令和元（2019）年度　一般研究　No.145

成長し続ける名古屋のまちづくりに向けて
～イノベーションの観点から～

名古屋都市センター　調査課　矢野 孝幸

１．はじめに

１－１．背景・目的

近年の日本は、人口減少・生産年齢人口の減少に加え、中国をはじめとしたアジア諸国の成長、100年に１度といわれる自動車業界の変革をはじめとした急速な技術の進展やグローバル化の進展など、日本を取り巻く環境は大きく変化している。

そうした中、スーパー・メガリージョン構想検討会（事務局：国土交通省）において、「リニア中央新幹線（以下、『リニア』とする）の開業に伴う「スーパー・メガリージョン」の形成は、我が国全体の持続的な成長につなげていくコアとなるものとし、三大都市圏については、各都市圏が将来を見据えながら自らの個性を伸ばすことによって、魅力ある都市圏を形成するとともに、三大都市圏間の対流を活発化することによって、スーパー・メガリージョンの核となる“個性ある三大都市圏の一体化による巨大経済圏の創造”を目指す」、としている。※1

こうした背景のもと、策定を予定している名古屋市都市計画マスタープラン案（2020年1月）において、都市づくりの目標の１つを「技術力と経済力で輝くグローバルな創造空間」と位置付け、陸海空の充実したインフラ等により人流・物流を促し、多様な人材の集積や圏域の技術力・経済力を活かしてイノベーションを生み出す空間とすることとしている。※2

このように、人口減少をはじめとした様々な制約条件のある中で、リニア開業を大きな機会として捉え、名古屋市が名古屋圏の中心都市として求められる役割を果たし、持続的に成長するためには、周知のとおりイノベーションを創出していくことが重要である。また、都市はそこに住む・集まる人や企業など多様な活動を支えるための受け皿であるべきとの認識のもと、本調査研究は、イノベーションの創出を促す都市であるために、これからのまちづくりに必要となる取り組みを検討するものである。

１－２．調査研究の進め方

本調査研究では、日本・名古屋（名古屋圏・名古屋市）の現況を整理し、イノベーションの必要性を示すとともに、イノベーションの潮流について整理する。そして、イノベーションを創出していくために必要なまちづくりの取組みについて、ヒアリングで得た知見をもとに提言を行う。

２．現況整理

２－１．日本の現況

（１）日本の国際競争力

国際競争力を高めることは、グローバル化の進む世界経済においてより優位な立場となるとともに、世界からヒト・モノ・カネを惹きつけることができる。

国際競争力ランキングを扱ったレポートはいくつかあるが、ここではインフラ、ICT の導入状況、市場規模、イノベーション能力等の複数の項目から世界 141 カ国の競争力を示した世界経済フォーラム（WEF：World Economic Forum）のレポート※3 より、日本の立ち位置を把握する。

当該レポートによると、2019 年における日本の国際競争力（総合）は 6 位で、2018 年より順位をひとつ落としている。また、同競争力の上位 10 カ国を表 2-1 に示すが、シンガポールや香港は日本よりも順位が高く、香港は 2018 年時点より順位を 4 つ上げており、アジアにおける日本の立ち位置の低下が懸念される。

表 2-1　国際競争力ランキング

順位	国名	2018年順位
1	シンガポール	2
2	アメリカ	1
3	香港	7
4	オランダ	2
5	スイス	4
6	日本	5
7	ドイツ	3
8	スウェーデン	9
9	イギリス	8
10	デンマーク	10

「The Global Competitiveness Reports 2019」※3 を基に筆者作成
注）上位 10 カ国の順位

（２）世界の時価総額企業ランキング

平成元年と平成 30 年の世界の時価総額企業ランキングを図 2-1※4 に示す。平成元年には、日本企業が上位を席捲していたのに対し、平成 30 年は、GAFA（Google・Amazon・Facebook・Apple）をはじめとしたアメリカや中国の IT 企業が上位を独占しており、日本企業の 1 位であるトヨタ自動車は全体の 35 位となっており、世界における日本企業の存在感が 30 年間で薄れている。

平成元年

順位	企業名	時価総額（億ドル）	国名
1	NTT	1,638.6	日本
2	日本興業銀行	715.9	日本
3	住友銀行	695.9	日本
4	富士銀行	670.8	日本
5	第一勧業銀行	660.9	日本
6	IBM	646.5	アメリカ
7	三菱銀行	592.7	日本
8	エクソン	549.2	アメリカ
9	東京電力	544.6	日本
10	ロイヤル・ダッチ・シェル	543.6	イギリス
11	トヨタ自動車	541.7	日本
12	GE	493.6	アメリカ
13	三和銀行	492.9	日本
14	野村證券	444.4	日本
15	新日本製鐵	414.8	日本

平成30年

順位	企業名	時価総額（億ドル）	国名
1	アップル	9,409.5	アメリカ
2	アマゾン・ドット・コム	8,800.6	アメリカ
3	アルファベット	8,336.6	アメリカ
4	マイクロソフト	8,158.4	アメリカ
5	フェイスブック	6,092.5	アメリカ
6	バークシャー・ハサウェイ	4,925.0	アメリカ
7	アリババ・グループ・ホールディングス	4,795.8	中国
8	テンセント・ホールデイングス	4,557.3	中国
9	JPモルガン・チェース	3,740.0	アメリカ
10	エクソン・モービル	3,446.5	アメリカ
11	ジョンソン・エンド・ジョンソン	3,375.5	アメリカ
12	ピザ	3,143.8	アメリカ
13	バンク・オブ・アメリカ	3,016.8	アメリカ
14	ロイヤル・ダッチ・シェル	2,899.7	イギリス
15	中国工商銀行	2,870.7	中国
35	トヨタ自動車	1,939.8	日本

「週刊ダイヤモンド 2018 年 8 月 25 日号」※4 を基に筆者作成

図 2-1　世界の時価総額企業ランキング

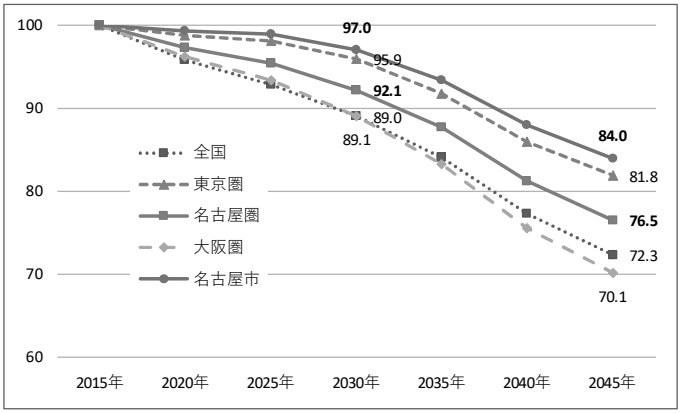
２－２．名古屋の現況

（１）人口予測

国立社会保障・人口問題研究所が公表した15-64歳の将来の推計人口の結果（全国・三大都市圏の各圏域[注]・名古屋市）を用いてどの程度人口が減少していくかを図2-2に示す。

15-64歳の生産年齢人口について、2015年と2045年を比べると、全国は72%に減少するのに対し、名古屋圏は77%、名古屋市は84%に減少すると予想され、全国に比べると減少幅は小さいものの、生産年齢人口の減少が進むことが予想される。

注）ここでの三大都市圏の範囲は、東京圏（東京都、埼玉県、千葉県、神奈川県）、名古屋圏（愛知県、岐阜県、三重県）、大阪圏（大阪府、京都府、兵庫県、奈良県）とした。



「日本の地域別将来推計人口（平成30（2018）年推計）」
国立社会保障・人口問題研究所より

図2-2　15-64歳人口将来推計人口の推移
（2015年＝100）

（２）産業構造

三大都市圏（東京圏、名古屋圏、大阪圏）と三都市（特別区部、名古屋市、大阪市）の産業構造にかかる各指標と対全国比のシェアを表2-2、2-3にそれぞれ示すとともに、名古屋圏と名古屋市の特徴を表2-4にまとめる。

