

## 川崎市・都市システムを考える ～都市政策と都市構造の統合～

徳田 賢二

「生命力のある都市は生来、都市の発展を阻害する困難な条件を理解し、伝え合い、工夫し、作り上げる力を備えている。生きた、多様な、密な都市こそが、困難な諸条件を克服し、都市再生に必要な条件を作るための十分なエネルギーをもち続けることができる。」

"Vital cities have marvelous innate abilities for understanding, communicating, contriving, and inventing what is required to combat their difficulties... Lively, diverse, intense cities contain the seeds of their own regeneration, with energy enough to carry over for problems and needs outside themselves."

「都市において、多様な用途が複雑に入り交じっている状況は、多様な状況は、混沌（カオス）を意味しない。それどころか、それは高度に発達した複雑な秩序の形とみるべきなのである。」

"Intricate mingling of different uses in cities are not a form of chaos. On the contrary, they represent a complex and highly developed form of order"

（筆者訳 ジェイン・ジェイコブス Jane Jacobs 『都市の原理』 The Economy of Cities、1956）



（出所）Microsoft Bing クリエイティブコモンズ

### 1. 都市頑健性・発展性の背景

かつて 2007 年に文部科学省オープンリサーチセンター調査事業「川崎市のイノベーションクラスター形成に向けた都市政策への提言」に基づき、都市競争力の視点から、川崎市の都市構造、都市政策等の全般的な分析、検証、提言を行った<sup>1</sup>。

<sup>1</sup> 「川崎都市白書」（専修大学社会開発研究センター・都市政策センター、2007）

特に中心的な問題意識は、川崎市がかつての重厚長大産業から情報エレクトロニクス、さらには医療・バイオなど、時代を超えて産業構造の変遷を辿りながら、途切れることなく発展を継続している根本的な背景である。

その背景は、筆者整理によれば、川崎市には、都市発展を支える優位性が備わっているのではないかと、いう点にある。一つは、都市発展を促す自己組織的な様々なメカニズムがビルトインされているのではないかと。集積が集積を呼ぶロックイン効果、多様な拠点形成が連結する空間形成にみる自己組織化力、人口増加の中心とする中間層の拡大による革新的な生活・消費スタイルの波及効果、さらに産業面では、イノベーション誘発する産業技術の蓄積効果などである。

しかし、都市における自己組織化メカニズムは、後述するように、その地勢・立地条件を抜きには考えられない。その視点からは、都市構造そのものの頑健性・発展性の所在も明らかにする必要がある。特に、都市間競争の激しい首都圏にあつて、より経済規模に優る東京都、横浜市の間立地にしながらも、両市を上回るプレゼンスを示す頑健性の背景である。都市経済では、一般的に経済規模が劣る地域はより経済規模の優る地域からのスロー効果が働くと言われているが、川崎市はそれをはねのけるだけの時代を超えた頑健性を有している。外見的には、川崎市の特徴的な都市特性としては、その多様性がある。すなわち、南部臨海部から中部南武線沿線地域、さらに北部内陸部といった、異なる地域特性を持った地域が連結し、そこに多様な企業集積、多様な都市文化資源が分散していること。そうした多様性が高い環境適応力を生み出しているのではないかと。また、特に同一行政圏内に、クラスター性の高い企業集積（コミュニティ）と市民集積（コミュニティ）が共存し、その両集積が南武線など交通ハブ・ネットワークにより連結し、密な流動性を確保している。その交通ハブ・ネットワークは、鉄道・道路・空港・港湾という二次元、三次元で国内外、市内外にアクセス可能な開かれた交通ネットワークを構成している。特に川崎市の交通ネットワークは、南武線を軸とし南北を縦断する鉄道と、それを縦に横断する私鉄網が、背骨のように稠密に整備されている。都市立地特性を巧みに活かした都市インフラ整備の成果が表れている。

但し、経済環境が激変する中での、都市発展力を継続するためには、もとより、単純な都市インフラのみの整備だけでなく、そこにその都市機能を促進し、構造強化していく最適な都市政策が活かされていることが不可欠である。一つには、学術研究機関の集積、さらに先端的な研究開発、インキュベーション促進政策、そこからかつてのサイエンスシティ川崎から現在臨海部のナノ医療研究拠点に見られる、イノベーションが都市システム全般で進められてきている。都市開発に関わる政策面では、南部ラゾーナ川崎から、武蔵小杉、溝ノ口、登戸・向ヶ丘遊園、新百合ヶ丘といった、交通網で連結しながらも、多核拠点機能を高める都市再開発政策

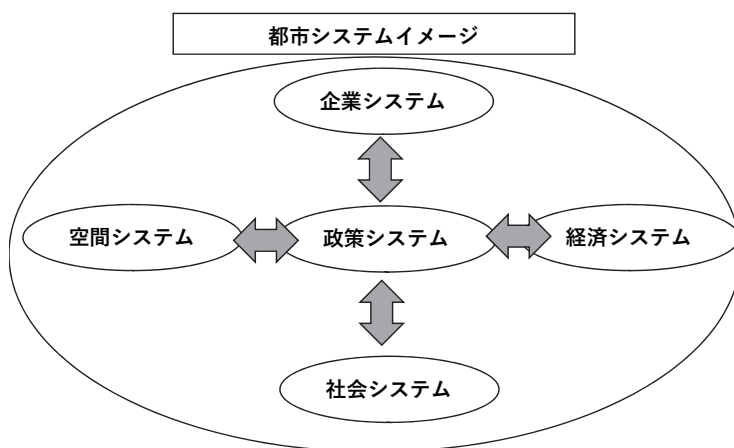
が進められてきている。各拠点は、各々商業拠点、生活拠点として就業集積、市民集積が進み、川崎駅前のミュージア川崎から、武蔵小杉の等々力陸上競技場、向ヶ丘遊園前の岡本太郎美術館、新百合ヶ丘の日本映画大学など、そこに若い世代を中心とする文化スポーツ施設集積、その活動を支援する文化政策が展開されている。いうまでもなく、文化政策的な視点からの企業、人の流動性も前述の背骨のような交通ハブ・ネットワーク構造に支えられている。都市政策全体が本来の都市構造強化と都市機能促進の両面から機能していることが読み取れる。

以上から、調査当時の分析によれば、特に研究開発部門を中心とする企業集積、そのプレイヤーとしての市民集積、さらにその集積間の円滑な流動性を確保する交通ハブ・ネットワークの整備、空間整備、それらが有機的に連携し、自己組織化力を担保してきたのが、川崎市ではないか、というものであった。

## 2. 都市システムの再検証

しかし、当時の都市システム分析は、当時の当方の都市システム分析が十分ではなく、バックボーンとなる理論分析を必ずしも踏まえたものではなく、主として実証データ、事例研究から導き出し、整理したものであり、十分な仮説にも至っていなかったことも確かである。

図表1 都市システムイメージ



出所 筆者作成

特に、経済、自然、開発など多層なシステムから構成される都市システムを検証する場合には、システムとは?システムそのものの特性、要件とは?という視点からの検討、この点は、ハーバード・サイモンによる「システムの科学」に遡る。さらにその多層・重層的な都市システム

の成り立ち、機能、特性とは?この点は、都市計画分野でパタン・ランゲージを提唱した C.アレグザンダー、生態系との共生、都市の生命といった視点を強調した J.ジェイコブス、さらに社会的共通資本という現在の SDGs、都市の持続性につながる論議を提示した宇沢弘文。特に、当時未だ理論的な彫琢が進んでいなかった都市システムの複雑性・多様性と連関した自己組織化システムについては、クルーグマンを始めとするその後の空間経済学の研究成果により、当時よりもさらに研究成果が一般化されつつある。それらを参照・紹介しつつ、川崎市という稀な成長都市システムの特徴を明らかにしていきたい。

その上で、川崎市の現下の経済循環を軸とした経済構造、さらに川崎市の様々な都市優位性を活かすという意味での最適な都市政策のあり方を考察したい。

## I 都市システムの要件

### 1. システムとは

システムとは、一般的には「様々な要素が互いに関連しあっているもの」程度の意味合いがあると考えられる。

手始めに、厳密な意味で経済学の視点からシステムの特徴を分析した H.サイモン<sup>2</sup>の「システムの科学」のシステム分析を参照することとしたい。

#### 複雑性の構造

サイモンの「人工システム、自然システムのいずれかを問わない」複雑系という指摘に見られるように、システムそのものには「複雑性」という特質が組み込まれている。「複雑なシステム」の定義としては、「他多様に関連し合う多数の部分から成り立つシステム。全体は部分の合計以上のもの」(p219 [サイモン (1996)])である。その詳細な分析が意味する「複雑性」の側面は、一つには「複雑性がしばしば階層的な形態を取ること。複雑なシステムがいくつかの下位システムから成り立ち、その下位システムもまた各々それ自身の下位システムから成り立つ、順次そのようになっている。」(p220 [サイモン (1996)])この「階層性」については、サイモンが論じる「コンピューターシステム」をイメージすれば分かりやすい。

しかし、現実の都市システムについては、単純な階層構造を形成しているだけでなく、その点がまさに、後述する C. アレグザンダーが指摘し、「パタン・ランゲージ」というユニークな都市計画手法を生み出した背景になっている。都市構造は、ソフトウェアに見られる上位から下位に連なっていく、単純な「ツリー構造」ではないという指摘である。

---

<sup>2</sup> ハーバード・A.サイモン『システムの科学 (第三版)』(稲葉元吉・吉原英樹訳,パーソナルメディア 2015.6.21, The Science of the Artificial, 1996)

都市政策体系の策定にあたっては、いわば上位政策から下位システムとって連なるツリー状に策定していくことは致し方ないことではあるが、問題は、下位システムが必ずしも単純に上位システムに連なっているとは限らず、他システムと直結している場合もある。その入り組んだ諸システム間の有機的な連携を担保し得るがどうか。例えば、宇沢弘文の「社会的共通資本」の一つとして、教育、医療など「制度資本」が上げられているが、そのこれらのソフトな制度資本がそのシステム間、ひいては政策間の有機的な連携の接着剤になっているのではないか。

### 環境適応力、フィードバックメカニズム

サイモンによれば、「進化の過程でつくられてきたあるいは人間の手によって作られてきた（環境への）適応システムのほとんどは、未来に対応するのに頼っていない。外界の変化を処理する二つの補完的なメカニズムは、しばしば予測よりもはるかに効果的である。」(p178 [サイモン (1996)])

サイモンのイメージでは、「いかなる適応システムも～それが人間であれ、コンピューターであれ、さらにはまた社会組織であれ、自然物と人工物との調和的混合物に他ならない。」(p V [サイモン (1996)]) すなわち、経済システム、社会システムであっても、変化する環境に対して、どう適応していくか、二つのメカニズムが備わっている。一つは「システムを外界の影響から守るホメオステシスのメカニズム」(p179 [サイモン (1996)]) である。ホメオステシスとは、適応システムの「恒常性」という性質である。生物的、人工的なものを問わず、そのシステムの設計者は「外部環境から内部システムを隔離し、そのことによって、外部環境を特徴づける多くのパラメータの広範な変動に関係なく、内部システムと目標の間に不変の関係を維持しようとする」(p11 [サイモン (1996)]) ことを指している。環境変化に適応するメカニズムをシステムに組み込むことで、そのシステムの安定性を維持しようとする。例えば、都市の経済環境の変化に適応した、政策システムの見直しを不断に行い、その環境変化に対応しつつ、目標とする安定的な都市政策を実行していく。

もう一つは、「外界の変化に適応していく事後的なフィードバックのメカニズム」(p179 [サイモン (1996)]) である。「システムの望ましい状態と実際の状態の差異に継続的に応答することによって、予測を用いることなく環境の長期的変動にシステムを適応させるものである。」(p179 [サイモン (1996)])

都市政策のイメージとしては、例えば 10 年後の将来都市像を目標とし、その目標の実現に向けての地域資源の配分など各政策レベルでの実行計画をローリングしていく。但し、大きな経済環境変化に対しても、中期的な将来ビジョンの見直しを不断に行いつつ、さらにその都市目標に即した中期的な事業計画を企画・実行していく、一般的な都市政策プロセスに備わった機

能とみることができる。但し、その環境への適応が十分でない場合には、その都市システムそのものの機能性が低下することで、最終的に人口流出、企業流出につながるシステム劣化が進むというイメージになる。

