

群馬県高崎市における都市構造の分析とマスタープランについての検証

筑波大学 理工学群・社会工学類 石井裕樹

1. 対象とする市町村，またその名称とそこを選んだ理由について

市町村：群馬県高崎市

選んだ理由：私の出身地であり，現状の高崎市の状況と計画案の状況とでどのような違いがあるのか，またどのようなことがこれから必要なのかを知りたいと思ったから．また，将来高崎市のまちづくりや都市計画に携わりたいと思っているので対象とした．

マスタープランの名称：高崎市都市計画マスタープラン

2. 群馬県高崎市について

高崎市は，群馬の中西部，日本列島の中では，ほぼ中央に位置している．市の南東部には，都市化が進む中心市街地と共に，上越新幹線，北陸新幹線，上越自動車道，関越自動車道，北関東自動車道の高速交通網が集中する交通拠点性を有した市街地が拡がり，北西部には，榛名山を擁した自然豊かな農村地域が広がっている．このように高崎市は多様な環境を有した都市である．

100km圏内には東京都，さいたま市，宇都宮市，長野市があり，150km圏内には水戸市と茨城港，成田空港が立地し，さらにはそのまわりに国際港湾，空港のある新潟市，友好交流都市の金沢市が存在する．このようなことから，高崎市はこれらの都市や港湾，空港へ，新幹線，高速自動車道を介して，アクセスすることができる．

高崎市は，1つの市の中に，線引き都市計画区域，非線引き都市計画区域，都市計画区域外の地域が存在しており，土地利用の方針が異なっている．また，市の中には核となる地域が7地域あり，高崎地域，群馬地域，新町地域，箕郷地域，榛名地域，吉井地域，倉淵地域となっている．高崎地域，群馬地域，新町地域は線引き区域となっており，箕郷地域，榛名地域，吉井地域は非線引き都市計画区域となっている．また，倉淵地域は都市計画区域外となっている．また，**図1**に高崎市の位置，



図1 高崎市の位置



図2 各地域の位置関係

各地域の位置関係を図2に示す。

3. 都市計画可視化計画を用いた高崎市の分析

初めに、高崎市の夜間人口の分布を図3に示す。夜間人口の分布は線引き区域である高崎市地域、新町地域、群馬地域に多いことがわかる。中心市街地である高崎に多く分布しているが、非線引き地域である箕郷地域でも人口密度が高くなっている状況がみられる。マスタープランでも言及されているように、箕郷地域ではスプロール化により人口が多くなっている傾向がみられ、スプロール化に対する対策が必要だと考えられる。また、新町地域ではJR 高崎線により高崎地域で最も都心に近い場所となっており、人口の多いまちとなっていると考えられる。図4に昼間人口と夜間人口の比の図を示す。グラフの高さが昼間の人口、色が比を表している。高崎地域では赤い部分が多く、さらに人口も夜間に比べて多くなっていることがわかる。高崎地域外の地域で

