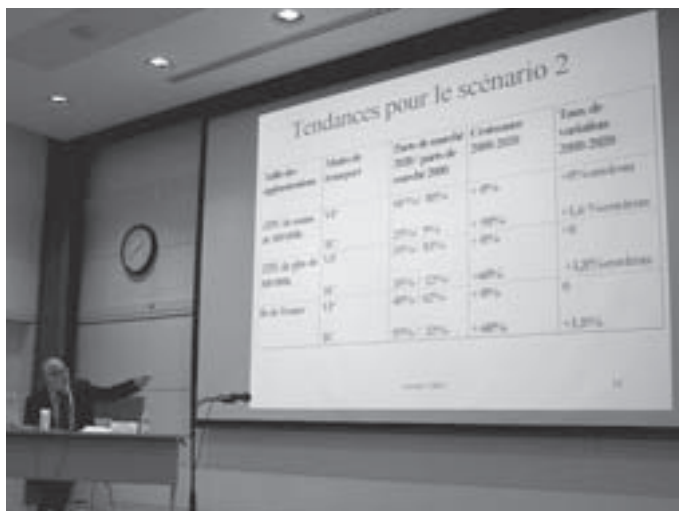


Voice of Design

Vol. 9-3

日本デザイン機構
Japan Institute of Design

東京都新宿区高田3-30-14山愛ビル2F 〒171-0033
San Ai Bldg. 2F 3-30-14 Takada Toshima-ku Tokyo 171-0033 Japan
Phone: 03-5958-2155 Fax: 03-5958-2156
http://www.voice-of-design.com E-mail:info@voice-of-design.com



目次

特集 JD国際シンポジウム

- ・開会挨拶 課題をトータルにみる 2
栄久庵憲司
- ・報告 出版に向けて 3
伊坂正人
- ・講演1 議論のための5つのシナリオ 4
Serge Wachter
- ・講演2 クルマの未来—社会・環境の視点から 7
Eliane de Venduvre
- ・講演3 日本の市民社会における都市モビリティと
TDMの展望 9
前川秀和
- ・パネリスト発言 13
フランスと日本の交通政策 望月真一
人を幸福にする都市の再設計 犬養智子
移動のバリアフリー 鴨志田厚子
- ・討論 19
市民のためのモビリティ
- 事務局から 24

特集 JD国際シンポジウム・詳報

クルマ社会のデザイン7 —市民のためのモビリティ

Special Issue
: JD International Symposium
Design in the Motorized Society (7)

JD International Symposium ----- 2
From the Secretariat ----- 24

JD International Symposium
Theme : Design in the Motorized Society (7)
- Mobility for Citizens

Period : October 31, 2003

Venue : Maison franco-japonaise

Organized by : Japan Institute of Design

Co-organized by : Societe Franco-Japonaise

Patrons : Ambassade de France au Japon / The Japan Foundation / JAPAN AUTOMOBILE
FEDERATION(JAF) / The Society of Automotive Engineers of Japan,Inc. / NIHON KEIZAI SHIMBUN,INC.

Program : Opening Address	Kenji EKUAN	Panelist	Serge Wachter
Presentation	Masato ISAKA		Eliane de Venduvre
Lecture 1	Serge Wachter		Shin'ichi MOCHIZUKI
Lecture 2	Eliane de Venduvre		Tomoko INUKAI
Lecture 3	Hidekazu MAEKAWA		Atsuko KAMOSHIDA
Panel Discussion		Moderator	Hiroshi SANO

JD国際シンポジウム クルマ社会のデザイン7 —市民のためのモビリティ

2003年10月31日(金) 11:00—17:30

会場 日仏会館 1Fホール

主催 日本デザイン機構

共催 日仏協会

後援 在日フランス大使館

国際交流基金

(社)日本自動車連盟(JAF)

(社)自動車技術会

日本経済新聞社

プログラム

開会挨拶 栄久庵憲司 日本デザイン機構会長

報告 伊坂正人 日本デザイン機構専務理事

講演1 Serge Wachter

フランス設備・運輸・住宅省 研究科学技術局 科学参事官
レンヌ建築大学教授

講演2 Eliane de Vendevre

元フランス設備・運輸・住宅省 研究科学技術局
未来研究センター レポーター

講演3 前川秀和

国土交通省道路局 道路経済調査室長

パネルディスカッション

パネリスト

Serge Wachter

Eliane de Vendevre

望月真一 (株)アトリエUDI都市設計研究所

犬養智子 評論家

鴨志田厚子 静岡文化芸術大学デザイン学部学部長

モデレーター

佐野寛 (株)モスデザイン研究所代表



栄久庵憲司

日本デザイン機構 会長

開会挨拶

課題をトータルにみる

おはようございます。本日はフランスからお二人の方をお迎えしております。一人はフランスの設備・運輸・住宅省の諮問機関である研究科学技術局のセルジュ・ヴァシテールさん。そして、一緒にお仕事をされているエリアンヌ・ドゥ・ヴァンドゥールさんのお二人です。本日は未来的なお話を伺えるのではないかと思います。

交通問題は、JDとしては早くから取り上げてきましたが、今の時代においてはたいへん重要な問題です。人間のつくったもので人間が非常に苦勞している、こんなバカな話はありませんが、悲しいかなそういうはめに陥っております。私は都内の上石神井に住んでおりますが、今日はこの会場に来る間に渋滞や地下鉄工事があって、普段では考えられないことですが2時間もかかりました。

一事が万事、人間のつくりし道具によって非常に苦勞をしております。一番苦勞しているものは武器ですね。今、イラクや北朝鮮ではたいへんなことになっておりますが、有史以来、武器によって人間は絶えず混乱に陥っています。初めは非常

に便利なものだったと思うんです。野獸を捕ったりするときに非常に効率的でもあるし。でも今ではとんでもない存在なわけです。なんたることだと思うのです。

それに引き替え、感心するのは自然の姿です。例えばジャングルを覗いてみますと、さまざまな動物たちが自由に生きていて、そして華やかな自然生活をしているふうに思えてならないのです。ジャングルには弱肉強食という定めがございますが、それにしても上手に暮らしている。お互いがうまいシステムで繋がっているように見えます。そして、種の保存というものをうまく支えているのではないかと思います。

人間もいろいろな要素を知らなければいけない。その意味で、今回の交通問題も一つの要素です。JDでは平行して水の問題も取り上げておりますが、いろいろな課題をトータルにみて、そして今我々はこれだけの問題に接しているということを知ることが、とても大事だと思っております。インターディシプリナリー、学際的なという表現がありますが、そんな難しい言葉を使わなくてもいいと思うのです。昆虫や蛇や蝶や植物と同じように、トータルにわかるということが大事ではないかと思えます。

JDは今日の議論も書物に編纂して世の中に送りだす所存でございます。我々の住んでいる環境というもの以上に生きている位置づけをしっかりと、そして未来に対して解決策を生んでいくことこそ肝要ではないかと思っております。

Opening Address

We have two guests from France, Mr. Serge Wachter and his colleague Ms. Eliane de Vendevre.

We have been addressing the transportation problems as an important social design issue for many years. Humans are suffering from what we have made. Unfortunately we have brought this difficult situation upon ourselves. Another human invention that once helpful is now source of human struggle is weaponry. Although greatly useful for hunting wild life to ensure human survival, we now find ourselves struggling to contain and control its use and production.

In contrast, nature is amazing. If we go into a jungle, for example, we will find various kinds of animals living freely. Of course, the law of the jungle prevails, there seems to be a system in which all living things are connected, and the conservation of a species can be ensured.

In order to design a better society to live in, we must analyze various elements of a society, and transportation is one of them. We

are studying other subjects such as water problems in parallel. It is important to consider many problems at the same time to realize that we are faced with so many problems that are interrelated and to find solutions to these problems in total.

We will include the discussions to be held today in the book we are going to publish on Design in the Motorized Society.

Kenji EKUAN, JD Chairman

Presentation: Social Design in the Motorized Society

For more than two years, the Japan Institute of Design has been studying social design in the motorized society in the 21st century. We considered how the future motorized society would develop, including problems and solutions, and ways to involve citizens for concrete actions. The process and results of the study will be published in a report. The contents will be as follows.



伊坂正人

日本デザイン機構 専務理事

報告

出版に向けて

当会で2年余の議論を重ねてきた次世代のクルマ社会のソーシャルデザインに関して以下のような構成で出版します。

都市モビリティの未来

—クルマ社会のソーシャルデザイン(仮)

1. クルマ社会の光と陰

クルマ社会の様相について、歴史的変遷を見たとえでの居住、都市、テクノロジーといった側面からの多角的考察

1-1 クルマ社会への経緯

サステナブル社会における共存のルールをふまえたモビリティのあり方。

1-2 都市とモビリティ

モビリティモードの転換の方向、コンパクトシティ。

1-3 個の技術と場の技術

個の技術、場の技術からみたクルマにおける場の技術の遅れ。

1-4 環境と人口減少時代のモビリティ

—ハイ・モビリティ、コンパクト、シームレス

環境問題と人口構造の影響を強く受ける21世紀の都市の魅力、選択の自由を保障するハイ・モビリティ。

2. クルマ社会の広がり

モビリティネットワーク、観光やコミュニティ、環境等、ヒト社会の視座からの多様なソリューションの考察

2-1 地球生命体の一員として—ソーシャルライゼーション

マズロー5段階「自己実現」の次、6段階「ソーシャルライゼーション」。

2-2 大交流時代の観光

大交流時代の観光、ホットなアジア各国のモビリティと都市観光。

2-3 クルマづくりの先端—電気自動車

変わるクルマの概念—道路走行、運転、所有、物流。

2-4 クルマ社会の音環境

クルマによる都市の音風景のローファイ化。

2-5 次世代クルマ社会へ—先進クルマ社会

2-5-1 京都は「歩くまち」になる

市民・観光客の視線、行政の方針の変化。

市民への改革イメージ提案。

2-5-2 都市内交通の独自性を問う—広島
のまちづくりとモビリティ

クルマの魅力を支えてきたものと公共交通、コミュニティからみた移動環境。

2-5-3 ロードフロント再生計画—ガソリンスタンド
リノベーション

クルマ燃料供給拠点からエネルギー多様化時代の地域生活サポートへの対応。

3. クルマ社会の熟成

移動の自由は基本的人権という視点から、シニア市民が生涯を健康で活動的、自立して自由に生きることを考察

3-1 高齢社会のモビリティ

21世紀の交通システム像と加齢に伴う機能減退を補償するクルマの活用。

3-2 クルマ社会とタウンモビリティ

百歳時代における究極の個人のモビリティ、こころのユニバーサルデザイン。

3-3 移動のユニバーサルデザイン

移動の確保から移動の楽しみへ、加えるバリアフリーから引き算、割り算へ。

3-4 遊歩者の視点

街づくりのための切り口、回遊性、積層性、物語性がつくる人とクルマとの関係。

3-5 いなかのモビリティ

農家のクルマ所有と移動距離の短縮が生む農民の経済、文化、厚生環境面の利点。

4. クルマ社会のデザイン

プロダクトデザインからソーシャルデザイン、所有価値から使用価値、非常識から常識へという方向の考察

4-1 クルマ社会の問題とデザイン力

自動車の脱個人使用の推進、自動車の利用制限などを促進するデザイン力。

4-2 制度のデザイン

クルマからの転換を促進するための中間モードを選択させる条件。

4-3 目標への接近—新たな経済価値

デザインを目指す経済学とポリフォニーの場としてのデザイン。

4-4 クルマ社会のデザインプログラム

100年の力をつくった自動車単一社会から脱却するデザインパワーの再配分。

*フランスのモビリティシナリオ

Visions of Urban Mobility - Social Design for the Motorized Society

1. Light and Shadow of the Motorized Society (1.1 Development toward the motorized society: 1.2 Cities and Mobility: 1.3 Technology for Individual Motorcars and Technology for Places: 1.4 The Environment and Mobility in an Age when the Population is Decreasing---High Mobility, Compactness and Seamless Mobility)

2. Spread of Motorized Societies (2.1 As a Member of the Earth: 2.2 Tourism in an Age of Large-Scale Exchange of People: 2.3 Advanced Technology in Automobile Manufacturing - Electric Cars: 2.4 Soundscape of the Motorized Society: 2.5 Next-Generation Motorized Society - Advanced Motorized Society: 2.5.1 Kyoto will become a "City to Walk around" : 2.5.2 Unique characters of intra-city transportation - City Development and Mobility in Hiroshima: 2.5.3 Renovation of Road front areas- Gas Station Renovation)

3. Maturity of the Motorized Society: (3.1 Mobility in the Aged Society: 3.2 Motorized Society and Mobility in Town: 3.3 Universal Design for

Mobility: 3.4 Pedestrians' Point of View: 3.5 Mobility in Rural Towns)

4. Design in the Motorized Society (4.1 Problems of the Motorized Society and the Ability of Designers: 4.2 Designing Social Systems: 4.3 Approach to the Goals- New Economic Values: 4.4 Design Programs for the Motorized Society: French Scenarios)

Masato ISAKA, JD Managing Director

Lecture 1: Five Scenarios for Discussion

*Scenarios for What?

The Centre de Prospective et de Veille Scientifique of Direction de la Recherche et des Affaires Scientifiques et Techniques of Ministère de l'Équipement, des Transports et du Logement established an expert group in collaboration with the National Program to Study Public Transportation and Reform (PREDIT). The experts prepared possible scenarios of mobility toward 2020.