都市政策上、複雑な都市システムを維持、発展していくという目標を持ちつつも、現実の個別の細分化された都市政策の局面では、経済、産業、社会、開発、資源等々の多様な諸政策を総合的・有機的な連携を取りながら、最適なパフォーマンスを実現できるかどうか、担保するかという問題を孕むことになる。例えば、都市再開発が社会コミュニティの存立に影響を与えていくといった課題に直面する。こうした問題は、後述する都市計画分野では顕著に生じるものである。例えば、再開発がその地域にどういった社会的な影響を与えるか、企業、消費者行動にどう影響を与えるか、その地域の生態系など自然環境にどういった影響を与えるかといった、非常に複雑、多面的な影響を想定した上で実行していくことが必要である。しかし、サイモンや都市計画家が指摘しているように、個々の都市事業に関わる専門家が、そういった他システムとの有機的な連携をしっかりと持てるような専門性を有していることは考えにくい。例えば、高層マンション街の横にある伝統的な居住者による「高層マンション反対。日照権、環境破壊」といったのぼりが立ち、コミュニティの分断化が進んでしまう。要するに、短期的な環境適応として、短期的に住宅供給を進めることで、住宅需要を充足する一方で、長期的にはコミュニティの分断化、周辺的生活環境の整備といった別の課題を生むことになる。

サイモンによれば「顧客は誰か」という問題提起がある。都市全体の顧客はもちろん、企業を含めた広い意味での市民になるが、個々の細分化された都市事業の遂行にあたっては、その顧客が十分に意識されたものにできるのだろうか。経営では「顧客第一」が当然のテーゼとしてあるのに対して、「都市政策」では、極めて難しい課題になる。

### 有機的な統合化の難しさ

都市システムを構成する多層・重層的なシステム群が十分な環境対応力とフィードバックメカニズムを内在させることにより、システム全体の機能強化・推進を目指すことが必要である。しかし、現実の政策決定システムが、その将来的なビジョンを実現すべく、多種多様な都市事業群を、整合的に有機的な連携を持たせるかどうかは、その細分化した専門家群にとっては、きわめて難しい課題と考えられる。どう個々の都市事業政策を統合できるか、都市システムの活性化にあたっては、都市政策マネジメント層の政策ビジョン、実行計画等々、ハンドリングがきわめて重要であることが分かる。結果として、都市の盛衰の帰趨は、その都市システムの頑健性だけでなく、環境対応、フィードバックメカニズムを活かす政策システムの成否に掛かっているのではないだろうか。

## 2. 都市システムとは？

### 都市はツリーではない

パタン・ランゲージで名高い都市計画家、C.アレグザンダーの初期論文に「都市はツリーではない」(C.Pアレグザンダー (2019))がある。この論文は、都市の構造を「セミラチスであってツリーではない」と論じている。この耳慣れない「セミラチス」とはどういうものであろうか。

アレグザンダーによれば、「長い年月にわたりともかく自然に出来上がった都市」を「自然の都市」、「デザイナーやプランナーによって周到に計画された都市やその一部」を「人工の都市」に分けられる。例えば、「京都、マンハッタンは自然の都市」で、「イギリスのニュータウンは人工の都市」である。(C.アレグザンダー (2019))しかし、現実の都市で、すべて自然に出来上がった都市はあり得ない。いずれの都市についても、結局は、多くの都市計画に基づいて、「人工の都市」化が進められてきたことは間違いない。都市計画分野のアレグザンダーのいう「自然の都市」の意味するところは、長い年月にわたって、自己組織化により、巧みに自律的な都市システムを形成してきた都市とも読み取れる。従って、多くの都市計画事業が、その自己組織化メカニズムにうまく組み込まれてきたか、その「自然の都市」の特性を活かしてきたかどうか、その都市の持続的な頑健性につながるのではないだろうか。

アレグザンダーは、ジェイン・ジェイコブスについても論評を加え、「人工の都市に対する「彼女の批判は正鵠を射ているが」、「女史は現代の大都市をグリニッチヴィレッジと短い街並みの道路に人がたむろしているイタリアの丘陵都市が合わさったもの」であるかのようにしたいのかと、指摘している。(p218 [C.アレグザンダー (2019)])ジェイコブスのような自然の都市へ単純な回帰ではなく、より複雑な都市構造をベースに考えなければならない。

アレグザンダーによれば、「ツリー、セミラチスは共に数多くの小さなシステムがどのようにして一つの巨大で複雑なシステムを構成していくかを考える方法」(p219 [C.アレグザンダー (2019)])である。

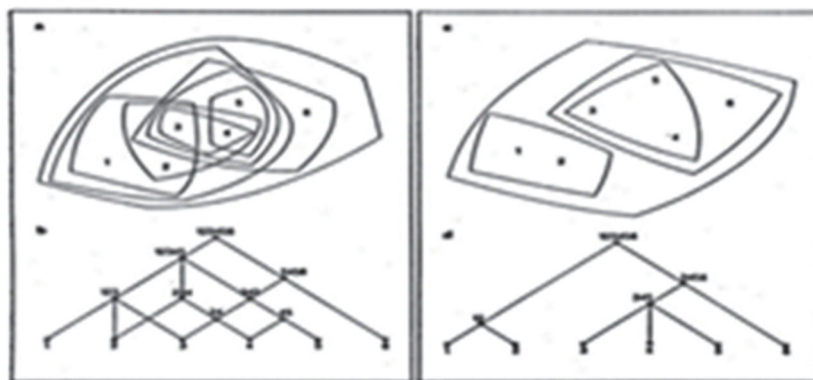
「互いに何らかの関係があるエレメントが相互作用を持つとき、エレメントを構成するセットを一つのシステムと呼ぶ」(p219 [C.アレグザンダー (2019)])としている。アレグザンダーの説明は抽象的なものだが、現実には、例えば、道路、信号、歩道、小売店などの都市の一部、都市ユニットは、その道路をどういう人がどのようにその信号を使って、反対側の歩道にわたり、小売店に移動していくか、活きた生活システムとしても見ることができる。

その生活システムをどう作り上げていくか、例えば、その地域にどういった住宅供給をしていくか、どういった教育施設を整備していくか、様々な都市政策の進め方によって、その生活システムの有り様は変化していく。

## 階層構造

アレグザンダーのパタン・ランゲージは、「都市はツリーではない」解説<sup>3</sup>によれば、彼の専門である建築が理想的な「美しさ」を阻害する要因を解明するには、様々な都市建築、都市計画に係わる「問題を二次元的に考えるのではなく、立体的なレイヤー（階層）で区別される「階層構造」と見ることで（その阻害要因となる）問題解決のプログラムができる。」この考え方は、前述のサイモンのシステムに係わる指摘に通じるものである。しかし、その階層のあり方は、単純なツリーではなく、セミラチスというのがアレグザンダーの考え方である。

図表 2 アレグザンダー 都市構造  
左側 A セミラチス構造 右側 B ツリー構造



(出所) p222 [C. アレグザンダー (2019)]

アレグザンダーによれば、上図の A に示された構造がセミラチスである。一方、B がツリーである。その違いは、左図の様々な都市エリアが重なり合い、結節点にある都市ユニットは様々な他のユニットとつながっている。都市計画畑ではない筆者にとって馴染みのない考え方だが、要するに、都市を構成する都市ユニットが重なり合うか、合わないか。例えば、先の例の小売店を考えれば、その小売店は、その都市の商業システム、市民の生活システム、交通システム、道路システムの成り立ちが複合的に重なり合ったものであることが分かる。ただ、単純な商業システムを構成しているわけではない。従って、無数の都市ユニットから構成されている現実の都市は「夥しい多様性こそこの構造の複雑さを如実に表している。」「セミラチス構造は重複性、不確定性、多様性などの性質をツリー構造のように分節、分類されていないが、秩序を備えており、ツリー構造と比べても混乱していることは決してない。」(p229 [C. アレグザンダー

<sup>3</sup> 中埜博による。



(2019)) けれど、失敗した都市計画は「都市の一端が綻びる毎に以前そこにあったセミラチスがツリーにとってかわり、都市は次第に崩壊へ向かうのである。」(p243 [C. アレグザンダー (2019)]) この考え方は、ジェイコブスの伝統的な都市計画に対する批判と相通じるものと見ることができる。

つまり、自然の都市には自から、システムの要件である「複雑性・階層性・多様性」が備わっていると論じている。すなわち、都市を複雑、多様、階層的な諸システムの重なり合ったシステムの集合体と見ている。従って、重層的な都市システムにはもともと複雑系システムとしての性質があると見ることができる。ここから、複雑系システムがどう自己組織化していくか、という議論になる。

### ジェイコブスの都市システム

ジェイコブスには「都市の原理」、「都市の経済学」など、都市計画畑でありながら、都市経済そのものの盛衰原理について、論じた著作がある。しかし、多くのエコノミストからは、「アマチュア」と指摘されるように、「経済システム」に係わる分析には厳しい批判が寄せられている。例えば、「輸入代替」という、それまで輸入していた財を自給化することで工業化を進めていくといった経済学の初歩的な考え方が強調されている。しかし、念頭に置かなければならないことは、ジェイコブスは、筆者解釈では、都市システムを経済システムと生態系システムといった諸システムの構成物と見ており、その人工の経済システムが、文字通り他のシステム群、例えば自然の生態系システムとどう融合化しているか、どう都市システムを構成しているかという、システムとして見ていた点である。つまり、都市システムの中でも、その経済システムがどう他の諸システムと融合し、機能を高めていくか、そこに都市というシステム体の盛衰の帰趨が関わっているのではないか、という点である。

この点について、ジェイコブスの「経済の本質」を手がかりに、その考え方を整理してみたい。

邦訳にジェイコブスのシステムに関する考え方が記されている。(p206[ジェイコブス(2001)])

- ① あらゆる種類のシステムは、活力を失ったもの、解体したものを除けば、動的である。
- ② そこには、すべての生物システムが含まれる。生態系、生物、生物を構成する細胞、微生物など。
- ③ 生物以外にも多くのシステムがこれに入る。河川、大気、地殻など。
- ④ 人間の集落、企業、経済、政府、民族、文明、これらも動的に安定的なシステムである。
- ⑤ 安定性はその逆である不安定性を含んでいる。すべての動的システムは不安定性に屈伏する危険性をはらんでいる。
- ⑥ だからこそ絶えざる自己修正が必要なのだ。動的システムが安定性をまったく失ってしま

うなら、そのときには崩壊して無活力となるか、解体してしまう。

以上からも、ジェイコブスの議論は、企業、経済、政府、生態系など諸システムから構成される都市システムにも適用できるのではないか。

同様に、システムがどう修正していくか、サイモンが指摘したように、自己修正は環境適応とフィードバックメカニズムによる他、「分岐」を上げている。分岐とは「カオス理論」の用語であり、「システムがある種の不安定性が深刻になり、従来と同じように運営を続けることが、意味ある選択肢ではなくなることがある。システムは根本的な変化を遂げなければならない。分かれ道を選び、新しい領域に進まなければならない。」(p109 [ジェイコブス (2001)]) この絶えざる自己修正のメカニズムは、「創造的自己組織化」とも言い換えられるのではないか。また、「共発展」という考え方を紹介している。これは、「発展は一系統としてはとらえられない。発展は相互依存関係にある共発展の自得として機能する。蜘蛛の巣型の共発展がなければ発展はありえない。」としている。筆者の解釈では、都市システムを複雑に構成する諸システムが有機的に相互依存しながら、発展していくかたちを示しているのではないか。

アレグザンダーのセミラチス構造とみた都市イメージをさらに複雑系システムと捉えていると考えられる。そこから、自己組織化メカニズムがそのシステム全体に備わっているかどうかはその発展への鍵になってくる。

ジェイコブスは、訳書注で「今日の多くの組織は、統一性や活力を失うことなく自己組織化原則を利用するには、——三つの要件を列挙している。一つは「a) 比較的単純な規則によって独立した意思決定ができる自主的主体、b) 関係者間、組織の部分間のかなり濃密なネットワークと相互関係、c) 結果についてのフィードバックに応えることで規律づけられた各主体による厳密な実験の実施」である。例として「近隣組織」をあげている。(p222~223 [ジェイコブス (2001)]) 自律的に活きたコミュニティのイメージである。

訳者の香西泰は訳書解説で、本書のメッセージは「経済の発展、成長、安定は、自然と共通の法則に従うもので、それを自覚することによってのみ、人間は自然とよりよく調和しつつ経済を営んでいける。」(p229 [ジェイコブス (2001)]) としている。これは、単なる比喩ではなく、アレグザンダーが「都市はツリーではない」で論じた「自然の都市」と「人工の都市」の比較とも重なり、自然の都市というシステムに、他の都市機能に関わる諸システムを有機的に連携させていくことの重要性を論じていると思われる。

