

交通量と人口から都市開発に適した土地を見つける

市立札幌旭丘 ピグレッツ 北山史弥 齊藤舜弥 黒澤芯平 里見隆樹 壁谷直樹

概要

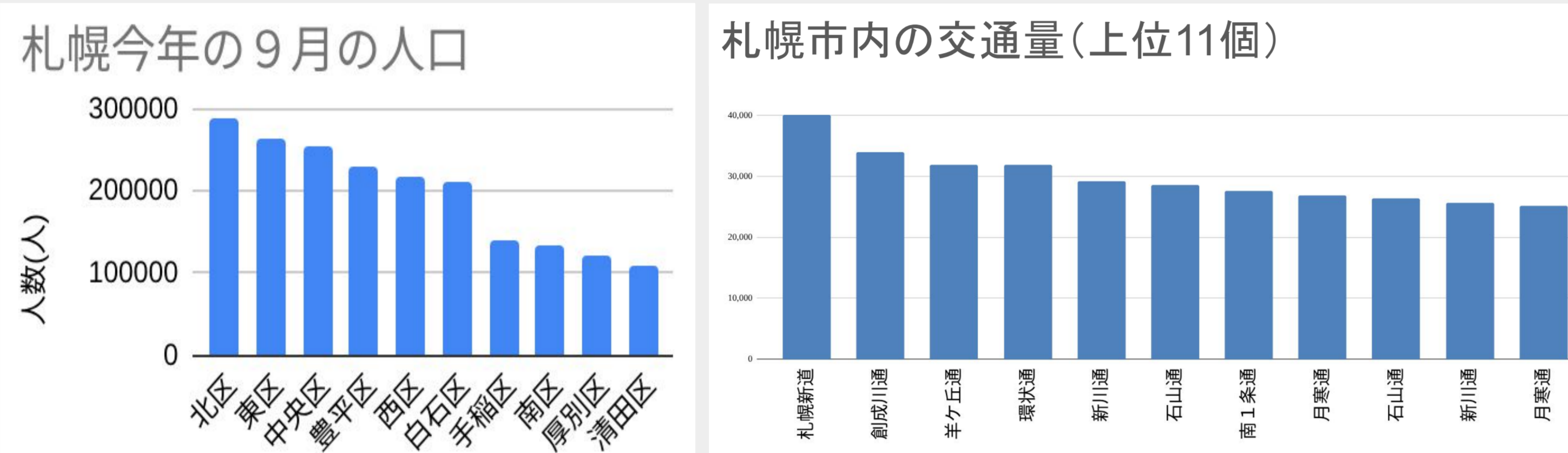
交通量と人口、都市開発についての関係性を調べ、都市開発に適した土地を見つけて、経済効果がどのくらい出るのか考える。

テーマ設定の理由

普段はあまり気にしていないが身近な存在の交通量と人口にはどのような関係があるのか、また札幌は新たにどこを開発すべきなのか気になったため。

探求①

人口と交通量の関係性を調べる



上位2つの札幌新道と創成川通の交通量
⇒人口が一番多い北区の都市部で計測されたもの
逆に上から8番目の月寒通の交通量
⇒人口が一番少ない清田区で計測されたもの

このことから...
**交通量が多ければ多いほど人口も多かっ
たり都市開発が進められている。**

探求②

交通量が多いがあまり都市開発されていない場所を探す
交通量と人口から**石山通沿い
(南32西11から南35西11あたり)**を開発する。

理由
・このデータの中で6番目に交通量が多いが、その割には都市開発が進められていない。→一定以上の車の往来
・人口が3番目に少ない南区に位置している。
→人口の面で伸びしろがある
・近くに藻岩山などの観光地があり、観光客も立ち寄りやすい場所である。



探求方法

- ①オープンデータを利用し、人口と交通量の関係性を調べる。
- ②交通量が多いがあまり都市開発されていない場所を探す。
- ③どのように開発するか考える。
- ④どのくらいの経済効果が出るか考える。

探求③

どのように開発するか考える

この土地の特徴

- ・観光地、市の中心部の近くにあるので帰り道などに気軽に寄りやすい
- ・周りに自然がある
- ⇒疲れを癒やす場所が適してる?

上記のことから...

サウナが適している

右の地図のように、周辺にサウナがないので地元の人にとっても利点がある。

赤い印がサウナの場所→



引用:yahoo!マップ

探求④

経済効果を求める

経済効果の求め方

⇒直接効果、間接効果、誘発効果を求め、この3つを足す。

1,直接効果を求める

直接効果とは施設が生む売上(入館料・飲食・宿泊の消費など)。

直接効果は売上高×自給率で求められる。

1年の売上が3100万円(サウナの1年売上の平均)だとする。

サウナの自給率(利益率)の平均値が80%(*日本政策金融公庫より)なので、

$3100万 \times 0.8 = 2480万円$

2,間接効果を求める

間接効果とは仕入れや施設建設で地元業者が得る売上(建設、設備、食材等)。

客単価1000円、1日40人だとすると、1日40,000円

1年換算だと $40,000 \times 365 = 1460万円$

3,誘発効果を求める

誘発効果とはある経済活動が引き金となり、その直接的な影響だけでなく、関連するさまざまな産業に次々と経済活動を波及させていく効果のこと。今回はバス会社にもたらず経済効果を求める。

町中からここ周辺のバスの料金が240円なので往復で客単価480円、1日10人と考えると、 $480 \times 10 = 4800円$

1年換算だと、 $4800 \times 365 = 175万2,000円$

この3つの合計を求めると1年で**4115万2000円**

10年で**4億1152万円**の経済効果をもたらす

考察

交通量が多ければ多いほどほとんどの場合人口も多く、その関係性から都市開発に向けた土地を見つけることができる。

参考文献

札幌市統計
<https://www.city.sapporo.jp/toukei/tokeisyo/11transport5.html?>
札幌市統計人口
<https://www.city.sapporo.jp/toukei/jinko/jinko.html>

日本政策金融公庫1
https://www.jfc.go.jp/n/findings/pdf/sme_findings2_11a.pdf
日本政策金融公庫2
https://www.jfc.go.jp/n/findings/shihyou_kekka_m_index.html



SSH
Super Science High school