The main purpose of these scenarios is to clarify problems of urban



Serge Wachter

フランス設備・運輸・住宅省
研究科学技術局 科学参事官
レンヌ建築大学教授

講演 1
議論のための5つのシナリオ

何のためのシナリオか？

モビリティと人、およびモノの移動に関する研究は数多い。だが、それらの研究の質の良し悪しは別として、公権力の中長期的展望の考察に明確な基盤を与え得るようなシナリオを提案するものは少ない。こうした欠如への対策として、フランス設備・運輸・住宅省の一部門、DRAST (研究科学技術局)の未来研究センターは、PREDIT (国の公共交通研究・革新プログラム)と協調し、専門家グループを設置した。専門家たちは、2020年に向けた新しいモビリティのシナリオを作成した。

シナリオの主な目的は、都市モビリティの現発展段階における政策的諸問題と、それへの対策を明らかにすることである。このシナリオは、政治的選択とヨーロッパにおける様々な「都市社会」のモデルに発想を得た規制のあり方を検討している。

プログラム (ポリシー) Program Policy 集団的選択 (ポリティクス) Collective Choice (politics)	組織体への働きかけと 集団的規制プロセスを優先 Action on organizations Priority on collective regulating process	市場と個人の動機づけを優先 Priority on the Market and Motivating Individuals
人およびモノの移動について 現状維持または増大 Status quo or increase in human and material mobility	シナリオ1 技術を積極的に活用する (ホモ・テクニクス) Scenario 1: homo technicus Positive use of technologies	シナリオ3 コストについて知り、 料金の実情を理解する (ホモ・エコノミクス) Scenario 3: homo oeconomicus Learning about costs and understanding about fares
人およびモノの移動について 削減を追求 Pursuit of decrease in human and material mobility	シナリオ2 都市レベルの契約的手法で モビリティを制御する (ホモ・ポリティクス) Scenario 2: homo politicus Controlling mobility with a contract technique on the urban level	シナリオ4 個人レベルの契約的手法で モビリティを制御する (ホモ・コントラクトール) Scenario 4: homo contractor Controlling mobility with a contract technique on the individual level

Fig.1 オリジナル・マトリックス The original matrix

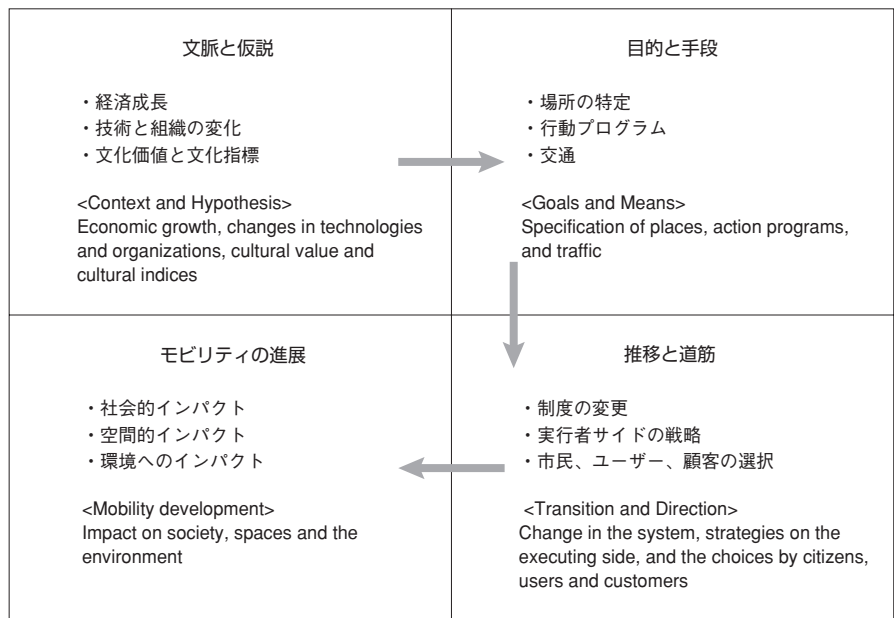


Fig.2 4つのシナリオの進行 Routes of the 4 scenarios

mobility of today and advocate measures to solve them. Their hypothesis was that in the coming 20 years, infrastructural and environmental problems would become critical. Therefore, a drastic change will be required to facilitate urban mobility. Scenarios consisting of two axes of "collective choice (politics)" and "public policy (policy)" were made. When the two axes are crossed, four major scenarios are presented (Fig.1.2).

* Scenario 1: Homo Techniques: Strong Political Will and Advanced Technologies

This scenario emphasizes the role of technological advancement in automobiles (development of "clean" motorcars) and public transportation. Until today, two major outcomes have been achieved. One is the reduction of fuel use per motorcar, and the other is the increase in the number of users of public transportation systems versus motorcar users. The rational use of various means

will be determined for specific areas. For example, in the city center, personal car use will be restricted. Public transportation systems will be developed, first of all, for long-distance, rapid traveling. In the cities where masses move, public transportation will play a greater role. The use of low emission cars will be considered legal, but as it requires a large scale infrastructure development, car-sharing will be recommended as an alternative.

* Scenario 2: Homo Politiques: Regulation of mobility with a collective contract on the city level

It is necessary to control mobility in cities. This scenario attempts to restore the real function of politics to determine public choices in a democratic manner. Individual choices will gradually be directed in accordance with the public choice. It requires urban zoning and securing spaces for mobility. Roads will be classified rigidly with speed limitations. The maximum speed, or even average speed, will be lowered in some places, affecting the maximum traveling

シナリオ作成の一般的枠組み

研究グループによる第一の仮説は次の通りである。すなわち今後20年間で、インフラと環境に結びついた問題が重要性を帯びる。従って、今までの傾向に倣うのではなく、大きな変化が必要とされる。そこで、集団的選択(politics)とそれによる公共政策(policy)という2つの軸から成るシナリオが作成される(Fig.1.2)。

—前者の軸(politics)は、モビリティの維持あるいは増大を望むのか、それともそうしたモビリティの「価値」を検討し直すのか—後者の軸(policy)は、集団的プロセスと、個人優遇システムのどちらを優先させるのか

に従って、それぞれの方針が打ち出される。これら2つの軸を構成する2つの項目をそれぞれ交差させると、鍵となる4つのシナリオが提示される。

シナリオ 1「ホモ・テクニクス」

積極的意志と技術

—シナリオ1は、問題解決の主な手段として技術の発展を優先する

このシナリオは、自動車及び公共交通の分野における技術革新の果たすべき役割を強調する。つまり、人の活動と配置に直接働きかけるのは困難であるという前提から出発し、モビリティを動かす原動力を交通システムに求める。このシナリオは、技術と政策当局の積極的意志を基盤にする。例えば、クリーンなクルマの購入に補助金を与えたり、運行速度を上げた新しい公共交通への資金調達を実現し

たりする。これまで2つの重要な調整が実現した。

①一台の燃料消費量の削減

②マイカーに対する公共交通の利用の増加
今や「モビリティの価値」は、「エコロジ的に正しい」ことと合致するという時代に入っている。クリーンなクルマの製造技術は、現代性を示すしるしの一つである。交通の利用様式の合理化は、適切かどうかという判断に従って、エリアごとになされる(例えば、都市中心部では、マイカーの利用が禁止はされないものの、制限される)。公共交通はまず、長距離高速幹線において発展する。人が大量に移動する都市エリアでは、公共交通の役割が増大する。自動車との関係は、運転補助システムとともに変化する。このシステムにより、セキュリティと道路管理能力の改善を保証する「インテリジェント道路」が少しずつ実現する。交通事業者間の競争により、運賃が下がる。公共交通は、重要幹線上(TGV, 高速TER, スイスメトロ)で利用が高まる。自動車がクリーンである限り、その利用は合法的と見なされる。だが、大量の新しいインフラが必要となる。それを避けるために、カーシェアリングが推奨される。このシナリオは、モビリティへの助成を普及させつつも、これまでの習慣をあまり変えないことから、人々に受け入れられやすいと思われる。

シナリオ 2「ホモ・ポリティクス」

都市レベルの契約の手法によるモビリティの制御

—シナリオ2は、モビリティの規制という集団的方法を採用する

交通手段の分野における技術の発展だけでは不十分であり、モビリティを削減することが必要であるという考えを打ち出す。それに対する市民の理解を得るために、地域レベルでの政策を考える。このシナリオが望むのは、集団的選択の民主的決定という政治本来の役割を回復させることである。重要なのは、都市を再編し、それぞれの都市を新しい視点で捉え、日常のモビリティの空間を実現しなければならないという考えを強調することで、個人の選択は少しずつ集団的選択との一致に向かう。我々は、市町村共同体がPLU(都市地区計画)の決定に際して権限をもつことを思い描いている。道路が正確に分類され、そのタイプによってサービス(速度)の質が決定される。こうした都市の新しい状況を真先に肌で感じるのは、都市エリアのマイカー利用者である。最高速度が低減され、いくつかの地域では平均速度が低減されるからだ。もちろんこれは日常のモビリティにおける最大移動距離にも影響を与える。都市中心部への移動を制限するために、大都市は多極化に向かって再編される。商業中心地とその文化環境地区の配置は特に監視対象となる。

シナリオ 3「ホモ・エコノミクス」

コストの抑制とモビリティの市場尊重の経済政策

—シナリオ3は、ユーザーの優れた行動を

distance in people's daily life. Large cities will be zoned into types as they attempt to restrict mobility into the central portion.

* Scenario 3: Homo Economiques: Cost control and market-oriented economic policies of mobility

In order to incite users' positive behavior, the importance of cost calculation and cost consciousness, as well as market-oriented economic policies will be emphasized. This scenario uses the common method to provide incentives in the market mechanism. The environmental problems will be viewed from the viewpoint of the cost to a community as a whole. One method is to reduce motorcars inside over-crowded city centers by introducing road pricing. Another method is to regulate long-distance commuting between people's houses and workplaces. It will be users who will be affected by newly increased costs by implementing Scenario 3, and it will be opposition by voters, users and citizens that will prevent the scenario from being implemented.

* Scenario 4: Homo Contracteur: Regulation of mobility by means of a contract on the individual level.

Taking note of market functions, scenario 4 will be turned to the market of mobility rights. Under the conditions where technological advancement is unable to solve environmental problems, we must accept a bitter choice. That is the right to mobility allowed to each individual, for example, the right to drive a car on even number days or odd number days according to one's plate number. Then with the advancement of information and communication technologies (TIC), a secondary market of transit rights will develop. The wide spread of TIC will be an essential point for this scenario. This scenario will bring positive improvements as far as security, the air in cities and level of traffic noises in cities. But residents living along roadsides must thoroughly cooperate to support the mobility system. The economic values of these districts will fall.

* Scenario 5: Homo Civis: Renovation and Regional Strategy for

喚起するために、コストの算定・認識と市場尊重の経済政策の重要性を強調する

シナリオ3は、現代社会において最もよく用いられる、市場メカニズムのインセンティブに訴える。環境問題は、共同体にとってのコストという観点から検討される。このコストは抑制されなければならない。経済的、個人主義的観点のみから問題に取り組むと、活動計画、配置、交通手段の目的を、前もって決めることができない。そこで交通システムを活動の原理とする2つの主要目的を掲げることができる。1つ目はロードプライシングによって、過密都市エリアの自動車による移動を減らすこと。2つ目は、住居と職場間の長距離移動を制限すること。シナリオ3による新しいコストの影響をまず蒙るのは利用者であり、シナリオの実現を妨げるのは、主に有権者、利用者、市民の側の拒否反応である。そのため公共交通への全般的助成を隔々まで検討すること、企業による従業員のモビリティにかかるコストの負担などが要る。

シナリオ4「ホモ・コントラクトール」

個人レベルでの契約によるモビリティの制御

シナリオ4は、市場機能に注目し、交通権市場に向かう

シナリオ4は、技術の進歩によって環境問題を解決することが不可能であるという状況の中で、苦渋の選択が迫られると仮定する。主な政策は、費用負担ではなく、民主的配分である。「一人につき一票」と

いう原則が存在するのと同様に、「一人につき一つのモビリティ配分」という規定が定められる。

モビリティの配分(例えば、手始めに、ナンバープレートの偶数日、奇数日の設定)によって、通行権が配分される。そしてTIC(情報科学コミュニケーション技術)による通行権の副次的市場が形成される。持続可能なモビリティへの進展は、もちろん社会的、経済的役割を担う関係者における、一連の行動調整を前提とする。市場はまもなく電子化されるだろうから、TICの普及は現実には、このシナリオの不可避の通過点となる。このシナリオは、環境問題に関しては、セキュリティ、都市の空気の質、道路の騒音といった点で顕著な改善をもたらす。都市周辺化は、強い社会的要求によって続いていく。だがモビリティの組織のために、道路沿いの住民間の徹底的な協力が要請される。モビリティに関する不公平が、権利市場と公共交通の質改善の面で部分的にしか対処されないならば、再配置を余儀なくされるという損を蒙る人たちも出てくる。いくつかの周辺地域の価値は下落する。

シナリオ5「ホモ・シヴィス」

持続可能なモビリティのための革新と地域戦略

一より調整が施され、より現実的なシナリオ5は、他の4つのシナリオで得られた知見を活用し、市民的モビリティを提案する

このシナリオが仮定するのは、市民が

危機的状況あるいは少なくとも深い幻滅を経験することで、過去の方法の単なる繰り返しでは不十分であることを納得し、都市生活にますます「不快」を与えられ、日常の行動におけるモビリティに、一貫性を与え直すような政策を求める、ということである。マイカーによる個人のモビリティに真に代わるような選択肢の存在が求められる。我々は、日常のモビリティが、交通計画と結びついた土地政策を通して、集団的合理化の対象になると想像している。マイカー利用は、速度制限(セキュリティ上の理由あるいは交通渋滞のため)と、課金(ロードプライシングや税金)によるペナルティを受ける。それと対をなして、公共交通による移動のコストは全面的に下がる。企業は、日常のモビリティの合理化に取り組むことを受け入れる。(送迎バス、カーシェアリング、公共交通近くの適切なエリアへの再配置など。)ホモ・シヴィスのシナリオは、都市のモビリティの増大から発生した環境問題への解決として存在するだけではない。すなわち、シナリオ5は、集団的選択の民主的決定という政治本来の役割を回復させることを目指している。

Serge Wachter (セルジュ・ヴァシエール)

パリ第1大学政治学専門研究課程、パリ第5大学社会学専門研究課程およびパリ第1大学経済学博士修了。ボルドー第1大学経済学研究指導資格取得。国土整備地方振興庁勤務、トゥルーズ・ミライユ大学客員教授(国土整備および都市計画担当)、首相府計画総庁勤務等を経て、95年よりフランス設備・運輸・住宅省 研究科学技術局 科学参事官。レンヌ建築大学教授。

Sustainable Mobility

As a better coordinated and more realistic scenario, it uses the knowledge obtained from the above four scenarios, and proposes civic mobility. This scenario assumes that citizens will experience a critical situation or at least some disappointment in urban mobility, and that they will understand that simple repetition of methods used in the past will not suffice. They will demand coherent mobility policies, and options alternative to mobility by personal cars. The use of personal cars will have to meet speed restriction (for traffic safety, or because of traffic jams) and extra expenses (road pricing and various taxes). Fares for public transportation system will be generally lowered. Corporations will accept the rationalization of daily mobility of their employees as well as business operations (by car-sharing, relocating operation bases near public transportation systems). The scenario of Homo Civis attempts not only to solve environmental problems but also to restore the real function of the

political process to make democratic decisions for public choices.