### 3. 自己組織化メカニズム

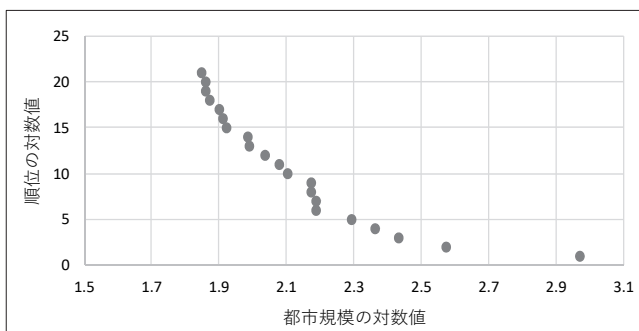
都市システムがどのように自己組織化メカニズムにより、動的に動いていくかについては、クルーグマンの「自己組織化の経済学」、伝統的な経済立地理論を参照しつつ、論じていきたい。

自己組織化とは「Self-Organization」という原語から分かるとおり、空間を形成する多様・複雑な要素が、自立的なメカニズムにより、新たな空間秩序を形成していくことを意味している。

### 都市の順位・規模分布

クルーグマンが指摘するように、都市経済学分野では、都市の規模分布に関わる規則的な分布が確認できる。図は日本の政令指定都市に関わる人口分布について、各都市の順位を縦軸、都市規模の対数値を横軸に取ったものである。視覚的に、順位と対数値の傾きはほぼ45度であることが観察される。「順位と人口規模の間には対数線形に近い関係がある」<sup>4</sup>と考えられる。その傾きもマイナス1に近いことも興味深い。

図表3 政令指定都市の都市規模



(出所) 大都市比較統計年報より筆者作成

同様の事実は、[クルーグマン (2004)] p217でも観察され、ある特定の地域の現象ではないことがほぼ定説になっている。クルーグマンによれば「都市規模の分布はべき乗則に従っており、人口がある規模  $S$  を超える都市の数は、 $S$  のべき乗に反比例する」(p10 [クルーグマン (2004)])とも説明されている。例えば、順位2位の横浜市の人口は、順位1位の東京特別区927万人の1/2にはならないが約40%、3位の大阪市は東京都の1/3近い269万人と、概ねその原則に近い状況が観察される。

但し、いずれの地域でも、その地理的条件の差異に関わらず、なぜそうした分布が形成されるかに関わる明快な説明がなされているわけでもない。理論的ではなく、あくまで感覚的だが、都市の階層構造が関係しているとも考えられる。例えば中心都市が100万人の人口だとすると、そこに管理範囲の大きい中枢的な業務集積、大規模商圏の商業集積が形成される一方、その他の規模が劣る都市では、そうした管理範囲、大規模な業務集積、商業集積を形成する必要がな

<sup>4</sup> p79 [クルーグマン (2006)]

くなり、自ずから一段下の階層の都市構造に落ちつくのではないか。逆に階層がさらに下がる場合には、本来のその都市が有していた都市機能がより高次の都市に吸収される結果となるのではないか。

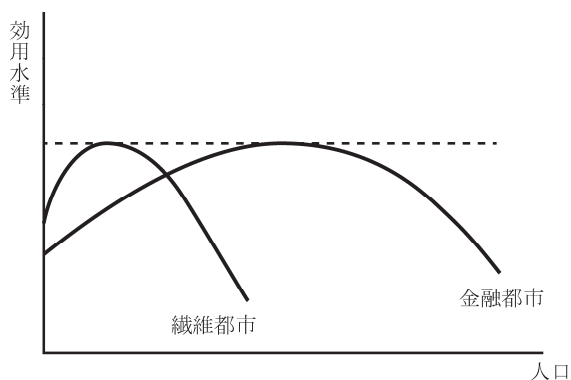
従って、単純に不可思議な自己組織化メカニズムの帰結と見るのではなく、下の階層にある都市が中枢都市に対して、都市システム全体の自己革新を行った結果次第と見ることもできるのではないか。もちろん、そこにべき乗の原則がなぜ働くかという点に関わる説明としては全く不十分であることは否めない。

### エッジシティ

エッジシティとは、Joel Garreau が "Edge City~Life on the New Frontier~" が命名したものである。同著<sup>5</sup>によれば、エッジシティとは古い伝統的な都市市街地ではなく、新たに成長してきた都市市街地を意味している。新たな交通ネットワークをベースに業務機能、商業サービス機能、周辺の宅地開発区域から構成されている。ボストン、フィラデルフィアといった一つの都市を示す場合もあるが、大都市内の交通の要衝に形成されていく、複数の都市拠点、複数のコアを指していると見ることができる。Garreau はあくまで、そういった特質を持った新たないくつかの都市の形成を観察したものだが、[クルーグマン (2004)] によれば、なぜそうしたエッジシティが形成されていくのか、それが自己組織化の重要なテーマになっている。「都市の中にははっきりと異質な立地が自発的に形成されていく。これが地域空間における経済的な自己組織化の例」としている。

これは、前述の都市規模分布の議論ともつながっている。なぜ、まず異なる規模の都市が分布するのかという視点である。これは、「ヘンダーソン (1974)」で分析されている。

図表 4 特化のタイプと都市規模



(出所) p23 [クルーグマン (2004)]

<sup>5</sup> [Joel Garreau (1992)]

[クルーグマン (2004)] の解説によれば、「一方に都市内の産業の地理的集中と関連した外部経済があり、他方に都市の大きさと関連した通勤費用のような外部不経済があり、両者の相対関係が問題になる。」(p21 [クルーグマン (2004)]) としている。なぜ、人口規模が異なっていくか、それはその都市に関わる産業により外部経済の差異に関わる。この議論が、複数の都心繁華街の形成につながっていく。

拠点市街地が多核的に形成されるメカニズムは、商業では伝統的に使われる、小売吸引力モデルから説明できる。このモデルは、ある商業集積が商圏内からどれだけの購買力を吸引できるかを示すものである。例えば、二つの商業集積とその間に人口集積が存在する場合、その商業集積がどれだけの購買力が確保できるかは、その商業集積の規模に比例し、その人口集積との距離に反比例すると言われている。

図表 5 ライリーの小売引力の法則

$$\frac{B_a}{B_b} = \frac{\frac{P_a P_c}{d_{ac}^b}}{\frac{P_b P_c}{d_{bc}^b}} = \frac{P_a}{P_b} \left( \frac{d_{bc}}{d_{ac}} \right)^b$$

Ba、Bb: 都市 A、B の小売売上高

Pj: 地点の人口

Dij: 二地点の距離

B: 距離パラメータ

(出所) ja.wikipedia.org/wiki/重力モデル

本モデルは、商業立地分析で一般的に使われている手法である。従って、例えば、ある市街地に商業集積が形成される場合、隣接の市街地は旧市街地の商業集積との競合を避けるために、商圏が重ならないように商圏を設定する必要が出てくる。距離と兼ね合いで商業集積規模を調整することで、隣接市街地と競合しない商圏を設定することが可能になる。特に、交通ターミナルには並行して宅地開発も進められることが多く、その両都市拠点が商業的、生活圏的に重ならないように開発することも十分考えられる。結果として、多くの主要停車駅の周辺に比較的中小規模の商業拠点、生活拠点が自立的に形成されていくパターンを作っていく。

このエッジシティの議論は、東京 23 区に対して、なぜ隣接してそのエッジに川崎市、千葉市等々の大都市が形成されていくのかという議論にもつながっていく。後述するが、川崎市は東京都のエッジシティ、外縁部にある巨大な都市と考えることも可能ではないかと考えられる。

小売引力モデルに示されたように、巨大な都市部のエッジにある地域は、大都市に集積した業務・商業機能に吸引されるストロー効果と逆にその大都市市場を獲得し得る浸透効果が働いてくる。従って、その集積力に対する分散力を担保できる自立した市街地形成も可能になる。

こうして、活動が分散していく力（分散力）と活動が集積していく力（集積力）との組合せにより、隣接し、但しそれほど競合することのない複数市街地の形成を促していると考えられる。

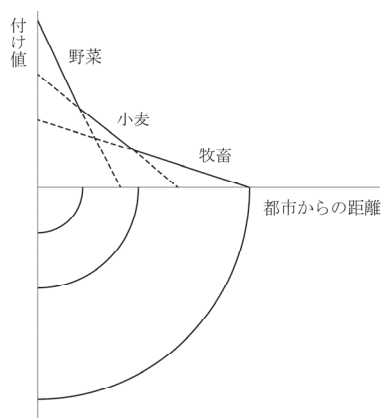
### 場所による経済活動の違い

一般的に、都市は中心区域に業務機能、それを取り巻く商業機能、さらに外縁部に居住機能といったかたちがイメージされる。もちろん、都市計画によりそういったかたちでの開発が行われているわけだが、なぜ、そういった階層で機能が分布するのか、都市経済の空間的内部分化については、フォン・チューネンの地代リングモデルが一般的に説明に使われる。

問題意識は、都市経済を動かしている生産活動と消費活動が、どのようにして一つの都市の中で展開しているのか<sup>6</sup>。ポイントは「経済合理的な行動に基づく土地利用の形態は、都市集積の中心あるいは市場の中心からの距離に依存する。」チューネンは、市場からの距離と生産される農産物の関係を分析しているが、都市を構成するオフィス街、商業集積、住宅地がどのように都市立地していくか、というメカニズムにも応用される。

このモデルでは、地代は「土地という生産要素を使って、農業生産を行った時、土地が受けとる報酬」である。生産物を市場まで運ぶ輸送費用が問題であり、それが市場からの距離と関係している。市場価格>地代+輸送費用と表される。

図表 6 付け値曲線と土地利用



(出所) p18 [クルーグマン (2004)]

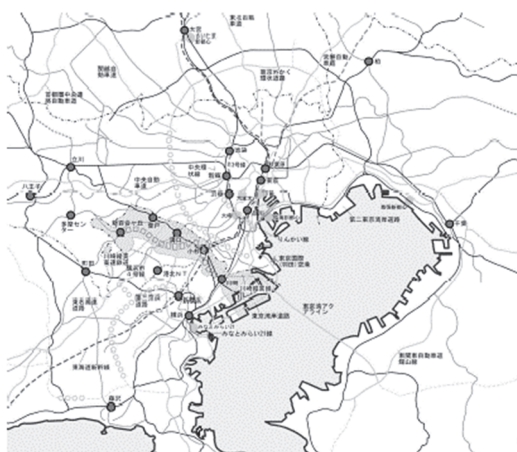
<sup>6</sup> 本項は、杉浦章介『都市経済論』VI 都市経済の空間的内部分化 を参考にしている。

輸送費用が相対的に大きな農産物は、市場から離れば離れるほど急速に輸送費用が増大し、市場価格の大半を費やさなければならなくなり、結果として地代の大きさが急速に縮小してしまう。従って、生産可能な限界地点は、輸送費用が市場価格を上回る地点になる。農産物 A は地代が高い、市場からの距離が近いエリアでの生産、農産物 B は A より地代が低く、市場からの距離は遠くなる。農産物 C はさらに地代が下がり、市場から遠くなる。結果として、地代の最大化が図られ、地代と農業的な土地利用が同時に決定される。結果として、市場に近い地域では、市場価格の高い農産物、郊外に行くに従って市場価格の低い農産物に分布していくことになる。

このモデルの考え方は、現代の都市機能が、都市オフィスの業務区域、それを取り巻く商業区域、さらに居住区域と階層的に立地している状況の説明にも使うことができる。簡単に言えば、いずれの都市機能も、その地域の収益性を反映した地代すなわち地価の違いを反映しているとも言える。例えば、オフィス街は、付加価値生産性の高い法人企業、さらに付加価値生産性が劣る商業、さらに付加価値生産性が劣る個人居住者といったパターンである。

この問題は、企業組織内での都市分布にも応用できる。最も収益性の高い中枢本部は都市中心区域、直接的な生産コストが主体となる生産部門は、地代の低い港湾、埋め立て地といった地域への立地、同様に直接的に付加価値を生み出さないが、広い土地と多くの人員を必要とする研究開発部門は、都市中心地域と至便な交通ネットワークで接続された都市郊外部への立地が合理的なものになる。居住者にとっては、同様に居住コスト、勤務地との通勤費用を最小化するためにも、交通ターミナル周辺に集積してくる。といった図式になる。一般的な都市機能

図表 7 首都圏における本市の位置



(出所) 川崎市 HP

分布は経済合理性をベースに成り立っていると考えられる。

前述のエッジシティと合わせて考えれば、川崎市と東京都との都市機能分担、東京中心部の都心中枢機能と至便な交通ネットワークで接続した、川崎市のかつての生産部門、現在は研究開発部門とのリンク。さらに都心部への通勤者にとって相対的に低い地価、居住コスト、通勤費用を享受できるベッドタウンとしての性格。いずれも、広域的に東京と川崎との土地利用の分担の問題としてとらえることができる。特に、東京の外縁部（エッジ）に立地していることによる、相対的に地価が低く、その一方で都市アクセスが企業、通勤者にとっても容易であることのメリットも生れてくる。