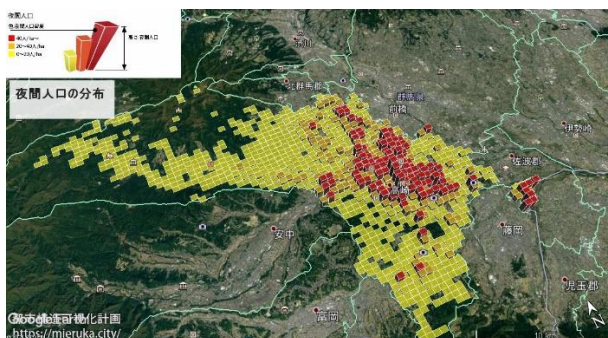


図3 夜間人口

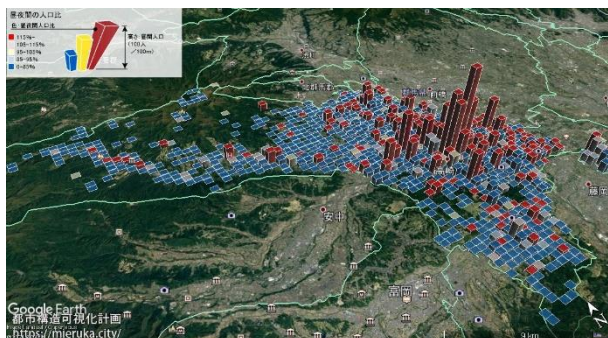


図4 昼間人口と夜間人口の比

の図を示す。グラフの高さが昼間の人口、色が比を表している。高崎地域では赤い部分が多く、さらに人口も夜間に比べて多くなっていることがわかる。高崎地域外の地域で

は、昼間人口のほうが少ない地域が多く、特に倉渕、榛名、箕郷地域では住んでいる地域の外に昼間に出ていることがわかる。高崎地域でも特に高崎駅周辺に昼間人口は多く、人が集まっていることがわかる。第3次産業の従業者数を図5に、事業所数を図6に示す。第3次産業の従業者数は高滝駅周辺の中心市街地で多くなっている。また、第3次産業の事業所数も高崎地域で多くなっている。以上のことから、高崎市の中心市街地である高崎駅周辺は、働き口が多く、人々の流れもあり、中心市街地として適切に役割が果たされていると分かる。また、群馬地域に従業者、事業所共に高くなっているところがある。そこは、イオンモール高崎が立地している場所となっている。また、

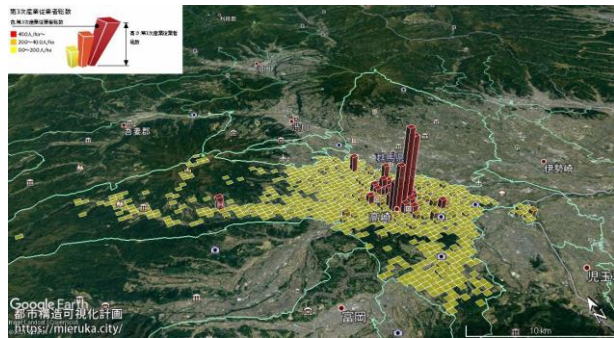


図5 第3次産業の従業者数

図7に小売業年間販売額を示す。イオンモールの年間の小売り額は中心市街地の外だが高崎市内でも高くなっている。昼間人口を見るとイオン付近は人口が多くなっていることがわかる。このように大型ショッピングセンターが中心市街地の外に立地していることにより、その周辺の地域の昼間人口、夜間人口が増加している傾向がみられる。特に、箕郷地域、群馬地域の夜間人口(図8)を見ると人口が多くなっていることが確認でき、スプロール化が進んでいるとみられる。

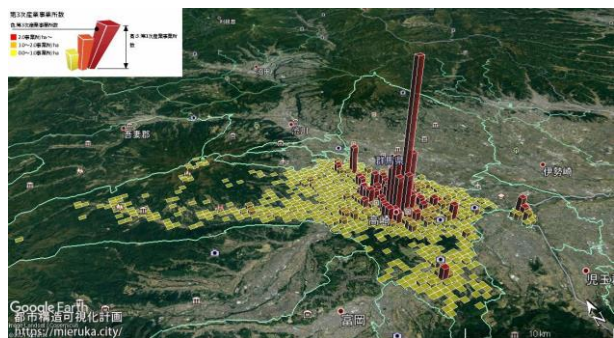


図6 第3次産業の事業所数

図7に小売業年間販売額を示す。イオンモールの年間の小売り額は中心市街地の外だが高崎市内でも高くなっている。昼間人口を見るとイオン付近は人口が多くなっていることがわかる。このように大型ショッピングセンターが中心市街地の外に立地していることにより、その周辺の地域の昼間人口、夜間人口が増加している傾向がみられる。特に、箕郷地域、群馬地域の夜間人口(図8)を見ると人口が多くなっていることが確認でき、スプロール化が進んでいるとみられる。