Serge Wachter, Conseiller Scientifique, Direction de la Recherche et des Affaires Scientifiques et Techniques, Ministère de l'Équipement, des Transports et du Logement

Lecture 2: Automobile, environment and society to the horizon 2010-2020

Principal resultants of a consultation of experts in 2002

We conducted a survey in 2002 on future automobiles, the environment and society for the 2010-2020 period. The result provided the data for the research on the use of motorcars in society in the future by the Centre de Prospective et de Veille Scientifique, Direction de la Recherche de Ministère de l'Équipement des Transports et du Logement. The survey questionnaire contained 150 questions, and was distributed to 600 experts in five different sectors, namely, government agencies, local governments,



Eliane de
Vendevure

元フランス設備・運輸・住宅
省 研究科学技術局 未来
研究センター レポーター

講演 2

クルマの未来 —社会・環境の視点から

私どもは2002年に、2010年から2020年を展望した自動車、環境と社会について専門家へのアンケート調査を実施しました。クルマが社会でどのように利用されていくのかを、私ども設備・運輸・住宅省未来研究センターのクルマに関する考察グループの研究に資するものとして行ったものです。本日は、その調査の主な結果をご紹介します。

未来予測意見調査

調査は150項目にわたり、対象は600人の専門家で、5つの違った立場、政府機関、地方行政、研究者、自動車・部品メーカー、そして市民社会の代表の方々です。回答数は183人でした。アンケート調査の方法は、「こうなりますか」という質問を並べて、回答を記入します。回答用紙はマークシート形式で、「賛成」「全くその通り」「その通り」「どちらともいえない」「不賛成」「わからない」「答えたくない」という七つの選択肢になっています。

質問票には次の5つの大項目があります。①クルマ社会で将来一番重要になる

と思われる事項を列記せよ ②現在の重きをなしている潮流とその議論の分れ目 ③急激な変化の可能性 ④政策として実施可能な措置 ⑤2020年に至るまでに考えられる5つのシナリオ。

①最重要課題—4つの課題

まず、最重要課題についての回答では、専門家全員ないしほとんどが賛成をしたものが4つありました。1) サステナブルな輸送システムを構築する 2) 交通安全を飛躍的、持続的に高める 3) 地球温暖化問題に効果的な答えを見つける 4) 欧州の自動車産業の競争力の維持。

それにプラスアルファの2つの重要課題があげられました。クルマが街に合わせていくのであって反対ではない、そして新たな市場つまり開発途上国特有のニーズに合わせていこうということです。

②-1 主な傾向とその争点—5つの観点から

次に主な傾向とその争点ですが、自動車と経済、交通と社会、自動車と国土、エネルギー・環境・健康・安全、自動車における技術革新の5つの観点到集約できると思います。

あり得る主な傾向として賛成数の多い順に、1) 今後も引き続きモビリティへの需要は大いに高まる、特に都市間、そして郊外間のモビリティについて 2) 都心部からは2010年をめぐりにどんどんクルマを閉めだす、と同時に、クルマは都市周辺において増加する 3) 人口が高齢化してもモビリティの減少には繋がらない 4) 新

しい情報通信技術が社会で発達したとしても移動ニーズは減少しない 5) 今後10年間では地球温暖化が自動車分野での最重要な環境問題となる、という結果を得ました。

他には、2020年にはサーマルハイブリッドカーが代替技術のなかで実現可能性の筆頭にあげられる。小さなシティ専用カーが従来型モータライゼーションの延長線上では実現可能性が高い。2020年には自家用車の半分はレンタカーになる、という意見もありました。

②-2 主な傾向とその争点—議論の分れ目

こうした傾向については、やはり賛成と反対に意見が分かれます。「2020年には自家用車の半分はレンタカーになる」という論点では、2020年の時点にはそうならないという意見。50%というのはあまりにも多すぎる、せいぜい20%くらいがレンタカー利用になるのではないか。クルマを持ちたいという欲求は強いのだという意見があるわけです。こうした論争に対する様々な理由には興味深いものがあります。

③急激な変化の可能性

急激な変化について、その可能性が大きいと見られているものは、1) 人々が新しい汚染物質を意識するようになる。2) 法的手段に訴えるものが増加する、例えば自動車に乗る人への制裁措置が重くなる。安全、環境対策、健康被害に対して。3) 石油価格上昇の傾向と世情の不安定

researchers, automobile and parts manufacturers, and civil society. Responses were received from 183 experts. All the questions had a list of prepared replies from which to choose one.

The questionnaire consisted of five major items:

1) What do you think are the most critical problems in the future motorized society? 2) What will make a turning point from the present situation? 3) Will there be rapid changes? 4) What are feasible policies to solve potential problems? And 5) What are possible scenarios toward 2020?

All or most of the specialists agreed that the following four tasks must be undertaken: 1) building sustainable transportation systems, 2) enhancing traffic safety dramatically in a sustainable manner, 3) finding effective solutions to global warming, and 4) maintaining the competitiveness of automobile manufacturers in Europe. Two more tasks were added that vehicles should be adapted to the

streets in a city, and that the needs of the market of developing countries should be met.

* Major Trends and Problems - from five viewpoints

As possible trends in the 2010-2020 period, many respondents were in agreement in the order of: 1) the demand for mobility, especially, inter-city and inter-suburban areas will continue to grow, 2) the exclusion of motorcars in the city center by 2010 and the increase in the number of motorcars in the periphery of cities, 3) population aging will not lead to declining mobility, 4) mobility needs will not decrease even if new information technology is spread, and 5) global warming will become more critical in the coming decade.

As possible dramatic changes, 1) people will be made aware of emerging pollutants, 2) people taking legal action will increase as a result of safety, environmental and health damage, and 3) oil prices

4) 気候が明らかに変化していく。このあたりが主な意見です。

④政策として実施可能な措置

政策としてどのような措置があり得るかについて。1) 一番あり得る／一番効果が高い—新しい公害規制がより厳しくなる 2) 一番あり得る／効果はそれほどでもない—全車両について走行データ記録を義務化。例えば汚染、騒音、燃費レベル 3) それほどあり得ない／一番効果が高い—全車両にブラックボックスをつける。飛行機にあるような装置で、事故が起こった原因を後で検証できるようにする。4) 一番あり得ない／効果はそれほどでもない—モビリティの個人割り当てと汚染権取引。このあたりが主な意見です。

(Fig.3)

⑤2020年に向けて

以上が都市モビリティについてのシナリオですが、5つの可能なシナリオが専門家に対して提示され、2020年に向けて一番あり得るものから一番あり得ないものまでを選んでもらいました。1) 自動車が発展し公共輸送をバックアップする 2) 自動車技術の変化に弾みがつき様々な問題を解決する 3) 輸送並びに都市の持続ある発展に資するかたちでの自動車のあり方の新展開 4) 全ての人の移動が全て自動車になり、公共輸送が衰退する 5) クルマ社会の急激なクライシス、渋滞や環境問題の激化が最もあり得ないということになります。

デザイナーが果たす役割はなにに

こういったアンケート調査を通して、政府としてクルマがどう進化していくの

か、どういった影響を与えるのかについて考察を進めています。現在、このようなシナリオをもとに作業中ですが、ただ、技術だけでは全てを解決できないことは明らかで、人々のビヘービアとか、クルマと街との連携などを考えていかななくてはならないでしょう。また、クルマの将来はただ単にユーザーとメーカーだけでなく、政策当局が加わって公共財産としてのあり方も考慮していくことが必要です。となると、今度はデザイナーというのは将来的にそこでどのような役割を果たしていけるのか、皆さまの方でも一緒に考えていただければと思っています。

Eliane de Vendevre (エリアヌ・ドゥ・ヴァンドゥーブル)
元フランス設備・運輸・住宅省 研究科学技術局 未来研究センター レポーター。フランス政府へのデザイン政策・推進に尽力の他、クルマの未来について特別な見方に焦点をあて研究するシンクタンクの報告者としても活躍。また、大学と共同で交通問題等の調査を積極的に行う。

	Les mesures les + efficaces 一番効果が高い	Les mesures les – efficaces 効果はそれほどでもない
Les + probables 一番あり得る	Nouvelles générations et sévèrisation des normes antipollution 新世代公害規制がより厳しくなる	Informations obligatoires sur les véhicules. Niveaux de pollution, de bruit et de consommation 車両についての情報義務化。汚染、騒音、燃費レベル
	Accords volontaires entre les constructeurs (moins de CO ₂) メーカー業界の自主規制 (CO ₂ 低減)	Campagne d'information auprès du grand public (environnement et sécurité) 一般大衆へ向けての啓蒙キャンペーン (環境と安全)
	Automatisation des contrôles et alourdissement des sanctions 車の検査の強化	Rapprochement de la fiscalité sur le gazole et l'essence ディーゼル用軽油とガソリン燃料税率を近づける
	Régularisation du trafic et des vitesses en zone urbaine (zone 30) 交通量並びに都市部走行スピードの規制 (Zone30)	
Les – probables それほどあり得ない	Installation de boîtes noires (sécurité) dans tous les véhicules ブラックボックス (安全の) を全車装備	Quotas individuels de mobilité et marché des droits de polluer モビリティの個人割り当てと汚染権取引
	Interdiction de l'usage de l'automobile dans le cœur des villes 都市中心部の自動車の使用禁止	Incitation à la location et fiscalité contraignante à la possession d'un véhicule レンタカーの奨励、車両取得抑制税制
	Rupture radicale dans la politique de stationnement en ville 都市部駐車政策の急激な変化	Pénalisation des mono-conducteurs et incitations au co-voiturage 一人乗り罰金、相乗りの奨励
	Fiscalité à la possession sur les rejets de CO ₂ CO ₂ 排出量による自動車取得税	Obligation d'un quota de véhicules neufs à très faible ou zéro taux de pollution 汚染・排出ガスのレベルがゼロ又は低い新車両の割合を義務化
	Péages urbains généralisés (centres villes) 都市部通行全有料化 (都心)	Contrôle de la publicité concernant l'automobile 自動車広告の規制

Fig.3 政策として実施可能な措置 4 - Instruments de politique publique

will rise and political instability in the world will become critical, and 4) climate will obviously change, were pointed out.

As feasible policies, the most feasible idea was: 1) more stringent pollution restrictions, followed by 2) making data saving on gas emission, noise and fuel use obligatory, and 3) installation and use of a black box or data recorder like that of an airplane will become necessary for all vehicles. The least feasible policy :4) was to allocate individuals the right to mobility and to trade the right to pollute the environment (Fig.3).

Five possible scenarios toward 2020 were prepared by five experts and respondents gave points to them from the most feasible to least feasible scenarios. As a result, the top-ranking scenario was 1) automobiles will be further developed to enhance public transportation systems, which was followed by 2) the advancement of

automotive technologies will gain impetus in order to solve various problems, 3) new uses of motorcars will be explored to help smoothen transportation, 4) mobility will be supported by individuals with motorcars and public transportation will decline, and 5) a crisis of the motorized society will come with increased traffic jams and pollution. The French government is now considering future policies. In addition to technological solutions, people's behavior, and the linkage between motorcars and cities must be taken into account. Designers can play a role in overseeing all the actors in the future motorized society.

