

## 名古屋市の都市構造の分析と利便性を高めるための手段の考察 永井煌

(1)

**名称：**愛知県名古屋市

**理由：**私は出身地が名古屋市であるためこの都市を選択した。私は生まれて来てからこの都市で生活してきて交通利便性などにおいてとても便利だと感じている。中心地である名駅や栄、金山へは市の全域から比較的簡単にアクセスできる。私は先天性の視覚障害を抱えており、その理由から自転車や自動車に乗ることが不可能である。そのため、徒歩圏内に中心地へ向かう公共交通機関が発展していることはとても便利であると感じている。加えて、名古屋市は日本の中央部に存在しているため、日本のあらゆる地点へ移動しやすい。また、名古屋市は濃尾平野に存在していることから坂が少なかったり地震や台風の被害を受けにくい存在に存在していたりと地理的観点から見ても非常に住みよい街だと感じる。当市で生活してきて災害によって家が冠水したり、避難指示を受けたりしたことは一度もなく、市の防災対策がしっかりと行われていると感じる。上記の理由から名古屋市は比較的住みやすい街だと思う。しかし、緑地などを含んだオープンスペースが他の大都市に比べて少ないと考えた。また、市内の町の雰囲気は単調であるように感じる。幼少期のころ昆虫採集などで外で遊ぶことが好きだったため、より多くの公園があるとよいと感じた。公園だけでなく、主要駅によって建物の形やオープンスペースの活用方法を変化させることで街はより面白くなり、地域の人々も街を出歩きたくなるだろう。市内に住んでいる人も住んでいない人も、「名古屋市の食べ物はおいしいけど、観光地は少ない。」「オフィス街が広がり自然が少ない。」などと市内に大きな変化や特徴を求める声が多い。住みやすいと感じる現在の名古屋市をより住みやすく、地域の人々や市外からの来訪者が出歩きたくなる街にするために私は出身地である名古屋市のマスタープランに意見したい。

**マスタープランの名称：**名古屋市都市計画マスタープラン 2030

(2)

まずは名古屋市の世代間の人口分布と今後の予測について分析する (図 1.1)。名古屋市の人口分布 1970 年は市の中心部に多かった。名駅近くの笹島地区や現在県庁などが存在する名古屋場付近の人口分布が高かった。時代が進むにつれて中心部の人口が減少し、現在は南区や文教地区である名東区での人口が最も多くなっている。若者の人口も郊外へは移動しているものの特段大きな変化は見られない。周辺の自治体から通勤通学していると考えられる。将来的に市全体の人口は周辺部を含めて減少していく。特に市の南西部の中川区や、南東部の緑区ではその影響が顕著である。しかし、現在でも人口の多い名東区や天白区、千種区などの名古屋市東部は例外的に今後の人口が尼僧することが予想されている。在学者数や 6 歳未満の人口が多く、今後もそれらの若者が市内に残り続けることが予想されている (図 1.2)。このエリアは現在、文教地区として多くの子供が学校に通っている (図 1.3)。65 歳以上の高齢者は現在、市内全域に満遍なく分布している (図 1.4)。2030 年ごろには市の北部でその世代の人口が大幅に増加し、30~40%になると予想される。中

川区の戸田地区や守山区など市の末端部分では高齢化の状況が特に深刻な部分が見られ、高齢化率が40%を超えた地区が存在する。これらのことから、名古屋市では今後、高齢化率は市の北部や南部を中心に増加し、東部では現在在学中の世代が成人となり就業人口が増加すると考えられる。外国人は現在、市の南部や中心街の近くに分布している（図1.5）。これは外国人の行動労働者などの集合住宅がみられるからだと考えられる。今後も外国人の分布の偏りの傾向はより顕著にみられるようになり、多くの向上の立地する南区や港区、中心部への通勤が便利な市役所の近くでの人口が増加する。1970年代に多くの人々が居住していた地区に現在は外国人が移住してきている。