### 集積のメカニズム

なぜ、企業は集積するのだろうか。あるエリアに企業が集積する背景にはどういったメカニズムが働いているのだろうか。[クルーグマン (2004)] p344 に次のメニューが示されている。

図表 8 集積力と分散力の相互作用

集積力	分散力
連関効果	移動不可能な要素
厚みのある市場	地代、通勤
知識のスピルオーバー、 その他純粋な外部経済	混雑、その他純粋な外部不経済

(出所) p344 [クルーグマン (2004)]

先で見たように、活動が分散していく力（分散力）と活動が集積していく力（集積力）との相互作用に空間形成される。集積力の要素としては、[マーシャル (1890)] が提示した三つの外部経済が提示されている。

連関効果とは、[クルーグマン (2004)] p5 によれば、前方連関効果と後方連関効果である。地域経済では周知の連関効果である。「生産者は、大市場に近く、自らと雇用者が必要とする財の供給を受けやすい立地点を選択しようとする。」前方連関効果とは、生産者が集中している地点は、企業の生産に必要な原材料・資材を調達しやすく、後方連関効果は、その企業・雇用者の集中が大市場を形成してくれる。従って、その連関効果により、一旦集中的に立地されると「集積が集積を呼ぶ」メカニズムになる。[クルーグマン (2004)] によれば、「個別企業レベルでの生産に収穫逓増（費用逓減）が存在する場合にのみ、連関効果はうまく働く」としている。

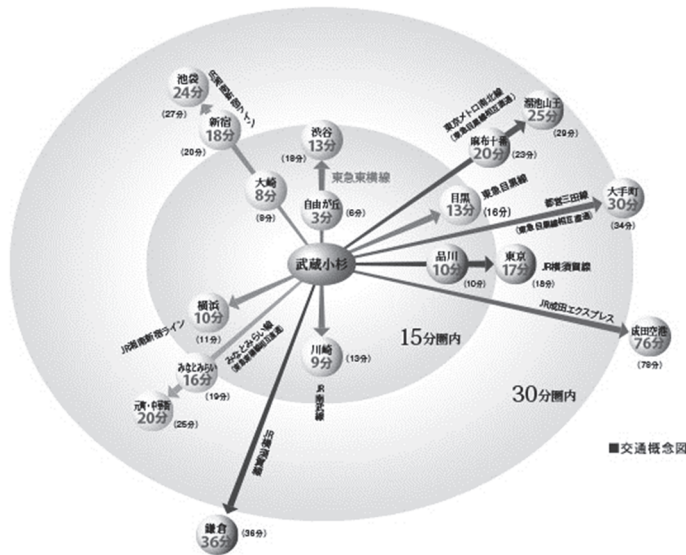
同様に、集積が進んだ地域であれば、熟練労働者、習熟した労働者も集積することになり、労働市場を通じて、必要なスキルを持った労働者を雇用しやすい環境になる。



知識のスピルオーバーは、同じ業界の企業が集積することにより、技術、ノウハウがオープン、共有化される可能性が高くなることを表している。

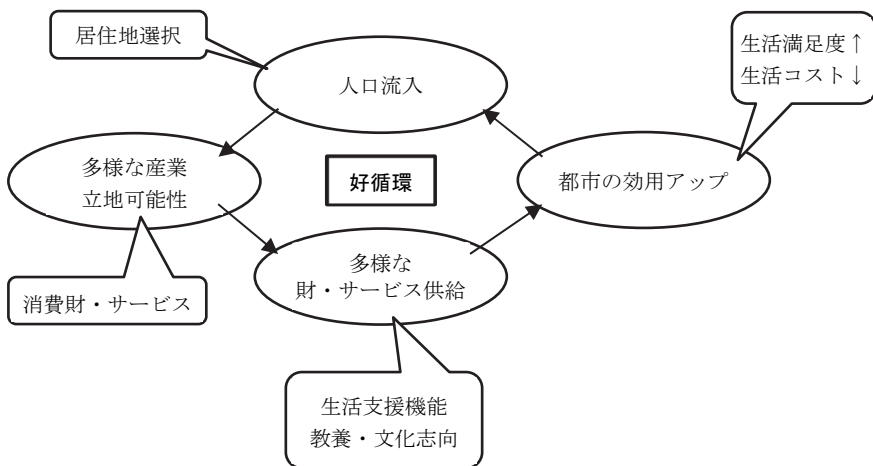
その逆にある分散力は、移動不可能な要素、例えば生産に必要な土地の確保、採算性に直結する地代（地価）、労働者を通勤させる交通ネットワークの混雑、利便性といったものである。後述する川崎市を概観すると、実に一次産業から三次産業に至る多様な産業集積、多様な中

図表 9 武蔵小杉の交通ネットワーク



[https://www.sumitate.co.jp/sumitomorent/ct\\_musashikosugi/access.html](https://www.sumitate.co.jp/sumitomorent/ct_musashikosugi/access.html)

図表 10 人口流入の凍結（ロックイン）効果



小企業集積の厚みという連関効果、厚みのある労働市場が集積を支えていることは間違いない。またエッジシティとして首都圏をも含む巨大な消費市場という後方連関効果も強く働いている。反面の分散力についても、後述する当市の企業集積の生産部門に加えて、さらに知識集約型、研究開発部門への転換を図ることで、南部から中部、北部に渡って、首都圏とリンクした交通ネットワークの沿線に必要なエリアを確保しうるかたちになっている。地価についても、エッジにある利点として、多摩川向の東京とは相対的に低廉な地価を享受し、また武蔵小杉開発に典型的に見られるように、首都圏に直結した利便性の高い交通ネットワークによる通勤コストの通減、生活拠点としての宅地開発がその分散力を弱めているのではないか。

人口流入による凍結（ロックイン）効果がある。人口流入が進むと、従来は採算性が十分ではなく、開業に至らなかった業種でも、必要な需要の確保が進むことで、その存立可能性が高まっていく。それだけ多様な産業立地の可能性が高まる。多様な消費財・サービスが供給されることになれば、それだけ都市全体の効用も高まり、生活満足度も高まり、さらに人口流入が進む、という好循環が生れることになる。

以上のように、システムの特徴から始まり、さらに都市システムに内在する様々なメカニズムの機能を概観してきた。都市の自己組織化とは、結局は、こうした多様なメカニズムが絡み合って進むものである。但し、どうメカニズムを作るか、機能させるかは、本来の都市の持つ都市構造をどう都市政策に適合し、相互に改善させていくかという、都市構造・都市政策の連関による都市機能の促進如何に掛かっていると考えられる。

## II 川崎市の都市システム

Iで概観した都市システムに関わる諸メカニズムが、川崎市ではどう機能しているのか、その特性、形成メカニズム、都市政策との関連について、整理・確認してみよう。

### I 特性の背景

#### 頑健性の維持

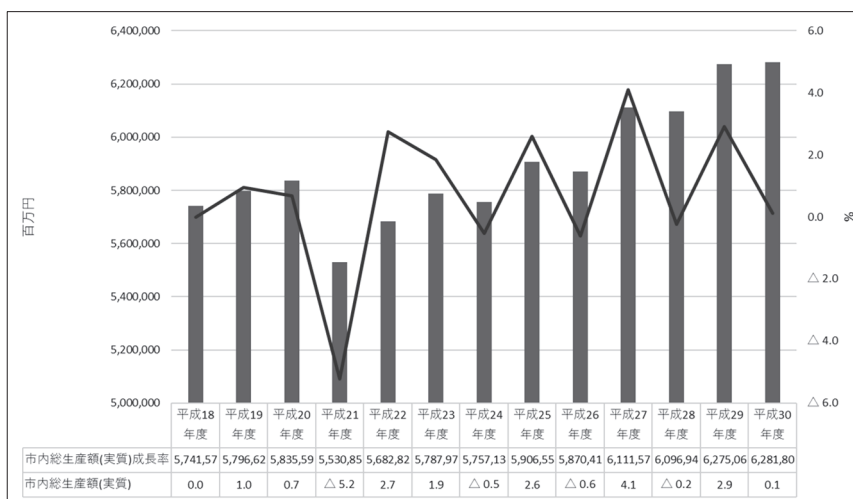
東京都、横浜市という二大都市の狭間にあつて、経済自立性を維持している背景とは？両市のストロー効果の影響を受けない頑健性の背景とは？特に、素材（鉄鋼、石油化学）から情報エレクトロニクス、ナノ医療等と、絶えざる産業の自己革新を可能にしてきた背景はどこにあるのだろうか。

図表 11 川崎市・横浜市・東京特別区の経済比較

		川崎市	横浜市	東京特別区
2000年	市内総生産	4425029	12389644	85690173
	人口	1249905	3426651	8134688
	一人当たり所得	3651	3493	4139
2020年	市内総生産	6189544	12939525	104575274
	人口	1531882	3749972	9654996
	一人当たり所得	3638	3264	5408
2000/2020	市内総生産	140%	104%	122%
	人口	123%	109%	119%
	一人当たり所得	100%	93%	131%

(出所) 大都市比較統計年表より筆者作成

図表 12 川崎市 市内総生産額(実質)推移



(出所) 川崎市資料

[形成メカニズム]

- ① 行政枠を超えた、東京中枢部と川崎主力生産、研究開発部門とのネットワークの構築がある。東京との地理的な近接性、高速道路網による大田区企業集積との中小企業ネットワークが構築されてきたこと。また、グローバル企業にとって、国際分業の背景下、羽田空港への近接という好立地が享受できること。また素材産業にとっても、従来からの湾岸立地により産業拠点を確保しうること、などが上げられる。

- ② 時代を超えて、基幹産業育成に資する鉄道・道路・空港・港湾という多面的・多様な交通ネットワークに支えられた大企業・関連する中小企業集積。特に日本を代表する主力産業群による付加価値形成力がある。
- ③ 特に東京 23 区への隣接する一種のエッジシティという側面があり、東京、横浜への通勤への利便性に支えられて、隣接諸都市への労働供給後背地としての役割を果たしてきたこと。
- ④ 土地利用という側面からも、従来の工業・農業用地の用途転換による低廉な住宅供給可能により、都内よりも相対的に低廉な地価による宅地開発が可能になったこと。ひいては、通勤者による市外からの市民所得の移転、地域経済への還元というメカニズムが働いている。
- ⑤ 全体として、都市基盤に支えられた、強力な産業セクターと市民セクターの両輪の相乗効果の成果と考えられる。

#### [都市政策との関連]

- ① 臨海部鉄鋼立地以来、産業都市、研究開発都市としての産業政策。後述する産懇<sup>7</sup> 以来のイノベーション政策の機能促進によるものである。後述 II 2 参照。
- ② 市民集積を促進する、武蔵小杉等々、大規模な住宅開発、通勤に至便な交通網整備の成果である。沿線の学術・大学文化施設の整備、誘致。
- ③ 開発政策、産業政策、市民政策の相乗効果と言える

#### 南武線の意義

開発政策の鍵は縦貫する「南武線」にある。南武線沿線の多核拠点形成、そこに縦にリンクする主要私鉄群が通勤、域内交流（企業、市民、生活）に至便なカタチとなっている。

#### [形成メカニズム]

南武線を横断する首都圏主力私鉄とのリンクにより、円滑な通勤客輸送へ。合わせて、ターミナル周辺の住宅地開発、商業集積形成が進んでいる。前述の「遠心力と集積力」による中規模都市拠点が、自己組織的に南武線を軸に形成されている。

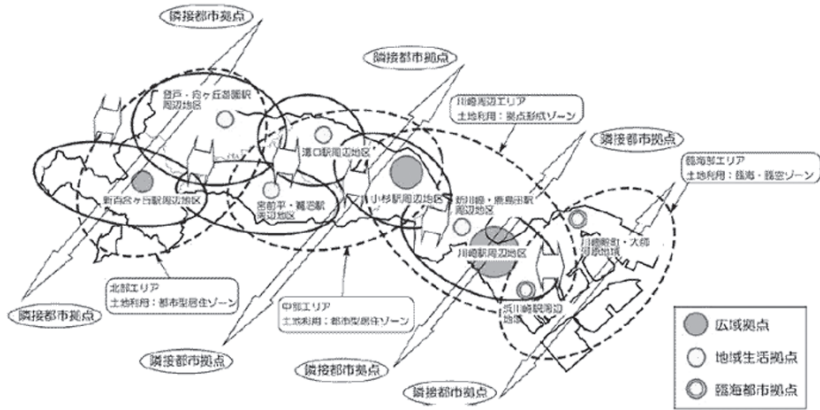
#### [都市政策との関連]

縦貫する南武線に横断する有力私鉄ネットワークについては、かつてはかつては単なる通勤客のベッドダウン化には貢献したものの、しかし商業集積の弱さから生活拠点としての位置付