Eliane de Vendevre, Chargee de Mission, Centre de Perspective et de Vaille Scientifiques, Direction de la Recherche et des Affaires Sscientifiques et Techniques, Ministere de l'Equipement des Transports et du Logement



前川 秀和
国土交通省 道路局
道路経済調査室長

講演 3

日本の市民社会における都市モビリティとTDMの展望

わが国におけるTDMの展望

私どもでは、TDM(交通需要マネジメント Transportation Demand Management)をクルマ社会とうまく付き合う人間の知恵の集積と認識しています。自動車の需要は道路整備だけでは対応できません。

TDMは手段ではなく、都市交通政策や環境保全政策など、政策体系全体の中のシステムとして考えるべき問題と思います。

TDMは1992年に当時の建設省が日本

で初めて政府機関として取り組みました。以来10年の経験をもとに、TDMは政策体系として広く認知され、必要な制度や国の支援措置などハード面の補助制度が充実してきました。また、実際には最初から本格的な実施はされにくく、社会実験を行ってコンセンサスを得ながら進めることが非常に大事なので、そうしたソフト面での支援策も用意しています。

その結果、着実に成果があがり、日本では2002年度現在、113都市でTDMが実施されています。ただ、欧米の都市と比較すると見劣りがする状況だと思えます。例えば、トランジットモールはまだ一つも実現せず、LRTの復活や新規導入も例がありません。その原因は、政策論議と合意形成システムにあると思えます。課題として具体的に3つ挙げます。

1) 本来、都市交通は幅広い政策に関係することから、政策論議のリード役は選挙で選ばれた市長がすべき。しかし、市長の

能力や権限から本当に可能か。
2) 政策実現の裏付け手段としては、国の助成制度もあるが、公共交通を運営する財源を自ら調達し、市長が市民の理解を得て、財源を確保し政策を行うこと。
3) 日本では市民との合意形成のシステムがうまく機能していない。幅広い市民を巻き込んだPI(パブリックインボルブメント Public Involvement)実施の手続きをルール化する。議会などの既存の意思決定システムとの折り合いも非常に重要になる。むしろPIの中に議会の意見も一緒に巻き込んで、一体で議論を進めていくことが必要。

政策体系としてのTDM

中央省庁の再編で、北海道開発庁・国土庁・運輸省・建設省が国土交通省となり、発足にあたって国土交通行政の使命と5つの目標を策定しました。2003年10月10日には、国土交通省全体で社会資本整備

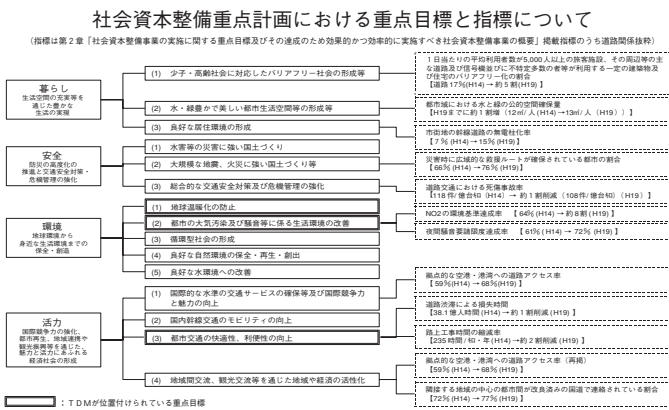


Fig.4 社会資本整備重点計画における重点目標とアウトカム指標
Priority Goals and Outcome Indices in the Infrastructure Development Plan

環状道路整備状況の国際比較

首都圏における環状道路の整備率は現在約2割と海外主要都市に比べ著しく遅れている。

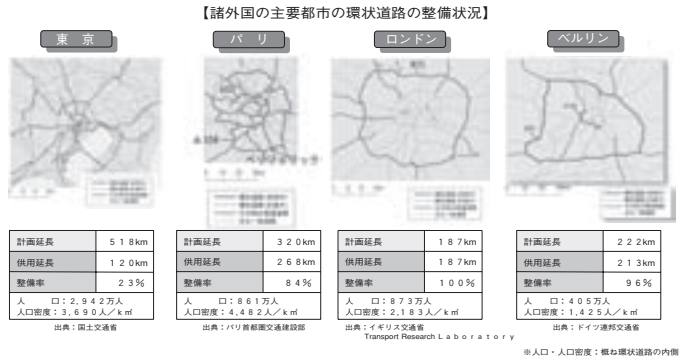


Fig.5 環状道路整備状況の国際比較 (東京 パリ ロンドン ベルリン)
International Comparison of Ring Roads

Urban Mobility in Japan's Civil Society and TDM

*** Perspectives of Transportation Demand Management**
At the Ministry, we understand Transportation Demand Management (TDM) as the aggregate of human wisdom for the betterment of the motorized society. TDM should be considered not merely as a means but as a system within the comprehensive policy structure embracing traffic policies, environmental conservation policies, and so forth. TDM was officially introduced by the Ministry of Construction in 1992. In the following decade, TDM was widely recognized as a policy system, and necessary systems were instituted and governmental subsidy schemes were created for physical infrastructure improvements. TDM cannot be implemented all at once. It is a process of conducting social experiments and obtaining social consensus. Now, the national government supports the introduction of TDM by local governments. In 2002, 113 municipalities in Japan were

implementing TDM, but there are problems in the policy discussion process and the consensus forging system as listed below:
1) The mayor should take the lead in policy discussion on TDM as it is inter-related with urban traffic and other policy issues. However, is it possible for the mayor within his/her limited capacity and power to perform the responsibility?
2) To implement policies, the mayor, with the consent of the citizens, should ensure sufficient financial allocation to manage public transportation services,
3) The procedures for public involvement should be formulated to build consensus among citizens, and ways to coordinate between the existing decision-making institutions should be devised.
*** TDM as a Policy System**
The Ministry of Land, Infrastructure and Transport revised its policy system for infrastructure development in October 2003, and formulated the Infrastructure Development Plan integrating the

の政策体系をつくり直し、従来、事業分野別に実施していた計画9本を一本化した社会資本整備重点計画を策定しました(Fig.4)。

この重点計画では、大きな四つの柱に「暮らし」「安全」「環境」「活力」をおき、各柱に3~5つずつ合計で15の重点目標と数値(アウトカム指標)を定め、成果目標を従来の「事業費」から、国民から見た「達成される成果」を数字で表す成果主義の考え方に転換しました。

TDM施策は15の重点目標のうち、「環境」の(1)地球温暖化の防止 (2)都市の大気汚染及び騒音等に係わる生活環境の改善、「活力」の(3)都市交通の快適性・利便性の向上、の対策にそれぞれ位置づけられています。

具体的に「活力」(3)の重点目標にある道路渋滞対策をみると、渋滞対策を交通容量拡大策(道路整備を含む)と交通需要の調整(交通行動の効率化)の2つに大きく分け、交通需要の調整のなかにTDM施

策とマルチモーダル施策(自動車以外をできるだけ利用するもの)の2つがあります。私どもでは、TDMは単独実施よりハードと組み合わせた方が効果的で、道路整備もTDM施策とうまく組み合わせた方が効果大なので、ハードとソフトをうまく組み合わせてやる必要があると考えています。例えば、高速道路タイプの環状道路の整備状況を、東京、パリ、ロンドン、ベルリンとの比較で見ると、日本の整備状況が非常に低いことが一目瞭然です(Fig.5)。ロンドンではロードプライシングを中心部で実施していますが、実現には環状道路という通過交通の受け皿がないとうまくいかない。やはり、最低限必要な環状道路がないとTDM施策が十分に効果を発揮するのは難しいと思います。

渋滞の現状は、東京や大阪など大都市の渋滞が特に激しく、全国で年間38億人時間が渋滞で失われ、金額に換算すると12兆円程度になります。経済的な損失以外にも、例えば、環状八号線が非常に混む

ので通過車両が生活道路を抜け道にして進入し、抜け道部分では東京都の一般の道路に比べ事故が5倍多く発生している状況もあります。

渋滞は当然、排出ガスを増やします。京都議定書の関係で地球温暖化対策推進大綱がつけられています。2002年3月には地球温暖化対策新大綱が閣議報告され、TDM施策によって交通渋滞の緩和を図り、二酸化炭素の排出量を低減することが明確に位置づけられています。京都議定書の基準を守るための運輸部門のCO₂の削減目標は、二酸化炭素換算で4600万トンです。半分はクルマの燃費の改善もしくは低公害車の導入、つまりクルマそのものの単体対策で減らし、残り半分はTDMを含む交通流体策での削減を期待しています。

TDMを支援する交通連携推進事業

様々なTDM施策を支援するための事業として交通連携推進事業を行っています。

◇公共交通機関支援事業(インフラ関係)

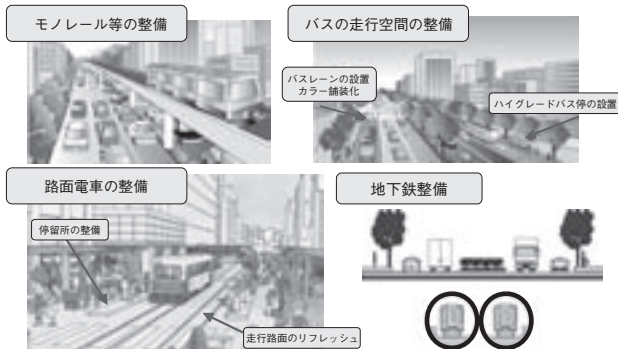


Fig.6 公共交通機関支援事業(インフラ関係)
Support Plan for Public Transportation Systems (infrastructure)



Fig.7 ITを活用した支援 道路情報提供
IT used for transportation information

nine plans which had previously been carried out by different sections (Fig.4). Under each of the four major pillars of "Living," "Safety," "Environments" and "Vitality," three to five programs are designated as priority programs with targets (outcome indices). TDM policies are included in (1) the prevention of global warming and (2) the improvement of living environment affected by air pollution and noises under the "Environment," and (3) the improvement of amenity and convenience of urban transportation systems under "Vitality."

The measures to alleviate traffic congestion are divided largely into two categories. One to increase the capacity of roadways, and two, to coordinate traffic demand in which TDM is included. We consider that TDM should be combined with policies on the physical infrastructure development. When compared with Paris, London and Berlin, Tokyo is far behind them in the development of ring expressways (Fig.5). Road pricing is practiced in London, and this is

only possible with ring roads. TDM policies can be introduced when the minimum number of ring roads is available.

Traffic jams in Japan deprive the workforce of 3.8 billion man-hours in Japan per year, equal to 12 trillion yen. Traffic congestion increases exhaust gas emission. The new framework to meet the agreement of the Kyoto Protocol was formulated in March 2002. The target of CO₂ reduction from automobiles is 46 million tons, of which half will be realized by higher fuel efficiency or low emission vehicles, and the rest will be realized by TDM policies.

*Traffic Linkage Promotion to Support TDM

The Traffic Linkage Promotion Program is underway in support of TDM policies aiming for the improvement in functionality, effectiveness, and physical linkage. To improve functionality, infrastructure to promote the use of public transportation systems (Fig.6) is planned. To improve effectiveness, the construction of consecutive multi-level crossings is designed to reduce traffic jams

す。公共交通機関を走らせるのは事業者ですが、インフラ部分の整備は、道路事業や街路事業などの交通連携推進事業で行い、モノレールの高架構造の部分、路面電車の軌道敷や停留所、バスレーンの舗装やバス停の上屋、道路下を走行する地下鉄のトンネル本体の部分(Fig.6)の整備も道路財源から支援をしています。また、連続立体交差事業の支援もしています。

交通結節点の改善事業は、駅を中心にバス停とマイカーの結節点、例えばパークアンドライド駐車場の整備や、自由通路の整備、それからペDESTリアンデッキの整備など多様です。

ITを活用した支援として、バスロケーションシステムと道路情報提供システムとを一体化したシステムをつくり、市民に携帯電話やインターネットで情報提供をしています(Fig.7)。冬などいつ来るかわからないバスをバス停で待つのは大変苦痛ですから、このシステムのおかげで、子供や高齢者が吹きさらしで待たずに済み

ます。この事業にも道路特定財源が充てられています。

地域別にみるTDMの課題

TDM施策の目的・定義は『車の利用者の交通行動の変更を促すことにより、都市または地域レベルの交通渋滞を緩和する手法の体系』で、目的に応じていろいろな手段が使われます(Fig.8)。

TDMは世界共通語です。日本と海外のTDM実施事例の割合を目的・手段で比較するとだいたい似ています。ただ、何点か特徴的なことがあり、時差出勤は国内では約5%ですが海外では低い。これは海外ではフレックスが当たり前でTDM施策と捉えていないのかもしれませんが。

TDM施策で一番多いのは公共交通機関の利用促進です。日本で多いのがパークアンドライドで24.7%、海外では9.3%です。自転車利用の促進は欧州の都市で多く、特にオランダが力を入れています。日本は自転車利用をTDM施策として捉

えていないと思います。カーシェアリングや相乗り、バンプール(バンによる相乗り)は日本では少なく、アメリカでは相乗り、欧州ではカーシェアリングが多いという事例調査の結果があります。

次に、都市規模別に有効なTDM手段をみます。

大都市の東京都とパリ市とロンドン市の交通分担率を比較すると、東京23区は世界の大都市のなかで公共交通のシェアが44%と一番高いのです。動いているのはマイカーではなく業務用車両やタクシーやバスが多いだろうと思います。その意味で、東京都のような大都市では、地下鉄など公共交通機関の整備や、ロードプライシングによる経済的手段が有効ではないか。ロードプライシングには、エリアを決めて課金するプライシングや、ある道路の使用に対して課金するルートプライシングなどがあります。

ロンドンのロードプライシングは、千代田区と中央区を足した位の面積のエリ

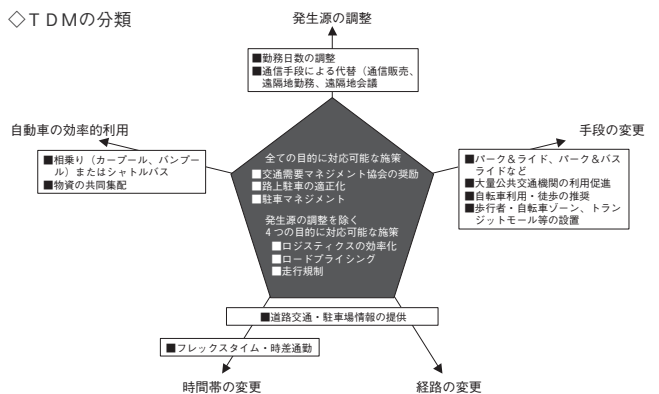


Fig.8 TDMの分類。さまざまな目的に共通に使える手段(五角形内)と目的別に特化した手段(五角形外)からなる TDM Classification. Measures used for various purposes (within the pentagon) and purpose-specific measure.

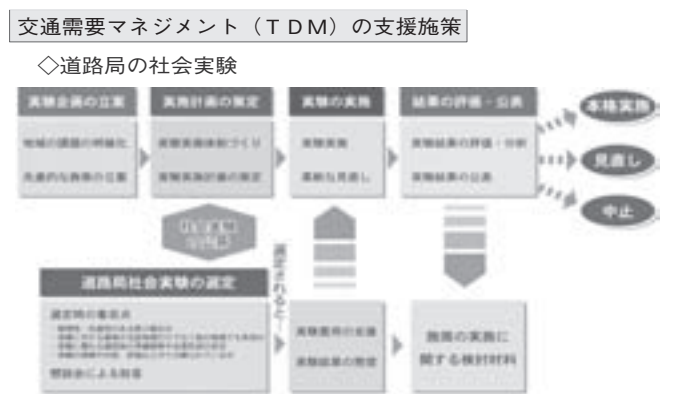


Fig.9 TDMの支援施策。国土交通省道路局で行った社会実験は全国で約60箇所。約半分はTDM関係の社会実験である TDM Support Policies. MoLIT has conducted experiments at 60 places in the country, about a half of which are TDM related.

and to smoothen traffic between disconnected routes. To improve physical linkage between different traffic systems, improvements at connecting points are planned, for example, the construction of parking lots around the stations used for "park-and-ride," and the development of passageways. In rural cities, an information system integrated with the Bus Location System is made available to provide traffic information (Fig.7).

