

国際協力事業団  
ブカレスト市役所

---

# ルーマニア国 ブカレスト都市圏総合都市交通計画調査

---

ファイナル・レポート  
要 約

2000年3月

セントラルコンサルタント株式会社  
株式会社 パ デ コ

Exchange Rate : US\$1.00=15,695 Lei  
(June 16,1999)

## 序文

日本国政府は、ルーマニア国政府の要請に基づき、同国のブカレスト都市圏総合都市交通計画調査を行うことを決定し、国際協力事業団が、この調査を実施しました。

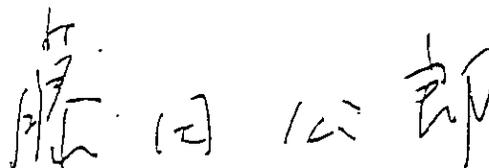
当事業団は、平成10年7月から平成11年12月までの間、5回にわたり、セントラルコンサルタント株式会社の吉田 健氏を団長とし、同社及び株式会社パデコから構成される調査団を現地に派遣しました。

調査団は、ルーマニア国政府関係者と協議を行うとともに、計画対象地域における現地調査を実施し、帰国後の国内作業を経て、ここに本報告書完成の運びとなりました。

この報告書が、本計画の推進に寄与するとともに、両国の友好・親善の一層の発展に役立つことを願うものです。

終わりに、調査にご協力とご支援をいただいた関係各位に対し、心より感謝申し上げます。

平成12年3月



---

国際協力事業団  
総裁 藤田公郎

## 伝達状

国際協力事業団  
総裁 藤田 公郎 殿

謹啓

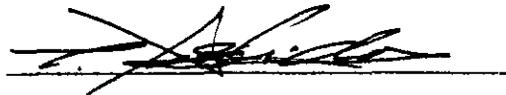
ここに「ブカレスト都市圏総合都市交通計画調査」最終報告書を提出できますことはまことに名誉なことでもあります。

本調査は、セントラルコンサルタント株式会社と株式会社パデコが国際協力事業団との契約のもとで1998年7月から2000年3月まで実施しました。調査においては、ルーマニア国の現状を踏まえ、プロジェクトの実施可能性を検討のうえ、ブカレスト市の総合交通計画の立案を行いました。

調査団を代表し、貴事業団、外務省、運輸省、建設省の関係者、および調査期間を通じてご協力、ご支援を賜ったブカレスト市、およびルーマニア国政府関係者に対し、深く感謝の意を表すものであります。

本報告書が、今後ルーマニア国の一層の発展の一助となることを心から願うものであります。

敬白



ルーマニア国  
ブカレスト都市圏総合交通計画調査  
団長 吉田 健

## 要約編目次案

結論と提言	1
計画の背景	4
1. イントロダクション	4
2. 都市圏の背景	7
3. 市民の交通行動	10
4. 交通問題	12
交通マスタープラン	15
5. 将来の都市構造	15
6. 将来の交通需要	17
7. 将来交通ネットワーク代替案	19
8. 交通マスタープラン	22
9. 道路開発プロジェクト	25
10. 公共交通開発プロジェクト	27
11. 交通マスタープランの評価	29
12. 実施計画	31
優先プロジェクト	33
13. バサラブ高架橋建設	33
14. ボトルネックピアツアの改良	36
15. 都心部駐車システムの開発	40
16. 新公共交通回廊の開発	43
17. 料金システムの改良	45
調査関係者名簿	46

# 結論と提言 『ブカレストの未来のために今日何をすべきか』

## 1. 都市交通基本政策の確立

### 1.1 計画の背景

ブカレストはかつてバルカンの小パリと呼ばれ、1871年にはすでにトラムが開通し、現在のヴィクトリア通りを中心に美しい建物が立ち並ぶ近代的な都市となっていた。その都市構造の特色は、人口密度の高い市街地がおおむね半径5km範囲内にコンパクトに形成されていること、メトロ、トラム、トロリーバス、バスの公共交通網がかなり濃密に配置されていることである。このため近隣のヨーロッパ諸国における首都と比べ、市民の交通行動は主に公共交通によって行われてきたということが出来る。