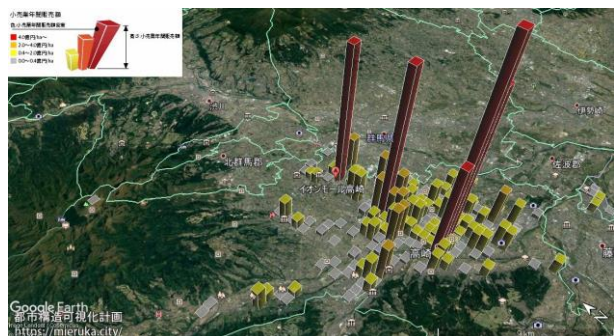


図7 小売業年間販売額

図8に箕郷地区、イオン周辺の夜間人口を示す。このように大型ショッピングセンターが中心市街地の外に立地していることにより、その周辺の地域の昼間人口、夜間人口が増加している傾向がみられる。特に、箕郷地域、群馬地域の夜間人口(図8)を見ると人口が多くなっていることが確認でき、スプロール化が進んでいるとみられる。



図8 箕郷地区・イオン周辺の夜間人口

高崎市は人口の多い市街地である地域と、良好な環境の農村地域を持つ地域となっている。このことから、各地域での高齢化の状況に差があるのではないかと考え、高齢化に着目をした。図9に高齢化の状況を示す。高齢化の状況を見ると、倉渕地区吉井地

区では65歳以上の人口の割合が高いところが目立っている。また、夜間人口の状況を見てもこれらの地域は人口が少ないことがわかる。吉井地区、倉渕地区では人口減少と高齢化が進んでいくと考えられる。さらに、高崎駅周辺の高齢化の状況を見てみると、駅周辺の65歳以上の人口が他地域よりも多くなっていることがわかる。

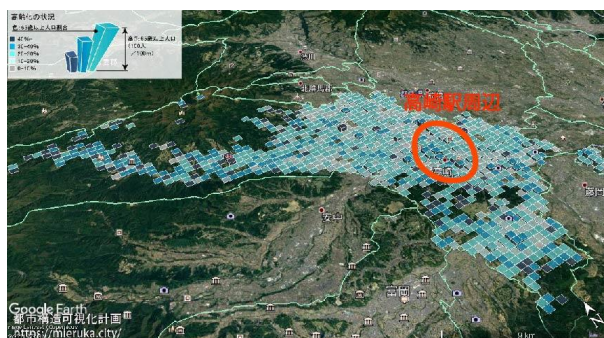


図9 高齢化の状況

この状況から、高崎駅周辺地域では今後高齢化が進んでいくと考えられる。対策として、高崎駅西口の住宅街にあるアーケード街に生活に必要な商業機能を待たせることが必要ではないだろうか。現在アーケード街はシャッターが下ろされているところがほとんどで、賑わいを失っている。高崎駅周辺の住宅に住む人々が近くのアークード街に徒歩で行き、生活することができればより住みやすい地域となり、高齢者にも優しく、活気があり明るく人々がより交流することができる、魅力ある地域となり、若い世代を誘致できるのではないかと考えられる。

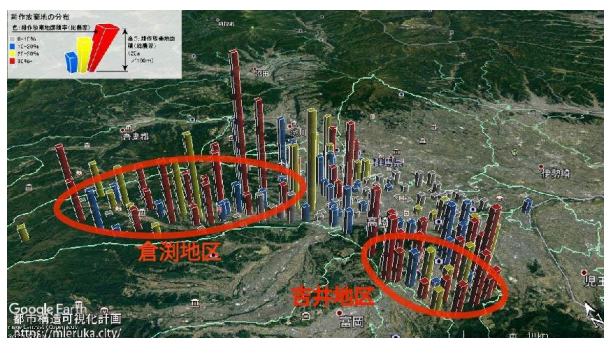


図10 耕作放棄地の状況

近年、高崎はパスタの町として人気を得ている。市で助成金を出すなどして、アーケード街に様々なパスタ店を入れ、高崎市のパスタ街のようなスポットにすれば人気が出てよいのではないかと考えられる。