表2-2　三大都市圏の産業構造にかかる指標

項目	年次	単位	東京圏		名古屋圏		大阪圏		全国
				対全国比（%）		対全国比（%）		対全国比（%）	
人口	H27年	人	36,130,685	28.4	11,330,896	8.9	18,348,938	14.4	127,094,745
圏内総生産	H28年	億円	181,635,211	33.2	55,162,743	10.1	73,278,018	13.4	547,623,241
第2次産業圏内総生産	H28年	億円	34,955,276	23.4	22,667,816	15.2	17,977,764	12.0	149,289,825
第3次産業圏内総生産	H28年	億円	146,213,732	37.3	32,145,856	8.2	55,096,232	14.0	392,226,525
事業所数	H28年	事業所	1,338,895	25.1	485,562	9.1	767,370	14.4	5,340,783
従業者数	H28年	人	17,159,630	30.2	5,431,814	9.6	8,167,746	14.4	56,872,826
本社数（外国の会社除く）	H28年	社	79,965	30.4	24,474	9.3	39,636	15.1	263,313
大企業の本社数（外国の会社除く）	H28年	社	5,466	55.2	665	6.7	1,434	14.5	9,896
事業所数（情報サービス業）	H28年	事業所	15,525	44.9	2,578	7.5	4,933	14.3	34,576
従業者数（情報サービス業）	H28年	人	689,316	64.0	60,900	5.7	118,289	11.0	1,077,081
新設事業所数（外国の会社除く）	H28年	事業所	36,694	34.8	8,385	7.9	15,017	14.2	105,587

表2-3　三都市の産業構造にかかる指標

項目	年次	単位	特別区部		名古屋市		大阪市		全国
				対全国比（%）		対全国比（%）		対全国比（%）	
人口	H27年	人	9,272,740	7.3	2,295,638	1.8	2,691,185	2.1	127,094,745
圏内総生産	H28年	億円	71,608,105	13.1	13,307,129	2.4	19,493,509	3.6	547,623,241
第2次産業圏内総生産	H28年	億円	10,305,622	6.9	1,808,626	1.2	2,413,059	1.6	149,289,825
第3次産業圏内総生産	H28年	億円	61,271,156	15.6	11,394,079	2.9	16,976,179	4.3	392,226,525
事業所数	H28年	事業所	494,337	9.3	119,510	2.2	179,252	3.4	5,340,783
従業者数	H28年	人	7,550,364	13.3	1,417,153	2.5	2,209,412	3.9	56,872,826
本社数（外国の会社除く）	H28年	社	40,778	15.5	7,955	3.0	12,758	4.8	263,313
大企業の本社数（外国の会社除く）	H28年	社	4,388	44.3	314	3.2	796	8.0	9,896
事業所数（情報サービス業）	H28年	事業所	9,847	28.5	1,465	4.2	2,682	7.8	34,576
従業者数（情報サービス業）	H28年	人	513,695	47.7	41,885	3.9	84,085	7.8	1,077,081
新設事業所数（外国の会社除く）	H28年	事業所	20,343	19.3	2,570	2.4	5,001	4.7	105,587

「平成27年国勢調査結果」総務省、「平成28年度県民経済計算」内閣府、「平成28年経済センサス-活動調査結果」総務省・経済産業省より（表2-2、2-3）

注1）大企業の定義：中小企業基本より、中小企業者の定義（資本金の額又は出資の総額が3億円以下の会社等）を参考に、大企業を示す目安として資本金3億円以上の企業を大企業として想定した

注2）新設事業所数：平成28年の調査した事業所のうち、平成26年の前回調査では調査しなかった事業をいい、他の場所から移転してきた事業所や経営組織の変更を行った事業所が含まれる。

注3）特別区の総生産は、東京都の総生産に人口比率（特別区／東京都）69%を乗じたもの

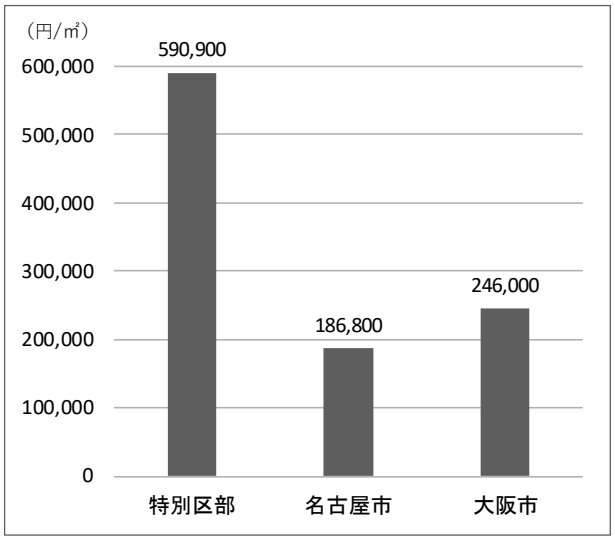
表 2-4　名古屋圏と名古屋市の産業構造の特徴

<table>
<tr><td>名古屋圏</td><td>名古屋圏における人口や圏内総生産、事業所数などの対全国シェアは、およそ 10%を占めていることから、それを基準として他の項目がどの程度集積しているかを見ると、
・第二次産業圏内総生産の全国シェアが 15.2%と高く、周知のとおり自動車産業をはじめとした製造業が中心の産業構造である。
・本社数の全国シェアは、10%程度であるものの、大企業の本社数は 6.7%と低くなっている。一方、東京圏は人口・事業所シェアを大きく上回るシェアを有していることから、大企業の本社機能は東京へ集中し、名古屋圏への集積が弱い。
・ICT や AI の発達により、今後ますますの市場拡大が見込まれる情報サービス業の事業所数、従業者数は、大企業の本社シェアと同様に、6~7%程度に留まり、東京へ集中するとともに、こうした業種の集積が進んでいない。
・新設事業所数の全国シェアを見てみると、東京圏は人口・事業所の全国シェアよりも大きく、大阪圏は同等のシェアとなっている。一方、名古屋圏は 6~7%程度と低いシェアとなっており、東京圏や大阪圏に比べ、創業や地域外からの移転など企業の新規参入が少ない。</td></tr>
<tr><td>名古屋市</td><td>名古屋市における人口や市内総生産、事業所数などの対全国シェアは、およそ 2%を占めていることから、それを基準として他の項目がどの程度集積しているかを見ると、
・名古屋市の市内総生産の全国シェアを見ると、特別区部や大阪市と同様に、第 3 次産業のシェアが 2.9%と大きくなっていることから、都市型の産業構造である。
・本社数や情報サービス業の事業所数、従業者数の全国シェアは 3~4%と、2%よりも高く、一定の集積が進んでいる。
・一方、本社数や情報サービス業の事業所数、新設事業所数について、事業所数の集積（全国シェア）と比べどの程度集積が進んでいるかを示す特化度（各項目の全国シェア／事業所の全国シェア）を表 2-4 に示す。特別区部と大阪市との差が大きい項目に大企業の本社数、情報サービス業の事業所数、新設事業所数があり、他の都市に比べ名古屋市はこうした機能の集積が見劣りする。

表 2-4　三都市の特化度
<table><tr><th></th><th>特別区部</th><th>名古屋市</th><th>大阪市</th></tr><tr><td>本社数（外国の会社除く）</td><td>1.67</td><td>1.35</td><td>1.44</td></tr><tr><td>大企業の本社数（外国の会社除く）</td><td>4.79</td><td>1.42</td><td>2.40</td></tr><tr><td>事業所数（情報サービス業）</td><td>3.08</td><td>1.89</td><td>2.31</td></tr><tr><td>新設事業所数（外国の会社除く）</td><td>2.08</td><td>1.09</td><td>1.41</td></tr></table></td></tr>
</table>