***TDM Problems by Region**

The TDM policy is a "system of measures to alleviate traffic congestion in cities by encouraging vehicle users to change their traveling behavior." Under the policy, various kinds of means are used (Fig.8). With the exception of some points, the TDM examples of Japan and other countries are similar. For example, the staggered work-hours program is applied by 5 percent of all workplaces in Japan. The rates of this practice are low in other countries, perhaps because flexible working hours are taken for granted there. The

encouragement of using public transportation systems is the major TDM policy. In Japan, the "park-and-ride" is most widely practiced with 24.7 percent of all municipalities, while the promotion of bicycle use is the top ranking policy in European cities. Car-sharing, car pooling, and vanpool are rarely practiced in Japan. Effective TDM measures are different from one city to another. The 23-ward area of Tokyo has the highest rate of use of public transportation systems in the world with 44 percent. It is considered that large portions of motorcars running in the city center are for business use, taxis and buses. So, road pricing may be effective for a city as large as Tokyo.

Middle-size cities with a population between 300,000 and 1.5 million are compared. In Munich, public transportation systems are the most developed in Europe, and are used by 27 percent of the citizens. In Japan, Sapporo, Sendai and other cities with a one-million population, and smaller cities as Shizuoka, Kumamoto, Toyama, and

アに入るときに、一日5ポンド(≒1000円)を課します。2003年2月からの実施で7ヶ月経過しました。ロンドン市交通局の3ヶ月報告によると、エリア内の交通量は16%減少し、そのうちの半分以上は公共交通に転換した。エリア内の移動時間は4割も短くなり、エリア外の道路でも目立った交通量の増加は見られないとあります。一方、エリア内で売上げが低下した商店が75%、そのうちの半分は原因をロードプライシングと見ています。

地方の中核都市クラス、人口30万から百数十万の都市の比較です。ミュンヘンは欧州のなかでは非常に公共交通が発達し、Sバーンという地上系の郊外電車とUバーンという地下鉄が網の目のように走り、約27%が公共交通を使っています。それに比べ札幌、仙台など100万都市クラス、静岡、熊本、富山など30~50万クラスの都市は公共交通の分担率が非常に低い。これは大都市と対照的で、自動車がよく使

われているのでTDMの一番のターゲットになると思います。有効なTDM施策は、これらの都市クラスだと地下鉄、バス、路面電車などの公共交通機関の整備や、パークアンドライドなどの結節点の改善による、公共交通機関の利用の促進を図るべきでしょう。また、貴重な公共空間を効率的に使う時差出勤も重要だと思います。

それ以外の地方部の公共交通はバスのみです。なおかつ、規制緩和で届け出だけで営業廃止ができるようになったためバスを廃止する地域が増え、高齢者や学生の足の確保が課題です。地方公共団体の役割が大きくなり、コミュニティバスなどで肩代わりする例が増えています。

マイカーで観光客が集まるような観光地、例えば鎌倉、金沢、湯布院、軽井沢などでは、マイカーの流入規制とパークアンドライドあるいは、自転車利用の促進などの組み合わせが有効で、実際に湯布院な

どで取り組みがなされています。

社会実験での取り組み事例

TDM社会実験には、丸の内での物流の共同集配、渋谷での物流と駐車場マネジメントを複合した実験、宮崎市と隣接のベッタタウン間のパークアンドライドを警察の道路交通規制とタイアップして実験した施策パッケージの例、路面電車がある福井市でのトランジットモールの例などがあります。実現までには課題がありますが、トランジットモールの実現に取り組んでいる都市がでてきたので、私どももぜひ応援をしていきたいと思っています(Fig.9,10,11)。

たいへん簡単ですが、日本のTDMの現状と課題を報告させていただきました。

前川秀和(まえかわ ひでかず)

国土交通省 道路局 道路経済調査室長

1955年生まれ。東京大学工学部土木工学科卒業。1977年に建設省入省。建設経済局調整課調整官、大分県道路課長、道路局高速国道課高速道路調整官、北陸地方整備局金沢工事事務所長を経て2001年9月より現職。

中核・中核都市

中心市街地の活性化に向けたトランジットモール等社会実験 (福井県 福井市)

- 市の中心市街地への自動車流入部では渋滞が慢性的に発生し、駐車場不足によりアクセス性が低下
- 商業施設等の郊外立地が進み、中心市街地の活性化が緊急の課題

路面電車を活用し、中心市街地の活性化に向けた社会実験を実施

●トランジットモール(路面電車とコミュニティバスのみ運行)、セミモール(歩道幅員を拡張して歩行者優先化)を実施

●路面電車の4駅にパークアンドライド駐車場を設置(平成13年10、11月(全24日間)実施)

【トランジットモール】
・約200mの区間を一般車両通行止めとし、路面電車とコミュニティバスのみ通行を認め、歩行者と電車、バスの共有道路とした。
・実験期間：H13.10.12~29
【セミモール】
・歩道幅員の拡張により歩行空間を確保し、車両の速度を抑え、歩行者優先の歩行空間を確保。
・実験期間：10.29~11.4

Fig.10 中核都市における社会実験例/福井県福井市
Experiment in a local city/Fukui city

実験結果と今後の展開



トランジットモール実施状況



セミモール実施状況

- ・普段より長く滞在した来街客が平日2割、休日3割増えたことなどから、歩行者の回遊性が向上。歩行者・自転車の通行量は、実験前よりも平日・休日ともに約1割程度多く、トランジットモールがにぎわいづくりや歩行者の回遊性・快適性の向上に寄与。
- ・小型路面電車や運賃割引を導入したことなどから、公共交通での来街割合が高くなった。一方、駐車場の位置などからパークアンドライド駐車場はすべて低い利用に留まり、自動車からの転換効果の検証には至らなかった。
- ・今後は、トランジットモールを中長期的な課題とし、歩行者優先の道路整備も実施

Fig.11 中核都市における社会実験例 結果と今後の展開/福井県福井市
Experiment in a local city. Outcome and Future Perspectives /Fukui city

so on with a population ranging from 300,000 to 500,000 show dependency rates on public transportation systems are low. As people in these cities use motorcars, these cities will be immediate targets for TDM. Effective TDM policies will be the further development of public transportation systems and connecting points for "park-and-ride" for cities with one-million and larger populations. The staggered work-hours program should also be applied.

The bus is the only public transportation system in other rural cities. Now that many bus companies have ceased their services, the elderly and students are having difficulty in traveling. An increasing number of local governments are trying to meet the demand by running community buses.

For tourist cities such as Kamakura, Kanazawa, Yufuin, Karuizawa, etc. the entry restriction of personal cars, the construction of "Park-and-Ride" parking lots, and the promotion of bicycle use are effective. These are actually practiced in Yufuin.

* Experiments (Fig.9,10,11)

TDM experiments are being implemented at several places. Logistics and merchandise distribution to the whole Marunouchi district, logistics and parking space management in Shibuya, a policy package in Miyazaki city and neighboring sub-town cities combining park-and-ride systems and road traffic restriction, a transit mall in Fukui city in which tramcars are operated. There are some problems to be solved before they are actually put in use.

Hidekazu MAEKAWA, Economic Research, Traffic Survey and Census Office, Infrastructure and Transport Ministry of Land

Speech of Panelists Traffic Policies of France and Japan

Every time I visit France, I am surprised to see people gather and enjoy being in the central space in a city. (Fig.12,13)

Policies taken in France are to encourage people to live in the



望月真一

(株)アトリエUDI都市設計
研究所 代表取締役

パネリスト発言 1

フランスと日本の交通政策

人とクルマとが共存するフランスの都市

スライドを使って、フランスと日本の違いと、フランスの現状を紹介します。

今、中心市街地の停滞が日本の都市計画の最大の問題です。フランスに行くたびに驚くのは、このように街の真ん中に人が集まっている (Fig.12,13)。日本ではなかなか見られない風景ですが、人々が自由に都市空間を享受して都市生活を楽しんでいる。こういうシーンを見て羨ましいなと思っていつも帰ってくるわけです。

街の活性化における都市交通の重要性

街が賑わい、活性化するためにフランスが採っている政策は表裏の関係にあります。街の真ん中に人が住むことが一つ

の条件。もう一つは、街に人が来る、つまり、街の外から人を引き込むということです。そこで今日のテーマの都市交通が重要になります。日本で都市の中心部が疲弊しているのは、この2点が都市政策上に弱かったためと思います。さらに、街の魅力・イメージ、生活の質、景観の問題や歴史的環境保全も重要な要素で、これら3点に努力していることが、フランスの都市計画の成功している大きな要因と思います。日本は安全性と快適性・利便性という点はかなり威張れるところにあると思いますが、その他の点はやはり弱いと思います (Fig.14)。

一人当たりの燃料消費と人口密度を示す興味深い表があるのですが、横軸が人口密度、縦軸がエネルギー消費を表します。アジアは高密度でエネルギー消費が少い。一方、新大陸のアメリカやオーストラリアは人口密度が薄く、都市が拡大してクルマを使わないと生活ができないのでエネルギー消費が非常に大きい。ヨーロッパは真ん中にあります。そこで、こうした視点から我々が学ぶとしたら、フランスが一つのサンプルとして参考にな

るのではないかと考えるのです。

もう一つ、フランスが参考になる根拠を挙げたいと思います。ただし、70年代までですが、日本とフランスが基本的には同じと言えるのは、中央集権・一極集中、強力な官僚国家で公共事業が社会や経済の牽引者であり、生活の質を高める重要な役割を果たしていること。さらに、文化・芸術を有する民族で、農業集落をベースとした社会構造を持ち、土地に執着心があること。それから、クルマ中心の都市政策を続けてきたこともあります。例えば、路面電車と言えば60年代からレールを剥がし続け、一時はフランスでは3都市に残るだけでした。日本はまだ20都市弱で走っていますので、日本以上にクルマ中心の社会を築いてきたと言えると思います。それから、日本では地方の中心部の商店が「シャッター街」になっているのは、郊外部にスーパーマーケットがあるからと言いますが、スーパーマーケットの集中度や規模において、実はフランスは日本以上に強力です。コミューンは地方自治体のことですが、フランスは日本の約10倍あり、人口では日本の半分強ですか



Fig.12 ディジョン
Dijon



Fig.13 ストラスブール
Strasbourg

まず、日本の最大の都市問題である街の活性化における都市交通の重要性

1. 物理的な現象としては、 2. その他の評価軸 (出会い、快適性、利便性、文化等)

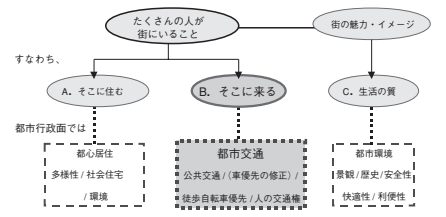


Fig.14 フランスでは「住宅」「都市交通」「文化・景観等の質的向上」が重要施策
Housing, Urban Traffic, Higher Quality Culture and Landscapes are priority policies in France.

center of a city, and to induce people living in suburbs to visit the center of a city. For these policies to be realized urban transportation systems become important. Further, the attractiveness and image of a city, and quality of life, townscapes, and the preservation of historic environments will be important elements. French municipalities are making efforts to promote these three elements. Japan may be proud of the safety, comfort and convenience of public transportation systems, but weak in other factors. (Fig.14)

This table shows energy consumption per person. The horizontal axis shows population density, and the vertical one energy consumption. In Asia, population density is high and energy consumption is low, while in the USA and Australia, population density is low while energy consumption is high. As cities are large in these countries, people cannot live without a motorcar, therefore they consume much energy. Europe ranks in the middle of the extreme two types. I think France will provide us with a good reference, as we share

common points with France at least until the 1970s. DBoth have the centralized and bureaucracy-led administration structure in which public projects are the driving force in the economy. Both have social structures based on agricultural villages. However, during the 1980s, France took major steps to change its administrative style. The first one was administrative decentralization. Instead of the national government, the local governments became responsible for deciding the quality of community life. The second one was the enforcement of the Law to Orient Domestic Transportation (LOTI). This law articulates people's right to transportation, and emphasizes on pedestrians, and users of bicycles and public transportation systems. The third one was the revision of the roles of the government and citizens starting in 1985. By formulating the Information Disclosure Act, the examination by the Advisory Committee became more fair and neutral. Furthermore, consultation between the local government and community people at different

ら、乱暴に言うとも20分の1くらいの規模が市町村の最小単位になっています。

80年代のフランスの社会変革

70年代までは両国はほぼ同じだったのですが、フランスでは80年代にいくつかの大きな政策ができ、日本と大きな違いが現れます。1番目は地方分権化政策。市民の生活を決めるのは小さな市町村でも自治体の首長となりました。市長・町長は「都市計画の王様」と言われるほど絶大な権力を持っています。2番目はクルマ社会を修正したLOTI(国内交通の方向付けの法律 1982年)です。この法律で、人の交通権を謳い、歩行者・自転車・公共交通を優先してクルマからシフトし、都市交通計画を実施することとなりました。この年から社会変革といえるほど大きく政策が転換したと思います。3番目として1985年から行政と市民の役割の修正を図りました。情報公開法を策定し日本の都市計画審査会に相当する公的審査の改善を行い、公的審査の公正性・中立性を実現しま

