

札幌都心部整備案による魅力度変化が訪問行動に与える影響分析について

Effects on citizens' behavior caused by the attractiveness change in terms of alternative transport plans in the center of Sapporo

北海道大学大学院工学研究科 ○学生員 田村 将基
北海道大学大学院工学研究科 フェロー 加賀屋 誠一
北海道大学大学院工学研究科 正 員 内田 賢悦
北海道大学大学院工学研究科 正 員 萩原 亨

1. 本研究の背景と目的

札幌市では、魅力ある都心部を形成するために、交通やまちづくり等の多方面から様々な検討が行われている。しかし一方では、市民が都心部に対し抱く魅力とはどのようなものであるのかははっきりしていないのが現状である。さらに現在検討されている歩行者空間拡大等の札幌都心部整備案により、市民が都心部に対して抱いている魅力が変化する事で、市民個人が都心部を訪れる行動に何らかの変化が生ずる事も考えられる。

そこで本研究では、札幌都心部整備前後において、市民が都心部に対して抱く魅力の変化を定量的に捉え、さらには都心部への訪問行動(都心部へ、行く or 行かない)に与える影響、及び個人が都心部を訪れる際の各交通機関(自動車・公共交通等)利用選択に与える影響の分析を行う事とする。これにより、札幌都心部整備案が市民の都心訪問行動に与える影響を検討する事とする。

2. 札幌都心部の整備

本研究では、札幌都心部の整備案として、現在様々な審議が進められている都心部交通環境を中心とした案を取り扱う事とする(図1～図4)。ここでの基本的な整備の考え方は、快適な歩行環境と円滑な自動車交通を共に実現し、都心の魅力向上を図る事にある。都心部という限られた空間の中でこれらを実現するためには、道路間で交通機能の役割分担を行い、求められる道路機能を向上させることで、都心道路網全体としての交通機能の向上を図る必要があるとしている。

具体的には、都心部の各道路について、自動車の通路としての機能(トラフィック機能)と、沿道建物への出入りと歩行者空間としての機能(アクセス機能)という二つの機能に分類し、それぞれの機能の向上を図る道路空間活用を行おうとするものである。

まず、現況の自動車・歩行者交通量などのデータを基に、どの路線がトラフィック機能・アクセス機能が大きいかを診断する。また、札幌圏の幹線道路網計画等の既定計画や沿線開発の動き等を踏まえて、自動車ネットワーク・歩行者ネットワークのあり方を規定する。これらを総合的に判断して、都心部の各路線をトラフィック機能重視路線(円滑な自動車交通の実現を目指す道路)及びアクセス機能重視路線(都心内の快適な歩行環境の実現を目指

す道路)に分類される(図1)。

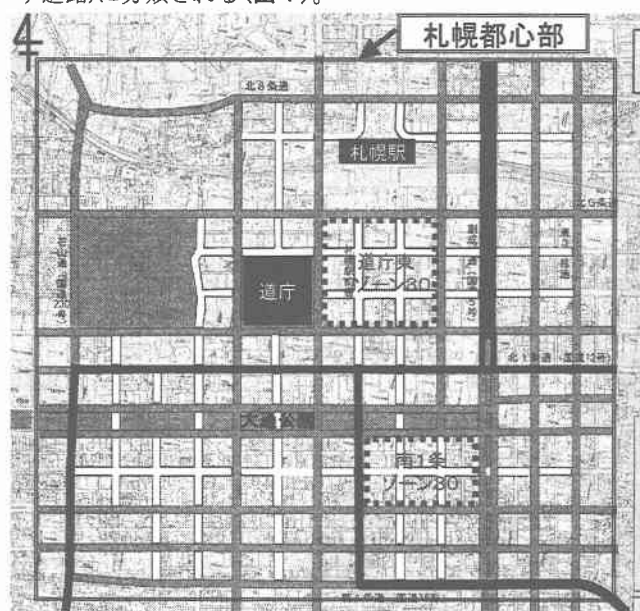


図1 札幌都心部の道路機能分類

分類された結果より、各路線に対してそれぞれの機能に応じた整備案を示す(図2, 3)。また、道路空間を構成する歩行者・自動車・バス・自転車等の各項目を対象として具体的な空間活用の方向性を示すものとしている。



図2 トラフィック機能重視路線整備案

(図1の灰色の路線)



図3 アクセス機能重視路線整備案(図1の白色の路線)

さらに、複数のアクセス機能重視路線と周辺街区をあわせたゾーン内で、歩行者空間の拡大や自動車の走行速度制限(30km)等の一体的な整備も行い、快適な歩行環境の形成を図る地域(Zone30)も設置する事とする(図4)。