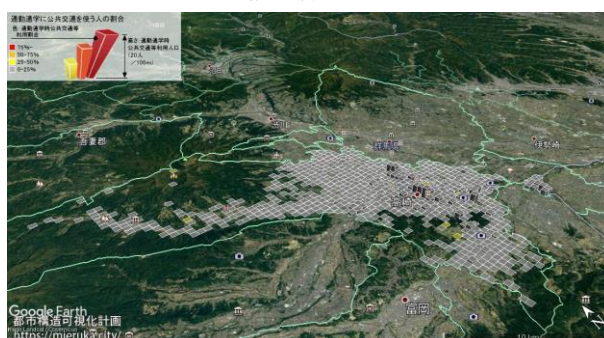


図11 通勤通学での公共交通利用の状況

前述したように高崎市には農村地域が存在する。高齢化や人口減少により耕作放棄地の状況を確認する必要があると考え、耕作放棄地の状況に着目した。耕作放棄地の状況を図10に示す。耕作放棄地を見ると、農村部である倉渕地区と吉井地区での耕作放棄地が多い状況が見られる。高齢化の状況も考えると、高齢化が顕著となっているこの地域では、農業に従事していた高齢者が農業を続けられなくなり、耕作放棄地が増えているのではないかと考えられる。新たな若い農業従事者を呼び込み、農業を活性化させていく必要があると考えられる。

通勤通学での公共交通の利用状況を図11に示す。この図では灰色となっている部分が0から25%の人が公共交通を利用しているところとなっている。高崎市全域でほと

通勤通学での公共交通の利用状況を図11に示す。この図では灰色となっている部分が0から25%の人が公共交通を利用しているところとなっている。高崎市全域でほと

んどが公共交通機関の利用状況が25%以下となっており、利用があまりされていないことがわかる。また、群馬県はパーソントリップ調査¹⁾を実施しており、トリップの目的として男性は通勤と業務でのトリップの割合が高く、女性は買い物などの私事の割合が高い状況である。さらにトリップの多い

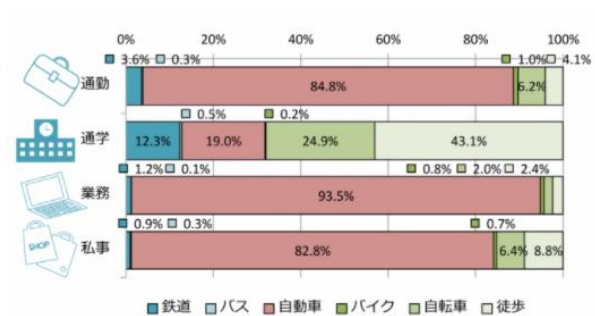


図 12 移動目的別の代表交通手段構成比

通勤や業務、私事での代表交通手段は自動車が8割を超えている(図12)。また、高齢者のトリップの9割以上を私事が占めており、免許の保有率の低い後期高齢者は外出率が著しく低くなっていることもパーソントリップ調査により明らかになっている。そのため、このまま自動車依存型の社会が進むと公共交通が減り、免許を返納した高齢者の移動難民化が加速してしまう可能性がある。以上のことから自動車依存型の社会から脱却する必要があると考えられる。よって、トリップの目的の大半を占める通勤や業務を対象に、通勤や業務での利用者には公共交通の割引をすることで利用の促進ができるのではないかと考えられる。また、群馬県では地形が平坦ではなく、傾斜があることもあり100m未満の近くの移動でも4人に1人が自動車を利用しており、500m以上の移動では半分以上の人が自動車を使うとパーソントリップ調査によりわかっている。そのため、買い物などの近い移動でも利用を増やしていけるように、スーパーなどと協力してバスで来た人には割引をしてもらえるなどするのが良いのではないかと考えられる。

