

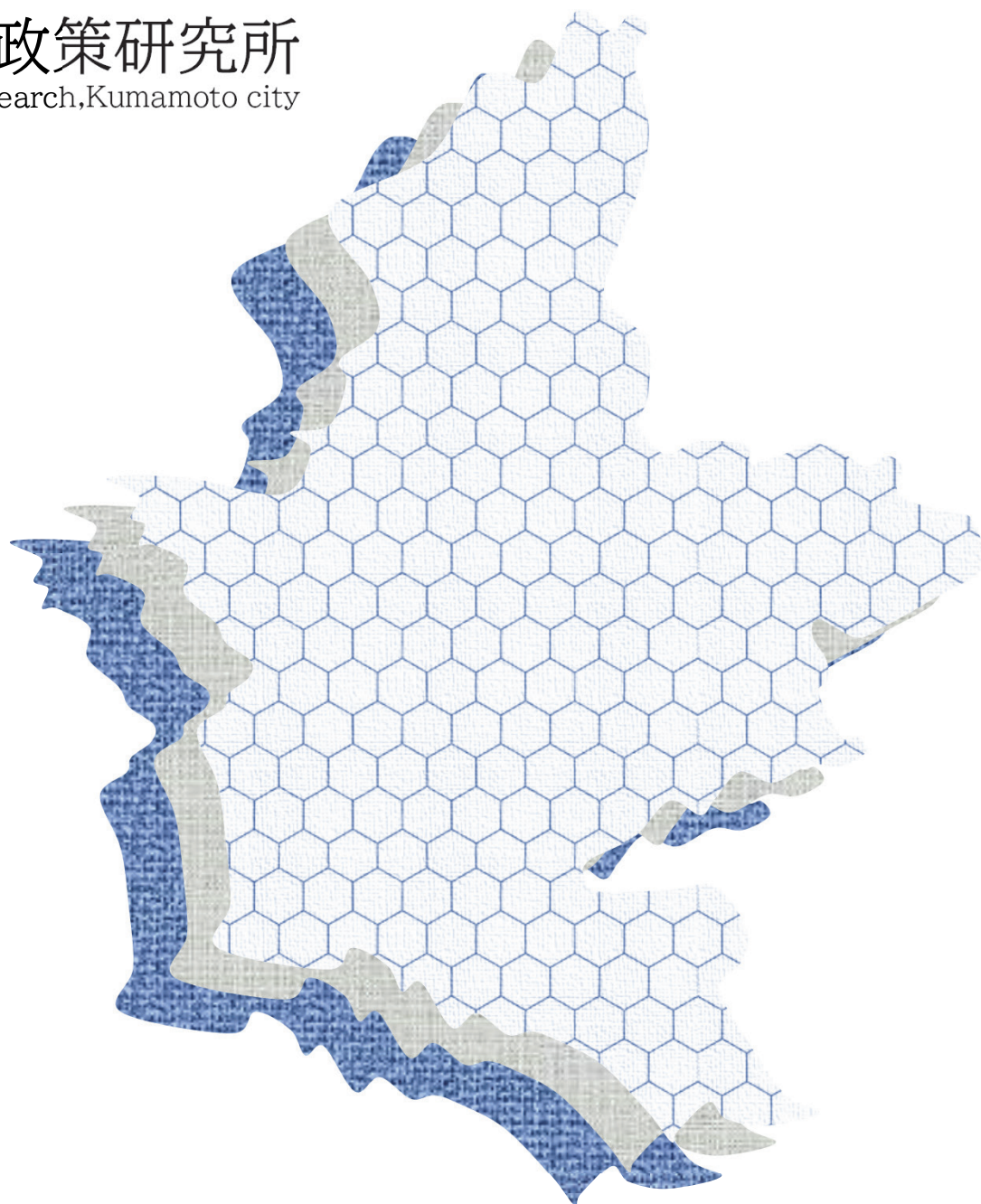
データで考える

熊本市の都市政策

2023

熊本市都市政策研究所

Institute of Policy Research, Kumamoto city



データで考える
熊本市の都市政策
2023

データで考える熊本市の都市政策

熊本市都市政策研究所長
農学博士

蓑茂 壽太郎

熊本市都市政策研究所の使命の一つに情報の受発信があります。そしてこれに続き最も重要なのが「情報の活用」です。情報化社会の到来と共に様々な職域、職業、業務で情報活用能力が問われるようになり、行政においてもこれが必然として強く求められています。そこでこの資質・能力を高めることが喫緊の課題となっています。こうした今日の状況を背景に、それに資するものとして編纂を試みたのが本書です。根拠・証拠・裏付けを意味するエビデンス evidence に基づく政策立案が当たり前となり、あらゆる政策立案においてこの方法が採用されるようになっていきます。行政の各部局が担当する政策は様々であり、その根拠となるデータも多様です。そしてデータの処理方法も一様ではありません。そこで編集の骨格をどうするかについて色々と思い案しました。

その結果が本書のタイトル『データで考える熊本市の都市政策』に込められています。都市政策の基本的な方向を探し当てるためには、都市の本質に係る議論がまず必要です。また、成熟社会を迎えた国では、都市生活を豊かにする政策が強く求められています。