

見える都市構造、つながるマスタープラン — 埼玉県志木市マスタープランについての考察 —

となり町とつながる、スモールコンパクトシティ志木

佐藤吉矢

(1) 対象地：埼玉県志木市

選択理由：私の出身地であり、筑波大学に入学するまで住んでいたまちだから

(2) 志木市の構造について

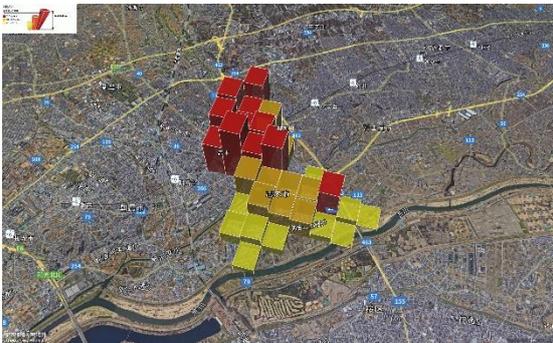


図 1 志木市の人口分布



図 2 人口密度が高い地域



図 3 人口密度が低い地域

志木市の人口分布の特徴として、志木駅・柳瀬川駅付近の鉄道沿線地域に人口が集積しており、そこから離れて荒川沿いの地域に近づいていくほど人口は減少していく傾向がある（図 1）。メッシュ内を見てみると、最も高いメッシュ内では、大小さまざまな建物が混在して密集していることがわかる（図 2）。また、最も低いメッシュ内では、荒川河川敷の都市計画緑地のほか、低層住宅と小規模工場が混在している様子が

わかる（図3）。

一方、前述の傾向に沿わないメッシュも、市内中央部と荒川に近い地域に存在する。これらのメッシュ内を見てみると、市内中央部のメッシュでは市役所周辺に低層住宅と規模の大きい中高層住宅が密集していることがわかる。荒川に近い地域のメッシュ内では、旧市民病院付近に低層住宅が数多く存在するほか、中高層住宅が局所的に存在している様子うかがえる。

つぎに、志木市における将来人口をみる。まず、志木駅付近では、2020年時点で複数メッシュの高齢化率が10-20%と低く（図4）、2030年においても高齢化率10-20%のメッシュが存在するなど（図5）、市内のほかの地域と比べて高齢化の進行が遅い様子が見られる。一方で、柳瀬川駅付近のメッシュは、2020年時点で高齢化率が40%以上となっており（図4）、志木市のなかでも高齢化率の進行が早い地域であることがわかる。このメッシュ内を見てみると、団地と学校がメッシュの大半を占めていることが確認できる（図8）。市内全体を俯瞰してみると、人口分布に変化はなく、着実に人口が減少していくことがわかる。また、高齢化率も着実に進行し、2040年には市内全域で高齢化率30%以上となり（図6）、2050年には志木駅付近でも高齢化率40%以上のメッシュが出現する様子が見られる（図7）。



