

都市計画基礎調査を用いた帯広市の将来人口分布に関する研究

Research on future population distribution of Obihiro using city planning basic investigation

室蘭工業大学建設システム工学科 ○学生員 日野 厚 (Atsushi Hino)
 室蘭工業大学公共システム工学専攻 学生員 猪股 亮平 (Inomata Ryouhei)
 室蘭工業大学くらし環境系領域 正会員 有村 幹治 (Arimura Mikiharu)

1. はじめに

我が国では、少子高齢化が声高に叫ばれる中、2000年代後半にはついに全国人口が減少に転じた。2009年の総人口に占める高齢化率は22.7%にも及び今後も増え続けることが予想されている。また、高齢化問題だけでなく、都市構造の変化も同時に起こっている。自動車の普及に伴う都市の郊外化によって中心市街地は衰退しており、高度成長期に郊外部を中心に建てられた団地は一斉に老朽化がはじまり、それと同時に団地に移り住んでいた世代は一斉に高齢化を迎える。したがって、今後は空き家が急激に増加することも予想されることから、これまでの市街化拡大を基調とした開発から、市街地縮退を前提とした都市政策へのシフトが必要となってきた。

そこで本研究では、高齢化が進む典型的な地方都市である帯広市を対象として、国勢調査及び都市計画基礎調査データを用いて人口と建築物の関係に着目して分析を行う。具体的には、都市計画基礎調査データの小ゾーン毎に2035年までの将来人口の推計を行い、さらにそのゾーンに対応している建築物の築年数も合わせて推計を行い、高齢者が増加する地区と古い建物が増加する地区を合わせて予測することで、今後の帯広市における都市政策について検討することを目的とする。

2. 対象都市及びデータ

2.1 対象都市の概要

帯広市は北海道東部の十勝平野に位置し、人口は既に2000年をピークに減少期を迎え、同時に高齢化も進行していることが問題となっている。また、他の地方都市と同様に、都市の郊外化や、それに伴う中心市街地の衰退、空き家の増加などが起こっている。以下、図-1に帯広市における用途地域を示した。

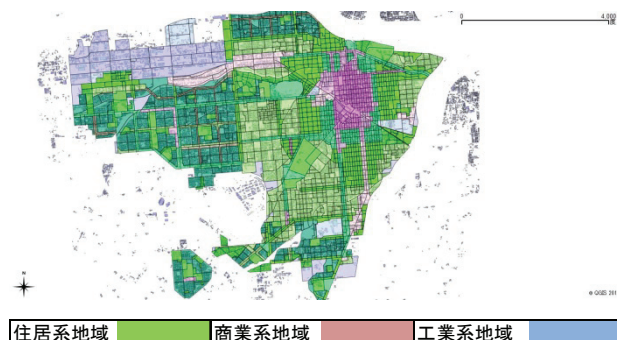


図-1 帯広市の用途地域

2.2 都市計画基礎調査について

都市計画基礎調査とは、都市計画法6条に規定された「都市計画に関する基礎調査」であり、概ね5年ごとに国土交通省令で定める事項について、都市計画区域の現状及び将来の見通しを調査するものであり、ここには帯広圏のおよそ54000戸の建築物に関するデータや土地利用に関するデータが入っている。本研究ではこのデータを用いて、人口分布の将来推計と合わせて帯広市の考察を行っていく。

今回使用する都市計画基礎調査は平成21年(2009年)実施されたものを使用している。それにあわせて人口データは平成21年12月のものを使用している。

3. 帯広市の現状

表-1には都市計画基礎調査のデータと人口データから得られたものを示す。日本の高齢化率は2009年の段階で22.7%であり、帯広市の方がわずかであるが低いことがわかる。築年数は全国平均で18.5%である。帯広市では平均地区年数だけをみると古い建物が多い。本研究では都市計画基礎調査のゾーンに含まれている人口や建物数を利用したため、総人口や建築物数が公表されているものより小さい値となっている。

表-1

人口	平均築年数	高齢化率	建築物数
153417人	37.24年	0.217975	53957戸

4. 人口分布の将来予測

図-2には2009年時点における年次ごとの新規建築物数(左)と出生数(右)の関係を示した。図を見ると、1970年以降の出生数と建築物数には同じ減少傾向が見られるものの1970~1980年代に数多く建てられた戸建住宅が築30~40年を迎えることを踏まえると今後空き家が増えることが懸念される。さらに人口減少、そして高齢化が進むことを考慮すると、建て替えだけでなく、市街地の縮退についても議論が不可欠といえる。

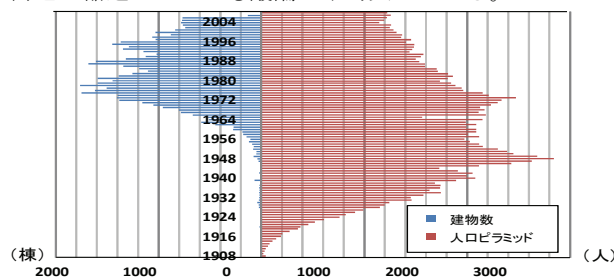


図-2 帯広市の各年出生数と建物数

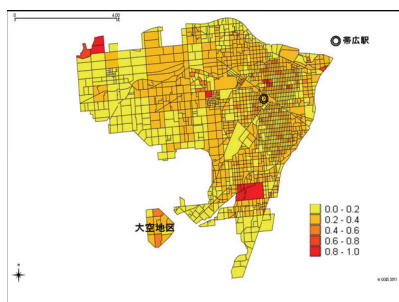


図-3 高齢者率 (2009 年)

