

## グルノーブル-アルプス都市圏交通計画にみる地域交通戦略

A consideration of the regional transportation strategy: the case of Grenoble-Alpes PDU

株式会社ドーコン 正員 ○有村 幹治(Mikiharu ARIMURA)  
 北見工業大学 正員 高橋 清(Kiyoshi TAKAHASHI)  
 株式会社ドーコン 正員 及川 宏之 (Hiroyuki OIKAWA)  
 株式会社ドーコン 正員 角田 洋 (Hiroshi KAKUDA)

### 1. はじめに

地方分権が進むフランスでは、国内交通基本法の制定と都市圏交通計画策定の義務化、また実施主体と財源制度の整備により、地方広域連合レベルで地域の実勢に即した交通計画が検討され、順次実施されている。EU 統合による都市間競争において、社会構造の変化に対応して都市空間を魅力あるものに再構築することは、都市への人的資本を含む多くの資本集積と、地域の将来リスクへの対応に結びつく、都市経営上の重要な施策である。

筆者らは 2006 年 10 月に、グルノーブル-アルプス都市圏交通計画の 2006 年以降の改訂の方向性について、都市圏交通の管理主体であるグルノーブル-アルプス・メトロポールにヒアリングする機会を得た。本研究では、グルノーブル-アルプス都市圏の都市交通政策の策定プロセスと方向性が、今後の札幌都市圏の地域交通政策に与える示唆について考察する。

### 2. フランスの交通政策の概要

フランスの都市交通政策に関しては、制度設計、財源、また運用方法について研究が多くなされている<sup>1),2)</sup>。概要すると、国内交通基本法(以下 LOTI)が 1982 年に制定され、理念として、自動車中心社会を改め、人が自由に移動する権利(交通権)の担保が、都市交通が達成すべき目標として示された。LOTI では、都市圏レベルで交通権の理念を実現させるために地域統合計画(以下 SCOT)と連携した都市圏交通計画(以下 PDU)の概念が示された。そして、1994 年に PDU を制定した都市に対して公共交通機関に関する国の財源補助を優先的に行うことが通達で示された上、1996 年には LAURE(大気及びエネルギーの合理的利用に関する法律)法の制定に伴って人口 10 万人以上の都市圏については PDU を策定することが義務付けされた。また 2001 年の連帯・都市再生法(SRU 法)が制定され、PDU の策定と実施スケジュールが示された。

PDU は全都交通モードに関する総合交通計画であり、生活質や環境に対して十分配慮されて計画される必要があり、自動車利用のみを促進する計画は認可されない。また、AOTU と呼ばれる行政組織が、住民の意向を把握し計画を策定し、それを実行するために交通事業者との間で契約を行い、必要な財源を交通税として賦課する。

これら計画立案のための交通基本法 LOTI と総合的な都市圏交通計画 PDU の立案義務、また施策実施上の財

源が確保されることにより、現在のフランスに多様な交通モードが出現するに至っている。

本研究で対象とするグルノーブル-アルプス都市圏では、2000 年に地域基本計画(以下 SD)が詳細な将来計画として 192 頁の厚さのレポートとして公表されている。SD はグルノーブル地域の地勢的条件、経済的競争環境、及び地域環境資産が厳正に評価され、当該地域において望まれる開発プロジェクトが示されている<sup>3)</sup>。2001 年施行の SRU 法により、SD は SCOT と名称が替っており、SCOT 承認から 10 年以内に適用結果を分析・評価する制度が導入された。PDU は SCOT と連動しており、都市計画と一体となった交通政策の展開が可能となっている。

### 3. グルノーブル-アルプス都市圏の交通政策の変遷

#### (1) グルノーブル-アルプス都市圏の概要

本研究で対象とするグルノーブル-アルプス都市圏(図-1)は、リヨンの背後に位置するローヌアルプ地域の第二の都市圏であり、約 40 万人の人口を擁する。30,989 ヘクタールの面積に 26 コミュンが加盟している。研究機関や大学が集積し、約 55000 人の学生が生活している。2つのトラムラインが約 20 km 延長で 80 駅、26 のバス路線と 4 つの夜間バス路線が存在する。グルノーブルアルプスメトロポールは 26 のコミュニティが加盟する都市圏域である。グルノーブル都市圏域はローヌアルプ地方の中心に位置し、リヨン、ジュネーブといった主要都市から鉄道、高速道路、また航空により容易にアクセスできる。