4. 都市計画可視化計画でみた高崎市の状況を踏まえ、マスタープランを考える。

マスタープランに変更を加える場合としてバス路線に住宅を集める計画を策定すること、拠点の階層性の乖離からふさわしい地域階層への変更、倉渕地域を準都市計画区域に指定することを提案する。高崎市のマスタープランでは、各地域拠点と中心市街地が公共交通機関によってつながり、徒歩と公共交通による生活が可能になることを掲げている(図13)。

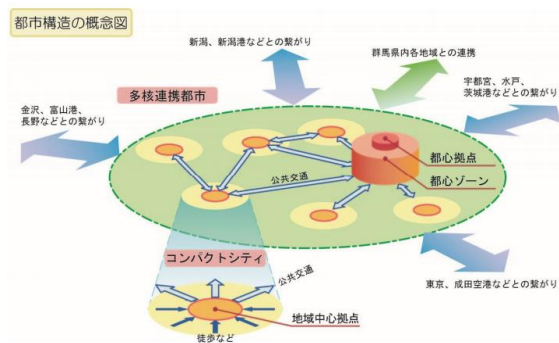


図 13 公共交通のつながり

実際に地域拠点から、中心市街地までのバス路線は整備されており、公共交通による生活は可能となっている。しかし、図11のように通勤通

学での公共交通の利用は少なく、普段の生活において自動車の利用が多い状況と考えられる。民間バス路線周辺地域に住居を集めることが自動車の利用を抑制し、公共交通機関をより利用してもらうために必要だと考えられる。このまま自動車の利用が移動の中心になってしまうと、より郊外の開発が進み市街化が進んでしまうと考えられ、バス路線周辺に住居を集中させることで、バスの利用を促進させることができるのではないかと。また、高崎市の立地適正化計画²⁾を見るとバス路線周辺に住居を集中させようとする計画が立てられている。立地適正化計画には記載されているにも関わらず、その上位計画であるマスタープランには記載されていない。計画をより実現的なものにするためには、マスタープランにおいてもバス路線周辺に住宅を集合させる必要があると考えられる。このようなことから、公共交通を利用してもらえる地域にすることや市街化を無秩序に拡大させないために、マスタープランでもバス路線に住居を集める計画を策定することを提案する。

また、下山ら³⁾は群馬県各市町村の拠点階層に関する計画と実態に乖離が起きていることを明らかにした。拠点階層のイメージを図14に示す。この研究から高崎市では倉賀野がマスタープランの計画で生活中心拠点とされているが、実態では計画よりも高い拠点階層となっていることが示されている。この結果を踏まえ、都市計画可視化計画で倉賀野地域(図15)を見ると昼間人口、第3次産業事業所数ともに生活拠点以上の町であると考えられる。このようなことから、マスタープランでは倉賀野町は生活拠点ではなく、地域拠点として計画することを提案する。また、地域拠点と設定しているが実際には小さな拠点未満のような地域も存在すると考えられる。下山らの研究では内閣府の小さな拠点の形成に関する実態調査⁵⁾をもとに、小さな拠点で満たすべき最低

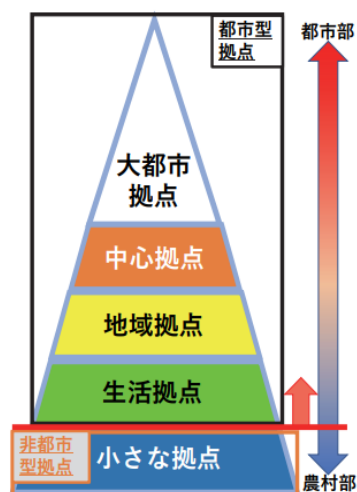


図14 拠点階層のイメージ

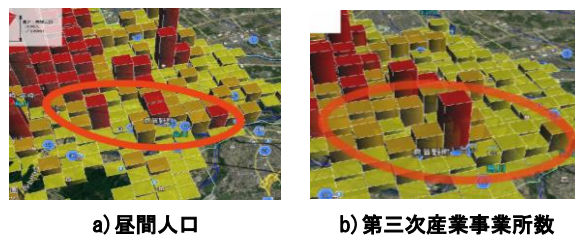


図15 倉賀野町の様子



図16 倉賀野地域の中心拠点

のラインを医療、買い物、公共交通のいずれか1機能でも有さない地域として扱っている。高崎市内では計画として倉渚地域の倉渚支所周辺を地域拠点としているが、実際には医療施設はない状態となっており、小さな拠点未満の地域と定義できてしまうような状況である。このように、高崎市内でも計画と実態で乖離が起きているため、各地域の拠点の現状を調査し、階層についての変更をする必要のある拠点ではマスタープランにおいて拠点の階層の変更を行うことを提案する。

