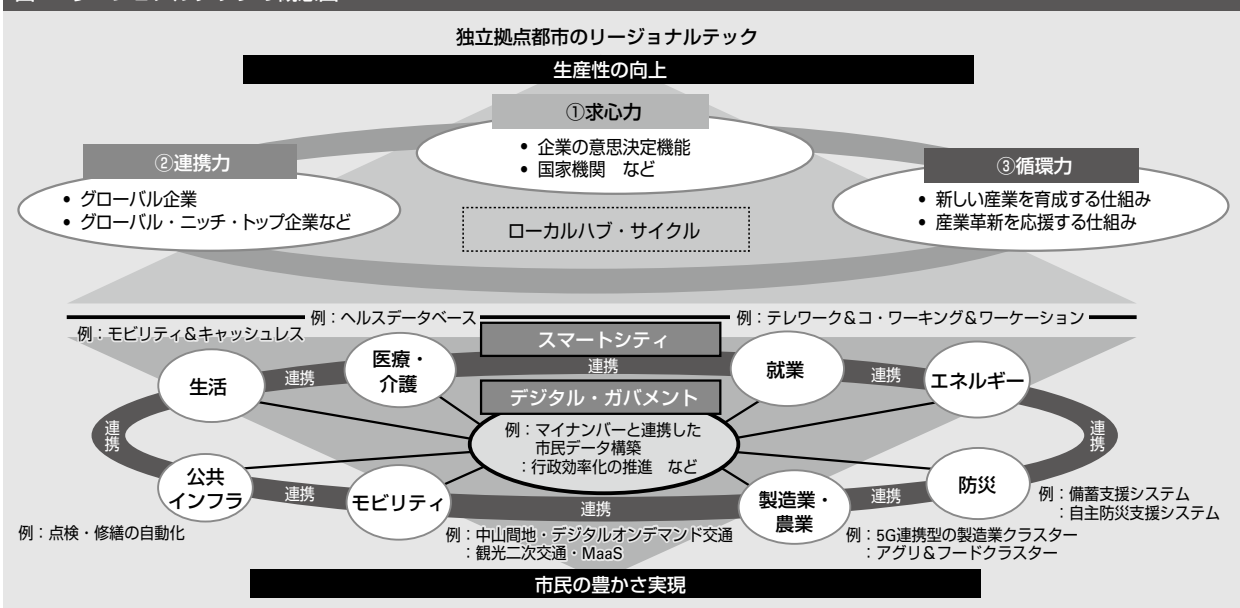
高い生産性を実現するためには、経済の「求心力」「連携力」「循環力」をどう作り上

げるかがポイントとなる。「求心力」とは、国内外の富を獲得できる力であり、グローバル企業の本社や拠点の存在が鍵となる。「連携力」とは、国内外の都市・企業・人材とつながる力である。「循環力」とは、域内の力をもって次の都市の付加価値や雇用を担う、新しいビジネス創出につなげていく力である。

こうした力をどの産業に活かし、生産性や付加価値を高めていくかが重要であり、そこにデジタル化の戦略がある。たとえば人口10~20万人規模の都市における付加価値額の上位3業種は、卸・小売業、製造業、医療、福祉サービス業である（全体の6割弱）。その中で、全国的な生産のネットワークに組み込まれている地方圏における製造業の付加価値率を高めるには、キャッシュレス、製造工程のデジタル化、ロボティクスなどを導入する方策が考えられる。

その一方で地域の特性が反映できる産業の付加価値を高め、全国を中心となる（ほかの都市に提供してマーケットを広げる）方策も重要だ。具体的には、農林漁業や学術研究サ

図4 リージョナルテックの概念図



ービスなどが該当する。地方都市では農と工が主力産業として併存しているケースが多く、農工（+福祉）を対象にデジタル化によってどう付加価値を高め、どう連携させるかが重要な視点である^{注12}。人口10万人を下回るが、たとえば兵庫県豊岡市では、2013年「テクナビ豊岡」という産業技術データベースを構築し、地場産業である鞆製作などの技術や製品をPRし、市内企業の取引拡大につなげている。また、これらの業種で蓄積されたデータを都市内のさまざまな企業が活用可能なものにしていくことで、さまざまなベンチャーを生み出すことも可能だ。秘匿性と公開性のバランスに配慮し、創業や新規事業開発を支援するデータストックを都市内でどう作り上げるかも重要だ。