心と体と人のつながりの三位一体のウェルビーイングを日常的に耳にするようになったのもその表れと言えましょう。そして活力があり、持続可能な都市には確実な産業政策が無くてはなりません。そのような考えから都市政策の大枠を捉える観点として、「都市の本質、都市の生活、都市の産業」の3つを仮設して本書全体の構成を考えました。内容の骨組みは、この3つのトライアングルで構成された構造になります。また、都市政策の立案で最も重要なのは創造性に満ちた思考だと考え、その発想の素となり、創造的政策展開に活用されることを念頭に整えることとし、そのデータを本書では「政策思考データ」と捉え体系的整理に取りかかりました。

本書の編集を思い立った時点で、類似のデータ集が東京都港区(2012)や三鷹市(2004)などに散見されました。三鷹市の場合は、「三鷹市を考える論点データ集」の標題を持つものでした。

また少し話題は外れますが、オープンデータと言う概念も良く耳にするようになっていました。日本では公的データが誰でも容易に入手して使える状況では必ずしもなかったことから、オープンデータは新しい概念のように思われがちでした。しかし、以前から様々な統計書が発行されてきた歴史を知るなら、公的データのオープン化は市政施行のかなり早い時期からなされたとみることができます。そうしたデータを機械判読に適合した形式に整え活用を容易にして二次利用に進め、かつ利用ルール公開の下で提供されることでオープンデータと概念付けしたものでし