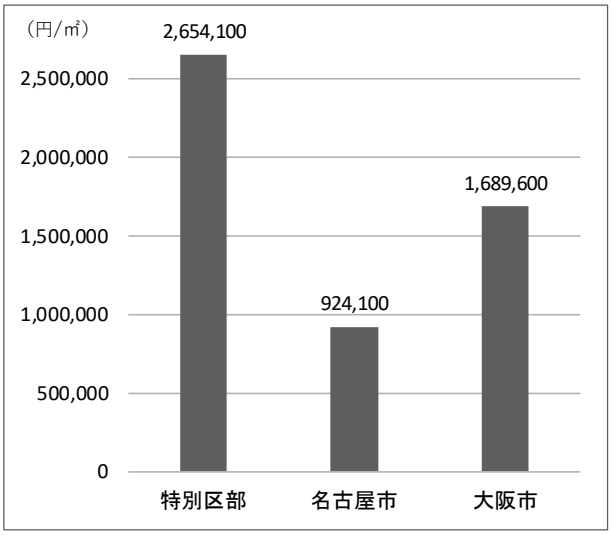
（3）地価

令和元年度都道府県地価調査の結果より、特別区部、名古屋市、大阪市のそれぞれの住宅地・商業地の平均価格を図 2-3、2-4 に示す。これより、名古屋市の住宅地は特別区部のおよそ 1/3、大阪市の 3/4 の水準であり、商業地は特別区の 1/3、大阪府の 1/2 の水準で抑えることのできるコストパフォーマンスの高さが名古屋の特徴である。



「令和元年度都道府県地価調査」国土交通省より

図 2-3　住宅地の平均地価



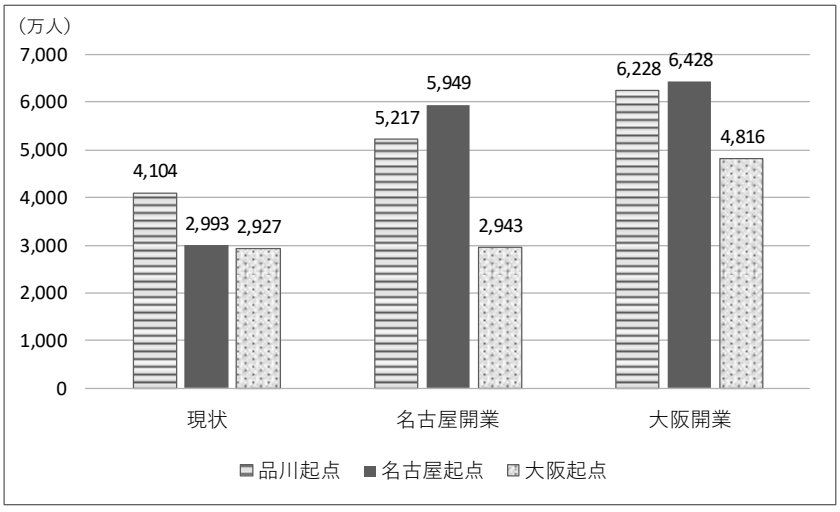
「令和元年度都道府県地価調査」国土交通省より

図 2-4　商業地の平均地価

（4）リニア開業

2027 年に開業が予定されるリニア中央新幹線により、品川―名古屋間の移動時間が現在の約 100 分から約 40 分に大幅に短縮されることは、気軽に東京と名古屋を行き来することができ、都市間での交流が盛んになることが予想される。

また、三菱 UFJ リサーチ＆コンサルティングによると、2027 年の品川―名古屋間のリニア開業によって、名古屋駅を起点とした 2 時間で到着できるエリアの人口約 6,000 万人となり、現状の 2 倍の人口となるとともに国内最大となり、全線開業時では、約 6,400 万人となり、この時点においても最大となることが見込まれている。（図 2-5）[※5]



「リニア時代の国土形成」MURC[※5] を基に筆者作成

図 2-5　リニア開業時における各駅起点の 2 時間圏人口

また、愛知県の資料によると、2027 年の品川―名古屋開業時には、2 時間圏交流人口の増加だけでなく、2 時間圏内の事業所数や小売業販売額も現在のおよそ 10 倍となることが示されており[※6]、名古屋を取り巻くビジネス環境は大きく変化することが予想される。

（5）名古屋の特徴

当地域は自動車産業をはじめとして、航空機、ファインセラミックス、工作機械など層の厚いものづくり産業が集積しており、これら産業の系譜をたどると、例えば自動車産業は繊維産業の産業技術を基礎として発展しているなど、その時代時代に必要とされる技術力をもつものづくり企業が次々と生まれ、産業の空洞化を起こさず、当地域の持続的な発展に貢献しているものづくりの技術力が大きな特徴である。

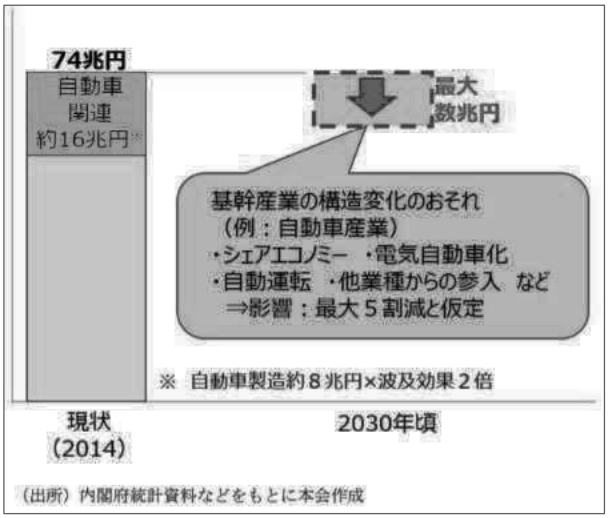
また、名古屋金利と呼ばれる他の地域と比べて貸出金利が低いこともこの地域の特徴である。これは、この地域での金融機関の競合や優良な企業が多いことの他、堅実な経営をする名古屋人気質の現れでもあり、こうした名古屋金利に代表される堅実性も当地域の特徴である言える。

2－3．ものづくり産業を取り巻く潮流

名古屋圏の基幹産業であるものづくり産業を取り巻く潮流を整理する。

ものづくり白書によると、我が国の製造業を取り巻く三つの潮流として、デジタル技術の活用により産業構造が変革する「第四次産業革命の進展」、「グローバル化の展開と保護主義の高まり」、国際社会が共通して直面する社会的課題の解決に向けた企業の取り組みが求められる「ソーシャルビジネスの加速」があるとしている。※7

その内の一つである第四次産業革命の進展に伴い、名古屋圏・日本の基幹産業である自動車産業に、CASE（Connectivity、Autonomous、Shared & Service、Electric）と呼ばれる変革が押し寄せている。自動運転に代表されるように、グーグルやアップルなど異業種が参入するなど、業種を超えた競争の激化が起こっており、この地域の産業構造にも大きな変革が起こることが予想されている。



（出典）「中部圏のイノベーション活性化に向けて」※8

図 2-6　CASE の影響試算

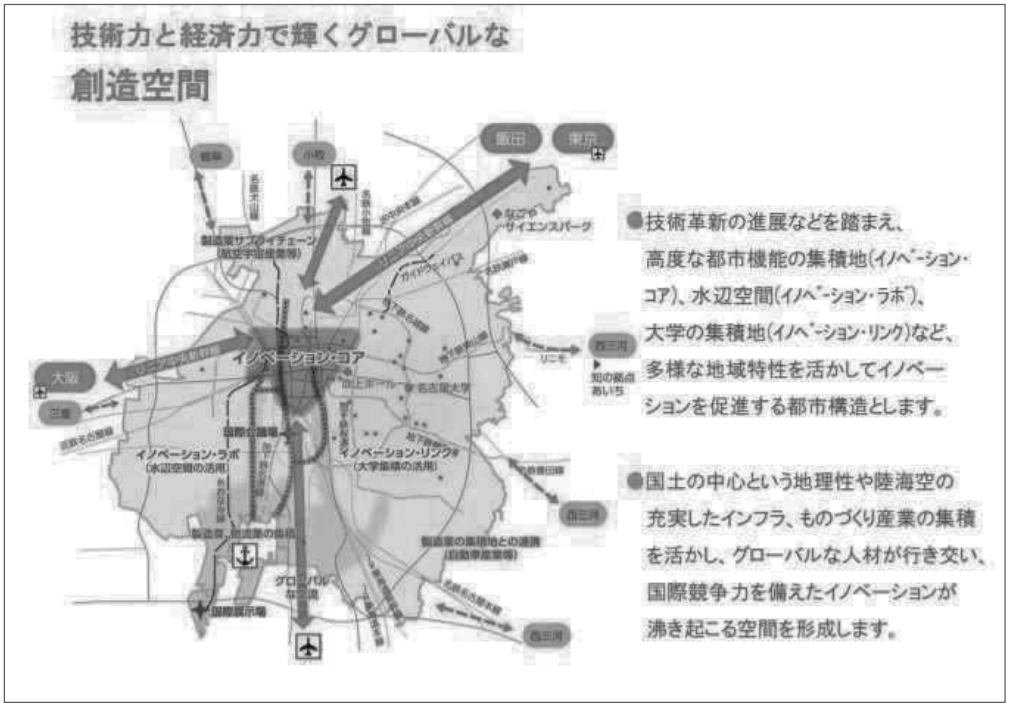
当地域における CASE の具体的な影響として、中部経済連合会が行った試算の結果を図 2-6 に示す。それによると、中部 5 県の GDP 74 兆円（2014 年）のうち、約 16 兆円の GDP が自動車に関連していると推定しており、シェアリングエコノミーの進展や、電動化を背景とする構成部品の転換、自動運転分野への他業種からの参入などにより、最大数兆円規模の下振れリスクがあるとしている。※8