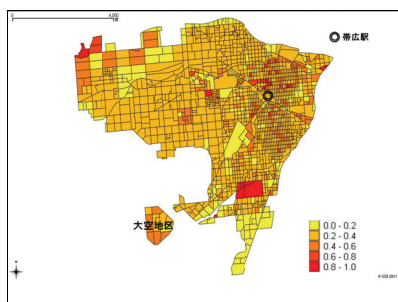


図-4 高齢者率 (2020 年)

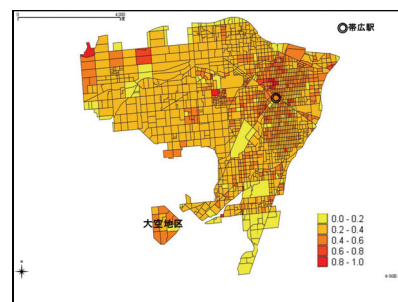


図-5 高齢者率 (2035 年)

そこで本研究では、年齢ごとの人口分布と築年数ごとの建築物の分布について、両者を合わせてゾーンごとに将来的な予測を行うことで、今後の市街地縮退について考察を行っていく。

5. 分析および結果

5.1 コーホート要因法

将来人口推計の方法としていくつかあるが、本研究ではコーホート要因法を用いることとした。コーホート要因法とは、基準年次の男女別年齢別人口を出発点とし、これに仮定された男女年齢別生残率、男女年齢別社会人口移動率、女子の年齢別出生率及び出生性比を適用して将来人口を求める方法である。コーホート要因法を用いる際には、男女別、5 歳階級人口については帯広市ホームページの平成 21 年の条・丁目・町別・男女別・年齢別人口調を用いた。なお、ゾーンごとの人口推計に際して、都市計画基礎調査の小ゾーン区分に合わせて帯広市の町丁目を合致させることで各ゾーンの人口を再集計している。ただし、新規建築物は考慮しないこととする。

5.2 分析結果と考察

図-3、図-4、図-5 は、帯広市における高齢者率の高いゾーンを GIS 上で可視化したものである。また、建築物については、1981 年の建築基準法の改正に着目し、図-6 には 2009 年時点の全建築物に対する 1981 年以前に建てられた建築物の割合を示した。

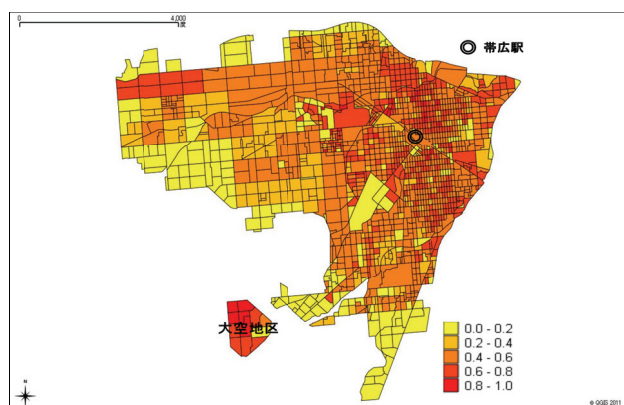


図-6 1981 年以前に建てられた建築物の割合

コーホートの結果から帯広市全体の高齢化率は 0.217975 (2009 年)、0.3084893 (2020 年)、0.366824 (2035 年) となり、図-3、図-4、図-5 を見ると年々、

高齢化率の高いゾーンが多くなっていることがわかる。特に帯広駅を中心に高齢化が顕著である一方、図-6 を見ると、建築物も同様に駅周辺の老朽化が進んでいることがわかる。

老朽化した建築物は各ゾーン内でそのまま増加し続ける事を踏まえた上で、人口の高齢化・建築物の老朽化が重なる地域とその時期について見ていくと、2009 年時点では帯広南部、2020 年では西部と南部、2035 年では都心部においても、人口の高齢化と建築物の老朽化が重なる様子が窺える。また、帯広南西部に位置する大空地区では、現時点においても建築物の老朽化が進んでおり、かつ高齢化率も高い地域であることがわかる。

今後、高齢化と老朽化の二つが重なることが予想される地域については、その時が訪れるまでに高齢者の都心への住み替え誘致や、建築物の建て替えが推奨されるものの、地方都市における財政的実情を踏まえると、今後は建築物の老朽化が進んだエリアにおいては市街地の縮退を積極的に検討していくべきであろう。

6. おわりに

本研究の成果は、以下の 3 点が挙げられる。

- 1) コーホート要因法を用いて帯広市の将来人口の推計を行い、その分布を明らかにした。
- 2) 都市計画基礎調査を用いて老朽建築物の分布を明らかにした。
- 3) 1) および 2) を基に、帯広市における将来的に市街地縮退の検討が必要なエリアを明らかにした。

本研究では、老朽建築物の分布を把握する際に取り壊しや新規建築分を考慮していない。そこで今後の課題としてはそれらも含めた詳細な検討を行うことが挙げられる。

謝辞：本研究の分析には、帯広市から貴重な資料を提供していただいた。ここに記して感謝の意を表す。

参考文献

- 1) 猪股亮平：帯広市における後期高齢者の将来居住分布に関する研究、土木計画学研究・講演集、Vol.43、2011。
- 2) 谷口守：骨粗鬆症化する都市郊外の現状と社会資本・リバース・スプロールと国土の質管理、土木計画学研究・講演集、Vol.39。