図 1.1 人口分布の経年変化とその予測（左：1970年 右：2023年 右：2050年）



図 1.2 6歳未満人口分布

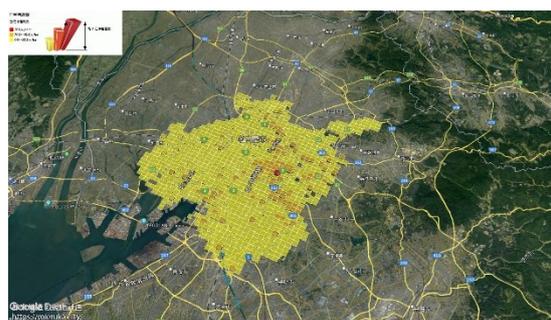


図 1.3 在学者数



図 1.4 65歳以上人口の分布（左：2000年 右 2024年）



図 1.5 外国人総数

昼間人口は市の中心部である名駅～伏見、丸の内～栄にかけて非常に高くなっている。湾岸部分には工場が広がっているため、その部分の昼間人口も非常に高くなっている。副都心である金山や大曾根なども昼間人口が多くなっている。図2.1の通り、昼夜間人口比は0.85未満か1.15以上かでほぼ市内では二分されており、市内での一日の人の流動は非常に活発であり、郊外と中心地とで明確にその機能が分離している。

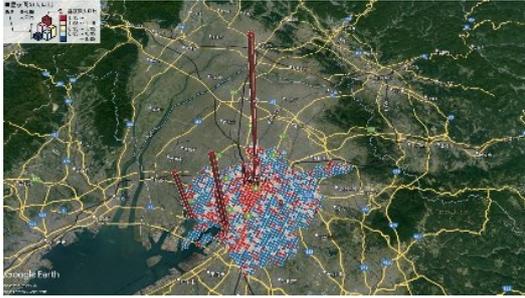


図 2.1 昼間人口比率

市内のほぼ全域をバス停利用圏がカバーしているものの、鉄道利用圏は市内周辺部においてカバーできていない部分が多く存在している。市内の東西を横断する東山線の沿線の公共交通を使う人の割合のみ顕著に高くなっている (図 3.1)。バス利用圏のバスの本数は決して多いとは言えない場所が多い (図 3.2)。鉄道駅からは遠いバス利用圏の人口密度も鉄道駅・バス利用圏と同程度の人口密度であり、中川区や市の東部ではバス利用圏の高齢者人口が多い場合がある。働く場所の多くは鉄道駅・バス利用圏に分布している。各地から鉄道の集まる都心 (名駅、栄)、副都心 (金山) では特に働く人が多く、水族館や動物園などの娯楽施設、今池や大曾根などの周辺の間駅での働く人の数も多くなっている。小売業の販売額にも同様の傾向がみられた (図 3.3)。



図 3.1 公共交通利用率の分布



図 3.2 公共交通利用率と人口分布の関係



図 3.3 公共交通利用率と働く場所の関係

次は市内の産業分布について分析する (図 4.1)。第二次産業、第三次産業ともに、鉄道駅利用圏と分布が類似している。コンビニエンスストアの分布はほぼ地下鉄東山線と大規模幹線道路に集中している。第二次産業の分布は、郊外と都心部の中間部分に見られ、外国人の分布と類似している。第一次産業の従業員は市の周辺部に少数分布するものの、その数は 200 人/ha より少なくなっている。現在でも少数の第一次産業事業者が生活する地域を中心に耕作放棄地がみられる (図 4.2)。数か所のメッシュではその面積の割合が 30%を超えている。最も放棄地面積が大きい場所は現、大型商業施設 (イオンモール名古屋茶屋) が建てられている場所であり、大型商業施設により多くの耕地が買収されたと考える。他にも、中川区の高畑や守山区の志段味など、昔は人口の多くなかった場所に地下鉄やガイ