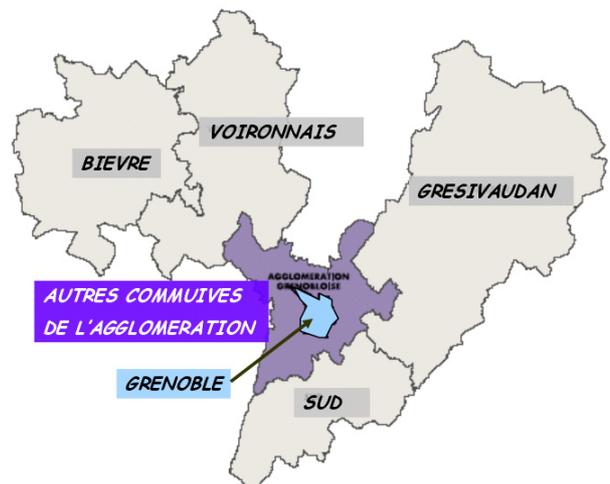


図-1 The METRO, Grenoble Alpes Métropole<sup>4)</sup>

(2) 現況 (1992年-2002年)

グルノーブル-アルプス都市圏の人口は 1999 年で約 38 万人、都市圏郊外部は約 25 万人であり、それぞれ 1990 年と比較して 3%、13%と増加している (図-2、図-3)。またグルノーブル-アルプス都市圏における年齢別の人口構成 (図-4) を見ると、1992 年から 2002 年までの統計では、50 才以上の人口は全体の 26% から 29%まで微増傾向であるが、今後は 35 才から 49 才までの年齢層がこれに加わる。また、就業人口は 2002 年で 29%の人口が特定の仕事をもち、総収入の 20%はパートタイムが占めている。世帯の構成人数は 2.36 人程度である。一人暮らし世帯が徐々に増加しており、世帯数の 17%、全人口の 38%を占めている。



図-2 人口分布 (1990年・2004年) <sup>5)</sup>

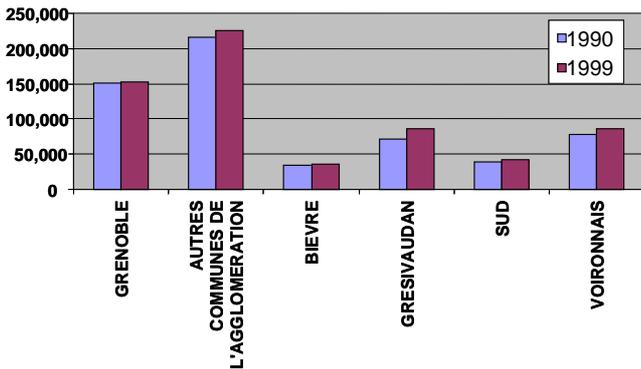


図-3 人口分布の変化 (1990年-1999年) <sup>5)</sup>

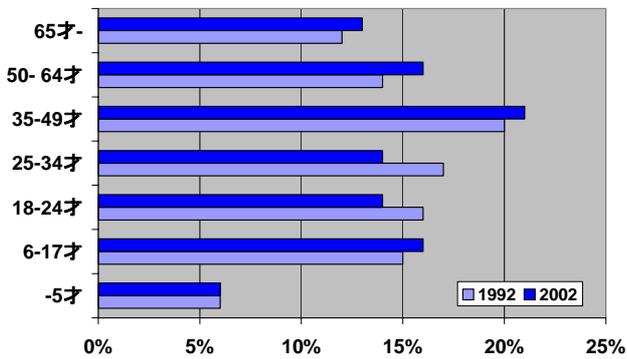


図-4 人口分布の変化 (1992年-2002年) <sup>5)</sup>

1992 年から 2002 年の間にモータリゼーションは若干ではあるが進展した。世帯別自動車保有率は 1.05-1.08 (台/世帯)と変化した。一方、自動車の複数所有 (23~26%) 及び自転車等無動力の交通モードの保有台数は増加傾向にある。郊外における個人所有の自動車は 0.44

~0.48 (台/人)であり、自動車の登録台数は主に郊外で増加している。グルノーブル市内では 0.41~0.43 (台/人)であるが、他のコミューンでは 0.46~0.51 (台/人)、都市圏域外では 0.57 (台/人)となる。郊外の自動車保有は都心の倍の早さで進展している (図-5)。