こうした CASE をはじめとして、ものづくり産業を取り巻く様々な潮流に対応していくことが当地域の成長のためには必要不可欠である。

２－４．名古屋市都市計画マスタープラン（案）

調査研究の背景・目的でも触れたように、策定が予定されている名古屋市都市計画マスタープラン（案）において、リニア中央新幹線の開業を都市としての成長の大きな機会と捉え、人口構造の変化や産業構造の転換などを背景として、広域的な都市の将来像の一つとして「イノベーションを創出し圏域の経済成長を牽引する都市」としている。

また、図 2-7 に示すように、都市づくりの目標の 1 つとして、「技術力と経済力で輝くグローバルな創造空間」と位置付け、国土の中心という地理性、陸海空の充実したインフラにより 人流・物流を促し、国内外の多様な人材の集積や圏域の技術力・ 経済力を活かしてイノベーションを生み出す空間を形成するとしている。※2 このことからもイノベーションがこれからのまちづくりの中でも重要な要素として捉えていることが分かる。



（出典）「名古屋市都市計画マスタープラン（案）」※2

図 2-7　都市づくりの目標

２－５．小括

これまで見てきたように、今後生産年齢人口の増加による経済成長を促すことが見込めない中、当地域の特徴であるものづくり産業を取り巻く潮流を乗り越え、都市が成長していくためには、新たな価値を創出し、新たな需要を生み出すイノベーションが重要となる。もちろん、イノベーションを創出していくためには、本章で整理した名古屋の特徴を踏まえた取り組みを進めていくことが必要である。

次章では、イノベーションの定義・潮流を整理するとともに、持続的にイノベーションを創出するために必要となる環境・要素を整理する。

３．イノベーションについて

３－１．イノベーションの定義

イノベーションは、オーストリアの経済学者であるシュムペーターが、「新結合（neuer Kombinationen ※英訳は「*new combinations*」）」という言葉を使い初めて定義した。シュムペーターによると、経済発展の原動力はイノベーションであり、こうした経済の革新は、新たな需要を生産者側から消費者へ教え込む（喚起する）ことによって行われるとし、イノベーションとは①新しい財貨、新しい品質の財貨の生産、②新しい生産方法、③新しい販路の開拓、④原料あるいは半製品の新しい供給源の獲得、⑤新しい組織の実現の５つに分類できるとしている。※9

つまり、イノベーションとは新しい製品に留まらない広い範囲の概念を示しているとともに、「*new combinations*」という言葉から分かるように、既存のモノや知識などの「新しい組合せ」から、例えば新製品（新しい財貨）については、人々（消費者）が想像もしなかった生活の変化をもたらす「新たな価値」を生み出し、新たな需要を生み出すことが結果として経済の成長・都市の成長に寄与するものである。

例えば、総務省は、今後普及が加速していくと予想されるコネクテッドカー（自動運転機能）を約 1,200 億円の需要創出効果があると推計しており※10、イノベーションによる効果の大きさの一端がうかがえる。

３－２．イノベーションの潮流

次に、日本・名古屋を取り巻くイノベーションの潮流について、企業の新規事業創出に係るコンサルティングをしている A 氏、名古屋市市民経済局へそれぞれヒアリングを行い、得られた知見を整理する。

ここでは、「２－１．日本の現況」でもふれたように、Facebook や Google などの企業は、イノベーションを起こし、短期間で世界の自動車メーカーや金融機関を超える価値のある企業へと成長している。一方、日本の大企業の多くはこうした企業のような成長につながるイノベーションを起こせていないことから、その理由を整理し、他社との協業によってイノベーションを生み出す取組みに軸足が移りつつある状況を把握した。また、その協業先として近年注目を集めるスタートアップの動向についても触れていく。

（１）大企業からイノベーションが生まれない理由

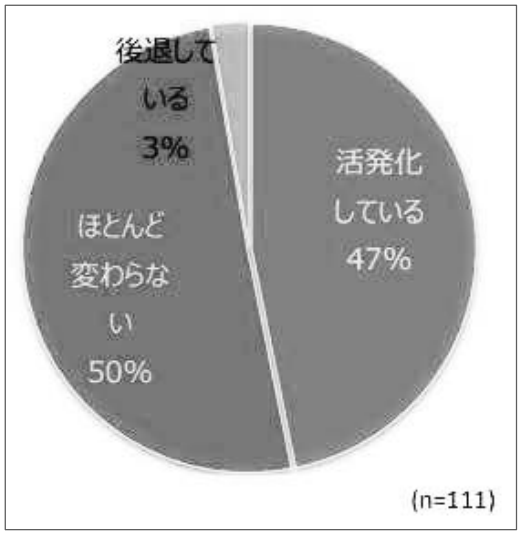
日本の大企業からイノベーションが生まれない理由を、株式会社 NTT データ経営研究所※11 は以下の 6 点と指摘している。

・社内外の優秀な人材を巻き込むことができない（社外リソースを活用する文化がない）
・新規事業検討メンバーに権限が与えられておらず、手堅いアイディアが採用されやすい
・顧客ニーズを置き去りにした自社技術やソリューションありきでの新規事業の検討となっている
・場へ出すために完璧さを求め、机上の検討を長く続けてしまい、競合に先を越されてしまう
・新たな価値を生み出すイノベーションは、先進的なユーザー層（イノベーターやアーリーアダプター）へアプローチできるかが重要であり、既に出来上がった市場などをベースとした投資判断をしている
・イノベーションにつながる大胆なアイディアに対して否定的な捉え方をしてしまうなど新規事業に取り組む環境が整っていない

グローバル化・IT 技術の進展等を背景として消費者ニーズは多様化しており、大企業の社内リソースのみでそうした多様なニーズに応えられるような新たな価値を生み出すイノベーションを起こすことは

難しい状況になっている。そうした中、経済産業省が 2015 年度に企業 1,000 社（研究開発投資額上位）を対象に実施したオープンイノベーション[注 1]に係る調査結果によると、10 年前と比較してオープンイノベーションが「活発化している」と回答した企業は全体の 47%を占め、社外のリソースを活用したオープンイノベーションへの動きが活発化していることがうかがえる。（図 3-1）[※12]

また、同調査における「研究開発の実施方法に関する質問」については、オープンイノベーションの活発化を認識している企業ほど、絶対数は少ないものの国内・国外のベンチャー企業[注 2]との連携が進んでいることも示されており[※12]、オープンイノベーションの協業先として後述するスタートアップに脚光が集まっている。



（出典）経済産業資料[※12]

図 3-1　10 年前と比較したオープンイノベーションの活発化に係る認識

注 1）自社にない技術・ノウハウ等を外部から調達したり、自社の技術・ノウハウ等を外部化したりすることでイノベーション活動の有効性・効率性を高め、イノベーションからの収益性を向上させていくための一つの方法[※13]