ドウエイバスが開通して宅地化が進むことによって耕地が放棄されたと考えられる箇所が複数存在する。図 4.3 の通り、産業分布の男女比としては市内で大きく3つに分けることができる。一つ目は市内中心部である。中心部の全産業事業者数の女性に対する男性の割合は約 100%から 200%となっている。中心部では百貨店などが立ち並び第三次産業が盛んであるためこのような構造になっていると考える。市の大部分（主に鉄道駅・バス利用圏）では第三次産業が盛んであり、同様の傾向がみられる。市の南部の工業地帯では女性就業者数に対する男性の割合は300%を超えている。これは工業地帯が広がっているため、例外的である。バス利用圏を中心に女性の就業者数のほうが多くなっている。これは、その地区には小学校や小売業の店舗が多く、そのような職場では女性従業員のほうが多いからであると予想する。全産業従業者数も中心部へ一極集中する形ではなく郊外へ分散しており、郊外での女性が働きやすい場所も増えてきていると考えられる。



図 4.1 左からそれぞれ、第一次産業、第二次産業、第三次産業の密度

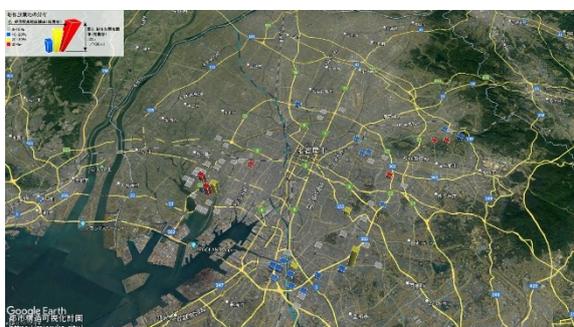


図 4.2 耕作放棄地の分布

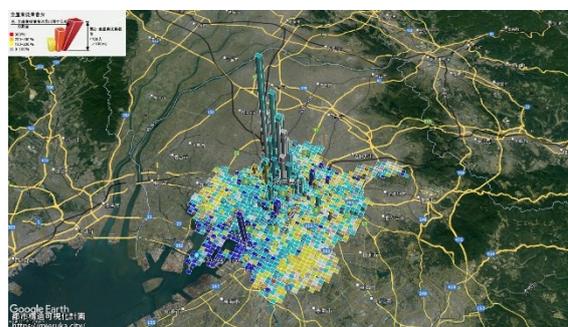


図 4.3 従業員数の男女比

最後に医療と福祉の面から分析を行う。図 5.1 によると、夜間人口 1000 人当たりの医療機関・歯科医院の数は市の中心部と鉄道沿線を中心に広がっている。しかし、市民の多くが分布するバス利用圏では医療機関・歯科医院の数が少なくなっている。福祉事業所は東山線、名城線などの主要な地下鉄の沿線に多いが、市内全体に分散している印象を受けた（図 5.3）。従業員の数が多くなっているのは、そこに総合病院があるからだと考える（図 5.2）。1 医療機関あたりの 75 歳人口と夜間人口千人当たりの医療機関の数にはほとんど相関がみられなかった（図 5.4）。