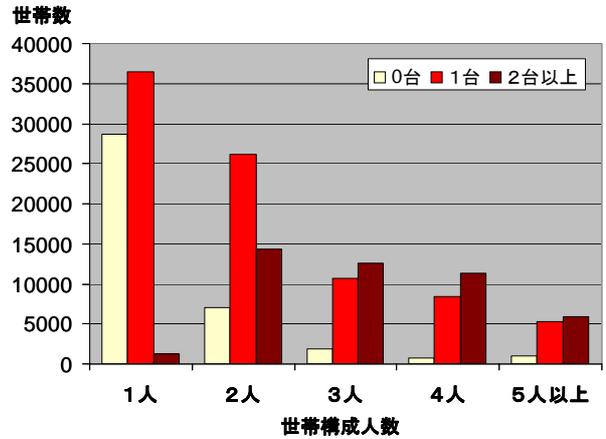


図-5 世帯構成人数別・自動車保有台数別・人口 <sup>5)</sup>

(3) 都市圏公共交通ネットワーク

現在、グルノーブル-アルプス都市圏には「TAG」と呼ばれる公共交通ネットワークが存在する (図-6)。二つのトラムライン、20kmの延長に 80 の駅、26 のバス路線、4つの夜間バス路線で構成されており、2004 年には 6850 万の旅客を輸送している。1987 年に最初の低床車両のライトレールを世界で初めて導入した。2004 年にはトラム駅とバス駐車場の約半分がバリアフリー構造に改装された。

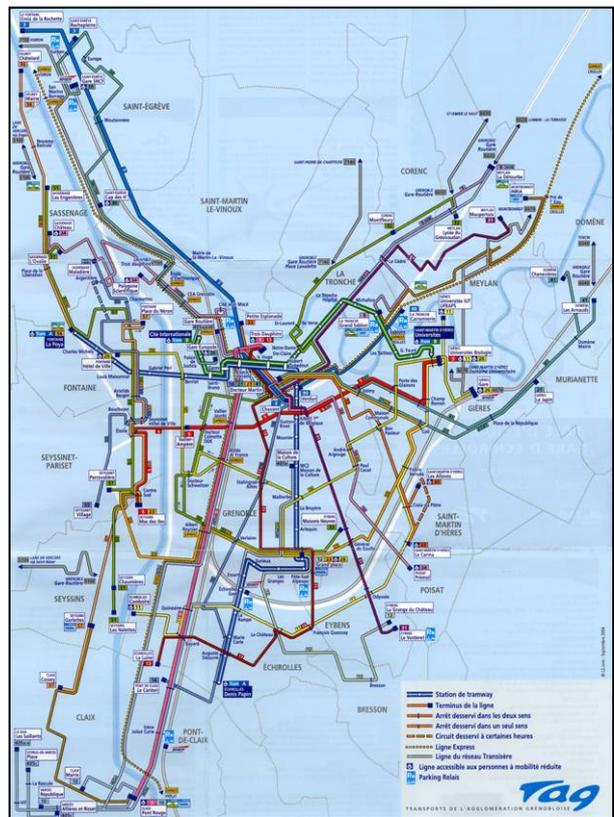


図-6 公共交通ネットワーク (TAG) <sup>5)</sup>

公共交通の年間利用者は、1973年の1700万人から始まり、その後7年後の1980年に倍の3400万人を記録した。その後、PDU制定前の1997年の段階で4600万人と利用者の増加率は減少傾向であったが、PDU制定後の2003年には6300万人、2004年には6850万人と、再び増加傾向にある。

#### 4. PDU改訂の方向性

グルノーブル-アルプス都市圏では、以前からトラムとバスを中心とした公共交通が導入されており、管理主体であったSMTCが現在のAOTUの機能を果たしている。今回の改訂は、2000年に制定された最初のPDUについて、都市圏交通の現況診断を実施し、当初のPDUが目指す目的を達成するために実施された。

2000年に制定されたPDUの診断結果としては、公共交通指向の開発は一定の成功を収めているが、郊外部ではまだネットワーク化が進行しておらず、開発の余地が残っていることが示された。また、歩行や自転車交通といった無動力の交通モードの利便性は、より向上されるべきと診断された。また、都市のスプロール化に対して代替交通機関を設置することにより、自動車交通を制御すること、交通政策の継続的な評価体制の設定が重要であることが提案された。

今回のPDUの改訂にあたっては、PDUを構成する交通に関するサブテーマ毎に委員会を設立して、PDUパイロット委員会が総括し、地域交通行政AOTUであるSMTCに説明する体制になっている。2006年は、モビリティマネジメント、環境、道路ネットワーク流、都市化と交通、ソフト交通モード、公共交通、駐車場の配置といった、7つのサブテーマに関して複数回の会議が各検討グループで実施された。これらの議論をPDU技術検討部会が取りまとめ、PDUパイロット委員会を通してSMTCに説明する改訂プロセスとなっている。