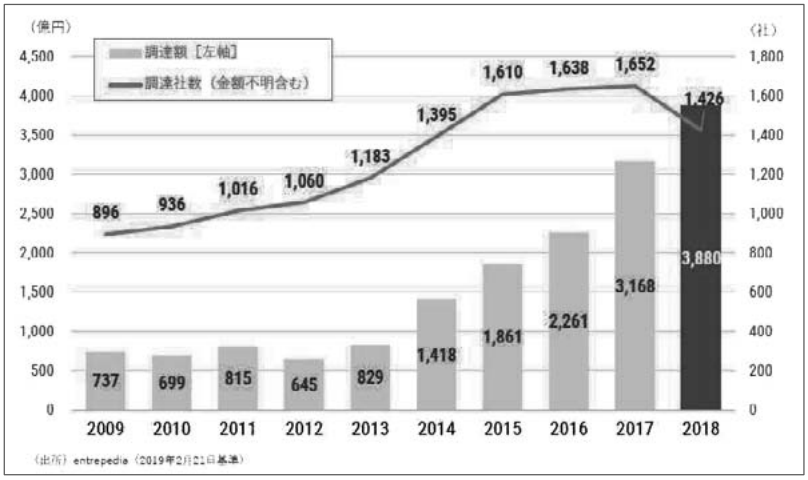
注 2）日本では、「スタートアップ」のほか、「ベンチャー（企業）」という和製英語が使われることも多いため、「スタートアップ」という用語を用いつつ、引用などで「ベンチャー」を用いることもある。

（2）国内スタートアップの動向

オープンイノベーションへの動きが活発化する中、イノベーションの担い手として期待の高まるスタートアップの動向について、株式会社 INITIAL の「Japan Startup Finance Report 2018」を参考に整理する。スタートアップは、高い技術力やビジネスプランなどとスピード感を持ち、先述した大企業の弱点を補う存在である。なお、同レポートにおけるスタートアップの定義は、「日本国内の未公開企業」、「ユニークなテクノロジーや製品・サービス、ビジネスモデルをもち、事業成長のための投資を行い、事業成長拡大に取り組んでいる企業」、「これまでの世界を覆し、新たな世界への変革にチャレンジする企業」としており[※14]、まさにイノベーションを創出する存在である。

① 資金調達額と調達社数

国内スタートアップが、投資家や金融機関など外部から調達した資金調達額と調達社数の推移を図 3-2 に示す。2018 年度の資金調達額は過去最高額の 3,880 億円となっており、増加傾向にある。このことからもスタートアップへの期待が高まっていることが分かる。

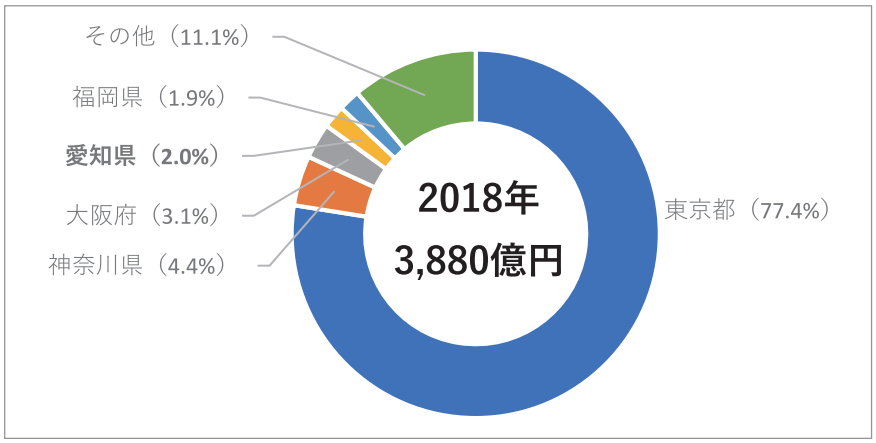


（出典）「Japan Startup Finance Report 2018(2019 年 2 月 21 日時点)」[※14]

図 3-2　国内スタートアップ資金調達額と調達社数推移

② 地域別の資金調達額

2018 年における地域別のスタートアップ資金調達額とその割合を図 3-3 に示す。東京都のスタートアップへの資金調達額の割合は全体の約 77%（3,003 億円）を占めており、スタートアップは東京に集中していることが分かる。一方、愛知県のスタートアップへの資金調達額は全体の 2%（79 億円）に留まり、東京への一極集中の様相がよく分かる。

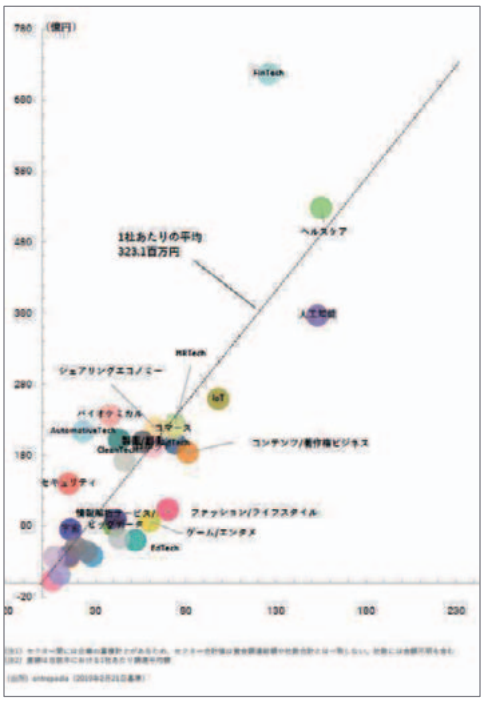


「Japan Startup Finance Report 2018(2019 年 2 月 21 日時点)」※14 を基に筆者作成

図 3-3　2018 年地域別の資金調達額と割合

③ セクター別の資金調達額と調達社数

次にスタートアップにはどのような分野（業種）が多いのかについて、セクター別資金調達額と調達社を図3-4に示す。これより、資金調達額と調達社数の大きさが目立つものに金融サービスと情報技術を結び付けたFINTECH、人工知能、IoTなどIT関連のスタートアップが多いことが分かる。先述した東京への情報サービス業の集積がこうしたスタートアップの集積も加速させていることが一つの要因であると考えられる。また、自動車業界を取り巻くCASEの潮流と同じように、IoTやAIなどの技術革新に伴う第四次産業革命への進展に対応していくことが、イノベーションを創出していくためには重要である。



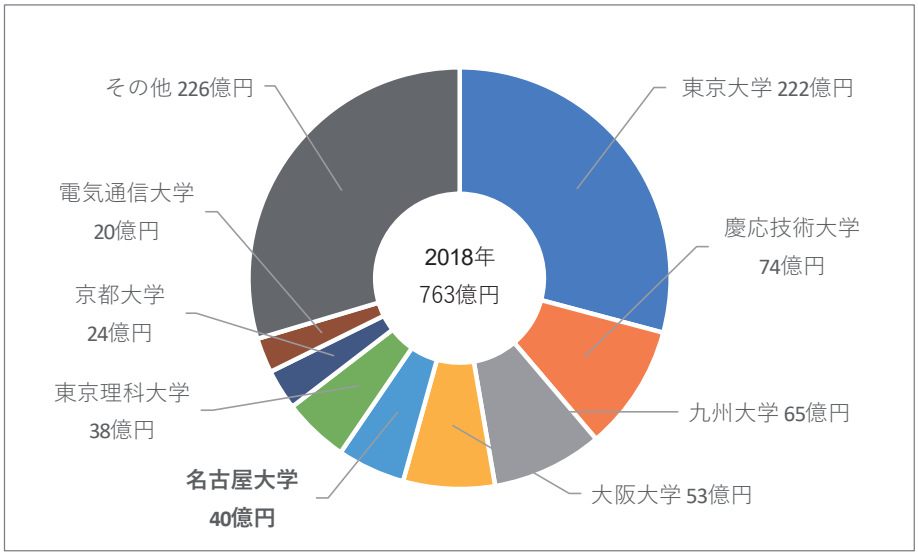
（出典）「Japan Startup Finance Report 2018(2019 年 2 月 21 日時点)」※14

図 3-4　セクター別の資金調達額と調達社数

④ 大学発スタートアップの活躍

事業開始時等に大学に深く関係があった大学発スタートアップの動向を把握する。なお、前出のレポートにおける「大学発」の定義は、「大学の研究成果を基に起業（大学内部、外部の人物に関わらず）」、「設立 1 年以内に大学と共同研究・共同開発した企業」、「大学が起業を支援・指導しているなどスタートアップ自らまたは第 3 者が大学発と明示しているもの」としている。※14

2018 年の大学別の大学発スタートアップの資金調達額推移を図 3-5 に示す。東京大学発のスタートアップの資金調達額は 222 億円となっており、愛知県全体の資金調達額(79 億円)よりも高い。また、名古屋大学発のスタートアップの資金調達額は 40 億円となっており、愛知県全体のおよそ半分を占めている。これらから、イノベーションの担い手として、大学が重要な役割を果たしていることが分かる。