1989年の民主革命以降、ルーマニアの経済は計画経済から市場経済へ移行しつつあるが、そのなかで自動車保有に対する様々な規制が緩和されてきたため、市民の自動車保有が急速に増加し、この4年間の年平均増加率は4.7%にも達している。このため郊外部においては自動車利用を前提とした住宅地のスプロール化の現象も見られる。この自動車利用の増加は今後も続くと考えられるため、交通施設整備等の対策が何らもなされなければ(Do Nothing Case)、市内の幹線道路は常時渋滞し、都心の大気汚染はより深刻になるであろう。これは欧米の諸都市が犯してきた過ちに他ならない。

### 1.2 公共交通優先政策の必要性

ブカレストは、現在、この同じ過ちを犯すかどうかの重大な岐路に差しかかっている。そのためにも、ここで将来の都市交通の基本的政策を確立する必要がある。この政策とは具体的には、ブカレストの持つ利点であるコンパクトな都市構造のもとで、既存の公共交通インフラを最大限活用可能とする交通ネットワーク整備、都心の一層の活性化、周辺部における副都心ともいべき核の育成を、環境に配慮しながら押し進め、自動車利用から公共交通機関の利用へと転換を促進する政策である。これを一言でいえば公共交通優先政策を基礎とした都市交通マスタープランの実現に他ならない。

この基本政策の下に今日から現在の潮流を変えて行くべきである。今なら決して遅くはなく、まだ間に合うのである。

## 2. マスタープランの策定

### 2.1 マスタープランの内容

マスタープランの策定に先立ち、調査対象地域においてパーソントリップ調査をはじめとする各種調査にもとづき市民の交通行動を定量的に解析した。人口をはじめとする社会経済的指標と交通需要の関係をモデル化し、その関係から将来の社会経済指標が予測された。ブカレストの将来都市構造を1点集中ではなく、幾つかの都市核を持つ都市構造に誘導すべく計画的に人口・従業者を配置し、将来の交通需要の推計を行った。

推計された将来交通需要のもとで、市民のための円滑なモビリティの確保、魅力的な都心づくり、副都心の形成、環境整備という計画目標の実現のために、将来の交通ネットワークパターンに関するいくつかの代替案を作成し検討を行った。この結果、環状道路強化とトラム重視の公共交通機関整備(多重的公共交通軸開発)を組み合わせた交通マスタープランを策定した。2015年を目標年次とするこのマスタープランは、将来の都市発展の骨格を形成するものであり、ガラデノルテ、オポール、スドゥルイなどの副都心を育成するとともに、都市環境の改善にも大きく寄与する。

## 2.2 妥当性

15年間の総投資額は33.5兆レイ(2,175百万ドル)に上るが、その経済的内部収益率(EIRR)は18.8%、12%の割引率で計算した便益費用比率は1.4であるため、このマスタープランの実施は充分妥当であり、また、大気汚染の軽減など環境効果も高いことが示された。今日の自動車利用の増加傾向を食い止め、公共交通優先の都市を形成していくためには、今こそ、このマスタープランをガイドラインとして、提案されたプロジェクトの実施を行なっていくべきである。

## 3. 優先プロジェクトの早期着手

マスタープランで提案したプロジェクトの中から、早期に実施されるべきものとして、以下の5つのプロジェクトを選定した。

### a. 内環状道路の結合

バサラブ高架橋は、鉄道により分断されている内環状道路とトラムルートを高架で連結するプロジェクトである。環状方向の大きな交通需要の処理に有効なプロジェクトであり、EIRRも30.7%と高い値を示した。都市圏全体の交通ネットワークの観点から見ても、この連結により都心への通過交通を排除できるため、本プロジェクトの早期建設開始をすべきである。

### b. ボトルネックピアツアの改良

ガラデノルテ、オポール、ストゥルイのピアツア(広場)は、それぞれ地下鉄、トラム、バスなどの公共交通機関相互の結節点であると同時に、自動車交通の集中する交差点でもある。将来、商業・業務の拠点として一層の開発が期待されているため、乗り換え施設を整備することにより公共交通機関相互の乗り換えを便利にすると共に、交差点の交通流を効率的に処理する交差点整備や駐車場整備を行い、早期に交通ノードとしての機能を一層充実させる必要がある。