---

<sup>7</sup> 川崎市産業構造・雇用問題懇談会「川崎市産業構造の課題と展望～産業政策と地域政策の統合を目指して～」川崎市、1981年3月。

図表 13 都市構造のイメージ図

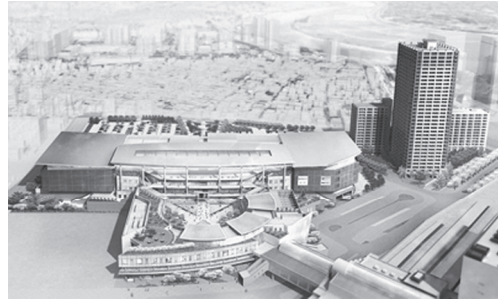


(出所) 川崎市資料

図表 14 商業集積 (グランツリー武蔵小杉、ラゾーナ川崎)



(出所) 7 and i.com



(出所) mitsuifudosan.co.jp

けは低かった。しかし、現在では川崎駅前ラゾーナ川崎、グランツリー武蔵小杉、新百合ヶ丘の商業集積など、多彩な集客力のある商業集積が開発されてきたことで、生活拠点としての位置付けが高まってきている。

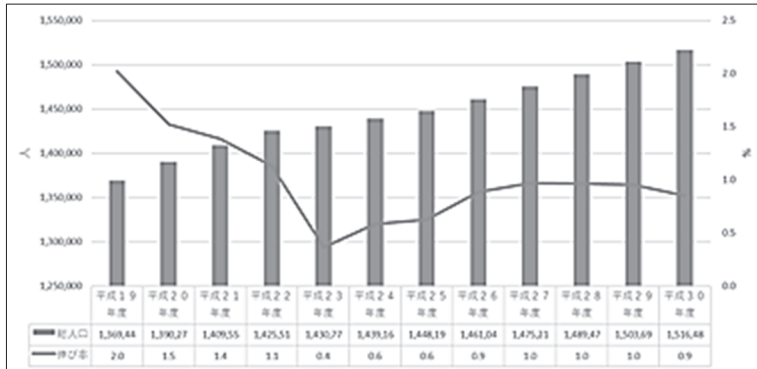
### 活発な人口流入、文化・学術集積

若いニューファミリー層活発な人口流入の背景はどこにあるのだろうか。

[形成メカニズム]

ベッドタウンでありながら、多核生活拠点が形成であり、交通ネットワークにより円滑な通

図表 15 総人口伸び率

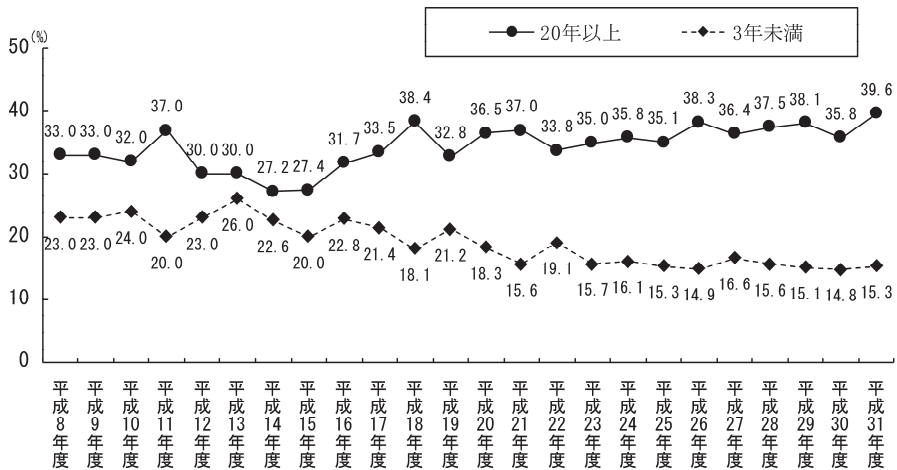


(出所) 川崎市資料より筆者作成

勤可能である。また、市民の選択的・教養的な消費パターンに即した文化・商業集積（ラゾーナ、等々力緑地、新百合ヶ丘等々）。生活拠点としての質が向上していることと、逆に通勤利便性、地価の低さにより、通勤コスト、生活コストが抑えられていることにより、いわゆる「足による投票」の対象となっている。

この点は、令和元年のかわさき市民アンケートによれば、この10年間の定住意向は概ね70%と安定していること、30年以上居住者が39.6%とこれまでで最も高い水準に達していること、居住年数が20年以上となっている年代層が50歳代以上となっていることから、30歳代で川崎市に転入してきた世代がその後も川崎市に定住し続けていることが分かる。また、現下は転

図表 16 川崎市民居住年数割合



(出所) 川崎市資料

入ってきたばかりの20歳代の世代が既に55~60%の比率で川崎市に定住したい意向を持っている。

いわゆる足による投票先として、一度川崎市に転入してきた多くの人は当市を定住すべき場所とみなすことが明らかになっている。川崎市を定住に適した環境を持つ、生活居住都市、ベッドタウンとしての評価が高くなっている。

### [都市政策との関連]

所得水準の高い市民の消費志向に対応して文化・商業政策を進めてきたことが大きい。川崎駅前のミュージア川崎、ラゾーナ川崎、武蔵小杉のグランツリー武蔵小杉、新百合ヶ丘のしんゆり芸術のまちづくり、沿線の専修大学、明治大学、日本女子大、聖マリアンナ医科大学、和光大学、田園調布学園大、日本映画大学、昭和音楽大学など、多彩な学術集積の展開により、生活拠点としての質を高めている。

## 研究開発部門集積

川崎市が研究開発都市と言われるように研究開発拠点となった背景とはなにか。

図表 17 川崎市 研究機関集積図



川崎市内には民間企業、大学等の研究開発機関が200か所以上立地。

<https://www.kawasaki-gi.jp/gi-1-2/gi-1-2-12/>

### [形成メカニズム]

立地要因として、生産部門の撤退により工業用途地区の余剰が生じ、研究開発用地確保が、

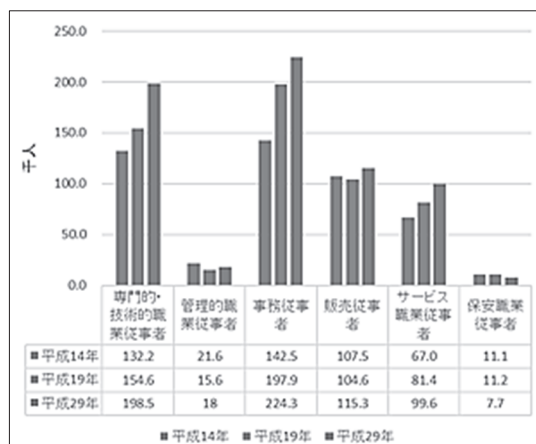
東京と比較して相対的に低廉なコストでの用地取得が容易であったこと。研究開発従事者にとって近隣に整備された生活拠点の整備が整備されていたことが上げられる。

比較的高所得にある研究開発従事者にとって、職住近接が可能な生活都市機能が整備されていることが定住化するにあたっての要件となる。研究開発に集中しやすい職場立地環境と、彼らの教養・娯楽志向に沿って、生活を享受できる商業・文化・スポーツ機能が同一行政圏に集積していることが大きな背景にある。図のとおり、専門的技術的職業従事者の伸びが著しいことの背景にあると考えられる。

ここで、川崎市の就業者の内、どの職業が増えているか、その職業構造の変化（平成14～29年）を見ると、明らかな傾向として、男性は専門的・技術的職業従事者、女性はサービス職業従事者の伸びが高い。女性の場合も、専門的・技術的職業従事者の伸びは、サービス職業従事者に次いで高い。川崎市統計上では明らかではないが、総務省統計によれば、「専門的・技術的職業従事者」は、平均年齢が最も若い職業であり、男女とも20歳台と30歳台の合計が就業者の約半数を占めている。」つまり、川崎へ流入してくる若い層はこの職業に向かうケースが多いと考えられる。なお、専門的技術的職業従事者とは「科学者、技術者、教員、会計士、医師、福祉職員、ジャーナリスト、芸術家」、特に機械・電気技術者、情報処理技術者などを指している。つまり、生産プロセスの革新や専門サービスの担い手とも言える。職業別の賃金水準を見ても、専門的技術的職業従事者の賃金水準は相対的に高い水準にあり、その生産性の高さを推させている。

特に、川崎市の学術研究機関従業者数は約23603人、情報サービス・調査業は約26593人と、

図表 18 職業構成 変化



(出所) 川崎市資料より筆者作成



総有業者 88 万人の 6% 近くを占めている。この比率は、他の政令指定都市と比べて、非常に高い水準である。経済センサス（平成 28 年度）によれば、教育に約 21819 人、学術研究、専門・技術サービス業に約 32983 人、情報通信業に約 38364 人従事している。特に、市民経済計算（平成 29 年度）によれば、情報通信業の市内生産額は 5439 億円（推計）と県内シェア 40～50% の高い水準にある。学術研究機関、情報サービス・調査業は神奈川県他地域立地状況と比べても特に高い立地を示している。統計上には現れにくい企業内サービス部門（企画、専門サービスなど）の状況は、間接的ではあるが、産業連関表のサービス中間投入比率、生産にどれだけのサービスが中間投入されたかを見ることでその状況をつかむことができる。製造業の中でも、電気機械ではほぼ 14%、産業全体でも 18% と、直接生産に携わらないが、専門サービスなど間接部門に支えられていることが分かる。特に、川崎市の電気機械、エレクトロニクスはソフトなソリューションビジネスへの転換が進んでおり、直接生産工程には携わらない専門的・技術的職業従事者の重要性は増している。中核企業部門を担う若手の人材が恒常的に川崎市に流入していることが、ある程度読み取れる。

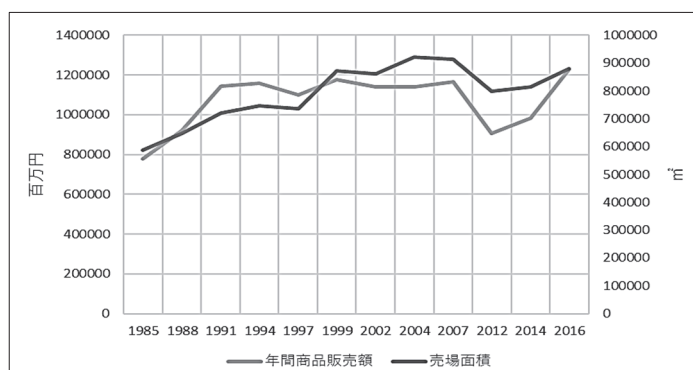
[都市政策との関連]

後述 II 三参照。

### 商業集積の質的高度化

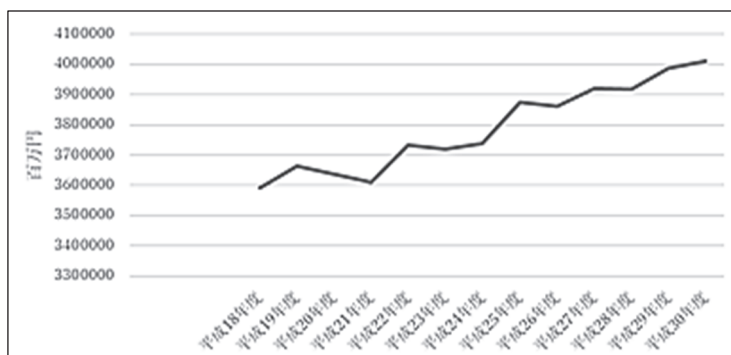
地域経済循環図（2015 年 Resas システム）によれば、雇用者所得約 4 兆円の内、6542 億円が市外に流出、約 16% の購買力が市外に流出している。一方、商業統計により小売業売り場面積、年間販売額の推移を見ると、年間販売額、売り場面積は概ね横ばいである。

図表 19 小売業 年間販売額・売り場面積推移



(出所) 川崎市資料より筆者作成

図表 20 民間最終消費支出推移



(出所) 川崎市資料より筆者作成

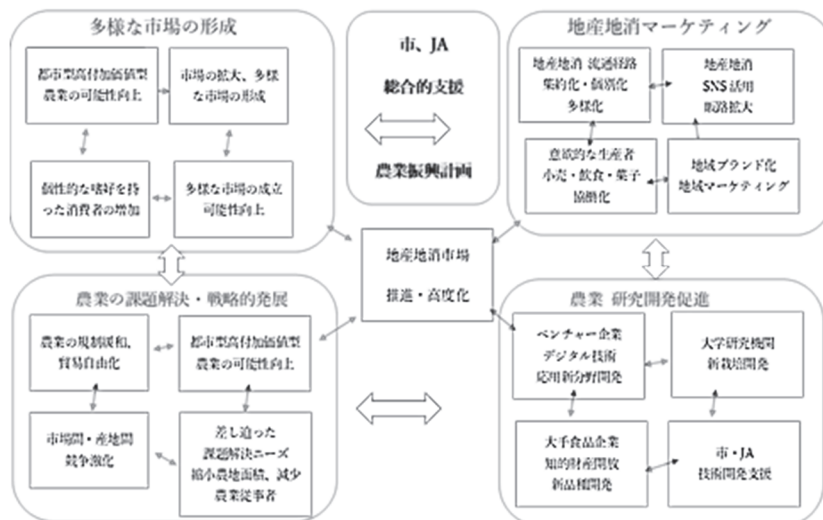
[形成メカニズム]

