

北海道大学キャンパスにおける交通計画プロセスの位置づけ

A Study on the Process of Transportation Planning
in the Campus of Hokkaido University

専修大学北海道短期大学土木科	○正員 足達健夫 (Takeo ADACHI)
富山県小矢部土木事務所	正員 高田健太郎 (Kentaro TAKATA)
北海道大学大学院工学研究科	正員 萩原 亨 (Toru HAGIWARA)

1.はじめに

本研究は、既往研究があまり見られないキャンパス交通計画の策定プロセスについて、従来の地区交通計画との相違点を検討しながら、現在までの進行状況を整理することを目的としている。

大学キャンパスの交通を対象とした研究には、石田^①による、筑波大学キャンパスでの自動車交通の弊害について網羅的に調査を行ったものがある。しかしそれに付随して起こる歩行者あるいは自転車との錯綜問題、またそれを解決するための計画プロセス論を明示的に扱っていない。まず、北海道大学キャンパスでの構内交通状況を概し、地区交通計画との関連性について考察していく。

2.北海道大学キャンパス交通の現況

1998（平成10）年度に、自動車、自転車、歩行者の各門での入出構、自転車、歩行者の構内通行状況、駐車車両に関する計測調査が実施された。この年度の自動車（乗用車、タクシー、貨物車）交通量は、入構車4721台／日、出構車4403台／日であった。

自転車は1日に10,682台が入構している。交通量のピークは顕著に見られ、講義開始・終了時刻に合わせて交通量は増加し、特に1、2講めの間には18条門東口で約700台の自転車が入構している。キャンパス内走行台数には、朝ピークのほか午後の休み時間においてもピークが見られ、学部間を行き来する者が多いことを示している。

歩行者は、入構9,310人／日、出構9,022人／日とおよそ9千人の入出があった。ピークは自転車とほぼ同様で講義開始・終了時刻に合わせて大きくなっている。

朝の時間帯は自動車・自転車の入構ピークであり、ともに車道を走行する割合も高く、非常に危険な状況である。また歩行者は、学部間移動の際道路を横断する頻度も高くなり、自転車の多さから車道を歩く光景も多く見られる。朝夕・休み時間ピーク時の自動車・自転車・歩行者の錯綜は深刻な問題になっている。

3.キャンパス交通計画の位置づけ

3.1 地区交通計画との相違

表1に、住区内交通と大学キャンパス内交通の地区交通計画上の相違点を示す。どちらも日常生活空間での交通だが、後者は多くが教育・研究に関連した目的で通行しており、より限定的・均質な交通目的といえる。

また問題となっている異種の交通手段錯綜・混雑は、休み時間の学部間移動など、大学に独特な時間帯に周期

的に起きている。大学の機構改革・カリキュラム変更なども遠因となっている。

具体的な施策のひとつとしての自動車流入抑制は、ブキヤンレポートに端を発する「街路網の段階的構成」や、ハンプなど路上設備による流入抑制策が、地区交通計画の標準的な施策として知られている。一方大学キャンパスは、その敷地形態にもよるが、元来ほぼ閉じた空間であることから、門での流入規制がより容易に行える。前者を消極的なものとすれば、後者は積極策といえる。

表1 地区交通計画の観点から見た住区・大学キャンパスの比較

	住区	大学キャンパス
主な通行者	付近住民	学生・教職員・業者
交通目的	多様	ある程度均質
錯綜・混雑	朝夕ラッシュ時あるいは常時	朝夕および休み時間
自動車流入の抑制策	道路の段階構成・ハンプなどの消極策	ゲートによる流入規制などの積極策

3.2 交通計画策定プロセス

(1)地区総合交通マネジメントのプロセス

コミュニティゾーンを形成するために、地区総合交通マネジメントで望ましいとされているプロセスは、計画案策定後と計画実施後に適宜フィードバックと修正を行うというものである。このフィードバックに関して重要なポイントは以下の2つと考えられる。

- ①計画方針案作成段階からのフィードバック
- ②具体案へ絞りこむためのきめ細かなフィードバック

(2)計画方針案作成段階からのフィードバック

計画立案段階あるいは問題点の特定・整備コンセプトの設定という、より初期段階へのフィードバックはとにかく重要である。多くの場合、初期の計画方針は事業者が作成し、それは所与のものとして利用者・住民に提示されるので、「あてがい扶持」になりがちとなるからである。利用者の意向を今後の計画プロセスに反映させていくためには、計画方針を作成する初期段階への利用者・住民のとりこみが必要と考えられる。

(3)具体案へ絞りこむためのきめ細かなフィードバック

コミュニティゾーン形成事業などの地区交通計画では短期間試行の実験的アプローチが効果的であるとされている。ここでの重要な効果は合意形成だけでなく、彼らの意見が実際に反映されることで、計画案が抽象的なものから具体的なものに絞りこまれていくことにある。そ