た。このオープンデータが社会に広がっている時代背景もあつての編纂着手であつたと振り返ることができます。

1. データ社会の到来と新たな政策展開

デジタル庁の設置が話題となった頃から、行政におけるデジタル改革の動きは激しくなりました。そこで政府においても、これを特別に推進する機関を整備することになったわけです。デジタル庁の設置を含め、一連の流れの中で令和3（2021）年5月12日にデジタル改革関連六法が成立しています。デジタル社会形成基本法、デジタル庁設置法、デジタル社会形成整備法、地方公共団体システム標準化法、公金受取口座登録法、預貯金口座管理法の6つの法律です。急速かつ急激に進むデジタル化社会は、私たちにどのような便益をもたらすのでしょうか。そうした疑問と、それ以上の期待が編纂の動機にはありました。つまり単一ではなく幾つかの動機と狙いがあつてこの作業は始まっています。しかし、このような企画を実行に移すには大義が必要で、これを探し当てなければなりません。ここでは、デジタル社会の到来を次の二点に要約して認識したいと思います。一つは国際競争力を高めるためだと言われてきたことに関係します。そしてもう一つは国民の利便性が向上することを目標としてのことです。国際競争力に関してはグローバル化が進む中で、その最大のツールとなるのがデジタルシステムによる情報の交換、すなわち全世界瞬時の通信による情報の受発信です。これは地球レベルの見方だけでなく、限られた地域社会でも言えることで、汎用性が高い大義だと言えます。もう一つの国民の利便性については、相当広範に期待が持てるという予感がありました。アナログ時代における役所等での様々な書類請求と交付の場面を思い起こすと容易に納得できる便利な手段でした。申請申込書等に記入し、窓口の人を通した入手の煩雑さを回避することが期待できました。重ねて個人情報保護の観点から住民情報の取り扱いが煩雑になってきていることがありました。一連のデータ改革を通じて煩雑さを避け対面での負担や弊害を減らすこととなります。これを以て住民の利便性の向上につなげ行政サービス改革の効果が期待されたわけです。デジタル化とマイナンバーカードの普及が制度設計の通りに進むことで、従来の押印による書面交付が簡素化されると見込まれました。周知のように日本では長年にわたり行政のデジタル化を拒んできた要因が幾つか指摘されています。業務プロセスの改革が成されることによる市民サービスの向上が一番の意義だということを念頭に置き、デジタル化ができない理由でなく、いかにしたらそれが可能かを考えるべきです。その中の一つには、

中途半端な取り組みがあったように思います。種々課題はありますが、定型な手続き業務においてデジタル化を進めることで、業務の効率化が図れることは確実です。これで生じた余裕人材をデジタル化に不向きな業務に振り向けることができるなら行政改革の一つの風穴を開けることとなります。要は、データが社会共通の財産になってきて、知的な共有地・コモンズとして注目されるようになってきた Society5.0 の現在に正対することです。

データを行政の資産とする

従来の情報社会を超えて、次なる変革を期待し行政への情報力導入を図る時、行政組織自体にも新戦略が必要です。その一つとしてデータを行政で駆使する取り組みがあります。換言するなら熊本市においても本市に関わる様々な「データを行政の資産」にしていくことが重要と考えます。そうした思いも抱きながら本書を皆様のお手元にお届けします。学術研究等でも言えることですが、データを集め分析することにより新しい発見に気づきます。新たな発見は何時の時代もどのような分野においてもこれからの挑戦や次の展望の糧となります。社会の変化を読み解くことで将来を展望し、市場の変化を読み解くことで十分なマーケティングに根差した都市経営が展開できます。市民の意識をデータ解析することで対策レベルを超え課題の本質に迫った新しい政策の方向が発見できます。長期の歴史データを紐解くことで将来展望のヒントが得られるのは良くあることです。「歴史は繰り返す」や「振り返れば未来」の諺が使われるのは、そのためです。データのオープン化が意味を持つ時代になったことで、データは政策と市民との接点・インターフェイスになること間違いありません。

2. データ社会の進展とデータ科学の隆盛

データ社会が世間一般で標榜されるようになり、データ科学・データサイエンスへの関心が高まり、その広がりも見られるようになりました。当然のことながら高等教育でもデータサイエンス教育を盛んに取り入れるようになってきました。データ社会到来の背景には、情報通信技術（ICT）の飛躍的な進歩があります。しかしその技術的進歩も社会的需要無しにはなかったはずで、進歩の陰には活用分野が著しく拡大するという予測がありました。高度なデータ処理能力と分析力を駆使することで社会に大きな変革をもたらすことがわかり、情報分野への科学技術の導入があったことです。そうした流れの中で、行政の効率化や利便性向上要求も必然的に起こってきているのです。統計に始まり情報科学を駆使して AI