ラゾーナ川崎、グランツリー武蔵小杉に代表される大規模小売施設等の大型小売集積の効果としては、全国チェーンにある小売業によるサプライチェーンを通じて、内外からの仕入れ先から調達された幅広い品揃え、地域に見合った価格形成が進行し、質的な意味で市民の消費購買の機会を豊かにしていると考えられる。

[都市政策との関連]

交通ネットワークの整備とリンクして、鉄道沿線、主要な川崎駅、武蔵小杉駅、新百合ヶ丘

図表 21 川崎市 地産地消連携ネットワークシステム



(出所) 筆者作成

駅といった拠点の核となる主要商業施設開発の成果、さらに大型小売業、地元小売業、生産者を含めた流通経路の整備の貢献と考えられる。その一方では、市内農業生産者から市民への地産地消による連携ネットワークシステムは、生産者、企業、北部・南部卸売市場、地元小売業、JAを含めて整備されつつある。一方では集積地区は約45%が駅周辺に集中しており、拠点開発の進展によるものと考えられる。

## II 20年前に予見した川崎の現在

40年前1981年に、川崎市の都市政策と都市構造との統合という視点から、現在の川崎市を予見したと思われるレポートがある。川崎市産業構造・雇用問題懇談会が発行した「川崎市産業構造の課題と展望」である。このレポートの先見性、その後の都市政策、都市構造への影響の大きさを確認してみよう。

### 都市全体の質的革新の追求

当懇談会の座長を務めた正村公宏氏は「工業の質的革新、成熟した住宅開発。それらを背景にした商業開発、情報文化機能の強化」という四点の都市目標を掲げ、その実現のために産業政策と地域政策を統合する新しい都市計画の実践を提唱している。

1980年当時、昭和当時の川崎市の工業の特徴として、①金属・機械・化学・石油などの重化学工業が圧倒的な比重を占めていたこと。②業種の面で著しい多様性を持っていたこと。③企業規模という面でも著しい多様性を持っていたことが上げられている。

その背景として、第一に連関効果が働いていることが上げられている。首都圏という広大な消費地に隣接しているという後方連関効果、相互に関連し合う多様な業種の技術蓄積を利用できる知識の外部スピルオーバー、前方連関効果、さらに東京、横浜に隣接していることで潤沢に両都市から労働者を吸引できるという労働市場での強みを活かすことができたことが上げられる。

第二に、重要な環境適応性の源泉と言える業種の多様性である。内陸部に中小零細の工業が多数集積し、それらが相互に依存しあい、地域全体で複合的で柔軟な適応力を持った生産力の体系を構成している。その後の急激な産業構造の変化に柔軟に適合し得た要因と考えられる。

### 工業の質的革新

当時は日本の工業のメッカとも言える位置にあったのだが、既に次の課題が生じていた。①石油危機を契機に、重化学工業依存への懸念、国民生活意識の変化が生れてきたこと。②都心への管理中枢機能がさらに進み、川崎工業の相対的な位置の低下、逆に東京近郊のベッドタウンの性格を強めていったこと。③首都圏への人口集中の結果として、都市部立地の工業に関わる環境規制が強まり、工場跡地への中高層住宅との騒音など環境問題が顕在化しつつあったこ

と。さらに④関連して、川崎南東部の流通・サービス集積も進んでおらず、工業の停滞と相まって、その後の川崎市の発展の経路が求められていたことが分かる。

但し、当懇談会が注目した可能性として、①既に川崎市の工業群が量的な発展から質的な技術革新へ舵を切ったと考えられること、②円高をベースに通常の生産活動の多くが地方に移転し、川崎市には研究開発関連部門への企業組織の再編成が進んでいること、③それらの革新的な技術資源を首都圏管理中枢部門との密接にリンクさせる可能性が生じてきたこと、が上げられている。

いずれも、その可能性への着眼は、見事にその後の現代につながる川崎市の工業の方向性を示している。

### 住宅都市の発展

当時の住宅都市としては、南東部の工業地帯の人口が減少していることに対して、西北部では東京への通勤者を想定した住宅開発が進み、人口の急増が進んでいたことが上げられる。その視点からは、①市各地域の私鉄路線によって新宿・渋谷など東京都心への通勤及び買い物の利便性が実現していたこと。②多摩川河川敷、丘陵地帯の緑地があることで、居住環境も比較的良好であった、という特徴が上げられる。

しかし、問題点として、①私鉄各駅の駅周辺の都市施設の整備・拡充が不十分なために、住民の利便性はかなり劣っていること。従って、住民の消費購買力は地元ではなく、私鉄により東京、横浜に吸収される形になっていること。その脱却のためにも、各拠点地域の都市施設の機能整備、市商業集積の拡充の必要性が上げられる。②都市計画の不十分さにより、西北部におけるスプロール化、乱開発、農住の混在、虫食いの住宅地化というように適切な都市計画による都市機能の整備が未だ不十分であること、さらに③未だ秩序だった住宅開発が進められてきたとは言い難かったこともあり、勤務場所も買い物も都心という状況では、市民自身の地元意識の形成は遅れることになっていた。

そこから、主として都市計画による都市構造そのものの以下のような整備の必要性が生じていた。

- ① 川崎市内における職住接近の実現、都心に負けない商業集積の拡充の必要性。
- ② 特に川崎市の地理的構造として、分節都市とも言われたように、東南から西北へ細く各地域が南武線沿線に並び、各地域は私鉄との接続もあり、市の中心である川崎市心よりも東京、横浜方面に強く結びつけられていた。東南部の工業エリアと西北部を中心とする住宅エリアとが有機的に接合していない状況にあった。

当時の表現として分節・連鎖的な都市構造と言われていた。異なる特性を持った各地域が各々連鎖しているだけであり、有機的に一つの都市システムを形成していなかったという問題であ

る。

交通体系の整備、都市中心部の再開発、公共施設や福祉施設の整備・拡充、商業・サービス施設の発展により、都市住民にとって住みやすい都市づくりが求められていた。

現在に至る、川崎駅から各拠点駅における商業、生活拠点としての再開発の進展につながっている。

### **基本的な方向性「都市機能の質的高度化」**

以上から、当懇談会は、以下の基本的な方向性を提言している。

基本的には、企業、市民いずれの視点でも、他地域、特に東京、横浜に依存しない『都市機能の質的高度化』である。

具体的には、工業については、①大都市部における工業基地という性格からも「環境技術」を中心とした技術革新が必要であること。②工場跡地の虫食いの住・工混在を解消し、市内における都市機能の再配置が必要であること。特に③研究・開発を中心とする知識集約型の中心部として発展する方向性を目指すことが重要であること。が上げられている。この点も、現在の研究開発拠点、学術教育機関の集積というかたちで結実している。

近郊住宅都市としては、①スプロール型、虫食い型、住・農、住・工散在に歯止めを掛け、緑の多い空間を、景観的、防災面の視点から残していくこと。②分節連鎖都市という性格のある各拠点地域の存在を前提に、諸鉄道の結節点を中心に多核的な都市機能の整備を図っていくこと。③そうした再開発の中でも、商業・サービス集積、公共施設・福祉施設の強化・拡充を進めるなど、住民ニーズを汲み取っていくこと、が必要である。

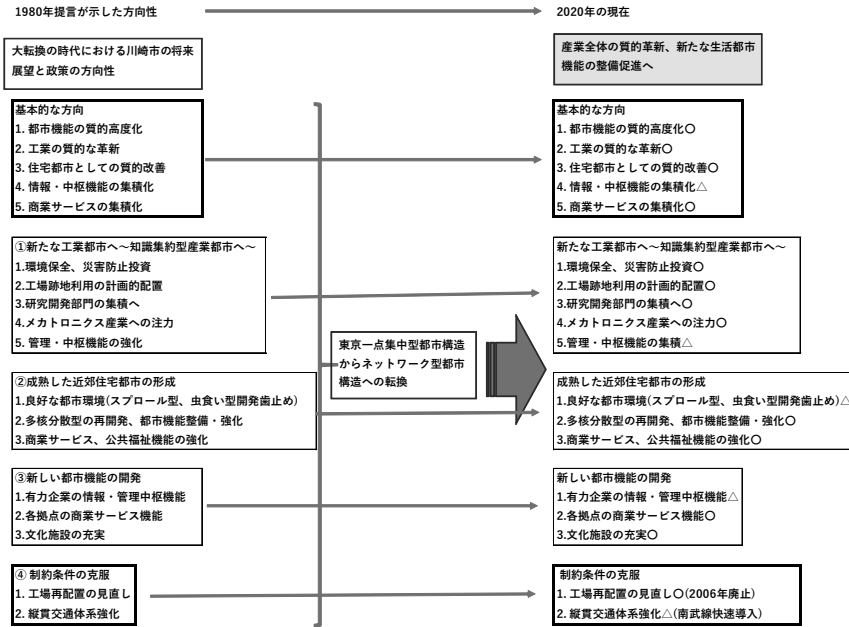
現在では、川崎駅から南武線沿線主要駅周辺での再開発が進展し、集客力のある商業集積も整備されている。その一方では、農・工混在は、生産緑地として保全すべき農地の存在を前提とした土地利用も進められている。住・工混在も強い環境規制、住民意識の高まりとともに、かつての状況よりは改善しつつある。

### **都市システムと都市政策**

40年前の提言では、「川崎市の交通体系の発展・強化」に基づく、市内ネットワークの強化、ひいては都心中枢部とのリンケージの強化を軸に、知識集約型・生活拠点型都市の方向性を目指している。

40年後の現在、その都市政策、都市計画の方向性は、前述の経済メカニズムを駆使し、都市政策による都市構造の発展拡充、統合化を進めることで、見事に活かされている。都市政策のモデルケースと見ることができる。我々は、さらに40年後の人口減少時代の川崎市をどう予見し、政策を講じていくかを求められている。

図表 22 川崎市 1980年産懇提言が示した方向性の現在地



### Ⅲ 川崎市経済システムのパフォーマンス

企業経営では経営状態の健全性を確認する指標としてKPI (Key Performance Index) を設けることが多い。本項でも、都市政策のKPIを以下のとおり設定して、そのパフォーマンスを検証することとしたい。

#### 1) 経済自立性の検証

経済を構成する民間部門、政府部門、対外部門のバランスにより、その健全性、自立性を確認する。一般的な民間部門(投資対貯蓄バランス)、政府部門(支出・税収バランス)、対外部門(移出入バランス)データを使うこととしたい。

#### 2) 経済生産性、市民所得水準の検証

一人当たり(総)所得の推移により検証することとしたい。

#### 3) 家計構造の健全性の検証

川崎市民の家計構造の健全性を検証することとしたい。

#### 4) 経済循環の検証

市内需要を市内供給でどれだけ賅っているか、その充足率を検証することとしたい。

## 1 経済自立性の検証

本項は次の式により、検証を進めたい。

$$(\text{民間投資 } I - \text{民間貯蓄 } S) + (\text{財政支出 } G - \text{税 } T) + (\text{移輸出 } X - \text{移輸入 } M) = 0$$

本式は、市内総生産の三面等価の原則に従って導き出されている。

当式により、民間部門が貯蓄に見合った投資が行われているかどうか、政府部門（但し、国と市）が財政支出（但し国と市）をどれだけ税により賄っているかどうか、また対外部門がどれだけの移出競争力を有しているかを示している。

やや簡便ではあるが、筆者試算にあたっての、各項目の値は以下の算出データに従っている。

I 民間投資 総固定資本形成（名目、民間）

S 民間貯蓄  $I + (G - T) + (X - M)$

G 政府支出 政府最終消費支出 + 総固定資本形成（公的）

T 税収（市 + 県 + 国） 市税 + 県税 + 国税

X 移輸出 - M 移輸入 財貨・サービスの移出入（純）

従来の筆者試算によれば、

$$(I - S) + (G - T) + (X - M) = 0$$

1996年 1325 -7689 6364

2000年 1645 -5072 3427（単位億円）

20年以上前のいずれの年も、民間部門では民間投資の流入、政府部門では財政黒字、対外部門は移輸出入超過と、移出競争力を有する民間部門と政府部門（含む国）との相互関係のある強い経済体質、高い経済自立性が認められる。