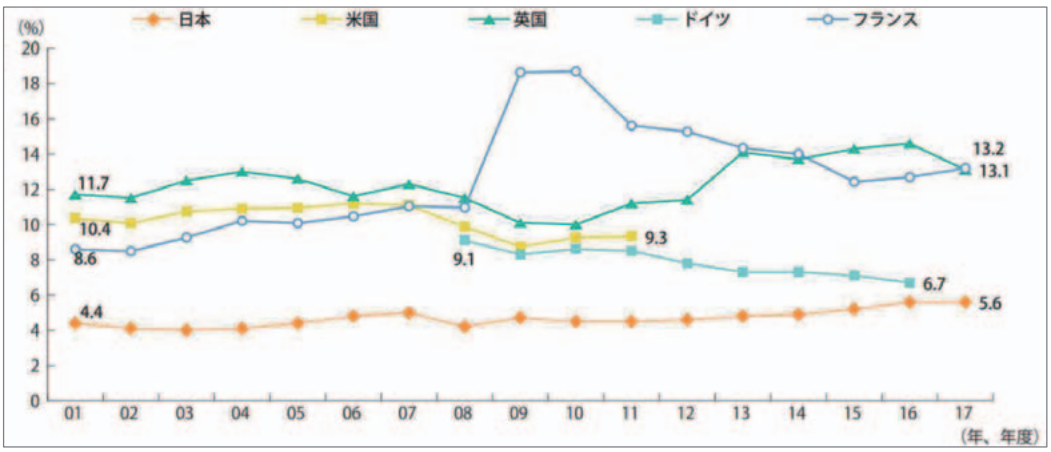
「Japan Startup Finance Report 2018(2019 年 2 月 21 日時点)」※14 を基に筆者作成

図 3-5　2018 年の大学発スタートアップの資金調達額

(3) 開業率（起業率）の国際比較

中小企業白書 2019 年版より、日本、アメリカ、イギリス、ドイツ、フランスの開業率の推移を比較したものを図 3-6※15 に示す。日本の開業率を見ると各国との差は大きく、低い水準で推移していることが分かる。

また、国家間での起業を取り巻く環境について調査をしたグローバルアントレプレナーシップ・モニター調査結果より、新しく事業を始めた人を個人的に知っていますかという質問をした「起業活動の社会への浸透」、起業に有利なチャンスが訪れるかを質問した「事業機会の認識」等について、「はい」と回答した者の割合は、日本は諸外国と比較してその割合は低く、日本の起業に対する意識が特に低いことも指摘されている。※16

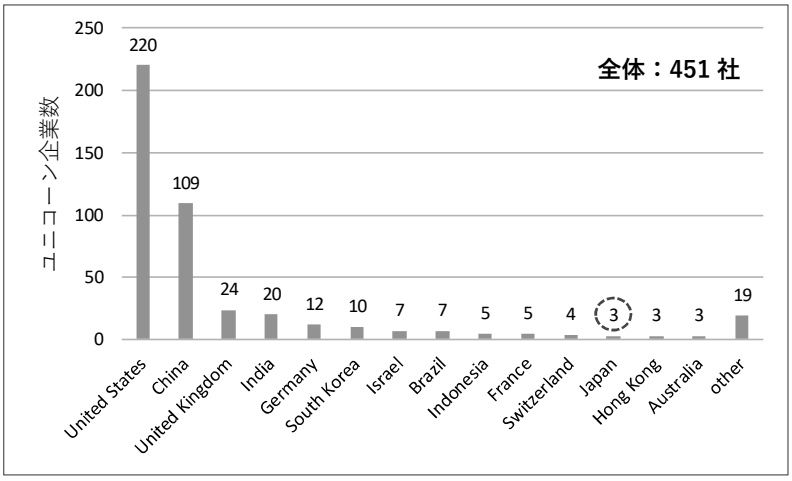


（出典）「2019 年版中小企業白書」※15

図 3-6　開業率の国際比較

（4）世界のスタートアップ企業

次に、世界のユニコーン企業（企業価値又は時価総額が 10 億ドル以上となる未上場企業）の国別の集積状況を図 3-7 に示す。アメリカには世界のユニコーンのおよそ半数が集積しており、中国を合わせると世界中の約 70%を占めている。また、日本のユニコーンは 3 社に留まり、インドの 20 社、韓国の 10 社、インドネシアの 5 社に比べるとアジアの中では埋もれている。



「Global Unicorn Club」CB-Insights（2020 年 3 月 4 日時点）を基に筆者作成

図 3-7　国別のユニコーン企業数

（5）スタートアップへの支援

こうしたことを背景に、日本政府の未来投資戦略 2018 では、我が国発のユニコーン・ベンチャーは依然として少ない状況に触れ、グローバルに成長するベンチャー企業を生み出すために英知を結集すべきではないかという危機感のもと、2023 年までにユニコーン又は上場ベンチャー企業を 20 社創出することを政府目標として掲げるなど※17、スタートアップ支援に重点をおいた政策がすすめられている。

経済産業省では、「J-Startup」という選抜したスタートアップ企業に対して、海外・国内大規模イベントへの出展支援や各種補助金支援施策における優遇などの重点的な支援を通じ、世界で戦い、勝てるスタートアップ企業を生み出すスタートアップ企業の育成支援プログラムを実施している。

また、内閣府では、スタートアップの創出・成長・起業家の聖地を目指す「スタートアップ・エコシステム拠点都市形成プラン」を地方自治体と大学と民間組織を構成員とするコンソーシアム（協議会等）に対して公募、拠点都市を選定し、政府等による集中支援を実施する予定となっている。(2020 年 3 月末時点)

名古屋市では、市内での新規創業者等に対して、創業時等に必要な経費を助成する「名古屋市スタートアップ企業支援補助金」や、世界の未来を切り拓くイノベーターを名古屋から 10000 人輩出することを目指すイノベーター育成・ビジネス創出プログラム「NAGOYA BOOST 10000」等を実施するとともに、スタートアップの振興等を目的にスタートアップ支援室が 2020 年度より新たに設置されている。

3－3．イノベーション・エコシステム

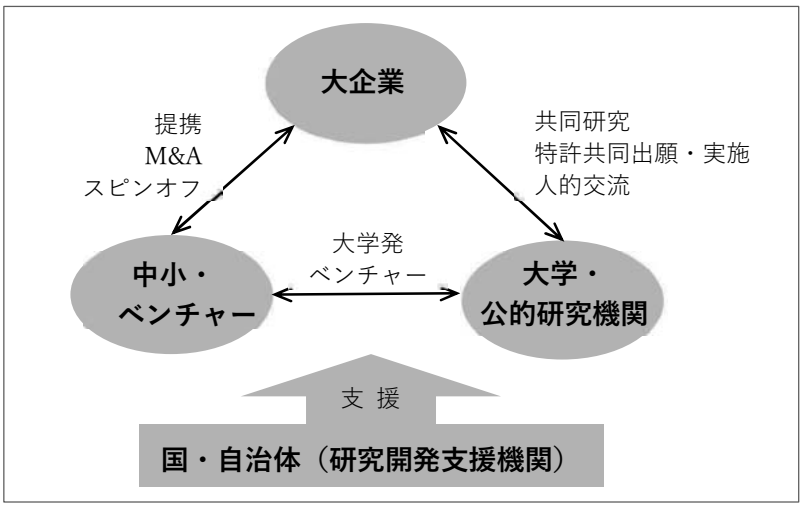
3－2 で整理したイノベーションの潮流を踏まえ、イノベーションを創出するために、都市にどのような環境や要素が必要になるのか把握するため、ここでは「イノベーション・エコシステム」という考え方を参考にする。イノベーション・エコシステムとは、多様な要素が相互に作用しあい、それぞれの地域特性を活かし、持続的にイノベーションを創出し続ける好循環を生み出す仕組みを生態系になぞらえたものであり、先述のとおりオープンイノベーションへ軸足が移りつつある状況を踏まえ、オープンイノベーションに着目したイノベーション・エコシステムの構成要素を把握した。

