

北海道大学キャンパスにおける空間創出に対する利用者の意識*

An Analysis on Attitudes of Users toward Generation of New Space in the Campus of Hokkaido University*

足達健夫**・岡部隼也***・内田賢悦****・萩原亨*****・加賀屋誠一*****

By Takeo ADACHI・Jun-ya OKABE・Ken-etsu UCHIDA・Toru HAGIWARA・Seiichi KAGAYA

1. はじめに

近年都市部における社会資本整備の充実とともに、既存の社会資本を再編成する必要が出てきた。道路整備においても、道路のアンダーパス化・トンネル化が計画されるようになっていく。道路の地中化は、地上部に新しい広大な空間を創出する。道路整備による効果のひとつとして空間の創出を明示的に扱った研究は多くないと思われるが、今後の道路整備を考える上で重要な効果である。本研究は、新たな空間の創出が道路利用者・周辺住民にどのように受けとめられるかを、意識調査を通じて明らかにすることを目的としている。

2. 空間創出による新たな交通空間の整備

(1) 空間創出による効果

道路整備に伴い発生する種々の効果は、その発生原因・波及プロセス・顕在化するまでの期間などにより分類される。さらに発生原因についてはつぎのように分類することができる。

a) 道路の建設事業に起因して生じる効果

→事業効果、フロー効果

b) 供用後に道路交通サービスが利用されることにより生じる効果

→施設効果、ストック効果（時間や金銭的費用の節約、走行する際の景観への興味による利用者の効用、波及効果など）

c) 道路空間が交通以外の目的に利用されることにより生じる効果

→空間創出効果（オープン・スペースとしての機能、ライフライン施設の収容など）

c)は、道路の路上は交通に供されているが、上部や地下の空間を諸施設の収容に利用したり、オープン・スペースとして防災用途に利用したりするものである。道路整備が交通用途以外の道路空間を生み出すことから「空間創出効果」と呼ばれている¹⁾。この種の空間利用は、道路空間の余剰分・未利用分を用いている。そのため交通用途以外での利用とはいえ、空間利用形態は限定される。これに対し道路のトンネル化・アンダーパス化といった地中化によって創出された地上空間は、道路施設による制約をほぼ受けなくなるため、より広い用途に利用できるものになる。

(2) 歩行者・自転車交通のための空間

地区交通計画では、自動車交通と歩行者・自転車交通の錯綜が問題となる。高田²⁾は交通機能・景観の両側面を考慮した交通空間づくりの計画案を作成し、それに対する利用者意識分析している。その過程で、自動車・自転車・歩行者3者の錯綜問題がいかに利用者意識に大きく影響しているかがあらためて浮き彫りになった。自動車交通を完全に他の2者から切り離す道路の地中化は、自転車・歩行者交通にそれまでとは機能的に全く異なる交通空間を提供する。また前項で述べたようなより広い用途での空間利用可能性は、通行する人びとの場所に対するイメージを大きく変えると考えられる。道路地中化整備による、自転車・歩行者の意識への影響は大きい。

本研究は、

a)道路の地中化による交通機能への影響

b)新たに創出された空間を整備することによる空間

*キーワード：地区計画・意識調査分析・市民参加

**正員 博(工) 専修大学北海道短期大学

(〒079-0197 美瑛市光珠内町 Tel:01266-3-0245, Fax:01266-3-3097)

***学正員 北海道大学大学院工学研究科

****正員 博(工) 北海道大学大学院工学研究科

*****正員 工博 北海道大学大学院工学研究科

*****正員 学博 北海道大学大学院工学研究科

(〒068-8628 札幌市北区北13条西8丁目 Tel/Fax:011-706-6211)

機能への影響

の2点に着目し、そこを利用する歩行者・自転車がこれらをどのようにとらえているかを、意識調査を通してあきらかにしていることが特徴である。

(3) 「期待」と「満足」による評価

近年、個々の公共事業の必要性が議論されるようになりつつある。事業主体の利用者・周辺住民に対する、事業に関する情報提示が重要になってきている。施工段階・供用開始前からの情報提示は、当該事業の意義を過不足なく周知するものである必要がある。事業の意義を過小に提示すべきではないし、利用者・住民の期待を裏切るほど過大であつてもならない。「期待」と「満足」の乖離は、当該事業の評価により大きく影響すると考えられる。