2018年については、筆者試算によれば、

I 10556

S 7712

G 11384

T 3530（市）1243（県）9225（国）13998

XM -230

従って以下のとおりとなる。

$$(I - S) + (G - T) + (X - M) = 0$$

2844 -2614 -230

こうして見ると、これまでと同様に民間部門では民間投資の流入、政府部門では財政黒字と

いう健全な状況、但し、移輸出入収支はほぼトントンである。つまり、かつての対外的な移輸出競争力を有していた経済ではなく、ほぼ市内の需要を市内の供給でほぼ賄う、収支合い見合う構造に切り替わっている。このことは、市内での経済循環が自立的に回っている証左と考えられる。

## 2 経済生産性、市民所得の検証

図表 23 川崎市と他地域との一人当たり市民（総）所得比較

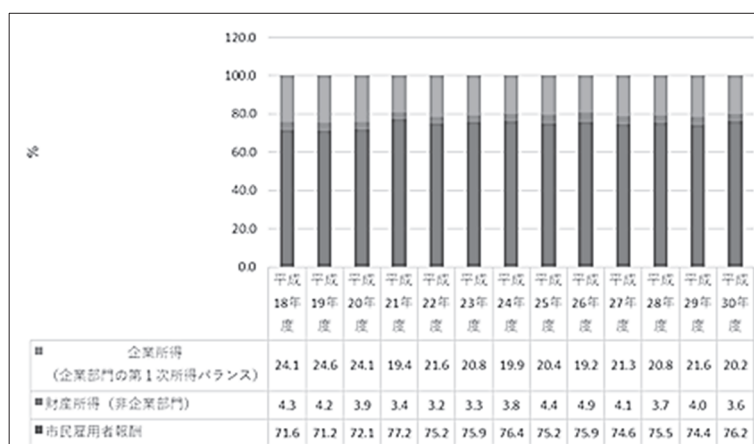
	川崎市	横浜市	神奈川県	東京都	全国平均
一人当たり市民所得	374	337	322	542	319
一人当たり市民総所得	524	451	456	711	447

単位 万円 2017年但し横浜、東京は2018年

(出所) 大都市比較統計年表より筆者作成

一人当たり市民所得は、市民所得を推計人口（総務省統計局公表の各年10月1日分）で除したものであり、個人の所得水準を表すものではなく、企業の利潤などを含んだ市の経済全体の所得水準を表すものである。一方、一人当たり市民総所得は、市民所得に市外からの所得移転額を加えたもの。同じく個人の所得水準を表すものではないが、市内創出所得額に市外移転所得額を加えたものであり、市内経済主体の実際の所得額の実態を表している。

図表 24 所得分配構成比 推移



(出所) 川崎市資料により筆者作成

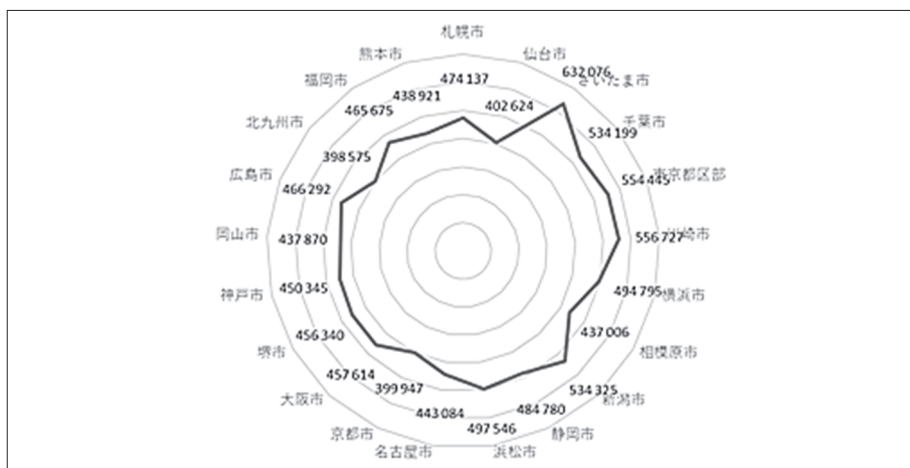


データからは、川崎市は横浜市、全国平均と比べても一人当たり市民所得、一人当たり市民総所得いずれからも、高い水準にあることが分かる。特に市民総所得額が大きいことは、それだけ市外から取得した所得額が寄与していることが大きいことを示している。1 の状況に照らしても、かつては産業による移輸出による所得創出であったのが、現在は、主として市民自身が市外で得た所得額が寄与していることが読み取れる。

### 3 家計構造の健全性の検証

川崎市民（勤労者世帯）一人当たりの可処分所得は 556 千円（平成 29 年度）と、政令指定都市ではさいたま市に次いで 2 位の水準にある。

図表 25 政令指定都市の可処分所得（月）比較 単位円



（資料）大都市比較統計年表

川崎市勤労世帯の高い実収入額にも関わらず、特異なことは、収入の内、どれだけ消費支出に回すかという平均消費性向（消費支出／可処分所得）が 63%と、逆に政令指定都市ではさいたま市、新潟市に次ぐ低い水準にあるという点にある。本来であれば、消費水準はもちろん収入水準に比例して高いパフォーマンスを示すのだが、川崎市民は消費に回さないという選択をしている。

従って家計の黒字率は 36.7%、その内訳は金融資産純増率 38.2%である。つまり、高い収入、所得にも関わらず、現下の支出を抑えて、金融資産に回していることが読み取れる。それでは、その金融資産蓄積に勤しむその目的は何だろうか？大都市比較統計（平成 29 年度）によると、川崎市民の持ち家比率は 47%と政令指定都市では下から 4 番目の水準にある。1 住宅当たりの

延べ面積にしても 65.4 m<sup>2</sup>と大阪、東京に次いで狭い。逆に借家比率は 53%と首都圏では東京都 23 区に次ぐ高い比率である。要するに、この層は、今は貸家に住まい、未だ十分な持ち家に至っていない世帯主、いい代えれば定住に至っていない層である。しかし、将来の定住、持ち家に備えて、せっせと金融資産を蓄積している。豊かな収入はあっても、将来設計の実現のために蓄積しているしっかりした家計と言える。見方を代えれば、その蓄積した資産は最も望ましい地域の居住・定住のために使われるはずである。彼らのしっかりした家計マインドから見ても、どの地域を選ぶかという選択眼は厳しいものと予想される。

この家計の状況、家計構造は、以下により確認することができる。

(経常収入－消費支出) + (社会保障給付－(直接税+社会保険料)) + (－借り入れ返済金)

I 経常収支

II 税・給付収支

IV 借り入れ収支

+ (預貯金引き出し－預貯金) + その他収支 (その他収入－その他支出) = 0

III 預貯金収支

V その他収支

この式の意味は、経常的に消費支出を経常収入で賄っているか、税・給付ではその収支、借入返済負担、さらに預貯金収支、さらにその他収支で構成されている。単純に経常所得のみで判断するのではなく、様々な入りとなる収入と出となる支出の構成を確認するものである。但し、データが川崎市では取れず、神奈川県の高齢者家計データ (2014 年全国家計構造調査) で代用試算することとする。

経常収支	経常収入	436557 円	消費支出	284136 円	⇒152421 円
税・給付収支	社会保障給付	27484 円	税・社会保険料	108159 円	⇒△80675 円
借入返済金		△83748 円			
預貯金収支	引出し	280039 円	預貯金	305899 円	⇒ 25860 円
その他収支		13858 円			

神奈川県という比較的裕福な勤労世帯の家計構造は、経常収入 436557 円に対して、税・社会保険料の支払が 4 割近い 164423 円の税・保険料、借入返済金負担、さらに預貯金にネット 25860 円を貯蓄している。ほぼ恒常的な税・社会保険料、さらに住宅借入返済金のために、消費支出性向も 65%と抑えられたパターンになっている。

神奈川県の平均的な勤労世帯で見erkざり、所得水準は比較的高いものの、持ち家、社会保険料負担、貯蓄等により、それほど余力のある状況とは言えない。従って、食費、交通費などの義務的な支出を抑えつつ、教育、娯楽教養支出に回している消費パターンが見え、コスト面からも市外ではなく優先的な市内での消費機会の必要性が読み取れる。

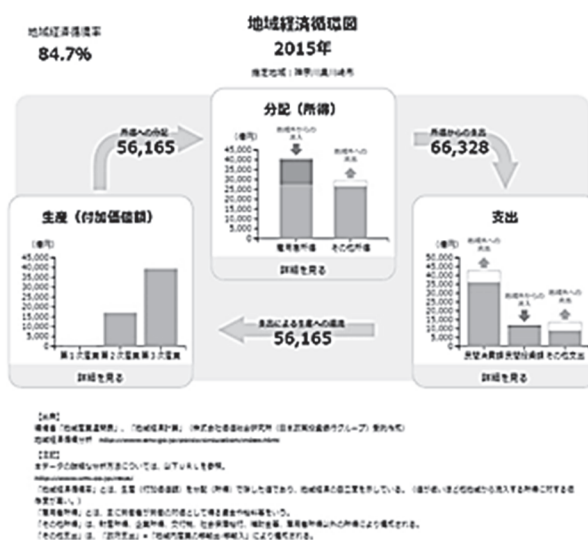
#### 4 経済循環の検証

この点については、環境省作成の Resas 地域経済システム作成による次図データにより検証することとしたい。

当該データは主として地域産業連関表をベースにした 2015 年のものであるが、川崎市経済の経済循環の状況を良く表している。(図表 26、図表 27)

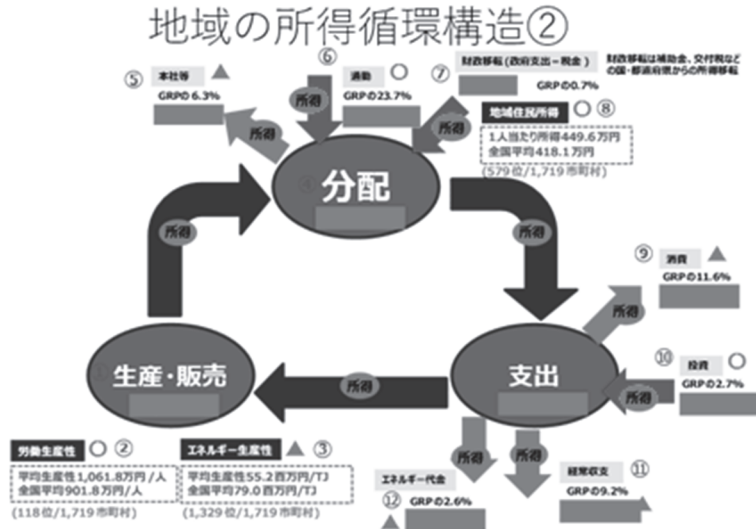
川崎市の GRP (地域総生産) の生産 (付加価値額)・分配 (所得)・支出の経済循環を概観すると、生産 (付加価値額) は第一次 20 億円、第二次 1 兆 6931 億円、第三次 3 兆 9215 億円とほぼ 7 割を第三次産業が構成する、サービス経済化が経済の中心になっている。分配所得ベースでは、雇用者所得が地域内勤務者ベースで 2 兆 6981 億円、地域外からの流入額 1 兆 3300 億円、さらにその所得 (財産所得、企業所得、交付税、社会保障給付、補助金等、雇用者所得以外の所得により構成)ば地域住民ベース 2 兆 6047 億円、地域外への流出 3136 億円となっている。地域外から雇用者所得の割合が、30%に達しており、市外への人材供給の見返りとして、豊か

図表 26 川崎市 地域経済循環図



(出所) 内閣府 Resas システム

図表 27 川崎市 地域の所得循環構造



(出所) 内閣府 Resas システム

な、ゆとりある消費者・生活者を生み出している。支出ベースでは民間消費では地域内ベースで3兆6089億円、地域外への消費流出が6542億円となっている。消費の行き先が市内に止まらず東京、横浜など近隣への波及になっている。民間投資額は地域内ベース1兆156億円、さらに地域外から1532億円流入している。民間投資が支出全体の約2割を占めている。その他支出(「政府支出」+「地域内産業の移輸出-移輸入」)は地域内ベース8387億円、流出額が5153億円、域際収支はマイナス5766億円となっている。

なお、地域の経済自立度を占めず地域経済循環率は84.7%と隣接の横浜市が82.8%と比べても、自立度の高い経済構造である。かつての川崎市は、生産基地として製造業集積に支えられた移出競争力を経済基盤としていたのが、現在は、前述のとおり、同じく製造業基盤と合わせて、中核の生活都市として豊富な人口集積基盤とが相まって、市内で収支相賄える自律性・自立性の高い経済圏に変貌していることが読み取れる。