図4 Zone30(図1の点線内の地域)の整備案

その他の整備案としては、大通公園2ブロックを連続化することや、歩行者専用空間への解放といった整備も検討されている(図5)。



図5 その他の整備案

3. 研究の方法

3.1 札幌都心部における魅力度の評価

市民が都心に対して抱いている魅力とは、市民個人の都心との関わり方等の違いにより、各々異なるものであると考えられる。また、市民が都心と何らかの関わりを持つ場合、市民は普段都心に対して抱いている様々な魅力に起因して行動を起こすと考えられる。従って、この様な状況において都心部整備を行うためには、市民の都心部に対する魅力が、全体として損なわれない事が重要であるといえる。

そこで本研究では、札幌都心部の魅力を市民が都心へ行きたいと思う気持ちとして捉える。その中で、市民にとって都心部の魅力とはどのようなものであるのかについて AHP 手法を用いて定量的に示し、また2で示した都心部整備による魅力の変化を明らかにする事とした。

以上の考えを基にして、札幌都心部の魅力を構成する評価要因の抽出を行った。また、研究室内でブレインストーミングを行う事で客観的な評価要因となるようにした。評価要因とその意味付け(表1)、及び階層図(図6)を以下に示す。

表1 評価要因とその意味

評価要因	意味
利便性	都心へ手軽に行ける、都心内を移動し易い。
にぎわい	人の集まりやぶらつける空間の充実、華やかさ。
豊かさ	商業施設等の充実や、都心内の見た目のよさ。
安全性	時間帯・季節を問わず、安心して歩ける。歩車分離。

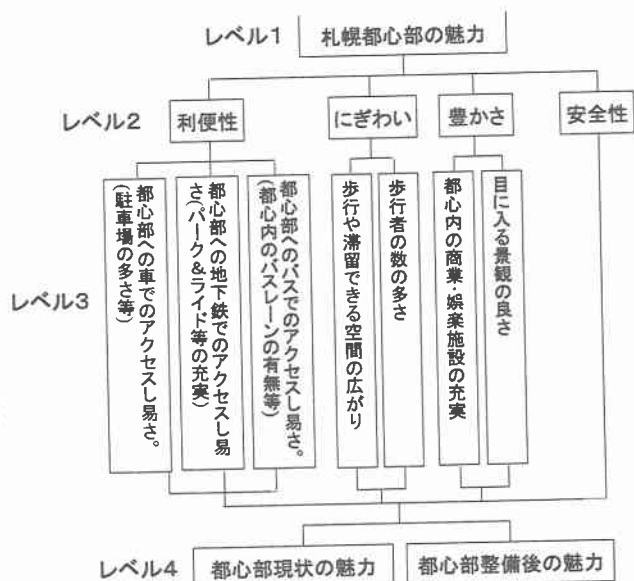


図6 階層図

3.2 市民個人の都心部を訪れる行動に与える影響

都心部を訪れる行動には、市民個人が普段都心部に対しどのような魅力を持っているかが影響していると考えられる。従って、都心部整備前後において都心部に対する魅力が変化する事により、都心部を訪れる行動にも変化が生ずるものと考えられる。また、都心部の利用目的や都心との関わり方は個人毎に異なるため、都心部を訪れる行動を評価する際には、個人単位での分析の必要性があるものと考えた。

そこで、個人が都心部を訪れる行動や訪れる際に利用する各交通機関に対して、3.1で算出される個人毎の札幌都心部整備前後の魅力ウエイトや評価要因毎のウエイト等を説明変数とする非集計行動モデルを、都心部整備前後において以下の様に構築する事とする。

$$V_{\text{都心部へ行く}} - V_{\text{行かない}} = \theta_0 + \theta_1 X_1' + \theta_2 X_2' + \dots + \theta_k X_k'$$

都心整備前後の総合得点差 個人属性

$$V_{\text{車利用}} - V_{\text{公共交通利用}} = \theta_0 + \theta_1 X_1 + \theta_2 X_2 + \theta_3 X_3 + \dots + \theta_k X_k$$

魅力の評価要因ウエイト 個人属性

これにより、札幌都心部整備が、個人の都心部を訪れる行動(都心部へ、行く or 行かない)に与える影響、さらに各交通機関(自動車・公共交通)の選択状況の変化を明らかにする。

4. おわりに

本研究では、市民が都心部へ抱く魅力とさらに市民個人の都心部への行動の観点から、札幌都心部整備が市民に与える影響の検討を行った。

これらの具体的な評価やモデル等については、講演時に示す事にする。

参考文献

刀根 薫：ゲーム感覚意思決定法、日科技連出版、1986