民間事業者のオープンイノベーションの取組みの推進等を目的としたオープンイノベーション・ベンチャー創造協議会が作成した「オープンイノベーション白書（第二版)」において、オープンイノベーションを起こす代表的な主体を、①大企業、②中小企業・ベンチャー、③大学・公的研究機関の三者とそれを支援する④国・自治体とし、それら主体同士が図 3-8 のように相互に連携をすることをオープンイノベ

ーションの全体像としている。※18

例えば、大学での研究成果を活用して起業（大学発ベンチャー）し、その知識・技術を大企業の資金等経営資源を用いて取り込み（提携）、新たなビジネスを生み出すといったことは、各主体間における相互連携の具体的な様態である。

また、グローバル化や急速な技術進展などを鑑みると、イノベーションを創出するためには、スピード感を持って取り組むことが重要であり、中小・ベンチャーはスピード感をもって資金提供などを決定できる意思決定機能（本社機能）を求めていると考える。



「オープンイノベーション白書（第二版）」※18を参考に筆者作成

図 3-8　イノベーション・エコシステム

そのため、本調査研究においては大企業の特に本社機能があることも重要な要素であると捉え、本調査研究でのイノベーション・エコシステムの代表的な主体を、①大企業（本社機能）、②中小・スタートアップ、③大学・公的研究機関、④国・自治体と考えた。

3－4．小括

これまでに整理したことを踏まえ、まちづくりに必要となる取組みは、イノベーションを促す代表的な主体を「惹きつけ」、「交流・連携を促す」ことによってイノベーションの創出を促すことである。そのためには、名古屋の特徴を活かしつつ、日本の弱い分野であるスタートアップや東京に集中する大企業の本社機能、情報サービス業をどう活用していくかという視点が重要となる。

次章では、イノベーション・エコシステムを構成する代表的な主体のうち、大企業（本社機能）、スタートアップに着目し、これらを惹きつけるために必要となるまちづくりの取組みをヒアリングするとともに、名古屋におけるまちづくりの方向性について提案を行う。

4．イノベーション創出を促す都市の実現に向けて

4－1．ヒアリング

イノベーション・エコシステムを実現するためには、前章に示した主体を「惹きつける」ことがまずは大切である。そのため、前出の A 氏に企業の研究開発部門やスタートアップのことを、名古屋市へは企業、本社機能のことについて、惹きつけるために必要な要素、取り組みについてそれぞれヒアリングを行い、その内容の要点を表 4-1 に示す。これより、以下 2 点を把握することができた。

・スタートアップをはじめ企業を惹きつけるためには、実証実験の場を用意することが有効であること
・企業を惹きつけるだけのポテンシャルを名古屋は有しているものの、企業活動の受け皿となるオフィスが飽和状態であり、せっかくの機会を逃していること

表 4-1　イノベーションの担い手を惹きつける取り組み（ヒアリング）

ヒアリング先	惹きつけるための取組み
A 氏	・企業の研究開発部門は顧客の多いところへ集積する。 ・企業を留めたり、集めたりするためには、実証実験の場が必要。 ・公の施設を使って実験ができることが分かると、ベンチャーが集まり、大企業の R&D 部門や投資家が集まり、本社機能や海外の日本支社が自然と集まるのでは。
名古屋市	・企業を惹きつけるだけの名古屋のポテンシャルは高いものの、名駅のオフィスに空きがなく、あきらめるケースもある。都市イメージからか名駅以外の地区は選択されないことも多い。 ・（本社機能に限らず）実証実験の場を提供できるとそこへ企業・人は集まる。

４－２．　名古屋におけるまちづくりの方向性

リニア開業による大幅な時間距離の短縮により、東京に集中している豊富な人材や知識などのリソースが活用しやすくなり、イノベーションにつながるアイディアが集まりやすくなることが予想される。当地域は、そうしたアイディアを形にすることのできる高い技術力を持ち、また、イノベーションを創出するためには、形にしたものの性能やユーザーの反応をフィードバックできる実証実験を通じて社会実装につなげていくことが重要である。

これまでに整理・把握したことを踏まえ、イノベーションの創出を促す都市であるためにこれから名古屋が取り組むべき方向性について以下２点を提案する。

（１）実証実験の場を提供する

１点目は「実証実験の場を提供する」ことである。名古屋市都市計画マスタープラン（案）において、都市空間を新技術の「実験場」として捉え、積極的に活用し、生活の質やサービスの向上をはかることが位置付けられており※2、先のヒアリング結果からもスタートアップをはじめとした人・企業を惹きつけることができると考える。なお、実施にあたっては次の観点から取組みを進めることが重要である。

①多様な「移動サービス」の実証実験の場を提供する

テーマを設定し、関連する企業を惹きつけ、他の地域との差別化をしていくことが重要であるため、名古屋においては、トヨタ自動車が自動車をつくる会社からモビリティ・カンパニーにモデルチェンジすると宣言し、「移動」に関わるあらゆるサービスを提供する動きもあることから、当地域の基幹産業である自動車産業の次の展開である「移動サービス」をテーマに設定することが考えられる。

移動サービスには自動運転などによる人の移動はもちろんのこと、荷物・モノ・サービスの移動など広範なテーマ・需要が存在するものと考えられ、こうした多様なテーマに耐えうる都心から郊外に至るまでの実証実験の場を、名古屋の 100m 道路をはじめとした豊富な公共空間を活かして用意し、「移動サービスのことをやるなら名古屋」という環境を作り上げていく必要がある。

こうした実証実験の場を提供することにより、テーマに関心のあるスタートアップをはじめとしたイノベーションを創出する主体を惹きつけることが期待でき、最先端の移動サービスが常に体験できるショールームを都市空間の中につくりだすことは名古屋の新たな魅力ともなり得る。また、実証実験の場は、実際に製品やサービスなどを目にし、試すことができるといった点で、当地域の手堅さを求める堅実性とも親和性のある取組みでもある。

②前例のないものでも実証の場を提供する

前例のないものでも積極的に実証の場を提供し、チャレンジをする人・企業を後押していくことも重要である。特にイノベーションは、これまでには想像もできない新しい価値を生み出すものであるため、実証実験をしてみないと見えない部分も多々あるものだと考えられる。しかし、前例がない、どうなるか分からない等の理由から実証実験を認めないでいると、名古屋で旗を上げたいという思いを持っていても、その実証ができる都市へとイノベーションを創出する主体は流れてしまうことにつながる。

そういったチャレンジに対して、まずは行政が前向きに捉えることが重要であり、それがひいては寛大な都市・風土の形成につながり、スタートアップをはじめとしたより多くの人・企業を惹きつけることにもつながる。

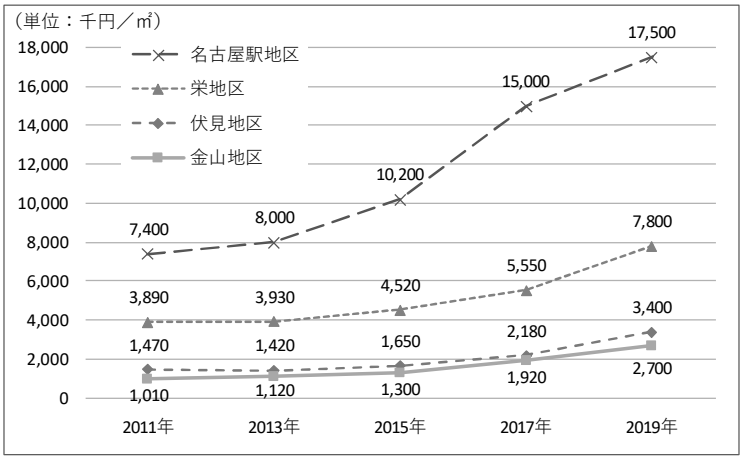
（2）多様な活動主体を受け入れる都市空間づくり

2 点目は、イノベーションを創出する主体を惹きつける仕組みだけでなく、そうした主体を受け入れる都市空間を用意していくことである。その際に、次の観点から取組みを進めることが重要である。

① 金山地区のポテンシャルを活かす

金山地区は、リニア駅となる名古屋駅まで電車で 1 駅である。また、中部国際空港まで電車で 1 本、名古屋大学や名古屋工業大学へも電車 1 本でそれぞれアクセスできるという非常に利便性の高い地域である。