した。さらに、コンサルタシオン(事前協議)を義務化し、これらによって、事業の最初から最後まで徹底してみんなが議論するという土壌が育っています。

都市空間の再配分

フランスの都市政策の成果を挙げるとしたら、路面電車の復活が挙げられます。80年代の終わりから、特に1994年にストラスブールでの路面電車による効果を見てから、一気にフランス中で公共交通が重要視され、なかでもバスや電車の重要性を都市政策の中心課題に据えてどんどん整備を続けています。Fig.15はパリですが、2001年に市長が代わってからこうした状況を生みだしています。それまでもパリは70%くらいのバス専用レーンがありましたが、幅員が3.5mしかなかったので自転車とバスが併走できなかった。そこで、幅員を4.5mに広げ0.7mの分離帯ともあわせた5.2mを、バス・自転車・タクシーの3つのモードに優先的に振り分けました。マイカーはかなり不都合がある

かもしれないが、都市としてはこちらを優先する、という政策が採用されたことは我々にはショッキングでした。

次に、クルマと都市、クルマと環境を考えるうえで、ヨーロッパではカーフリーデー、フランスでは「クルマのない日」と呼ぶイベントは非常に重要です(Fig.16)。ラ・ロッシュェルという港町は、中心部はマイカー、ガソリン車が中心ですが、1997年に初めて都心部でクルマが使えない「クルマのない日」を実施しました。そこで、クルマがなくても日常生活に支障がない、空気が綺麗になる、騒音が少なくなるなどを実験で体験し、翌年からはフランスの環境省のイベント、2000年からECのイベントに発展して、昨年で1350都市が参加、今年は1200くらいに落ちましたが、世界的なイベントになっています。しかし、日本ではNPOグループとともに私も一生懸命に誘っていますが、いまだに参加はゼロです。



Fig.15 パリの4.5mバス専用レーン
4.5-meter wide bus lane in Paris



Fig.16 カーフリーデーのポスター 2001パリ
Car-Free Day Poster, Paris 2001

	日本	フランス
クルマと社会	クルマが王様 (歩車分離)	歩行者優先と公共交通、自転車の強化 (減速部分で歩行者優先、混合交通) ・人の交通権
都市計画権限	国家主導・国庫補助(全国一律の傾向)	地方分権(市町村へ)、財源委譲
住民参加	・制度としてルールが不明瞭(方法や意見の反映等の規定はない)	・双方向のコミュニケーションが重要と認識 ・コンサルタシオンであらゆる場面で議論と広報に留意し、決定に反映させる
官民協力	・PFIが適用され始めている	・PPP、特にコンセッションは伝統的な手法
	—	土地政策(地面凍結手段 ZAD, DUP)、行政裁判所の役割(公正なプロセス)
都市計画決定	行政中心	行政責任と住民の意見の反映(公正なプロセス)
都市交通計画	—(TDM施策(道路網整備計画(目標)))	PDU都市交通計画(実施計画・公共交通が主)
公共交通	産業・企業活動振興	重要な行政サービス
公共交通サービス	許可免許から規制緩和、民間事業者の自由な参入へ	AO(広域都市連合体の交通行政担当)が、運行頻度、路線位置、料金等サービスレベルを決定
公共交通の運営	事業者主体(市町村、民間等)が建設・運営 ・独立採算、赤字保障等の支出	基幹施設等は公共セクター AO、運営は運営会社を決定(入札、契約)
公共交通の財源	公共セクターの赤字補填等 ・企業が就業者の交通費を負担	VT(交通負担金)と一般会計が2/3程度を占める
その他	・計画決定と事業決定に大きな乖離がある ・用地取得をともなう事業はさきめて困難	・実施なくては計画ではない ・都市計画事業の成否は用地取得にある

Fig.17 日仏の都市交通行政の対比
Urban Traffic Administration of Japan and France

stages of project implementation became obligatory. The revival of trams can be considered as a major achievement of urban policies in France. In particular after 1994 when the effectiveness of the tram in Strasbourg was widely recognized, a greater emphasis came to be placed on public transportation systems such as trams and buses, in many other cities. (Fig.15) In Paris, the bus lane used to be 3.5 meter wide, but to allow buses, taxis and bicycles to run, the city expanded the lane to 4.5-meter wide plus a 0.7 meter-wide separation belt. It may have frustrated motorcar drivers, but the city authority showed its strong will to give priority to public transportation services. Another important movement in Europe is instituting "Car-Free Day" (Une journée sans voiture) in order to lessen pollution and congestion in cities. (Fig.16) In the port town La Rochelle, "Car-free Day" was first instituted in 1997 on an experimental basis, and as it was proven that people did not find much difficulty without a car,

and that the air became clearer, it became an event by the Ministry of the Environment, and EU events in 2002. In 2002, 1350 cities joined the experiment, although the number of cities practicing such a day dropped to 1200 in 2003, I am promoting this with NGOs in Japan, but no city has joined us yet.

This chart (Fig.17) compares the traffic administration of France and Japan. Mixed traffic is actively adopted in France with priority on pedestrians, bicycle users and users of public transportation. In Japan, the automobile is the king of the roads. The police authority does not allow mixed traffic in the city center even if the speed of motorcars is to be slowed.

Shin'ichi MOCHIZUKI, Atelier Urban Design International Inc.

Re-designing Cities to Make People Happy

Designers are responsible for designing tools, vehicles and traffic and transportation systems to help people, and in particular, the

実施なくしては計画ではない

最後に、これは日本の状況を理解していただくためにつくった表です(Fig.17)。フランスは、歩行者優先と公共交通、自転車交通を強化・優先して混合交通を積極的に取り入れた人の交通権がある。ところが日本は、依然、クルマが王様。都心部でも完全に歩車分離。歩行者専用道路をつくることはできますが、混合交通はクルマのスピードを落としたとしても警察はなかなか認めてくれないという状況がある。

日本の施策、先ほど日本のTDMが紹介されましたが、全体を見ようとしながらできることは点的でしかない。全体に及ばないという問題があります。公共交通は公共サービスでいえば完全な行政サービスで、福祉・文教と同じように行政が責任を持って実施するものです。日本の場合は一つの産業として、民間の経済活動と見られているところがあります。フランスでは、「実施なくしては計画ではない」とよく聞きます。日本の場合、我々コンサルタントは計画は実施されるものとは思っていません。まず報告書を書いて方向性を決めておくだけで、実施するのは実施計画、補助金がつくというときしかない。残念ながら環境が違うのかな、というのが現実です。

望月真一(もちつき しんいち)
(株)アトリエUDI都市設計研究所。1949年生まれ。早稲田大学大学院修了。著書「路面電車が街をつくる:21世紀フランスの都市づくり」(鹿島出版会)「フランスのリゾートづくり」(鹿島出版会)等。また日本最初のカーシェアリング社会実験(実施主体 交通エコモ財団)も行う。



犬養智子

評論家

パネリスト発言 2

人を幸福にする都市の再設計

市民パワーで日本を良くする

私は現在のシニアが抱えている問題を中心にお話します。人間は幸福になるために生まれた。だから、これからのデザイナーの責任は人を幸福にする道具、クルマ、その他交通機関を含め、人を幸福にする都市の再設計をしなければいけない。

日本の社会を見せるサンプルの一つはトラック優先です。ようやく東京都はディーゼルガス規制に踏み切りましたが、日本の社会は働くもの優先、経済効果あるものが優先で、シニアは一番どうでもいい存在、中古品なのです。子どもは将来働くからいくぶん優遇されている。その中間が女性。私たちは市民サイドに立って全てを見て、市民パワーで日本を住み良くしていかなければいけない。

フランスは議論をして決めていく。しかし日本は議論すると敵対だと思う土壌がまだ非常に残っている。それが全てのことをとてもやりにくくしています。それからまだ男性優先社会です。男性の意見が圧倒的に強く、女性の意見、生活者の意見が非常に少ない。国の審議会は女性

委員の割合が、やっと25%。日本の国家公務員の女性は30%、しかし上級にいくと3%しかいない。だから男性の意見が圧倒的に日本の政策をつくっている。これを変えなければ幸福な社会はつくれません。

クルマは今ではシニアの移動生活に欠かせません。敬老の日の朝日新聞に、85歳の男性が来年の誕生日に免許証を返上する、とても悲しいという投書がありました。郊外の大型店まで行かなければ買い物ができないのに、クルマに代わる移動手段が地方都市にはほとんどないので。ゴミ一つ、クルマがないと捨てられない町はいっぱいあります。今、日本の高齢者(65歳以上)の人口は19%ですが、2015年には26%になります。

今、65歳以上の免許証保持者は総免許人口の11%で、実際に自分で運転する人もいっぱいいます。100歳以上の免許証保持者は記録上では6人ですが現実に運転するのは3人。例えば103歳で毎日運転してラドン温泉に行く人が宮崎市にいます。70歳で初めて免許を取った私の知人もハッピーに運転しています。



Fig.18 左 1985年ボストンのシルバー電話帳
右 2002年日本の雑誌
Left: Telephone directory of Boston for the elderly in 1985 and Right: A Japanese magazine in 2002

growing number of senior citizens to live happily. A motorcar is indispensable to ensure mobility for senior citizens. I found a contribution from an 85-year old male reader in a newspaper the other day. It made him sad to return his driver's license on his 85th birthday because he would not be able to go to a supermarket in the suburbs. In many local towns, there is no alternative means to motorcars for townspeople to move around. Currently in Japan, people aged 65 and over occupy 19 percent of the population and the ratio will grow to 26 percent in 2015. Of all driving license holders in Japan, people over age 65 occupy 11 percent, and many of them actually drive cars.

The left photo shows the telephone directory for the elderly in Boston in 1985, the right one is a Japanese magazine targeting the elderly. The media in Japan use this kind of illustration as the prototype of the elderly. This is a problem as it spreads the image

that the elderly are useless and dependent on society (Fig.18).

In the past decade, four public opinion surveys were conducted on traffic safety. A question was asked regarding whether driving by senior citizens should be restricted or not. The first survey had 27 percent of respondents in favor of restricting and the last one had 37 percent. The climate is quite different in the United States. In the movie titled "The Straight Story," a 73-year old man who has no driver's license as he has a visual disability travels from Iowa to Wisconsin a 560 km distance to meet his brother on a lawn mower that runs at 8km per hour. (Fig.19) This man is praised by Americans because he wants to be self-reliant.

I think that it is not good for the environment to use a one-ton steal box to travel alone. So I bought a manpower operated means to travel called TRIKKE5. It does not require any electricity, and it

次に、メディア・リテラシーの問題。Fig.18の左側は1985年のボストンのシルバー電話帳、右側は2002年の日本の雑誌です。日本はシニアというこういう絵を新聞、テレビ、雑誌が使うことに非常に問題があります。シニアはダメなんだ、中古品でもう廃車だという意識を広める効果があります。

シニアの移動

日本で交通安全という世論調査が1990年から10年間に4回行われ、その中にシニアの運転を制限するかどうかの質問があり、制限すべきが、最初は27%、最後は37%に増えるのです。

しかしアメリカは風土が全然違います。「ストレイト・ストーリー」というアメリカ映画があります(Fig.19)。これは目が悪いために運転免許証がない73歳の老人が、芝刈り機に乗って560kmをアイオワからウィスコンシンまで病気の兄に会いに行くという実話です。時速8kmしか出ない芝刈り機で6週間以上かけて560kmをトラベルする。お金がないから途中野宿し、自動車に乗せてあげるといふ人も断って彼



Fig.19 ストレイト・ストーリー 1999年アメリカ作品
写真提供：© COMSTOCK LTD.
The Straight Story, 1999 © COMSTOCK LTD.

は自力で移動をする。それが拍手喝采され、独立が非常に奨励される国です。

私も鋼鉄の1tの箱で、一人で移動するのは環境に良くないと思い、そこでTRIKKE 5という人力移動具を取り寄せて乗ってみました(Fig.20)。これはバッテリーが要らず、体重移動だけで進む。しかも巡航速度時速22km、坂も15℃までは登れるんです。しかし乗ってみて判ったことは、住宅地に歩道がない、路面がごぼごぼ、トラックが通る。そのため大変危険で使えない。人間の安全な移動のためには都市設計がいかに大事かを痛感しました。

日本は今、高齢者でシングルの女性が高齢者人口中18%と特に増えています。シングルの移動手段は、自分で運転する自動車での移動が12%、歩くが71%、自転車車が20%、モーターバイクなどは3%、車椅子が1%です(複数回答式)。ですから、高齢者の歩行中の事故は非常に多い(Fig.21)。

公共交通と市民への施策

日本で一番問題なのは公共交通が良く



Fig.20 TRIKKE 5 バッテリーなしの人力移動具
TRIKKE 5, A manpower-driven tool

できていない。バスに乗るために遠くまで歩かなくてはならない。乗っても荷物を載せるところがなく、高いフロアのバスが圧倒的に多い。外国では車椅子で待っているところにピタッと停まるが、日本はそうじゃない。私はなぜ日本は市民のための施策が少なくて不便なのか。思い当たるのは、セルフドライブする人は普通の市民で、役所の高級職、社会のトップはみんな運転手付のクルマでセルフドライブがとても少ない。外国では王様や女王様がセルフドライブをする。チャールズがスピード違反で捕まったりしています。日本はお役人がセルフドライブしなければ、市民の側に立った人間的な方法はつけない。交通バリアフリー法がありますが、JRの駅のエレベーターが少ない。地下鉄では約38%の駅にありますが、50mも地下深く潜っているから当然です。

高齢者の運転事故

日本は高齢者の交通事故が非常に増えていることを理由に免許証返上を一生懸命やります。しかし警察が述べるのは実

Travel Modes of Singles over 65 Japan 2001 (multiple answer)

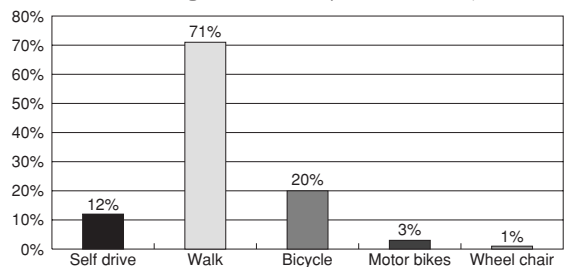


Fig.21 65歳以上の単身者における移動手段(複数回答) 内閣府：高齢者の住宅と生活環境に関する意識調査2001(内閣府 高齢社会白書 2002)
Means of travelling of people over age 65 living alone. Survey on Housing and Consciousness on the Living Environment of the Elderly, 2001 by the Cabinet Office, White Paper on the Elderly Society, 2002

moves forward just by shifting the body weight at the speed of 22 km per hour. However, what I found by using it was that there was no pedestrian path in residential districts, that the road surfaces are uneven, and that trucks are running everywhere. Therefore, it proved too dangerous to use it. I realized how important city planning was for safe mobility. (Fig.20)

In Japan, the number of elderly women living alone is on the rise. Their means of traveling are self drive automobiles (12%), bicycles (23%), motorbikes (3%), and wheelchairs (1%), and traffic accidents frequently occur while they are walking. (Fig.21)

Public transportation services are not friendly to the elderly. They have to walk long distances to the nearest bus stop, there is no place to place their luggage, and almost all buses are high-floor buses.