図4 志木市の将来人口分布 2020年

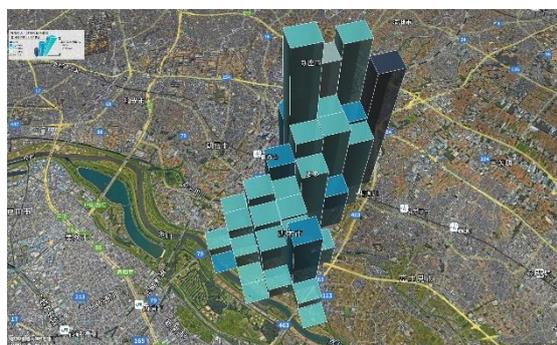


図5 志木市の将来人口分布 2030年



図6 志木市の将来人口分布 2040年

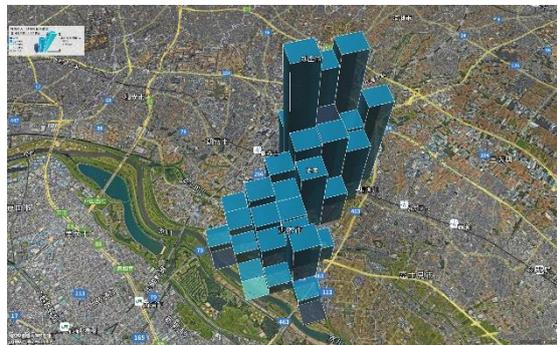


図7 志木市の将来人口分布 2050年



図 8 高齢化率の進行が早い地域



図 9 志木市の昼夜間人口比



図 10 昼夜間人口比が比較的高い地域



図 11 昼夜間人口比が 100%を超える地域

昼夜間人口比（昼間人口/夜間人口）に注目すると、志木市では、市内ほぼ全域で 85%を下回っている様子がわかる（図 9）。昼夜間人口比が 85%を上回る 2つのメッシュ内を見てみると、昼夜間人口比 85-95%のメッシュ内の約半分は農地など、建物のない土地であるほか、学校や中小規模の工場と住宅の混在がみられる（図 10）。また、市内で唯一、昼夜間人口比が 100%を超えるメッシュ内では、住宅は少なく、農地と中小規模の工場の混在がみられる（図 11）。



図 12 志木市の耕作放棄地



図 13 鉄道沿いの耕作放棄地

最後に、土地利用に注目する。第 2 次産業従業者数の経年変化をみてみると、年々減少傾向にあることがわかる。市内で最も第 2 次産業従業者数の多いメッシュは荒川

に近い地域に存在し、そのメッシュ内を見てみると、大規模な工場は存在せず、県道沿いに中小規模の倉庫型工場が存在している様子がうかがえる。

耕作放棄地面積は、荒川に近い地域で大きいことがみてとれ（図12）、面積の最も大きいメッシュ内を見ると、低層住宅が密集している様子がわかる。鉄道沿線地域では、面積は小さいものの耕作放棄地率が10-20%であり、比較的高い値を示していることがわかる（図12）。メッシュ内では、鉄道沿いに低層住宅と農地が混在している様子がみてとれる（図13）。

志木市を含む、広域的な構造について

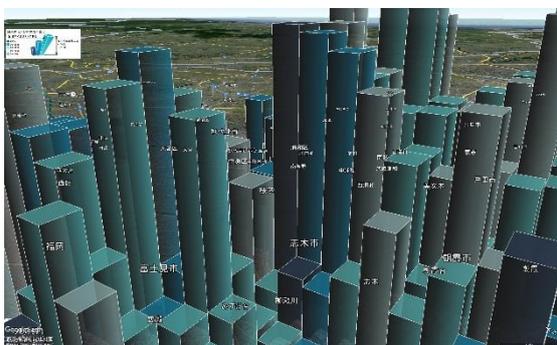


図14 高齢化率の進行が早い地域

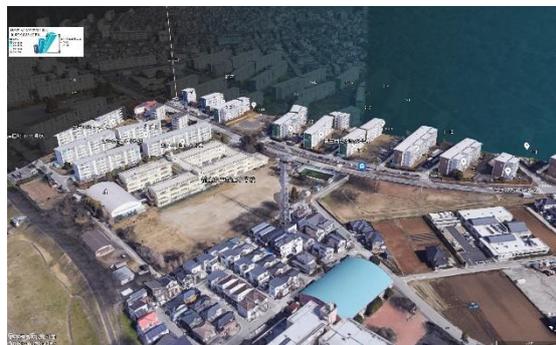


図15 新座市の高齢化率の進行が早い地域

広域的・連続的な視点から構造をみていく。

まず、志木市内で最も高齢化率の進行が早いメッシュに注目すると、隣接する新座市内のメッシュも同じような傾向をもつことがわかる（図14）。このメッシュ内を見ると、メッシュの約半分を団地が占めていることが確認でき、土地利用の状況も似たような傾向にあることがわかる（図15）。

つぎに、鉄道沿い地域の人口分布に注目すると、人口の多いメッシュが鉄道に沿って帯状に並んでいることがわかる（図16）。将来人口や昼間人口、小売業年間販売額についても同様の傾向を示しており、鉄道沿いにおいては、志木市を含め、広域的にみて一体的な構造を成していることがわかる。