の活用も視野に入れた社会を思い描くことです。情報科学は情報伝達の理論から情報の収集・整理・蓄積・処理について研究する学問体系で、近年は特にコンピュータの利活用技術を中心に進歩が目まぐるしい状況です。1950年代にコンピュータ科学の誕生があり、その後は急速に拡大発展してきたことは周知のことです。これに伴い情報科学の学問体系も目覚ましい発展と変貌を遂げ、誕生から半世紀後の世紀の変わり目には、私たちの生活の全てに影響を及ぼす状況になりました。

情報科学と統計学に注目

そしてこの情報科学と共に近年改めて一躍注目されているのが統計学です。大学教育において教養課程が明確だった半世紀前に統計学が必修科目として存在したことを思い出します。私が学んだ自然科学分野では大事な基礎科学で重要なカリキュラムの単位でした。統計学の入門書に目を通すと、統計解析に用いる手法が順次紹介されています。平均値や分布に始まって統計的仮説検定、相関分析や多変量解析等、科学的に物事を捉える手法として統計学に臨んだように思います。基本となるのは、記述統計学と推計統計学です。集めたデータ・標本の特徴を明らかにするために平均やバラつき、分布などを求めて表やグラフ等で整理するのが記述統計学です。一方の推計統計学は、実験や調査などで観測入手したデータ・標本を使って、その背景にある全体・母集団の特徴を推測するものです。

行政の政策推進においては記述統計でもいろいろな傾向を把握することができずし、より精度の高い傾向を見るためには推計統計学の力が必要になります。ランダムモデル、サンプリング調査による効率的な全体の読み、因果関係の解明における因子分析や重回帰分析、マーケティング分析、テキストマイニング等々色々な用語が、少しこの専門分野に関心が出ると眼にし耳にすることになります。

3. 行政と統計データ

医学が専門で生物統計学専攻の西内 啓 (2013) の『統計学は最強の学問である』は、近年のデータ社会の到来を受けて、多くの読者を集めています。この一面からも統計学が今日的隆盛を示していると言えるのではないのでしょうか。

ここで行政における統計の歴史と現状について少しだけ触れておきます。明治政府の誕生と共に始まった行政官による記録が現在の政府統計の原点のようです。その後、政府に調査局が置かれ、明治 14 (1881) 年には統計院となり、続いて統計局時代を経る中で現在の基礎が築かれて

います。統計の代表格である人口統計についてみると日本近代人口センサスは大正9（1920）年の第一回国勢調査に始まっています。国勢調査をはじめ日本政府の統計を種々担当しているのが総務省統計局です。政府レベルだけでなく、日本の行政組織に照らしてみますと、広域自治体である都道府県レベル、基礎自治体である市町村レベルで統計を担当する部署が置かれています。都道府県では統計センターや統計課、統計調査課などの部署名が見られ、統計年報や統計年鑑等を刊行しています。どの行政においても統計は重要なものとして位置づけられています。統計という言葉を目にすると数字がイメージされ親しみにくい存在かもしれませんが、この数字をしっかりと読み込み加工することで様々な発想に繋がることを伝えておきたいと思います。

都市成長と共に歩んだ統計行政

熊本市に統計課が置かれたのは、明治33（1900）年7月のことで、翌年4月には熊本市統計書を発行しています。以来、熊本市においては、統計課を中心に市の人口や土地利用など都市の本質にかかわるデータはもとより都市の生活、更には産業に係る基本となる統計データを継続して収集記録公表してきています。

統計は行政が施策を推進するうえで客観性を高めるために非常に重要な位置にあります。このような事実から、かねてより統計の必要性は認識されてきていますが、その利活用についての関心はあまり高くないのではないのでしょうか。

行政の施策の推進でどの程度、どのように使われているのだろうかという素朴な疑問を多くの人が感じているのではと思います。一般的に施策の推進は、企画構想段階に始まって、計画立案、事業実施評価の3段階を主に歩みます。それぞれの段階で、有用な基礎情報として上手に合理的にデータが使われての行政推進となっているかどうか点検評価が必要だと思います。構想企画では発想の源となるデータ、計画立案では具現化する根拠となるデータ、事業実施評価では、例えば費用対効果の測定など事前評価と事後評価の双方で活用可能なデータの準備となります。これまでは、統計データを調えることに注目も集まり、熱心に着実になされてきました。しかしこれからは統計データを使うことが肝要です。エビデンスに基づく行政執行の時代だからです。