そこで本研究では、事業に対する期待と結果に対する満足から、事業そのものの効果を検討するために、以下のような意識調査の枠組みを設定した。

事業前における現状評価と将来的な予想の評価を行うことにより、現時点での期待の大きさを得ることができる。さらに事業後での現状評価と、事業前をふりかえった評価を行うことにより、事業結果に対する満足の大きさを得ることができる。この両者の比較は、当該事業がどれだけ利用者・住民の期待に応えたかを意味する。この枠組みを用いた意識調査を実施する対象事例について、つぎに述べる。

3. 利用者・付近住民に対する意識調査

(1) 北海道大学キャンパスにおける事例

対象事例として北海道大学キャンパスにおける道路地中化を取りあげた。理由は以下のようなものである。

① 地中化される道路は幹線道路であり、事業前後で地上環境が大きく変わる

② 地上部分が歩行者・自転車専用空間、緑地空間として整備されることがほぼ決定しており、完成予想図も公開されている

③ 北大関係者・周辺住民の通行が多く、ある程度限定した層が毎日通行・利用していることから、事業に対する興味が深いと予想される

札幌市の環状通は、その一部が北海道大学キャン

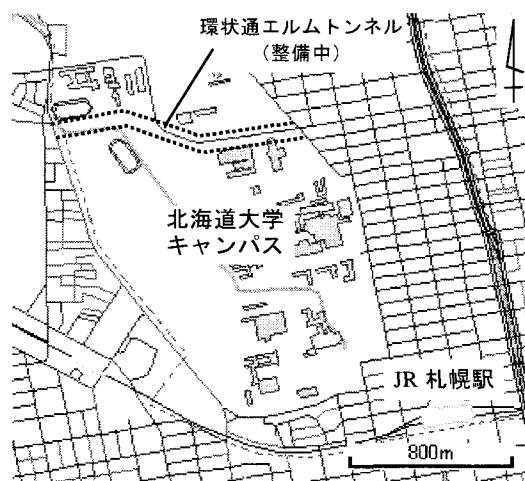


図1 環状通エルムトンネルによる地中化区間

パス北部を貫いている。キャンパス内を通る区間は片側1車線で線形も悪いため、隘路となっていた。歩行者・自転車数に比して歩道が貧弱なため、車道線形の悪さも手伝って、深刻な交通事故が過去に何度か発生している。こうした都市内交通および沿道の歩行者・自転車交通問題、さらに北海道大学の教育・研究施設の閑静な環境を確保するために、「環状通エルムトンネル」が計画された(図1)。2001年夏に供用開始予定である。環状通の北大キャンパス区間(北18条付近)はすべて地中化され、従来の車道部分は歩行者・自転車専用の遊歩道になる。沿道は植樹され、この北18条付近には広い面積の緑地空間が出現することになる。

(2) 調査概要と質問項目

調査は北大関係者・北大付近への通勤者・北大周辺の住民を対象とした。調査票配布は表1に示す要領で行った。質問項目には、2.(2)で述べた道路の地中化によって影響を受ける2つの機能について、以下のような7つを設定した。

a) 交通機能

当該道路を歩行・自転車利用する際の通行のしやすさについて、以下の3点を質問した。

① 自動車交通との間の安全性: 歩行時・自転車利用時における、自動車交通から受ける危険の軽減

② 通行時における快適性: 歩行時・自転車利用時における、(自動車の危険以外の) 通行のしにくさの軽減

表 1 調査票配布の概要

対面配布		訪問・郵送配布
実施日・期間	2001 年 6 月 6 日	2001 年 6 月 7 日 ～15 日
対象	北大キャンパスおよび 周辺を通行する歩行者・自転車	北大工学部・医学部・ 高等教育機能開発総合 センター・獣医学部・ 低温科学研究所・道立 工業試験場・札幌工業 高校それぞれへの通勤 者、北大周辺の住民
配布数	550	650
回収数	82	286
回収率	14.9%	44.0%