2 データを生活の豊かさと産業活性化に結びつける

市民にはさまざまな概念がある。現在の都市の雇用を支え、税金をもたらしている現行の市民（定住市民）に加え、将来、当該都市に居住する可能性のある市民（潜在市民）に対してもある種の豊かさを提供するシステムが必要になる。そのためには都市の生活シーン、すなわち就業、移動、生活、教育などをシームレスに支えるデジタル戦略が重要であり、都市サービスと市民のデータを連携・連結させていくことが必要となる。

現在、幾つかの中核都市では、市民生活に直結するデータが蓄積されている。たとえば医療・検診に関するデータである。山形県鶴岡市では、市民1万1000人を対象に、医療カルテ、検診結果などのデータを同市に所在する慶應義塾大学先端生命科学研究所に預託

し、メタボローム解析、ゲノム解析などを通じて、がんに侵されやすい体質などを明らかにするとともに、市内の荘内病院や各種講習会を通じてがん予防法を提供し続けている。このいわゆる「みらい健康調査」は、鶴岡市民に生体データ提供の重要性を認識させるものである。

一方、青森県弘前市も、医療データをビッグデータとして公開・活用している事例として有名だ。既に20年にわたって弘前市岩木地区の住民の食生活および健康データを集め、同市にある弘前大学がそれを引き継ぐとともに、市内外の企業が自由に活用できるようにオープン化した。弘前大学を中心とする産官学コンソーシアムの中には、製薬会社、保険会社、食品会社など大手企業も含まれている。データの活用は原則無償であるが、毎年データ活用の成果の公表・公開を義務づけることによって、意思のある企業がデータ分析・活用にコミットする環境を整備している。

問題は市民データの蓄積状況だ。北欧のように国が公共サービスやオープンデータの基盤を整備しているわけではない。市民データ蓄積の鍵を握るマイナンバーの交付率は、10～20万人都市でも14%程度に過ぎない。政府では、2023年度をめどにマイナンバーの100%普及を目標に施策展開を進めているところであるが、まずは、既に蓄積されたデータをどのように市民データと連携させていくか、という考えで検討を始めることが現実的であろう。

3 地域のプレイヤーを巻き込み、活かす

北欧のようなデジタル化を通じたイノベーションの実現にあたっては、大学・研究機

関、行政、企業（産業）の3つの主体に市民を加えた4つのプレイヤーを、デジタル戦略にいかにかき込むかが重要だ。それには協議会やコンソーシアムを作ればよいという声をよく聞くが、事はそんなに簡単ではない。たとえば、日本の県内第2・第3都市を中心に全国51カ所に存在する高専（工業高等専門学校）は、地域企業・産業の中核を担う理系人材を輩出する教育研究機関として注目されている。だが高専は国立であり、地方自治体とステークホルダーが異なるため、一つの地域で同じ方向を目指してデジタル化を推進するためには、地域の戦略の方向を理解しつつ、効果的なデジタル技術の導入を促すことのできる第三者（触媒：カタリスト）の存在が重要となる。カタリストは国や民間のニーズを把握しつつ、IT施策の導入を推進できる地方銀行（地銀）やコンサルタント・IT企業幹部などが想定されよう。

現在、野村総合研究所（NRI）は鶴岡市と併せて鶴岡高専とも協定を結び、鶴岡市のデジタル化を推進している^{注13}。鶴岡高専は、全国の高専と人脈や研究活動を行う上でのネットワークを有しており、鶴岡市は高専を通じて他地域の高専およびその人材ともコンタクトできるチャンスを得ることになる。

4 共通の強み・課題を持つ都市とのネットワーク化を図り、発展・拡大を

都市内のデジタル化を推進していくことと併せて、複数の都市間でデータの共有・活用を進めることを視野に置くべきである。そのためには中心となる都市と周辺の都市との間でデータ連携を進めていく方策が想定される

が、遠隔地の都市間でデータを共有し、共通の目的に向かって市場を開拓し、リソース（人材・資金・ノウハウなど）を確保することが有効である。収益性が求められる民間企業にとっても、人口規模が限られた単体の都市ではなく、複数の都市でネットワークが築かれている方が事業参画しやすい面がある。