4. データを如何に読むか

序列とランキング：データが集計されると詳細な分析とはいかないまでも、単純明快でよくなされて有用なのが順位づけです。序列化は政策を

考える時の目標を掲げる一つとして便利です。あえて一つとしたのは、それだけが目的になるのに違和感があるからです。しかし意味があることを否定しません。序列化は一つの規準を基に順位付けをすることですから、数値目標としては単純明快なのです。良い方向からの順序がベストランキングで逆のワーストランキングもよく使われます。国際比較では経済大国に係る国内総生産 GDP がよく使われてきましたが、いつの頃からか幸福度ランキングが国際比較として見られるようになりました。国土の大きさや人口だけでなく、国別の社会情勢に係る諸元を比較してランキングすることで、当該国にとってどのような政策目標を掲げるのが意味を持つかを考える便（よすが）になるでしょう。国別でなく国内における都道府県別ランキングも色々となされています。面積や人口、生産額や消費量、企業数や観光客数、平均年収などの量で序列化できるランキングだけでなく、魅力度や幸福度などの地域の質に関わるランキングもなされています。

本書では、政令指定都市の中での熊本市の位置を知るために、この序列とランキングについてのデータ整理を試み現状が読めるようにしています。

トレンドを読み将来を予測展望する：趨勢や潮流、傾向や流行を意味するトレンド TREND は、統計の折れ線や棒グラフで示すことで、その姿を端的に見ることができます。人口推計ではこれまでの実数を年度毎に示しトレンドを読み解き、これを参考に推計した予測式を組み立てます。人口減少が前提となるこれからの時代に持続可能な経営が鍵となるのに公共施設があります。利用統計や入場者・入園者統計を基として過去の推移を基に増加要因や逆の減少要因を解明し、これを加味した上で予測を確実なものにし経営資料にしていくことが重要です。賢い経営では、推移分析を基に将来の傾向を探ることが肝要ですのでトレンドは大事なキーワードだと言えます。

世界の人口トレンドを見てみましょう。世界人口は 2022 年に 80 億人を突破しました。1950 年の世界人口は 25 億人ですので、73 年で 3.2 倍になりました。世界人口は増加傾向ですが、国別人口のトレンドはどうでしょう。先進国は移民政策を導入しない限り人口減が必至です。世界人口の増加は食糧問題を考えるときに重要な要素ですし、エネルギー問題にも直結しています。日本の人口は、江戸幕府成立の 1603 年で 1227 万人、1868 年の明治維新時で 3330 万人、大戦終戦の 1945 年で 7199 万人、2000 年 12692 万人と推移し、2004 年 12 月の 12784 万人をピークに減少となっています。そして、このピーク時の高齢化率は 19.6%でしたが、

これが 2030 年には 31.8%、2050 年には 39.6%と推計されています。高齢化率のトレンドから労働人口の減少も予測でき、民生費の増加も予測できるわけです。高齢化の一方で少子化も行政運営に大きな影響を与えています。少子化の進み具合を合計特殊出生率のトレンドで押さえておくべきです。労働人口の減少や少子化では、急速な減少と漸減とがあり、この違いは政策立案に大きく影響します。限りある財源の中での政策の選択と集中に大きく関係するからです。