The elderly are encouraged to return their driver's license at a certain age for the reason of increasing traffic accidents among the elderly. The Police Authority publishes the absolute figure of accidents.

However, according to the survey by the Institute for Traffic Accident Research and Data Analyses, the ratio of accidents in the body of driver's license holders has not increased. In fact, accidents by elderly drivers are decreasing. In 2002, deaths by the elderly while driving a motorbike and larger vehicles occupy 15 percent of the total deaths while driving, and the ratio of the injured is 10 percent. From 1991 to 2000, the accidents by elderly drivers increased by 2.3 times, and the number of deaths increased by 1.1 times. However, as the elderly population increased 1.4-fold and the number of driver's license holders rose 2.3-fold in the decade, the number of deaths actually decreased by 30 percent and that of injured by 10 percent.

To better facilitate the mobility of the elderly and other people, the traffic sign systems, road conditions, and urban structure must be improved. More women, and more people who drive cars themselves should be involved in policy- and decision-making processes.

Tomoko INUKAI, Critic

際の絶対数。ところが交通事故総合分析センター(Institute for Traffic Accident Research and Data Analysis イタルダ)の高齢者の交通事故調査では、免許人口当たりでの事故は増えていない。状態別致死率は、若者は自動車乗車中が、高齢者は歩行中が非常に多い。実際の高齢者の運転事故率はむしろ減っています。

2002年の高齢者の原付以上の死亡事故は全体死亡事故の15%、負傷者は10%です。1991年から2000年の10年間に高齢者の運転事故は、10年間で2.3倍、死者は10年間で1.1倍、しかし人口も高齢者は10年間で1.4倍、免許証保有者も10年間で2.3倍増えています。従って死者は0.7倍、30%減っている、負傷者は0.9倍、1割弱減っているのがイタルダの調査で判ります。

最近「車の交通安全シンポ」で幕張メッセに行きましたが、高速道路から降りる際「幕張メッセ左方向へ」と標識が出ていたので、左に行くとメッセの大駐車場に行ってしまう。幕張メッセは右へ行かないといけな。標識を良くする、道路の条件を良くする、都市構造を変えないと、シニアに限らず交通問題は解決しません。

今どのようにすべきか、どういう状態か、都市や道路をどうやって変えればいいのかなどの提案を含めてお話をしました。

犬養智子(いぬかい ともこ)
評論家。東京生まれ。1954年学習院大学政経学部政治学科卒。55~56年米国イリノイ大学大学院ジャーナリズム&マスコミュニケーション学科に学ぶ。57年帰国後、シカゴ・デイリー・ニュース東京支局に勤務。68年「家事秘訣集」(光文社)を出版。評論家、作家として現在にいたる。女性・高齢者のエンパワーメント、環境問題に広く関心を持ち、国や自治体の審議会、民間の委員会などにも多数参加、市民の意見を反映させることに努力してきた。



鴨志田厚子

インダストリアルデザイナー
静岡文化芸術大学デザイン
学部学部長

パネリスト発言 3

移動のバリアフリー

共用品

私はいろいろな生活用品や電気製品、通信機器をデザインしてきました。本来は電話機一つにしてもオフィス用なのか家庭用なのか公衆電話なのかといった、全体から捉えるべきですが、そんな暇がなかったのが本音でして、製品自体は完成しているけれどもその周辺の環境にまで気がついていながら手を伸ばせなかった。家電製品にしても扇風機なら扇風機、冷蔵庫なら冷蔵庫と単体で扱われた結果が今です。これからはもう少し幅広く生活全体を捉えて、あるべき姿に納める時代だと思います。

さきほど「共用品推進機構」のご紹介がありましたので、すこしお話をします。共用品というのは高齢者や障害者、そうでない人にも、共に利用できるモノやサービスのことで、その普及を推進している団体です。共用品はユニバーサルデザインあるいはアクセシブルデザインともいいますが、ISOの会議ではユニバーサルデザインよりも後者の表現が多いようです。また「共用品」は韓国あるいは中国ではそのまま字を見ればわかる利点もあ

ります。この頃、欧米だけではなくアジアの考え方も国際標準の舞台にのせようという活動によって、「共用品」への反応がアジアの諸国から出てきています。

交通機関のバリアフリー

私はデザインを通して一般の生活者、特に障害をお持ちの方や高齢の方々の不向き調査を10年以上前に始めた結果、私たちが気付かなかったことがたくさんできました。それをなんとか日常のデザインに反映させたいというのがそもそも私の出発点でした。

そのなかで移動に絞っていくつか。鉄道駅の例では、何もないときから騒いでおりましたから、ここ10年たつて交通バリアフリー法が施行され、ずいぶん良くなった、よく動き始めたなどというのが実感です。エレベーターの設置、エスカレーターも昇りだけでなく降りも設置され、サインの見やすさの見直しも進みました。全般的によくつづくと「つつ」を付けたいと思います。

先頃私どもがバリアフリー推進団体として内閣府から表彰され、その時に小泉首相もいらして、厚生大臣の時に「バリアフリー」を提案したところ、周囲から時期尚早と取り下げになったそうです。最近、福田官房長官が車椅子の方と一緒に東京駅を視察され、入口が6つあるのに2つにしか車椅子の配慮がない。新幹線は世界一だけど駅はこんなことでもいいのかと小泉さんにおっしゃったのでしょうか、それから割と早く改善が進んだ気がします。

Barrier-Free Mobility?

* Kyoyo-Hin (Accessible Designed Goods)

I have designed many electric appliances and communication devices for domestic and office use. Frankly speaking, I have had no time to consider whether these products fit well in the place in which they are to be placed. Now I seriously consider it necessary to design things thinking about the lifestyle of users.

Kyoyo-hin is usually translated as "universal design goods" or "accessible design goods," but at ISO conferences, some people use the term in Japanese. In countries where the Chinese character is used, the term is understood well and they are in favor of promoting "kyoyo-hin" as a design movement originated in Asia.

* Barrier-Free Transportation Facilities

I began conducting "inconveniences survey" among people, especially among disabled and elderly people 10 years ago. There were many findings. In the past decade, lots of developments were

and are being made. Elevators or escalators were installed, are now under construction, or are to be constructed at many railway stations. Signs became more visible.

An Act to promote barrier-free mobility was passed quite smoothly. When my organization was awarded an honor from the Cabinet for promoting barrier-free public facilities, I learned an episode that might have helped the quick approval of the Act. The Cabinet Secretary went to Tokyo Station with a person on a wheelchair one day, and found only two of the six gates could accommodate to a wheelchair. He found the same inconvenience at other stations, and considered the need for the Act.

* Motorcars for the handicapped

Motorcars with special devices for the handicapped were made at a corner of a factory using parts available at hand until about 10 years ago. In the past decade, however, the sales of cars for the handicapped increased by ten times. The consciousness of

福祉車両

数年前まで工場の端で、あり合わせの部品を組み合わせて作っていた福祉車両はここ10年で約10倍の販売台数になり、メーカーの意識も相当変わりました。スポーツカーを除く全ての車種に福祉機能を搭載する方針だそうです。今トヨタが51車種、日産が23車種、その他数社があり、もっと増えるでしょう。障害は様々ですから、福祉機能はハンドルの操作性の問題であったり、表示の見やすさでよかったり、乗り降りのためにシートが回転するものなど、なにかの福祉機能を搭載しています。あらゆる障害に対応するともう高くて手が出ないので、なにかに絞って配慮する。トヨタでも50車種以上あれば様々な性格があると思います。私、2~3年前からやったと思うのは助手席、シートが回転して外に出てリフトアップで中に回転する、乗りやすく改良している。高齢者や車椅子の方は乗り降りが一番怖い、危ない、つらい。そこを配慮のポイントにしたのはよく観察した結果だと思えます。お年寄りや障害者でなくても、足腰の弱い方、和服を着た方やタイトスカートの女性なども乗り降りがしやすく、若い人でもたいへん便利です。これでやっとユニバーサルデザインといえます。現在は後部シートへの配慮もされています。

低床バス、ノンステップバスがかなり採用されており。これは車椅子以外でも、足腰が弱い年輩の方には相当支援になります。完全に道路とフラットにならなくても低ければずいぶん楽になるの

で、その程度でいいのではないかと私は元来バリアフリーとかユニバーサルデザインに完璧はないので、良くても80点、80%の優しさ、あとは20%の自助努力という視点で〇×の評価をしています。高齢者でも軽い障害の方々でも自らの努力を怠るとかえってマイナスの状態になるので、厳しいですが20%くらいは自分で頑張らましようという製品でもいいと思います。あまりおんぶにだっこではなくて、自分で努力をしながらできることが一番嬉しい、そういうニーズが多いと見ています。

もう一つ、結節点、接点ですね。低床バス、ノンステップバスでも停め方がいい加減ですと歩道との隙間に段差がでてしまったり、歩道に飛び降りるのにととても怖い思いをすることが度々です。個々のハード相互の継ぎ目の配慮がこれからの課題です。私は前に「不便さ調査」の最中、池袋の広場で都営バスがとんでもないところに停めるのもう少しそばに寄れませんかと言いましたら「そんな面倒くさいことできるかいっ」て運転手さんに言われましたね。「乗る方がちゃんと考えればいいんだよ」と言う。まだまだそういう



気質があるのでハードはなんとか頑張っても、運転する人たちのソフトとサービス心が伴わないことが様々な面にあります。

道について

今の私の実感では、歩道の上を自転車がかクネクネとスピードを出して走ってくる、それが高齢者にはとても怖いし、逃げられないこともあります。スペースの問題があると知りながら、やはり道路はクルマと自転車、車椅子、シニアカーなど歩行補助的乗り物、それとゆっくり歩く人の3つの区分が、できるところから始まることを期待しています。

ユニバーサルデザインは皆が安全、安心、楽しみを享受できるように配慮していくこと。心のバリアフリーとか心のユニバーサルデザインと言っておりますが、ハードだけではなくてソフトそれから気持ち、ハードが整っていないと住み良い道路事情はできないと思います。

鴨志田厚子(かもしだ あつこ)
インダストリアルデザイナー。東京藝術大学卒業。静岡文化芸術大学デザイン学部学部長、日本デザイン機構理事、(財)共用品推進機構理事長。ユニバーサルデザインに関する研究、普及活動を展開している。



manufacturers has changed. Except for sports cars, they are now prepared to equip all types of their vehicles with devices for a variety of disabilities. At present, Toyota has installed devices to 51 types and Nissan to 23 types of their cars. Since the handicapped have different kinds of disabilities, different devices must be applied to cater to individuals. A common, and the greatest difficulty for all is the act of moving in and out of a car. A few years ago, an assistant driver's seat was made to turn out and into the car. This helps not only the handicapped and elderly, but also a woman in Kimono or tight skirt. This can be said to be a typical universal design, and I appreciate the sensitive observation of the designer of the seat. Now, low-floor buses, or non-step buses are increasingly running in cities. They are very helpful to wheelchair and baby carriage users, and elderly people. Even though the floor height of a bus is not the same as the road level, the low-floor bus will help. I do not ask for 100 percent barrier-free, but "80-percent kindness and 20-percent

self-help" will be the desirable state. If everything is made perfect, people will neglect to do something on their own.

Even a non-step bus is not helpful if it is not stopped properly. Therefore, the attitude of service providers should be questioned. I once asked a bus driver to stop at a closer position to the curb, but he said to me, "It's too troublesome." A bicycle running with a high speed is scary to pedestrians. Divided use of roads for pedestrians, and for bicycles, wheelchairs, electric scooters, and for motorcars is desired. To achieve safe traffic, road administration, motorcars, and user behavior must be improved.