### c. 都心部駐車システムの開発

現在のまま都心への自動車集中傾向が続けば、都心地域の混雑はますます厳しくなり、排気ガスによる大気汚染も一層深刻となる。このため都心部に駐車制限区域を設け、駐車場の整備を行い、無秩序な駐車を排除する。駐車制限区域周辺にも駐車場施設を整備し、都心への車の流入の抑制を図る。これにより都心部へは公共交通機関を利用するほうが便利となる。

都心の歴史的地区には歩行者専用の道路ならびに小広場・緑地を設け市民の憩いの場とするとともに、観光の拠点として整備する。

### d. 新公共交通回廊の開発

トラムは、将来ますます重要な交通機関となる。専用トラックの整備、新型車両の導入、公共交通優先信号システムの設置により、地下鉄に並ぶ基幹的交通機関とすべきである。特に交通需要の大きなコレンティナー - 都心 - アレキサンドリアの路線を新公共交通回廊とし、新型トラムの導入にむけた早期着工が必要である。

### e. 料金システムの改良

公共交通機関の利便性を高め市民の利用を促すために、共通切符を使用するチケットシステムを導入する。これにより乗客は増加し、かつ、不正乗車も防げるため、公共交通事業者の経営向上にも役立つ。

#### 4. 資金の確保

本マスタープランにおいて提案されたプロジェクトの実施にはかなり多くの資金が必要となる。基本的にはこれらのプロジェクト資金はプロジェクトの実現により便益を享受する人々によって負担されることが望ましい（受益者負担の原則）。このためには既存の税率を上げたり、新たな税を創設することが避けられず、ある程度の負担を受益者に強いることになるが、かわりに受益者は交通環境や住環境の改善により快適な生活を営むことが可能となる。

ここでは受益者負担の原則に立ちプロジェクト実現のために最小限必要な資金確保の方策として、市自体が揮発油税を値上げし、かつ、目的税化することにより、あるいは駐車料金の値上げにより自主財源を確保し、これを交通施設整備資金に充当する。また、交通環境改善から利益を得る人々に課税する都市計画税を創設し、プロジェクト資金とする。しかし、これらの自主財源のみでは十分とは言えないため、長期的には西欧都市で行われている公共交通税の創設等を検討し、自主財源の充実に努めることが望ましい。

他方、軌道系あるいはハイテクを必要とするトラム等、建設に多額の資金を必要とするようなプロジェクトには、条件のよい国際または二国間援助機関による外国資金の確保が必要である。

収入の期待できるプロジェクトは積極的にコンセッション方式、BOT、PFI 等により民間資金の活用を検討すべきである。

なお、総投資額のうち 1,832 百万ドルは事業体が確保可能である。残りの 324 百万ドルについては、新たな公共交通税の導入や民間資金の導入等についてさらに検討する必要がある。

#### 5. 関連法規・組織の改正

自主財源の確保のためには揮発油税の値上げ、都市計画税の導入等の税制の見直し、変更が必要である。また各種プロジェクトを効率よく進めていくためには実施機関相互の綿密な調整を必要とするため、現在の市が主宰する交通コミニティを充実させ、計画・調整機能を備えた恒常的な事務局とすべきである。このような各種の制度改革には市民の理解・協力が欠かせないため、常に情報を開示し、市民の意見を聞く機会を設けるべきである。

#### 6. 公共交通事業体の経営改善

公共交通サービスの持続的提供のためには、事業体の経営基盤を改善し、補助金依存を低下させて行くことが必要である。そのためには、モード別ないしはルート別の収入・費用の明確化、組織のスリム化により生産性を向上させるとともに、無賃乗車の減少や乗客の増加等に種々の対策を講じる必要がある。

#### 7. 今後の課題

マスタープランで提案されたプロジェクト、特に優先プロジェクトについては、今後更に資金調達および事業実施の為にフィージビリティ調査、あるいは基本設計などの調査が必要となる。

マスタープランは長期的な観点からの交通開発のガイドラインであるため、社会経済状況の変化に応じ定期的な見直しが必要である。また、マスタープランのベースとなった交通調査結果などのデータベースが適正に維持管理され、今後、更新・拡充されていくことが望まれる。