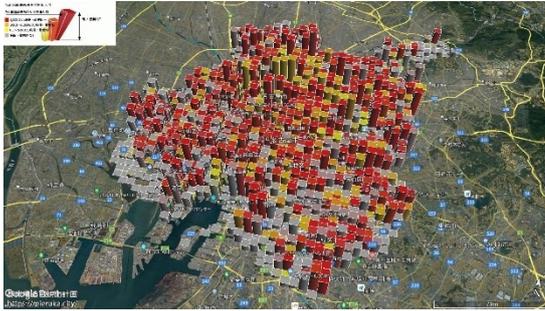


図 5.1.1 病院・1 歯科医院あたりの夜間人口



図 5.2 医療・福祉従業員数

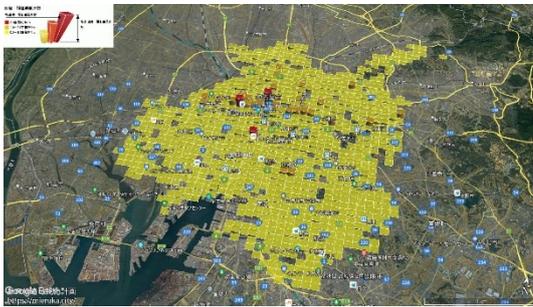


図 5.3 医療・福祉事業所数

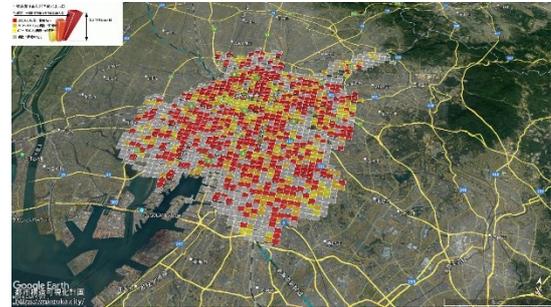


図 5.4 一医療機関あたりの 75 歳人口

これらの分析から名古屋市では以下のような特徴がみられる。

- ・名古屋市では人口は郊外に広がっており、その影響は高齢者に顕著である。今後、市の大部分では人口が減少に転ずる。市の中心部付近では外国人の人口が増えている。
- ・名古屋市では鉄道駅利用圏だけでなくバス利用圏にも人口が多く分布するが、その医療・福祉体制は十分とは言えない。
- ・名古屋市では第一次産業はほとんど見られなくなり、市の南部では第二次産業、それ以外では第三次産業が分布している。
- ・中川区を中心に守山区や緑区では高齢化率が上がっており、第一次産業が衰退しており、これからの持続可能な都市の推進のカギとなる。

(3)

私がマスタープランの改訂者になったら、「市内全域を駅そば・準駅そばゾーンにしよう」という理念で改訂をしていきたい。現在の名古屋市では市内を都心周辺ゾーン、駅そばゾーン、準駅そばゾーン、西部・東部郊外ゾーンの4段階に分かれている。これとは別に港湾産業ゾーン、自然再生ゾーンが存在する)。駅そばゾーンとは駅を中心とした生活圏の地域、準駅そばゾーンとは基幹的なバス路線などを中心とした地域である。それぞれにおいて、利便性の高さをうたっている。その外側には多様な機能が調和する郊外ゾーンが広がって

いる。(2)の分析により、名古屋市ではバス利用圏(現在の準駅そばゾーン及び郊外ゾーン)にも多くの人口が分布していて、その多くが高齢者である。名古屋市には2027年にリニア中央新幹線の開通やアジア大会の開催を控えており、駅周辺の再開発並びに名古屋城を中心に水運と歴史を生かした魅力軸と水辺軸の作成を2030年までの目標としている。三大都市圏すべてが一体となった広域都市機能と高次機能の集積を目的としてこれらの市の表向きの魅力を創生していくことだけでなく、市の細かい部分を整え行くまちづくりを行っていききたい。

そのために、現在の郊外ゾーンには、名古屋市が現在理念として掲げている「①暮らす②楽しむ③創る、働く」7を豊かにしていくという基本理念をもとにマスタープランでは以下のような働きかけをしていきたい。

- ・リニア中央新幹線の終着駅である名古屋駅を中心とした基幹バス網の整備

→基幹バスは現在高齢化が進む地域から順に導入。観光客の利用を想定して、大型商業施設や郊外の観光地(ガーデンふ頭や東谷山フルーツパークなど)を経由。

古くから整備されてきた町と近代的な街の隣接を図る。

- ・農福連携の推進、グリーンインフラなどの整備

→市の周辺部に残る耕作放棄地を利活用して、グループホームや通勤寮などの福祉事業所の建設や第一次産業の促進など。都会の中の自然体験、環境教育による観光需要の増大。地域資源を活用することでブランド力の強化。単調なまちというイメージの改変。