図16 広域の人口分布

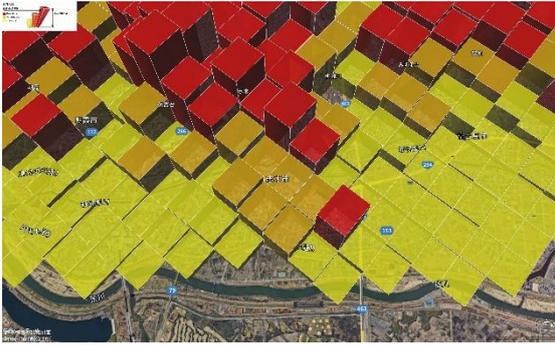


図 17 荒川沿いの人口分布

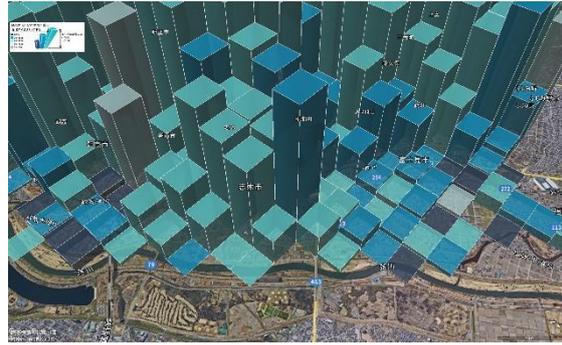


図 18 荒川沿いの将来人口 2030 年

一方、荒川に沿った地域は、一部で連続性が失われており、とくに志木市が連続性を断つ要因となってしまっている様子がうかがえる（図 17）。たとえば、人口分布の様子をみると、志木市内のメッシュが隣接する市に比べて特異的に高い値を示していることがわかる。また、将来的な人口の様子をみても、隣接する市よりも人口が多い傾向は変わらず、2030 年時点で高齢化の進行も遅いことがわかる（図 18）。くわえて、昼夜間人口比も志木市は他の市町と異なる傾向を示していて、隣接市に 100%を超えるメッシュが並ぶなか、志木市内では 85%を下回るメッシュが存在している。



図 19 広域的な耕作放棄地

耕作放棄地を広域的な視点から見ると、川沿い一帯で耕作放棄地面積が多くなっていくほか、鉄道に沿って、特に駅間の耕作放棄地率が高くなっている（図 19）。志木市に関しては、同様の傾向をもつものの、周辺市町よりも耕作放棄地が量と割合の両面で少なくなっている。

- (3) 志木市都市計画マスタープランでは、市内中央に位置する市役所及び新河岸川を境に、鉄道駅方面を志木地区、荒川方面を宗岡地区と分けていることから以下でもこの区分け・地区名を用いる。

ここまでで挙げた志木市の構造から、将来の人口減少や高齢化などをのぞき、志木市の抱える課題が地域別に異なっていることがわかる。

まず、志木地区における最も重要な課題は、(2)にあるように、柳瀬川駅近辺に位置する志木ニュータウンでの急速な高齢化である。志木市都市計画マスタープランでは、「まとまった一団の中高層住宅地となっている志木ニュータウンでは、豊かな緑の環境や公共施設等の集積を生かしながら、建築物等の規制・誘導を図り、住環境の保全及び高齢社会に対応した環境改善を図ります」[1]という記述があるものの、高齢化に対する具体的な記述は乏しく、志木ニュータウンの急速な高齢化が強く認識されているとはいえない。また、高齢化の進行する地域にあたる柳瀬川駅に関して、「柳瀬川駅前の商業・業務集積地においては、空き店舗を活用するなど商業・業務サービス機能の充実と更新を推進します。」[2]という記述があるのみで、こちらも高齢化を意識しているとはいえない。

私が改訂責任者であれば、志木ニュータウンで急速に高齢化が進行することと、ニュータウン以外でも今後高齢化が進んでいくことを踏まえ、志木ニュータウンから柳瀬川駅に至る一帯に、高齢者でも安心して外出できるような安全な歩行空間を確保し、駅前やニュータウンへの自動車の侵入を抑制する方針をとる。これに合わせて、柳瀬川駅前は、商業サービス機能だけでなく、高齢者にとって大切な医療機関の集積を図ることとする。くわえて、当地域の近くには柳瀬川が流れており、浸水想定区域にも含まれるため、高齢者が歩いて避難しなくてはならない状況が想定される。そのため、浸水想定区域内から徒歩でたどり着けるような避難所や避難路の確保を図ることとする。