③周囲の景観：歩行時・自転車利用時に見える周囲の視界・景観

b)空間機能

当該道路の沿道で、歩行者・自転車利用者が立ち止まって、ある程度の時間滞在する際の快適さについて、以下の 4 点を質問した。

- ①緑地空間：緑・樹木の多さ
- ②憩い・安らぎの場：長時間滞在できる快適さ

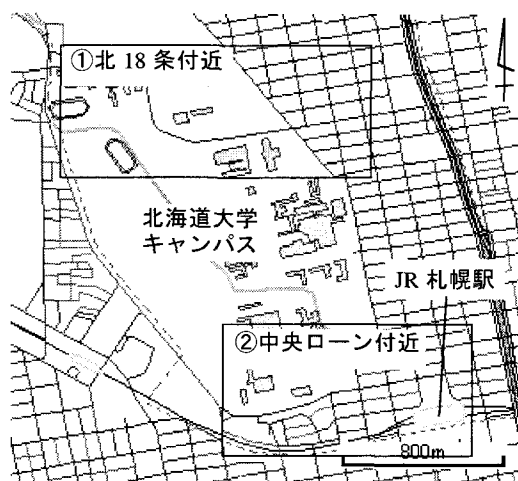
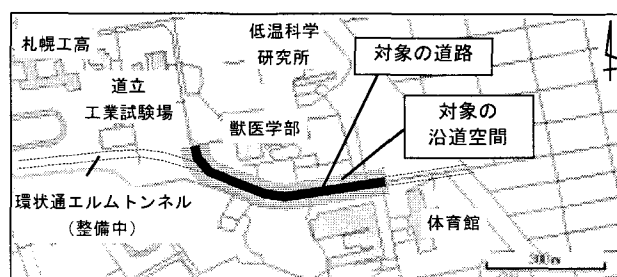
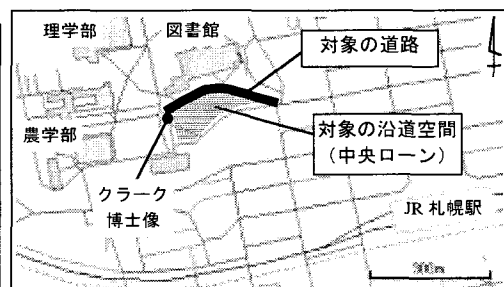


図 2 対象地区



①北 18 条付近



②中央ローン付近

図 3 対象の道路と沿道空間

③周辺施設との調和：周辺にある施設・建物の外観・機能との調和

④治安：暴漢・変質者出没に対する安全性

(3)現状および供用後に対する評価

2.(3)で述べた、事業に対する期待の大きさを知るために、2 つの回答者層に、それぞれ以下のように評価対象を指定し、前述の 7 項目を質問した。

①現状：ふだん通行・利用する際に感じる、各項目の満足度・不満足度

②トンネル供用・地上部整備後：公開されている地上空間の整備計画から自分が予想する、各項目の満足度・不満足度

また、現状の評価対象が北 18 条付近のみでは回答しにくいと考えられるため、比較対象として「中央ローン付近」について同じ質問を行った。中央ローンは北大キャンパス南部に位置する緑地で、構内道路の沿道にある。対象地区を図 2、3 に示す。

4. AHP による評価ウエイトの変化

(1)通行機能・空間機能に対する満足と期待

各質問項目は、「満足」から「不満」まで 5 段階で評価してもらった。図 4 に通行機能、図 5 に空間機能についての、現状の満足度と将来の満足度を示す。通行機能については半数以上が現在の北 18 条に不満を持っているが、将来には中央ローンよりも満足している。空間機能については、将来的に満足度がやや上がる程度で、現在・将来ともに過半数は満足と思わない構成になっている。中央ローンは従来から、昼寝・道迷など滞りするための空間として使われてきた。これに対し、北 18 条付近の沿道空間は緑地として整備されるとはいえ、あくまで通行