図10でとりあげたように、高崎市では倉渚地区・吉井地区で耕作放棄地が多いことを指摘した。今後、農業地域である地域ではより高齢化と人口減少が進んでいってしまう。また前述のように、倉渚地域は小さな拠点未満のような実態となっている。このような状況を改善するために他地域から人々を呼び農業に従事する人を増やす必要があると考えられる。倉渚地域を考えると地域内にはコンビニはあるが小売店などの生活雑貨を購入することのできる商店や医療施設はなく、榛名地域まで移動しないとけない状況である。このようなことから、倉渚地域では図16に示した倉渚支所まへの道路沿いに商業機能を設け、地域住民は他地域に移動しなくても倉渚支所周辺で生活に必要なものをそろえることができるようにするべきと考えられる。このようなことから、倉渚支所周辺で生活に必要なものをそろえることができれば榛名地区に時間をかけ移動する必要もなくなり、他地域から人を呼びこむことができるのではないかと考えられる。しかし、良好な農村地域を維持するためには規模の大きな商業施設の設置は都市計画区域外ということもあり、好ましいとは言えない。したがって、農村部である倉渚地域の過疎化と高齢化を抑制し、新たに住民に定着してもらうため、倉渚地域の中心道路に小規模な小売店などの商業施設を配置する必要があると考えられる。また、マスタープランでは倉渚支所周辺を準都市計画区域に指定するかどうか検討すると記されていたが、商業機能を誘致することにより新たな住宅地が無秩序に形成されることを防ぐため、倉渚支所周辺に小規模な商業機能の誘致と倉渚支所周辺を準都市計画区域に指定することを提案する。また、倉渚地域では計画で地域拠点と定められているが、現状は小さな拠点未満としての機能しかない。よって、マスタープランでは拠点の階層を小さな拠点と設定し、現段階の小さな町未満の状態を小さな拠点に整備する計画を提案する。

5. 都市計画可視化機能のサイトを充実させるにはどのような機能を追加する必要があるか。

今回私は高崎市の公共交通機関に着目して都市計画可視化の機能を用いた。現在の都市計画可視化計画のサイトでは公共交通機関を通勤通学で利用する割合のデータを見ることができる。この機能以外に公共交通の路線において、どの区間ではこのくらい利用されている、などの情報も見ることができる機能を追加する必要があると考えら

れる。また、通勤通学以外にも買い物で利用している人など目的別にどの程度利用されているかなどがわかる機能があると便利だと考えられる。

6. 参考文献

1) 群馬県パーソントリップ調査：

<http://www.kendoseibi.pref.gunma.jp/section/toshikeikaku/gunma-pt/result-p.html>

2) 高崎市立地適正化計：<https://www.city.takasaki.gunma.jp/docs/2020031800071/>，
最終閲覧 2021. 6. 6

3) 下山 悠，森本 瑛士，森尾 淳，谷口 守：土木学会論文集 D3（土木計画学），Vol. 75，
No. 6（土木計画学研究・論文集第 37 巻），I_299-I_307，2020.

4) 都市構造可視化計画ホームページ：<https://mieruka.city/>，最終閲覧 2021. 6. 8

5) 内閣府 HP：平成 30 年度小さな拠点の形成に関する実態調査，
https://www.cao.go.jp/regional_management/about/chousa/h30/index.html

6) 高崎市マスタープラン：<https://www.city.takasaki.gunma.jp/docs/2014011000179/>，
最終閲覧 2021. 6. 8