- ・郊外ゾーンでの道路幅の拡張とオープンカフェの設置

→**図 6.4**より、名古屋市は政令指定都市の中でも最も高い道路率や幹線道路の整備率を誇っており、道路幅の広さから100メートル道路として有名である<sup>[1]</sup>。しかし、昭和区などでは被災時の道路閉鎖率が70%を超える地点が存在する(**図 6.3**)。また、東京などと比べて古い建物が多いことから火災や建物の倒壊などの危険性が高い箇所も存在する(**図 6.1**、**図 6.2**)。これらのことから、郊外での道路幅を拡張して、そこに菜園を行ったり、オープンカフェを開いたりすることで街に空間的な余裕を持たせていく。これは高齢者の外出の促進や女性の働く機会の向上にもつながる。

- ・医療機関、福祉施設を結ぶバス路線の開通

→医療機関が鉄道線沿いに集結しており、高齢者にとって遠い存在となっているため、路線バスとは別に作ることで住民へ医療機関の存在を周知。

- ・工場労働者向けの地域拠点と外国人街の形成

→市内では海外からの移住者に偏りがみられる。特に、市の中心地の付近に外国人が固まって生活している。市の中心部に隣接する形で中華街などを形成することでそれらの人々の文化の尊重につながる。また、単調な街並みという名古屋市のイメージを変えることができる。

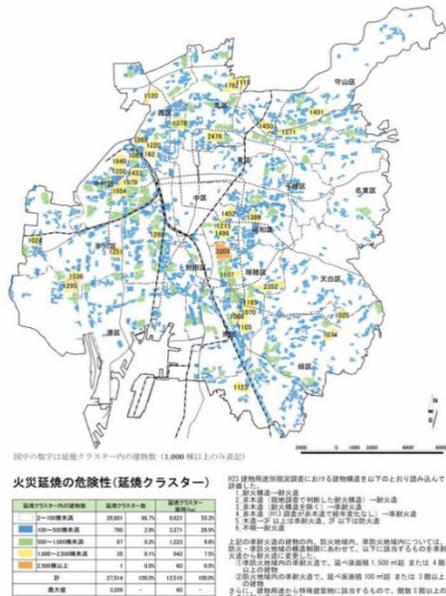


図 6.1 建物延焼率 [1]

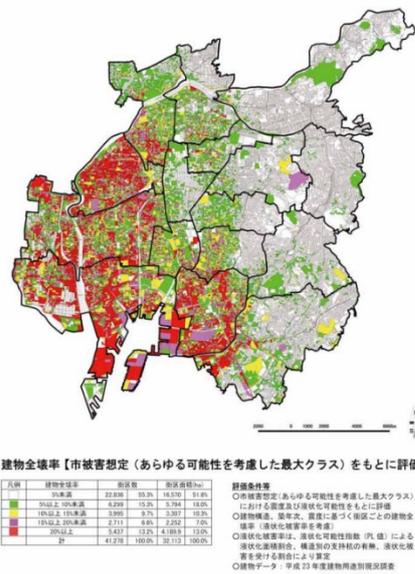


図 6.2 建物倒壊率 [1]

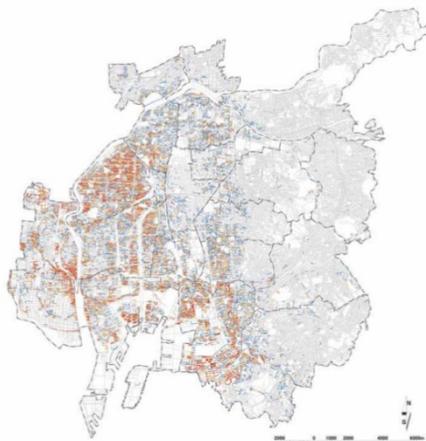


図 6.3 道路閉鎖率 [1]

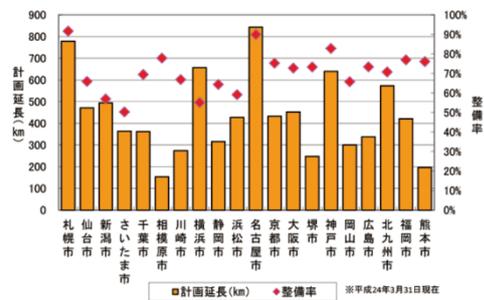


図 6.4 道路率・計画道路延長率 [1]