2006年のPDU改訂の大きな方向性としては、まず全ての人々に対する自動車の代替交通機関による都市圏の内々及び内外交通に対する都市機能へのアクセス向上が挙げられた。次に、都市圏を形成する各コミュニティの連携強化による相互の発展、高品質な都心作りによる活力のある経済の実現及び商業と学問の発展、都市における生活質の向上と日常生活における良好な環境の確保（騒音・汚染・生活空間）そして都市圏の住民の健康保全が挙げられた。これらの目的を達成するために、調査・研究開発の継続、長期的な交通モードシェアのバランス調整、そのための都市圏内における自動車交通の削減と代替交通機関（公共交通・自転車・徒歩・カープールと新しい交通モード）の利便性確保、以上が提案されている。

2010年までに推進されるプロジェクトとしては、郊外ネットワークの促進策としての鉄軌道の開発、SD（現SCOT）で設定された高速道路コンセプトの実行、北バイパスのサービス開始、都市のコンパクト化のための土地利用誘導政策、都市圏交通におけるマーガレットプランの実行、グルノーブル-アルプス都市圏へ果たす高速道路A480の役割の向上、が計画されている。この

うち、マーガレットプラン（図-7）は、都市圏内部への自動車流入を環状路線とのリンクを束ねて制御し、P&R駐車場と公共交通の組み合わせによる代替交通の設置により、都心に歩行者空間を創り出すものである。

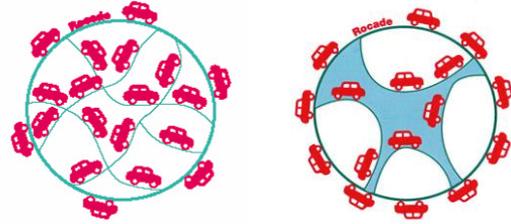


図-7 マーガレットプラン概念（左 without-右 with）<sup>5)</sup>

2010年までに実施される具体的プロジェクトとして、トラムの新規路線（第3路線）の開発、4本のバス専用路線の開発、バリアフリーなトラム駅とバス停留所の設置、近隣地域へアクセスするトラムプロジェクト、都市内ライトレールのための新マスタープランの企画、鉄道サービスの強化、新しい鉄道駅の設置が挙げられている。

上記の内、トラムの第3路線の敷設は、2010年までに達成される最も大きなプロジェクトである。新しく13.5kmが延長され、5コミュニティがこのプロジェクトに参画する。26の駅と5つのパークアンドライド施設が設置される予定であり、43000万ユーロが投資される。結果的に自動車と公共交通・無動力交通モードの機関分担率は、2000年において54%対46%であったが、2010年には48%対52%と逆転する見込みとのことであった。

#### 5. 考察：一都市と地域・交通・競争－

本研究では、グルノーブル・アルプス都市圏交通政策が札幌都市圏に与える示唆について考察を試みる。

グルノーブル-アルプス都市圏は、広範囲なLRT導入や、都心からの自動車排除といった現在のヨーロッパを象徴する都市交通施策を選択した。都市圏内外の現状を顧みると、高齢化や単身世帯数が増加し、公共交通整備エリア外部では自動車保有が進展している。しかし、都心部へのアクセス性は向上することから、都市圏の内々交通のモードシェアは公共交通側にシフトし、全世代層に対する「モビリティの公平性」は今後とも向上していくものと考えられる。

ヒアリングにおいては、局所的な大気汚染対策と京都市議定書への対応が公共交通促進の理由として説明された。しかし、改訂されるPDUで提示された大きな目的としては、自然環境リスクの減少だけではなく、将来的な社会構造変化に対応した都市への投資として、公共交通志向の開発と、それによる都市の魅力向上が示されている。

では、グルノーブル-アルプス都市圏が直面する社会構造上の変化は何があるだろうか。筆者らは、大きな潮流として、EU統合により、地方都市レベルでもヨーロッパスケールの都市間競争に巻き込まれている現実に注意を払うべきと考えている。EUにおける交通ネットワークの進展、トラベルコストの低下、労働資本の流動性と余暇時間の増大は、結果的に地域間・都市間の競争を活性化させている<sup>6)</sup>。

また、札幌都市圏における都市の魅力と地域全体の競争力を考える上では、都市と地域農村の相補性についても注意を払うべきだろう。グルノーブル-アルプス都市圏の周囲には低密度な農村地域が広がっている。ヨーロッパの人々の多くは都市生活者であり、時折、都市を脱出し農村を訪れる<sup>7)</sup>。そこには観光サービスや二次加工品販売等の優れた付加価値を「開発」した農村があり、余暇の消費における時間価値を高めている。農村は経済活動を通じて良好な景観を保ちつつ、都市では享受できないサービスを都市住民に提供する。都市サービスと高品質な農村サービスのブランディングは地域全体の魅力を相相互作用的に増大させている。