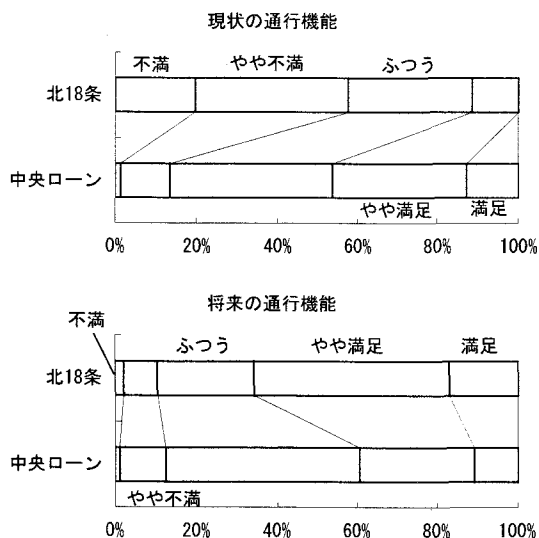


図4 通行機能の満足度：現状（上）・将来（下）

路の役割を期待されているため、将来的な空間機能は評価されにくいと考えられる。

(2)北 18 条・中央ローン間の評価ウェイト

7 つの評価項目間、および 2 つの代替案（北 18 条・中央ローン）間での一対比較をもらった。AHP により 2 代替案についての総合ウェイトを算出した。図 6 に通行・空間機能に関する 2 代替案間の総合ウェイトを示す。通行・空間機能ともに北 18 条の将来的な評価ウェイトは上昇するが、通行機能でより大きく比率が変化している。図 7 に示す通行機能の 3 評価項目についてのウェイトからもわかるように、通行機能のなかでも、自動車交通に対する安全性がもっとも重要視されている。空間創出効果のうち、自動車交通からの完全な分離という、将来の北 18 条付近の通行機能向上がとくに評価された大きな理由であると考えられる。

5. おわりに

今後の展望として、地上部の整備が完了後、利用者の整備後および整備前の満足度を調査予定である。事業結果に対する満足の大きさを求め、本稿における分析結果との比較を行う。

参考文献

1) 中村英夫編：「道路投資の社会経済評価」、東洋経済新報社、pp.52-73、1997

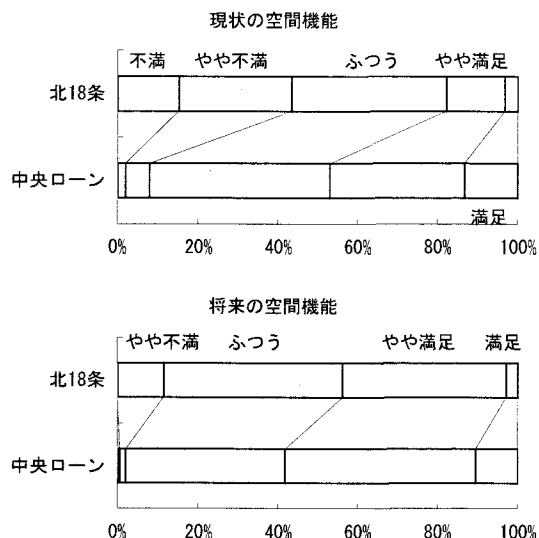


図5 空間機能の満足度：現状（上）・将来（下）

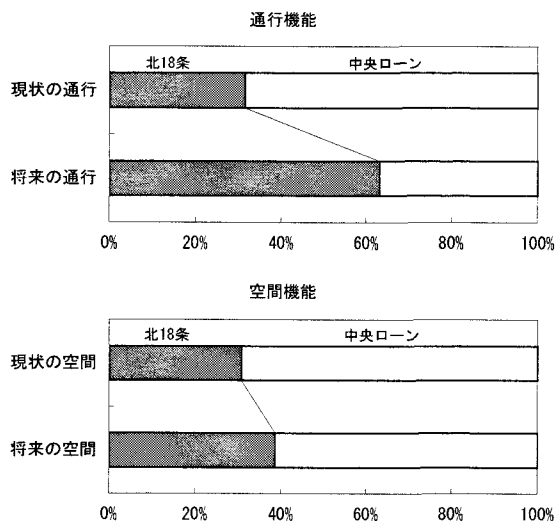


図6 北 18 条・中央ローンに対する総合ウェイト

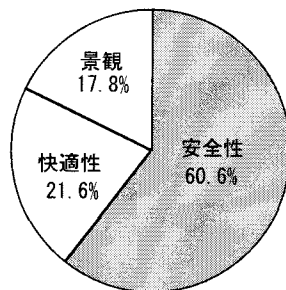


図7 通行機能に関する評価要因ウェイト

2) 高田健太郎・足達健夫・萩原亨・加賀屋誠一：北海道大学キャンパスの交通機能および景観整備計画に関する研究、土木計画学研究・講演集 23(1)、pp.311-314、2000