(4)

私は都市構造可視化計画の際に調査項目をもっと増やすべきだと感じる。例えば、現在の名古屋市の状況を可視化できるものとして、人口、医療・福祉、教育、販売額などが存在するが、一人当たりの公園の面積、最寄りの鉄道駅までにアクセスするのにかかる平均時間、災害が起きた際の家の倒壊率などの住民の幸福度、や安全に直接関係するデータが少ないように感じる。名古屋市では数十年以内に南海トラフ巨大地震の被害を受ける可能

性が高い。市内の予想震度、津波の高さと到達時間、液状化の深刻度など可視化が必要な項目は多く存在すると考える。

大枠の可視化データは存在するものの、より細かい項目に分けてデータをとることがよいとされる項目も存在すると考える。例えば、市内の外国人の人口分布を可視化したデータは存在するものの、国によって分けたデータは存在していない。現在の名古屋市では中国人が 30000 人近くと最も多く生活しており、他にも朝鮮人、フィリピン人、ベトナム人、ネパール人などがそれぞれ 1 万人程度存在しており、その人数は決して少数派とは言えない存在となっている。私は、国によって市内の市内での生活区域に偏りがあると予想する。少数派とは言えない彼らの生活区域を細かく分析することによって、「この地域では〇〇人が多いから、△△語の表記を街中に増やそう」「〇〇人が多いとされる学区の小中学校では、△△語を話せる教員を重点的に配置しよう」といった取り組みを行えると考えた。

都市構造可視化計画のサイトをより見えやすくするためにいくつか工夫できる箇所が存在すると感じた。Google earth に可視化データをプロットするとどの地域にどのような傾向がみられるのかを実際の地図（地名や区境、路線図などが直接わかる地図）と比較させることが難しくなった。可視化した後も、主要駅や区の名前などの主要な地点が表示されていると分析がより効率的にできると思った。最後に、当サイトは視覚に障害を抱える人々が使うには幾分か体力を要すると感じた。私は可視化サイト（特にそこからデータが反映される google earth）を使用して目が疲れてしまったことが何度かある。視覚に障害がある人々にとってより利用しやすくするために付加できる工夫として主に 3 つ存在する。一つ目はプロットされるデータの色を変更できるようにすることである。色盲の場合、赤と黄色、青と紫などの色を見分けることが困難な場合がある。可視化の時に色分けする色を自身で設定できるようにするとよいと感じた。色覚異常の場合、赤みの強い色と青みの強い色の違いは見えやすいので、そのような色分けに閲覧者が調整できるとよいだろう。名古屋市の昼夜間人口の比率はそのような色分けがされており、見えやすいと感じた。2 つ目は可視化した各メッシュを高さではなく、数字で表示できるようにすることである。視野障害がある場合、可視化したデータを立体的に見ることに困難を感じることもある。データを平面にして（色分けはそのまま行う）、メッシュを数字として地図に乗せられると使いやすくなるだろう。これによって立体視を必ずしもする必要がなくなり、ストリートビューを使用する際の地点のずれが存在しづらくなるだろう。3 つ目は、操作する中で使用するボタンの大きさが全体的に小さいと感じた。google earth にダウンロードしたファイル名やその横のデータの表示の有無を示すボタンは特に小さく、使用しづらいと思った。もちろん、可視化データを扱う上で視覚情報は必要不可欠であり、データ量が多いため音声情報へと変換することは非効率的だといえよう。前述した事情があったとしても、視覚に障害がある人を含めて極力多くの人にとって使いやすいサイトにできるように更なる改善ができるのではないかと感じた。

参考文献

- [1] 現状と課題 名古屋市公式ウェブサイト  
[002\\_syou.pdf \(city.nagoya.jp\)](#)