ドイツのボーフム市（約28万人）では、衰退が進む中心市街地の機能をネット上（バーチャル上）に移した。このオンラインショッピングサイトは都市のPRを受けて運営されているが、ネットに移行したことにより複数の都市間での販促に成功し、利用者を拡大できている。また同じドイツのレーゲンスブルク市は、エンジニアの国際交流を姉妹都市連携によって進めているが、エンジニア人材データベースの構築がそれを支えているといわれている。さらに、先述したデンマークのオーデンセ市は、複数の都市と共同で都市のデジタル化実証実験を行っている。EaaS（Experimentation as a Service）^{注14}という言葉があるように、まずは複数の都市間でデジタルに関する実験を行うことで、連携の機運そのものを作っていくことが必要だろう。このように、将来的に自らの都市と相乗効果、補完効果が見いだせる国内外との都市との間で戦略的なデジタルネットワークを構築することも検討すべきである。

5 さいごに

支援策があるからといって、目的がはっきりしないままIT基盤を整備し、データを共有すれば何か良いことが起こるという考え方で、デジタル化を推進することは望ましくない。あくまでもデジタル化によって何を目指し、

誰が豊かになるのか、その目標を共有し、常に忘れないことが重要である。本稿で示した独立拠点都市（ローカルハブ）としてのポテンシャルのある地方都市では、市民の信頼を得ながらイノベーションを進め、活力ある都市を実現していくことこそが目標となる。

注

- 1 野村総合研究所「NRI生活者1万人アンケート調査」2015年
- 2 神尾文彦、松林一裕『地方創生2.0』東洋経済新報社、2016年
- 3 Bruttoinlandsprodukt/Bruttowertschöpfung nach Wirtschaftsbereichen - Jahressumme - regionale Tiefe: Kreise und krfr. Städte
- 4 ドイツで人口が突出しているベルリン都市圏は除いた数値
- 5 金本良嗣、徳岡一幸「日本の都市圏設定基準」『応用地域学研究』2002年No.7、応用地域学会
- 6 MITのペントランド教授によると、イノベーションが生まれやすいのは「多くの友人同士もまた友人である：多くが知り合いである」状態であり、適度に交流が促進される10万人規模の都市が適正としている
- 7 2020年3月現在
- 8 デンマーク政府のデジタル戦略。①簡便・迅速・高品質なデジタルソリューション、②デジタル化による成長の実現、③セキュリティへの注力を柱とし、公的部門のデジタル化に重きを置いた内容となっている
- 9 OECDによる共通統計で日本と欧州を比較したもので、統計による国間の誤差は少ない
- 10 自宅や会社ではなく自宅に近いコ・ワーキングスペースを通じて勤務地とテレワークする勤務形態
- 11 休暇を取りつつ業務を行う勤務形態
- 12 経済産業省では、地方都市圏の産業集積のタイ

プとして、農林漁業中核型、製造業・農林漁業並立型、製造業中核型、都市型、特定産業中核型の5つを挙げている

- 13 鶴岡市が進める「デジタル化による構造改革事業（以下「本事業」）」における連携活動に係る基本合意書を締結。スマートシティの推進とデジタルガバメントの構築を実現
https://www.nri.com/jp/news/newsrelease/1st/2019/cc/1212_1
鶴岡工業高等専門学校（山形県鶴岡市、校長高橋幸司、以下「鶴岡高専」）と株式会社野村総合研究所（東京都千代田区、代表取締役会長兼社長 此本臣吾、以下「NRI」）は、本日、デジタル人材の育成と地域貢献を推進するための連携活動に係る「人材育成、地域貢献に関する協定（以下「本協定」）」を、以下のとおり締結
https://www.nri.com/jp/news/newsrelease/1st/2019/cc/1219_1
- 14 地域の問題を解決したい市民などの主体が、行政、有識者、企業などと共同で小規模な実験を行い、そのソリューションが有効なのかを判断する試み。市民が実験を購入するという意味を込めてaaSという言葉を用いている。デンマーク大使館中島健祐氏（『デンマークのスマートシティ』学芸出版社）のコメント

著者

神尾文彦（かみおふみひこ）

野村総合研究所（NRI）社会システムコンサルティング部長

専門は都市・地域戦略、公共政策。官公庁・自治体・公的企業を対象に、都市・地域戦略、社会インフラ戦略などのプロジェクトに携わる。内閣官房「未来技術×地方創生検討会」委員、総務省「公営企業の経営戦略の策定等に関する研究会」委員、山形県、山梨県、横浜商工会議所など国・自治体などの委員を歴任