うした絞りこみのプロセスを、事業者の恣意で飛躍させないためには、可能な限りおなじ評価主体に、何度もフィードバックすることが必要と考えられる。

4.北大キャンパスにおける計画方針案策定プロセス

4.1 フィードバック・プロセス

以上 2 つのポイントから、利用者の計画プロセス初期段階への積極的なとりこみと、よりきめこまかれたフィードバックを目指して、図 1 のようなプロセスを北大キャンパスに適用した。ステップ 1 および 3 は表 2 に示すアンケート調査とその解析からなり、可能な限りおなじ人物に再質問する評価フィードバックになっている。現在、ステップ 3 の段階である。

4.2 ステップ 1

はじめに、キャンパス利用者の整備計画に関する意識調査および計画方針案に対する評価を求めた（アンケート I）。ここでは、現在のキャンパスの機能性・景観性について満足度を回答してもらうとともに、つぎに示す 4 つの計画方針案について、どれが重要であると思うかを一対比較により評価してもらった。

①自然活用性：自然を活かした設計

②人工デザイン性：デザイン性のある美しい施設設計

③歩行者通行性：歩行者を重視した空間の設計

④自動車通行性：自動車を重視した空間の設計

その結果、評価得点順位は③>①>②>④となった。

4.3 ステップ 2

アンケート I をもとに、重要と考えられる構内の車両通行・歩行環境などに関する問題点を計画方針案の中から抽出し、より具体的な計画案を策定した。計画案の概略は以下のようなものである。

①車道幅員の調節による通行車両半減

②車道の撤廃および歩道・自転車道の拡幅

4.4 ステップ 3

計画案について、ふたたびキャンパス用者の評価を求めた（アンケート II）。このステップでは、アンケート II における回答者が可能な限りアンケート I のそれと同一人物にし、一貫した基準で評価されるようにした。結果として以下の点が明らかになった。

①自動車利用者は通行車両半減・車道撤廃のどちらよりも、現状に高い評価を与えている

②その一方で、半減・撤廃それぞれの「通行のしやすさ」「安全性」も高く評価している

自動車利用者は、現段階としては車両規制に一定の効果を認めてはいるものの、早急な実施にはとまどいを感じていることがわかった。

4.5 今後のステップ

ここまででは、計画方針案（ステップ 1 で評価）に基づいた計画案（ステップ 2 で評価）を、単純化した図で回答者に提示してアンケートを行ってきた。今後計画案をより具体化し、さらに評価フィードバックを重ねていく必要がある。そのためにはステップ 4 では、現状道路施設を考慮しながら、現実に実施可能な交通実験の実施代替案を策定する。ステップ 5 ではこれまでと同様、利用者に対して調査（アンケート III）を行い、より具体的になされた計画案、またそれを実験的に実施すべきかどうかについての意識を把握する。おもな調査項目としては、

①キャンパス交通実験に対する考え方

②実験代替案に対する評価

などが考えられる。

5.まとめ

①大学キャンパス交通計画は地区交通計画との類似点を持ち、その計画プロセスを応用できるが、3.2 で述べたフィードバックをより明示的に導入していく必要がある。

②今まで 3 つのステップを重ね、ある程度の具体的な計画案を得ている。より具体的な絞りこみのためには、実験的アプローチが必要と考えられる。

参考文献

1)石田・北井・谷口：筑波大学における交通の実態と意識に関する研究、土木計画学研究 No.16(1), pp.255-262, 1993

表 2 アンケート I や II の概要

アンケート I	1999 年 11 月 25 日実施
サンプル数	531
回収率	49.6%
質問内容	計画方針案の評価、キャンパスに対する要望など
アンケート II	2000 年 1 月下旬実施
サンプル数	220
回収率	81.5%
質問内容	ステップ 2 から得られた計画案に対する評価

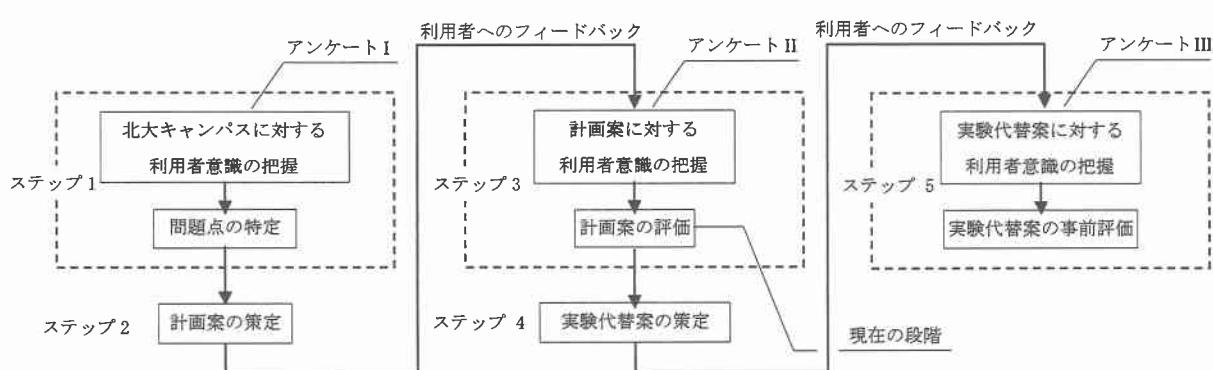


図 1 北大キャンパス交通計画におけるフィードバック・プロセス