また、広域的な面でいえば、(2)で挙げたように、志木ニュータウンに隣接する新座団地も同様に急速な高齢化を迎えることが想定されているため、歩行区間や避難所の確保に際しては、新座市と連携し、連続性を意識した計画とする。

高齢化以外の面でも、(2)で挙げたように、駅間の耕作放棄地が共通の課題であるため、適正な住宅開発への誘導等の施策を周辺市町と協働して行なっていく。

つぎに、宗岡地区における課題としては、(2)を踏まえて、住・農・工の混在や、耕作放棄地の増加、近隣市との連続性の欠如が挙げられる。

とくに重要なのは、近隣市との連続性についてで、この課題に取り組むことで、同時に、住・農・工の混在や、耕作放棄地の増加などの問題にも効果的な方針を打ち出すことができるはずである。

近隣市との連続性に関しては、志木市都市計画マスタープランで「新河岸川と荒川の間エリアは、本市を除く他の市では、ほとんどが市街化調整区域であり、古くか



図 20 志木市と富士見市の境界

ら農地として、またそれを営む人々の居住地として利用されています。」[3]とあるように、隣接する朝霞市・富士見市では市街化調整区域になっている地域が、志木市のみ市街化区域に指定されている現状がある。その結果として、(2)で挙げたように人口分布などの連続性の喪失が発生しており、その様子は、航空写真を見てわかるほどである(図20)。ところが、志木市都市計画マスタープラン内でこの課題に対する具体的な記述はなく、この点については改善が必須である。

私が改訂責任者であれば、この連続性の確保に向けた取り組みは必ず行わなくてはならないと考える。また、今現在こそが、この課題を解決するための最善のタイミングであると考えている。

現在この地域が置かれている状況としては、朝霞市から志木市を通り、富士見市へとつながる、国道254号線バイパスの整備区間にあることが挙げられる。このバイパスが開通することで、この地域での土地利用は大きく変わることが想定される。実際、朝霞市のマスタープランでは「市街化調整区域を通る国道254号バイパスの整備に伴う、広域交通利便性を活かした沿道の土地利用の需要が高まるものと予想されます。」[4]、富士見市のマスタープランでは「国道254号バイパス沿道では、周辺の立地状況や環境に配慮しながら、都市の活力を向上させるための土地利用の転換を誘導します。」[5]といったような記載がなされている。

それゆえ、このタイミングで周辺市町と足並みをそろえ、この地域の土地利用を今一度考え直すことが志木市にとっても非常に重要であり、これによって、この地域の住・農・工の混在や、耕作放棄地の増加にも、同時に対応していくことが可能となるはずである。

実際に、改定責任者としてマスタープランの改訂を行う際には、国道254号線バイパス沿いの新たな工場立地を想定し、既存の工場立地もふくめた工業地域の再構成を行い、住宅地との適正な区分けを行う。また、志木市内のみならず他市町との連続性も考慮することで、志木市と朝霞市・富士見市の境界で工場と住宅が近接していると

いったような状況が発生しないように努める。このような土地利用に関するだけでなく、景観形成や防災対策などについても、国道 254 号線バイパスの整備を契機に、朝霞市・富士見市などと協働し、適切な方策、マスタープランの制定を行なっていく。

ここまでは、課題解決の観点から、マスタープランの改定案を述べてきた。実際の志木市都市計画マスタープランも、記載内容としては、課題解決に向けたものが主となっている。

確かに、都市の課題を解決していくことは重要である。ただ、私は、課題解決の観点からだけでは、都市の未来を形作することは不可能であると考え。そこで、マスタープランの改訂責任者として、未来の志木市を提示したい。