最後に、都市システムと都市政策との関係性を再整理してみる。都市システムは複雑・多様な諸システムで構成され、各々自己組織化のメカニズムにより、都市システムそのものが構築されていく、ということが出発点にあった。しかし、こうして川崎市の都市システム、都市政策、都市構造の推移を辿ってみると、都市システムの自動的・自律的な目に見えないメカニズムによって都市システムは形成・発展するものではない。あくまで、現下の都市システム、経済システム等々が抱えている課題をどう解決し、どう可能性を見極め、それを都市政策として、

都市構造、都市計画にどう反映していくか、ジェイコブスが強調していた絶えざる環境適応とフィードバックの繰り返しの産物であることが分かる。そもそも都市システムは複雑・多様なものであり、都市政策もその多様性・複雑性を受け止めつつ、有機的に諸政策を連携させて、都市システム全体の機能促進を図ることが求められる。

図表 28 川崎市発展に必要な都市政策体系

	基本	応用政策				
		産業	市場	人材	開発	社会
全体	一人当たり市民所得↑	所得形成力↑	地産地消⇒対外余剰	人材資源↑	生活・企業基盤↑	社会福祉基盤↑ コンフリクト↓
政府	財政健全化	既存企業支援 企業集積促進↑ 技術革新支援	市場機構整備↑	人材資源過不足調整 人材育成支援	基盤インフラ開発(交通など物流基盤、生活基盤)再開発	社会福祉 社会安全性 教育機会↑ 公共性、非営利性
企業	企業成長	付加価値生産性↑ 労働生産性↑ 技術開発	市場開拓 対外競争力↑	地元雇用↑ 企業人材育成	技術革新、情報化・グローバル化	地域貢献(雇用、環境)
家計	家計所得↑	地元就職、域外就職	地元購買、地産地消	自己啓発	受益者負担	地域意識↑

(出所) 筆者作成

都市政策全体の目標は、最終的には、経済生産性を政府部門の健全性、企業部門の成長性・収益性、家計部門の健全性との両立を図りつつ高めていくことにある。但し、その実現のためには、産業政策による所得形成力の強化、市場政策で需給合い賄い、人材（教育）政策でポテンシャルの高い人材育成、社会政策でコミュニティの安全性、福祉体制の改善などを組み合わせていくことが求められる。各々異なる政策目標になるが、さらに各応用政策では各々の細目の政策目標を実現していくというパターンである。前述の都市システムの統合という難題は、これらの諸政策のパフォーマンスを検証しつつ、全体の政策目標に向けてマネジメントしていくことにある。

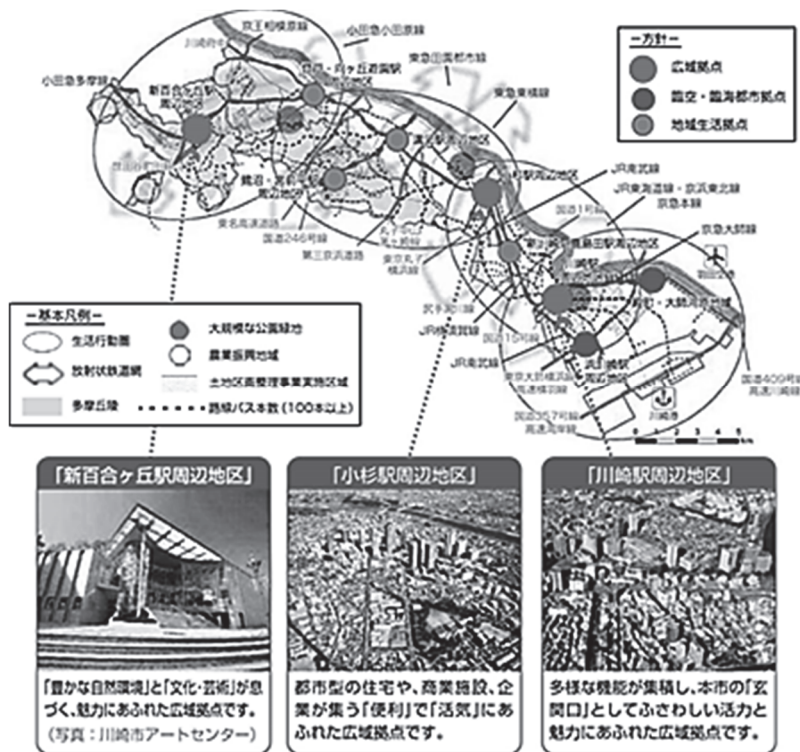
### 1980年から2020年 都市政策と都市構造の統合

残された政策課題は、人口減少時代における持続的な都市システムをどう構築しているか。1981年産業構造懇談会を見据えた2020年の川崎市の未来都市像、その都市政策さらに2030年に迫った人口減少時代の都市像、都市政策がどのように変化し、どう都市政策、都市構造をリンクさせていくか、概観してみる。

特徴的なことは、

- ① 1980年提言が示した「都市機能の質的高度化」、「工業の質的革新」、「住宅都市としての質的改善」、「情報・中枢機能の集積化」、「商業サービスの集積化」、その前提として「知識集約型産業都市」、「成熟した近郊住宅都市の形成」、さらに制約条件としてあった「交通体系の強化」という基本的な政策フレームにより、東京一点集中方型都市構造に従属した都市構造から、東京とのネットワークを軸としたネットワーク型都市構造への転換が、現在に至る都市政策・都市構造の推移に至る基本的な政策軸として生きてきたことが、特筆できる。
- ② 2020年現在、川崎駅、武蔵小杉駅、新百合ヶ丘駅を広域拠点、JR、私鉄沿線多核拠点の開発を組み合わせ、産業・生活両面からの拠点形成を進展させようとする方向性は、先端的な産業都市、豊かな住宅都市双方が共存する本市にとって、いわゆる「選択と集中」というきわめて戦略性に富んだ都市構造の姿である。都市政策と都市構造とが統合された方向性に向かっていることが読み取れる。

図表 29 川崎市 都市構造



(出所) 川崎市資料

- ③ 産業面でも、質的革新として、既存の素材、情報エレクトロニクス等の主要企業が、産官学連携により生命科学、環境、福祉に渡るイノベーションを推進している。大手企業から中小企業を含む、オープンイノベーションの取組も継続している。
- ④ 生活面でも、ミューザ川崎、ラゾーナ川崎、グランツリー武蔵小杉、等々力陸上競技場など、首都圏でも有力な商業、文化・スポーツ施設が建築、整備されている。その一方で、生田緑地に代表される緑地空間、都市農地の保全への取組も進んでいる。
- ⑤ 土地利用という側面でも、広大な臨海部が生命科学研究開発拠点、内陸部の武蔵小杉ではJRの乗入れとリンクした大規模な宅地開発、巨大な商業集積地に変わりつつある。都市農地についても、防災性、地産地消の視点から「あるべきもの」として生産緑地としての保全が進行している。

こうして、東京とのネットワーク型都市構造への転換、経済自立性の強化、知識集約型産業構造、新たな生活意識を持った市民集積が、交通体系及び拠点開発とリンクした都市構造により支えられる、新たな都市像を創り出している。1980年から2020年へ当市は都市政策と都市構造の統合に成功してきたと見ることができるだろう。

## 人口減少時代の到来

しかし、日本の他の諸都市と同様に、2030年には人口減少、少子高齢化が始まることが予測されている。都市政策、都市構造の前提条件が360度変わることを意味している。

- ① 現在、東京、横浜に通勤し、所得移転し、市経済に大きく貢献している中核世代がリタイアする。これは、従来市の所得基盤を支えていた市民所得が将来的に伸びは見込めないことを意味する。それは、財政基盤を直撃することにもなり、保全が必要な都市基盤に関わる投資に大きな影響が出てくることは間違いない。
- ② その意味では、当市経済の両輪である産業面からの付加価値創造に期待が掛かってくる。現在注力している臨海部を中心とするイノベーションが結実し、市経済に還元することが期待される。
- ③ さらに、利用土地自体が長期的に縮小しくことにもなるので、都市機能そのもののコンパクト化へ舵を切る必要が出てくる。先行して人口減少に苦しむ他の地方都市では、大規模な遊休地、シャッター通り商店街、耕作放棄地などが点在し、都市機能を麻痺させつつある。
- ④ またリタイア世代を中心とする生活面での豊かさを維持するためにも、市民と市役所、企業との協働化、市民活動の推進、さらに市民農園なども活用した都市農地とリンクした市場機構の整備などが喫緊の政策課題として浮かび上がってくる。

図表 30 川崎市 2020年の現在から見える将来の都市像



(出所) 筆者作成

しかし、40年前の提言では、「川崎市の交通体系の発展・強化」に基づく、市内ネットワークの強化、ひいては都心中枢部とのリンケージの強化を軸に、知識集約型・生活拠点型都市、という基本コンセプトを都市の身の丈に合わせて徹底することが求められる。

40年前の提言が40年後を見通していたように、今後40年後の未来、その都市政策、都市計画の方向性は、前述の経済メカニズムを駆使し、都市政策による都市構造の発展拡充、統合化を進めることには変わりがない。川崎市はその意味で先進的な都市政策のモデルケースと見ることができる。我々は、さらに40年後の人口減少時代の川崎市を見据えてアクションプランを実践していく以外にない。



## 終わりに

なお、本稿について福島義和名誉教授より、以下の貴重なコメントをいただいた。今後の研究を進める中で取り組んでいきたい。

- ① 以下の概念整理の必要性。システムと構造、都市ユニット、交通基盤、社会的共通資本、制度資本等々。
- ② 首都圏における都市ネットワーク構造の適否は、さらに検証、分析を要するのではないか。
- ③ 人口減少化での都市持続性をどう担保するか、その持続シナリオを明示する必要がある。
- ④ 川崎市における多極分散による拠点開発の意義について、さらに調査分析を進める意義があるのではないか。
- ⑤ 高まる倫理的消費の地産地消、都市持続性との関係性についてさらに考察を進めてはどうか。
- ⑥ いわゆるローカリティの追求が都市発展とどう連関するか、考察をさらに進めたらどうか。
- ⑦ 新潟、横浜など他の政令指定都市が各々どのような都市特性を活かした都市政策を展開しているか、さらに研究対象としてはどうか。

昨年惜しくもご逝去された故正村公宏名誉教授は、1980年提言により、川崎立地優位性とそれを活かした都市政策の統合という意味で、目を見張る将来への洞察を示され、その後の川崎市の発展の基礎づくりに大きな貢献を果たされた。末筆に記して故正村教授の偉大な業績に敬意を表したい。

## 参考文献・資料

川崎再生フロンティアプラン第2期実行計画（2008年～2010年）2008年  
大都市比較統計年表／令和元年

川崎市市民経済計算 平成30年度（2018年度）報告書 2021年

川崎市の世帯数・人口 令和3（2021）年度 2021年

令和元（2019）年度かわさき市民アンケート報告書 2020年

川崎市 就業構造基本調査結果 平成29、19、14年

川崎市 商業統計調査結果 2019年

神奈川県 2014 年全国家計構造調査  
株式会社アイ・エヌ情報センター 大規模統計 Finder.  
内閣府 Resas 地域経済分析システム.  
Joel Garreau (1992). *Edge City-Life on the New Frontier-*. New York: Anchor Books.  
アレグザンダーC/稲葉武司・押野見邦訳 (2019) 『形の合成に関するノート/都市はツリーではない』 鹿島出版会.  
川崎市 (1981) 「川崎市産業構造の課題と展望」 川崎市産業構造・雇用問題懇親会.  
クルーグマン P/北村行伸・妹尾美起訳 (2009) 『自己組織化の経済学』 ちくま学芸文庫、筑摩書房.  
H.A サイモン/稲葉源吉・吉原英樹訳 (2015) 『システムの科学 第3版』 パーソナルメディア.  
ジェイン・ジェイコブス/中江利忠・加賀谷洋一訳 (2012) 『都市の原理』 鹿島出版会.  
ジェイン・ジェイコブス/香西泰・植木直子訳 (2001) 『経済の本質～自然から学ぶ～』 日本経済新聞社.  
杉浦章介 (2004) 『都市経済論』 岩波書店.  
専修大学 (2007) 『川崎都市白書』 専修大学社会知性開発センター.  
藤田昌久・クルーグマン、P.R.ベナブルズ J/小出博之訳 (2000) 『空間経済学～都市・地域・国際貿易の新しい分析』 東洋経済新報社.  
山田浩之・徳岡一幸編 (2018) 『地域経済学入門 第3版』 有斐閣.