生活質の向上は、都市が求心力を発揮するための重要な施策の一つである。グルノーブル-アルプス都市圏PDUは地域統合計画SCOTと連動しており、都市圏における経済活動への戦略的な寄与が当然求められている。経済活動を総合的に考える視点は、札幌都市圏においても重要であることは言うまでもない。EU程の域際的な労働人口の流動はまだ無いものの、札幌都市圏がおかれる他地域からの人口流入、生活質のニーズ変化、農村との相互補完関係、アジア市場の中での観光サービス・コンテンツ開発を考える上で、大きな示唆を与えるものと考えられる。

グルノーブル-アルプス都市圏の公共交通志向への積極性を物語る印象的な出来事として、新規開発するトラム3の敷設予定地上にある日交通量6万台のオーバースペース爆破解体作業がある。解体の過程において、付近の住民を待避させるだけでなく、その住民の一部にオーバースペース爆破の瞬間を講堂で映写、公開することで今後の都市交通政策の方向性を決定的に演出した(図-8)。爆破の瞬間の映像は、今後の交通施策の方向性を示すメッセージとして繰り返しポスターや広報冊子を通じて使用された。環境問題がグローバルに認知される中、グルノーブル-アルプス都市圏は組織的な都市マネジメント能力を世界に示した。人々に関心を持たせつつ合意を形成する方法論は今後とも研究の余地があるだろう。



図-8 オーバースペース爆破解体作業の映像公開<sup>5)</sup>

第10回冬季オリンピックは1968年にグルノーブルで開催された。元々グルノーブルにはトラムが敷設されていたが、2000年以降にグルノーブル・アルプス都市圏は大きく公共交通志向の開発に舵を切った。一方、1972年に第11回冬季オリンピックが開催された札幌は、当時、市営地下鉄南北線と地下街が整備されたが、その後の展開を顧みると、ポストモータリゼーションの時代へとは未だ脱皮していないように思える。フランスでは、国レベルでLOTIの制定やPDUの制定義務化といった法的整備が進んだ背景があるものの、都市圏とその後背圏の社会構造変化を見据えた、将来リスクへの対応を地方中心都市レベルにおいて戦略的に取り組む姿勢は見習うべきである。

## 6. おわりに

札幌が冬季オリンピックにより世界的に認知されてから、ほぼグルノーブルと同じ時間が流れた。筆者らを含め、交通問題に携わる研究者・実務者は、ともすれば効率性の観点から、渋滞やそれに伴う汚染等の都市交通起因の交通問題を研究対象とすることが多い。しかし、既に到来した人口減少社会とグローバリゼーションの同時進行、また地方からの都市への人口流入といった現象を咀嚼し、将来の我々のあるべき生活像と、それに伴う積極的な都市圏交通体系をもう一度描き直す必要があるものと思われる。

謝辞：グルノーブル-アルプス・メトロポール Hans Van Eibergen 氏には詳細なプレゼンテーション及び有意義な議論の時間を頂いた。はなます財団主任研究員小俣寛氏にはメトロポールへの紹介、及び農業経済と景観に関する議論を含め多くのご教授を頂いた。ここに両氏の名を記して感謝の意を表します。

### 参考文献

- 1)板谷和也、橋本成仁：フランスにおける都市交通政策の担当組織に関する基礎的研究、土木学会第61回年次学術講演会講演集, pp161-162,平成18年9月
- 2)板谷和也・原田昇：フランスにおける都市圏交通計画(PDU)の策定・運用実態に関する研究—オルレアン都市圏を例に—, 土木計画学研究・論文集 21, 土木学会
- 3)Syndicat mixte pour l'élaboration et le suivi du Schéma Directeur de la région grenobloise, region-grenoble.org,12 Juillet 2000
- 4)Project de PDU2006-2012, Vers un développement durable de l'agglomération, <http://www.smtc-grenoble.org/PDU/sommaire.htm>
- 5)SMTC :REVISION DU PDU DE L'AGGLOMERATION GRENOBLOISE, Comité de Pilotage du 26 juin 2006
- 6)丹治隆：グローバルツーリズム-LCCが新たなツーリズム変革の旗手に-, 国際交通安全学会誌, Vol31, No3, Oct., 2006, pp.35-45.
- 7)高橋伸夫・手塚章・村山祐司・ジャンロベール=ピット：EU統合下におけるフランスの地方中心都市-リヨン・リール・トゥールーズ, 古今書店, 2003年