プロファイリングで施策のターゲットを明確にする：プロファイリングはデータを収集して類型化した上で特徴を捉えることです。個々のプロフィールを作ることから始まります。プロフィールは横顔であり、輪郭や姿勢などを意味します。そうしたことから自己紹介をプロフィールと表現することもあります。個々人の様々な属性表示を通し特徴として捉えることです。これにより多くの人の集団をグループ化することができます。これがプロファイリングの概念です。政策や施策の展開において対象をどのように設定するかで政策の効果は異なります。つまりプロファイリングは効果的な施策の展開にとって非常に大事なことなのです。誰のための政策かを明確にして的を絞ることで効果の見える化も可能です。最近ではプロファイリングマネジメントという概念もよく聞かれますが、これは昨今の自治体等の総合計画やひと・まち・しごと創生の長期ビジョンで使われています。特に 2030 年を目標とする SDG s との関係づけをすることで必ずと言って良いくらい用いられています。持続可能な開発目標を意味する SDG s は、気候変動、環境劣化、貧困と平等、食糧問題など 17 の世界共通の課題解決に向けた目標と具体的な取り組みについての 169 の達成基準・ターゲットで構成されています。持続可能な開発につながるグローバルな取り組み対象を明確にすることで誰でも取り組めるようにしたものを受け止めることができ、各プロフィールを捉えることで効果的効率的施策を打つのに役立つことから、そのような考えをプロファイリングマネジメントとして分析する試みも見られるようになりました。

熊本市は、この SDG s に関しては、平成 30 (2018) 年度より内閣府の SDG s 未来都市の選定を受け、その中でも特に先進的な取り組みをする自治体 SDG s モデル事業の選定を受け、以降積極的に SDG s への取り組みに邁進しています。特に熊本地震の経験と教訓を生かした地域(防災)力の向上を主題として取り組んでいます。

永井祐二他 (2020)：『SDG s 未来都市におけるプロファイリングマネジメントの分析』、JIAP2M 15 巻 1 号、pp.85-100

5. 経験に基づく政策から「データに基づく政策」決定へ

以上述べてきたことで解るように、データ利活用の重要性はますます高まっています。そのような中で、多様化する行政課題に限りある行政資源で対処し、市民の需要に応え納得性を高めて政策への理解を得るためには、科学的視点で政策決定を行うことが肝要です。そこで登場したのがエビデンスを根拠とした政策立案、いわゆる EBPM（Evidence-based Policy Making）で、これを推進することが不可欠あり、合意形成に有用とみなされてきました。エビデンスは、「客観的な証拠」と訳されます。エピソード（経験）・ベースから、統計データ等の客観的な根拠によるエビデンス・ベースへの転換です。

熊本市においても、「データなどの客観的な証拠に基づく政策立案（EBPM）」を推進する方針が示され、これによる行政推進を明確に打ち出しています。EBPM に関してはたくさんの良書が出版されていますが、中でも大橋 弘編（2020）の『EBPM の経済学 エビデンスを重視した政策立案』、東京大学出版会は大変参考になります。同書の はしがき には、EBPM について、「政策立案プロセスの体系化の一助とし、政策課題を見つけ、それに対する複数のオプションを比較考量することを通じて課題解決につなげる一連のプロセス」と述べています。

熊本市にあっては、令和 5（2023）年度に EBPM の推進体制を担う組織としてデータ戦略課を設置したことで全庁的な EBPM への取組は本格化し、今後さらに進んでいくものと考えられます。

本書では、熊本市の各種データについて、都市の本質関係で 9 項目 21 データ、生活関係で 13 項目 30 データ、産業関係で 6 項目 20 データの合計 71 データを取り上げています。そして、各項目について政令指定都市間でのランキングや経年的データの推移を集計するなど、熊本市の特徴を描き出す作業をしています。若干のばらつきや偏りはお許しいただくとして分野ごとに各執筆者が本市を特徴づけるデータとして選択し掲載したものです。EBPM の本質に照らし、様々なデータを活用した「政策の質の向上」につなげていくことが重要ですので、このデータ集が継続し進化していくことを願うものです。本書を、EBPM 推進に向けた現状把握のためのデータとして、あるいは、政策発想の素として活用されることを大いに期待したいと思います。