(2)で述べたことを踏まえて、志木市の構造的特徴としては、志木駅を中心として、人の流れがほとんど一方向であり、人口の偏りがほぼ一定で、すでにある程度のまとまりがあること、鉄道や大河川による分断がないこと、宗岡地域では住・工・農の混在が見られるものの、基本的には市内全域が住宅地化されていることなどが挙げられる。このような状況は、コンパクトな都市を実現するためには最適な形であると考え。

具体的に、コンパクトな志木市の構想としては、まず、志木駅を中心に据え、中心部への自動車交通の流入を制限しながら、高齢者でも安心して外出できる、歩くまちを形成する。また、バス等の公共交通機関を整備し、公共交通は、柳瀬川駅方面と市役所(宗岡地区)方面へと大きく2つに方向を分けたのち、その先で細やかなネットワークを形成していく。住宅地開発は国道 254 号線バイパスを防波堤とし、それよりも荒川に近い地域での宅地開発を制限することで、防災面や景観形成面での向上を図る。市外とのネットワークは、志木地区は鉄道、宗岡地区は国道 254 号線バイパスを軸に構成していく。

志木市はそもそも、市域自体がコンパクトであるから、少しの工夫でコンパクトな都市を実現できるはずであり、日本のモデルケースとなるような都市を目指していく。面積の小さな都市で、コンパクトな都市を実現していく、スモールコンパクトシティを志木市の目指す姿に据え、マスタープランを改訂する。

- (4) 都市構造可視化計画サイトをさらに充実させるためには、今回私が行ったような、軸ごとの絞り込みや、メッシュ表示をするような機能があればよいと感じた。

例えば、鉄道や、幹線道路などを選択し、その沿線ごとに帯状のメッシュが表示されたりすれば、効果的な分析が行うことができると感じた。また、特定の川に沿った

メッシュが表示されれば、流域治水などの、広域的な防災対策などに活用できると感じた。

(5) 参考文献

都市構造可視化計画 HP <https://mieruka.city/> 最終閲覧 2024.6.16

志木市都市計画マスタープラン

<https://www.city.shiki.lg.jp/uploaded/attachment/6730.pdf> 最終閲覧 2024.6.16

志木市都市計画図 <https://www.city.shiki.lg.jp/uploaded/attachment/14103.pdf> 最終閲覧 2024.6.16

朝霞市都市計画マスタープラン

<https://www.city.asaka.lg.jp/uploaded/attachment/49194.pdf> (第1章)

<https://www.city.asaka.lg.jp/uploaded/attachment/49203.pdf> (第2章)

<https://www.city.asaka.lg.jp/uploaded/attachment/49204.pdf> (第3章) 最終閲覧 2024.6.16

朝霞市都市計画図 <https://www.city.asaka.lg.jp/uploaded/attachment/86025.pdf> 最終閲覧 2024.6.16

富士見市都市計画マスタープラン

https://www.city.fujimi.saitama.jp/shisei/machizukuri_toshi/toshikeikaku_fujimi.files/02toshimasu1-2.pdf (第1章)

https://www.city.fujimi.saitama.jp/shisei/machizukuri_toshi/toshikeikaku_fujimi.files/03toshimasu1-3.pdf (第2章) 最終閲覧 2024.6.16

富士見市都市計画図

https://www.city.fujimi.saitama.jp/kurashi_tetsuzuki/sumai/plan/2010-0521-1608-141.files/r6toshikekakuzu.pdf 最終閲覧 2024.6.16

新座市マスタープラン <https://www.city.niiza.lg.jp/uploaded/attachment/54457.pdf> 最終閲覧 2024.6.16

引用文献

[1],[2],[3] 志木市都市計画マスタープラン

<https://www.city.shiki.lg.jp/uploaded/attachment/6730.pdf> 最終閲覧 2024.6.16

[4] 朝霞市都市計画マスタープラン

<https://www.city.asaka.lg.jp/uploaded/attachment/49194.pdf> (第1章) 最終閲覧 2024.6.16

[5] 富士見市都市計画マスタープラン

https://www.city.fujimi.saitama.jp/shisei/machizukuri_toshi/toshikeikaku_fujimi.files/02toshimasu1-2.pdf (第1章) 最終閲覧 2024.6.16

画像出典

図1～20 都市構造可視化計画 HP <https://mieruka.city/>, Google Earth