また、愛知県地価調査より、名古屋駅地区、伏見地区、栄地区、金山地区の地価（各地域の最高価格を採用）の推移を図 4-1 に示す。それを比較すると、金山地区は、名古屋駅地区の約 1/6、栄地区の約 1/3 の価格であることから、比較的安価にオフィスを確保できる地域である。



「愛知県地価調査」より筆者作成

図 4-1　各地域の地価の動向

こうした地価の安さや利便性の高さから、金山地区は、スタートアップの集積地としてのポテンシャルを大いに有するものと考え、金山地区をスタートアップなどのイノベーションを創出する主体の集積地として活用していくこともまちづくりの方向性の一つとして考えられる。

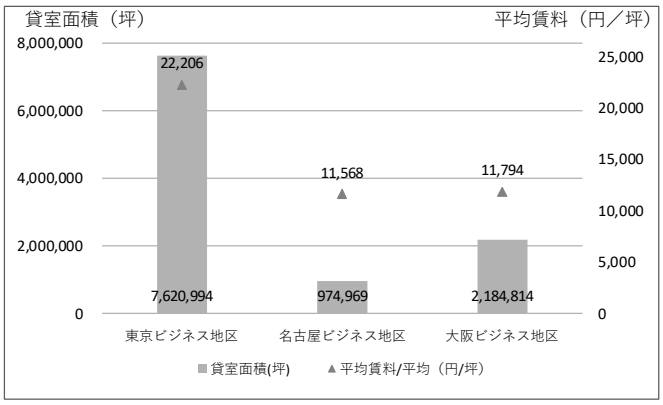
② オフィスの供給を促進する

東京・名古屋・大阪のオフィスの貸室面積と賃料の比較を図 4-2 に示すとともに、先のヒアリングでも話題にあがった名古屋駅地区のオフィス賃料と空室率の推移を図 4-3 に示す。

名古屋の賃料は東京の半分程度の水準であり、大阪とは同程度の水準である。ただし、近年の空室率の低下に伴い、賃料は上昇傾向であることが分かる。

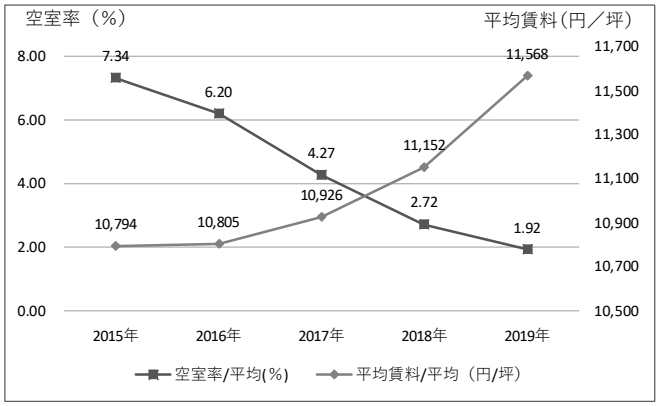
これを踏まえ、名古屋の強みであるコストパフォーマンスを維持するとともに、イノベーションを創出する主体を受け入れるために、オフィス供給を促進していくことが必要である。そのために、例えば、オフィスの供給に併せて実証実験の場を提供することで容積率の緩和を行うことが考えられる。こうした官民での実証実験の場を充実させていくことで、スタートアップをはじめとした企業の集積を加速させ、

名古屋のイノベーションエコシステムの構築に寄与する。また、スタートアップや企業の集積は本社機能の集積にもつながり、東京圏の機能を分散させることにもつながるものと考える。



「ｵﾌｨｽﾏｰｹｯﾄﾃﾞｰﾀ（2019 年 12 月時点）」三鬼商事株式会社を基に筆者作成

図 4-2　貸室面積と賃料の比較



「ｵﾌｨｽﾏｰｹｯﾄﾃﾞｰﾀ（2019 年 12 月時点）」三鬼商事株式会社を基に筆者作成

図 4-3　賃料と空室率の推移（名古屋駅地区）

5．まとめ

人口減少や CASE といった様々な制約条件のもと、名古屋がこれからも成長し続ける都市であるために、私たちの生活に新たな価値を生み出すイノベーションに着目し、これからのまちづくりの方向性について検討してきた。

その結果、名古屋の地域特性を踏まえつつ、イノベーションを創出する主体を惹きつけ、交流・連携を促していくことがこれからのまちづくりに必要となる取組みである。こうした産業面からまちづくりを見てみると、先人たちが未来の名古屋の発展を願い整備したインフラを産業の視点（例えばスタートアップの求める環境をつくる）から、どう活用し、新たな価値を生み出し、未来へつないでいくことがこれからのまちづくりの大切な視点である。

ここで、2019 年度に開催したまちづくりセミナー「産業×まちづくり-地域経済構造から名古屋の未来のまちづくりを考える-」での講師中村良平氏の言葉を借りると、

『産業×まちづくりという言葉にあるように、どちらかが欠けても都市として成立しない。

0 では消滅してしまうし、

1.0 より小さくては成長しない、

1.0 で現状維持、

1.0 より大きいと成長する。

産業とまちづくり、その両輪が一体となって魅力的な都市をつくり出していく。』

イノベーションの創出を促す都市であるためには、ソフトとハードの両面から一体となって取組みを進めていかなければならない。行政は将来こうあってほしいという都市の姿について部局を超えて共有し、ソフト・ハードの分け隔てなく、それぞれの立場からできる取組みを進めていくことがこれまで以上に必要である。本調査研究でお示しした視点や考え方が今後のまちづくりの参考となれば幸いである。

－　謝　辞　－

本調査研究に際し、貴重な知見を多くいただきました岐阜大学の三井栄教授、同加藤義人客員教授、また、関係行政機関の皆様など多くの方々に心より御礼を申し上げたい。

【参考文献等】

1)「人口減少にうちかつ スーパー・メガリージョンの形成に向けて ～時間と場所からの解放による新たな価値創造～」スーパー・メガリージョン構想検討会（2019 年 5 月）
2)「名古屋市都市計画マスタープラン（案）」名古屋市（2020 年 1 月）
3)「The Global Competitiveness Reports 2019」World Economic Forum（2019 年 10 月）
4)「週刊ダイヤモンド 2018 年 8 月 25 日号」ダイヤモンド社〔https://diamond.jp/articles/-/177641?page=2〕　※最終アクセス日：2020 年 2 月 21 日
5)「リニア時代の国土形成」三菱東京 UFJ リサーチ＆コンサルティング、季刊 政策・経営研究（2018 年 12 月）
6)「あいちレポート 2015」愛知県（2016 年 3 月）
7)「2019 年版ものづくり白書」経済産業省・厚生労働省・文部科学省（2019 年）
8)「中部圏のイノベーション活性化に向けて」中部経済連合会（2018 年 3 月）
9)「シュムペーター経済発展の理論（上）―企業者利潤・資本・利子・および景気の回転に関する一研究」塩野谷祐一ほか／訳、岩波文庫（1977 年 9 月）
10)「IoT 時代における ICT 産業の構造分析と ICT による経済成長への多面的貢献の検証に関する調査研究報告書」総務省（2016 年 3 月）
11)「なぜ大企業発のイノベーションは起こらないか？（オープンイノベーションやビジネスコンテストの限界を超えて）」株式会社 NTT データ経営研究所（2017 年）〔https://www.nttdata-strategy.com/monthly/2017/0830/index.html〕　※最終アクセス日：2020 年 2 月 21 日
12)「オープンイノベーションに係る企業の意思決定プロセスと課題認識について」経済産業省（2016 年 1 月）
13)「日米欧企業におけるオープン・イノベーション活動の比較研究」米山茂美ほか、学習院大学経済論集第 54 巻第 1 号 p35-52（2017 年 4 月）
14)「Japan Startup Finance Report 2018」株式会社 INITIAL（2019 年 2 月）
15)「2019 年版中小企業白書」中小企業庁／編（2019 年 4 月）
16)「平成 30 年度創業・起業支援事業（起業家精神に関する調査）報告書」経済産業省（2019 年 3 月）
17)「未来投資戦略 2018」（2019 年 6 月閣議決定）
18)「オープンイノベーション白書（第二版）」オープンイノベーション・ベンチャー創造協議会、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構／編（2018 年 6 月）