Atsuko KAMOSHIDA, Industrial designer, dean, Design Department, Shizuoka University of Art and Culture, president of the Kyoyo-hin Foundation

討論

都市の中心部の問題と周辺部の問題を区別して考える

佐野寛(モデレーター):日本の場合、クルマの問題は、自動車産業の力で解決に向かっています。しかし、クルマが走る都市環境や交通システムの問題解決は緒に付いたばかりという感じがします。

望月真一:私なりの解釈では、フランスで都市交通の議論をするときは、郊外部の問題とか通過交通をさばくという道路・交通問題の基本条件的なことは一応の解決がついているとした上で、現在は人口密度の高い都心部に問題を集中して公共交通の強化や中間モードへの転換を検討しているのだと思います。日本の場合は、まだ環状道路の不足といったことも含めて道路がまだ必要な部分もあり、その議論と都心部の交通問題を考えなければならないので、公共交通や中間モードなどの議論の歯切れが悪い。

セルジュ・ヴァシテール(以下S.W.):望月先生はフランス国民の行動スタイルを好

意的に発表してくださいました。フランスの交通政策に成功例がたくさんあることは確かです。ただ、隣の芝生は青く見えるもので、公共交通機関は東京の方が良く整備されているという印象を、われわれは持っています。

25年来のフランスは、市街地面積が2.5倍も増え、人口の80%が面積の20%のなかに住み、人口密度の高い部分が増えています。そこで、問題を都心部と周辺部とに区別する必要があります。市街地が拡大しつつあるので都心部はかなり解決されています。特に大都市の中心部は歩行か公共交通機関の利用が定着しています。一方、都市周辺部は自家用車による郊外間の移動量が非常に増えています。都心部に向かう公共交通機関は乗客数が確保できるので投資が可能ですが、郊外間を結ぶ場合には設置にコストがかかるためになかなか整備されないために自家用車による移動を抑制しにくい。将来の問題は都市周辺部に起こるでしょう。政策当局は周辺部の移動に関して政策を実施する必要があります。

2年ほど前にパリ市は社会党の市長に

代わり環境保護派に与^{くみ}しています。市会議員もパリ中心部の自動車交通の抑制、削減の方向に動いており、乗用車の道路の走行部分を減らし、バスやタクシーのレーンを増やす方策を採っています。これは今後も都市の規模に拘わらず増えるでしょう。パリではバスの営業速度がバスレーンの設置前の時速6km程度から時速15km程度まで上がりました。これは交通政策の成果と言えます。

路面電車も10年ほど前から大胆な政策を地方自治体が実施しています。ストラスブールやナントでは路面電車の評価をしています。ドライバーが自家用車から路面電車に乗り換えることを期待するわけですが、ストラスブールの場合、モーダル配分はほとんど変わっていません。85%の住民が自家用車、15%が路面電車を利用しています。その利用者は、若者・高齢者共にもともと自動車に乗っていません。この現象はフランスの他の都市でも同じです。そこから税制上、政治上の問題がでるでしょう。例えば、路面電車を設置する投資コストは非常に高くして運営コストもかかります。確



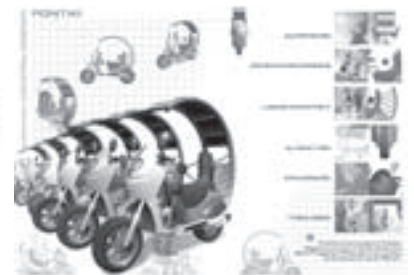
Better and Safer Collection of Household Waste
Fredric Dupuis-Jung 2002



Lopside: Mobility in the city
Vincent Larssonner,
Tomas Vidal Soler 2002



LINX, office driv-in Locelyn Barsi 2002



Pontiki Olivier Molody 2001

Panel Discussion Mobility for Citizens

* Need to Separate the City Center and Peripheries

Hiroshi SANO (moderator): In Japan, efforts to solve the problems of urban environment and transportation systems have just begun.

Shin'ichi MOCHIZUKI: Roads are insufficient in Japan including ring roads. There are a number of other problems to discuss, so the reinforcement of public transportation systems and the development of intermediary modes of transportation have not been fully discussed.

Serge Wachter (S.W.): Over the past 25 years, urban areas in France increased by 2.5 times in width, and 80 percent of the population live in 20 percent of the land of the country. Densely populated areas are increasing. Therefore, transportation and traffic problems should be considered separately for cities and their peripheries. In large cities, walking and the use of public transportation services

have become normal. On the other hand, transportation by private cars is becoming popular in the peripheries. Great investments can be made to public transportation systems from the suburbs into city centers as they are able to obtain a certain number of passengers, but services connecting suburban centers are not developed well as they are not profitable. In such places, we cannot control the use of private cars. Therefore, in the future, traffic problems in city peripheries will become serious.

Some municipalities such as Strasbourg and Nante have introduced tramcars during the past few decades. The authorities expected that personal car drivers would start to use them instead of driving their cars. However, in Strasbourg, the modal distribution has not changed so much. Around 85 percent of residents use cars and 15 percent use trams. Tram users are generally those who have never driven their own cars, regardless of their age. This is true to other cities as well. There will arise taxation and political problems as the

かに成果も上がってはいますが、市民が全体として自家用車の利用を減らしたとは言えない状況です。

佐野:なるほど。そうしたことは、そのまま日本にもあてはまりますね。

フランスのデザイン系の学生が提案する素晴らしいアイデア

エリアンヌ・ドゥ・ヴァンドゥール(以下E.V.):高齢者のモビリティとユニバーサルデザインについてのお話を伺いました。高齢者が健康のためにも都市のなかでバリアや危険がなく歩ける環境をつくることも必要でしょう。歩ける範囲で必要なことができるようにする。日本では自転車が歩道を走れるそうですが、フランスでは自転車はあくまで車道を走り、歩道を走ることは禁止されています。

私もは、クルマ、特に高齢者向けのクルマの開発に必要な措置を充分にはとっていません。運転ができない高齢者には、例えば、オンデマンドの交通手段を提供することも考えられますが、タクシーが高齢者に限らず人々にとっても良い手段かを考えると、21世紀の乗り物として適切とは言えません。バスや電車はバリア

フリーになるよう努力がなされていますが、タクシーはほとんど努力がなされていないのです。

デザインでは、デザインやアート学校などに輸送・モビリティに関する委託をしたことがあります。過去5年間、学生たちはモビリティに関する素晴らしいアイデアを提供しています。例えば、商品輸送では、排ガスによる汚染など未解決の問題がありますが、非常にユニークなアイデアを提供しています。(P19~22参照)

移動の自由を年齢で制限するのはおかしい

犬養智子:今のお話はとてもいい問題提起だと思います。道路を増やせばクルマが増え環境は悪くなるばかりで問題の解決になりません。

私たちは「便利」を捨てられずにいます。例えば、日本のトラック便はたいへん発達して、東京から博多くらいまでは一日でものが届きますが、そのためにフランスのようにトラックが土・日に高速道路を走ることを禁止せず、家族が安心して走れずにいます。ですから、利便性と環境のバランスをとらなければいけない。

技術革新と年齢の問題があります。自

動車会社では、例えば100歳でも安全に運転できる、事故を減らす技術は持っているんですね。だから、移動の自由を年齢で制限するのはおかしい。環境面ではクルマは抑制しなければならない。しかし、それは年齢ではなくもっと平等な方法で制限すべきだと思う。

環境問題は重要ですが、現実にはクルマがなければ生活はできません。日用品は自分で行かなければ、いいもの好きなものは買えません。今、地方に住むことが流行っています。でも、急な病気の時にいい医療機関へ行くにはクルマを使うしかありません。高齢者は1℃の気温差、雨風に影響されるからクルマがベストなんです。そのベストのものをどの手段に置き換えるかを考えてみると、日本は公共交通機関の料金が低い。シニアの旅行で圧倒的にクルマが多いのはJRが高すぎるからです。それからタクシー料金ものすごく高い。ニューヨークのタクシーは5ドルで大抵のところに行けます。フランスでは福祉関係でシニアにタクシー券がでているのでしょうか。ロンドンでは、外国人でも一年間の移住許可を取ると、シニアパスをくれて大ロンドン圏は公共交



E-Transport-the ANT system
Elodie POIDATZ 2000



LMU:Light Medicalized Unit
Nicolas Blondeau 2001



Transport Vehicle "A Link" Local Assistance Service
Stephan Vernet 1998



Intelligent Helmet for Messengers
Julien TAUBAN 1999

construction and management of tram systems cost a lot.

*Brilliant Ideas by Design Students in France

Eliane de Vendevre(E.V.): It is necessary to plan city districts that allow elderly people feel more comfortable and safe as they move about. Planning must also ensure that their daily necessities can be met within a walking distance. For those who do not drive a car, a means of transportation on demand may be needed. Taxis may not be the ideal means for the elderly, as there has been no effort to make them barrier-free.

We commissioned design and art students to submit their ideas on transportation and mobility. They came to us with unique and innovative ideas (P19~22).

*Means to help the elderly travel

Tomoko INUKAI: We cannot abandon the convenient life that we have achieved. Truck transportation is developed well in Japan, and as they are not prohibited from running on expressways on

weekends as in France, people driving on weekends find it dangerous to drive.

Automobile manufacturers have technologies to make cars that would reduce traffic accidents even if a person aged 100 operates. Therefore, it is not logical or fair to restrict drivers by age, though the number of cars running on the roads should be restricted from the environmental point of view. It is trendy to live in the countryside. When they become sick, a motorcar is the best means of transportation to go to a medical institution. The fares of public transportation services in Japan are expensive and so are taxi fares. In London, the elderly people are given taxi tickets. In Tokyo a taxi coupon in the amount of 20,000 yen per year is given to those who have a physical disability of the third and more serious degrees. How is it in France? Anyway, we tend to use our own car for the sake of comfort and convenience.

E.V.: Recently, a system called Taxi Bus was developed in rural

通とタクシーに無料で乗れるそうです。東京都では3級の障害者手帳を持っていると2万円のタクシー券がきますが、あっという間になくなります。タクシーを使うという提案はわかりますが、日本は料金が高く、運転手が不親切。すると自衛上あるいは快適な移動のためにはどうしても自分のクルマを使うことになる。社会の条件を揃えないとクルマを置き換えることは難しいでしょう。

タクシーバス・システムが実用化

E.V.: タクシー券について、ごく最近、地方でタクシーバスというシステムができました。田舎の人々が取り残されないようにするためです。あらかじめ日時が決まっていて予約制度で集客をして、買い物などに利用します。スウェーデンではずいぶん前から実施しています。今後はその方向にいくかもしれません。

鴨志田厚子: 今日の資料にホンダの電動車椅子のカタログがあります。長時間乗ってみましたが操作性が2、3年前よりも良くなっています。これなら買い物や近所のお友達のところにも楽に行けます。時速6kmを国交省の方がもう少し速くし

てくだされば一般にも使えるでしょう。歩道を走りますので、道路事情も改善されたらと思います。イメージも福祉車両の感じを一般のクルマらしくすればいい。車椅子メーカーのものはとても福祉車両風ですね。自転車に乗れない高齢者もいますし、乗ると家族がハラハラする年齢でもありますから、こういうものをもっと少し普及させるといいなと思います。

未来に繋がる「モモ(モービルモラル)」と呼ばれるフランスの若者たちの存在

佐野: 今度日本デザイン機構が出版する本で、大宅映子さんが、ガードレールについて、デザインのヒドサもさることながら、そもそもガードレールそれ自体が、「歩行者を守るため」は大義名分に過ぎず、実はクルマのためにつくられている、ということこそが問題、と言っています。これはシステムのデザインと単体のデザインの両方の問題を含みます。デザインのコンサルタントをされているヴァンドゥールさんに、フランスのデザインの評価、意思決定、指導の仕方を伺いたい。

E.V.: 未来予測センターに5年間おりますが、私自身はデザイン担当ではなく、未来

予測センターでのデザインにかかわっているに過ぎません。

デザイナーは想像力とイノベーションの力とユーザーの感覚も持ち、ユーザーが快適であるように機能性も考えるものです。私どもでは、若い世代のデザイナーの想像力によって新しいコンセプトを生みだせるかを調査しています。私どもが「モモ」と呼ぶ、モービルモラルと呼ばれるフランスの若者がいます。移動をたくさんするがきちんとした道徳性を持っている若者です。自動車メーカーとしても10~20年後のターゲットとしている人々です。この若者は、クルマにもクルマの所有にも関心が低く、環境問題や健康に高い関心を持つ、つまり、クルマによる汚染が健康に影響するかを気にしています。デザイン学校で研究してもらったところ、こうした市民社会的なビジョンを提示してきました。その辺りから私どもも学ぶものは多いと思います。

佐野: 例えば「モモ」のような人たちが描く市民社会的なビジョンを与件にして「モモ」のような人たちがデザインしていくと良い、ということですね。ありがとうございました。



River Transport Service Isabelle Dorcival 1997



Heliplane Samuel Lamballe 2001



A Streetcar Named Desire Nicolas Deluy 2000

towns. The timetable is fixed, and passengers book in advance, and go to downtown for shopping and so on.

Atsuko KAMOSHIDA: I have tried to use electric wheelchairs for years, and I find they are being improved. It makes it easy to go shopping and visit friends. Their speed is limited to 6 km per hour, and I hope the Ministry of Transportation will permit faster ones. They run on the footpaths, so I hope the road conditions will become better. They will be more used if the design is better.

*Youth Group "Mobile Moral (MoMo)"

E.V.: Designers use their imagination and innovative ability, and employ their sense as users to design functional tools that give users comfort. We have been studying if young designers or potential designers can create new concepts for transportation systems and city planning. There are young people whom we call "Mobile Moral," young people who travel a lot keeping morals. They are future targets of automobile manufacturers. They are not so keen about automobiles

or possessing ones. They are rather interested in environmental issues and health, or about the impact of gas emissions from motorcars on people's health. We asked design students to draw a picture of our future society, and they presented a vision of civil society. I think we can learn many things from their ideas.

From the Floor Questions and Answers

*** Individual Freedom and Rights vs. Public Transportation Policies**
Hiroshi TOKUMARU (floor): How is the freedom of mobility ensured in France?

S.W.: In 1982, a law to ensure all citizens the right to mobility was enacted. Actually, however, mobility is not granted equally to every citizen. Some enjoy the right very much while others don't. It is true to speed. A survey showed that there is a gap in the speed of

会場から

個人の自由や権利と公共交通施策は両立するか

会場: グローバル社の徳丸弘と申します。ヴァシテールさんに2つ質問します。

個人の自由が尊重され権利が主張されるなかで、日本がフランスと同じことをやるなら、機能面から公共交通機関がプライベートものをいかに抑えて導入できるか。フランスでは、都市内の移動の自由がいかに効率的に安く確保できて施策をだせたのか。そのグランドデザインはあったのでしょうか。

もう一つ、導入した制度を運営していかなければならない。制度の規制や監視に対して違反者をださずに運営していく手法はいかにあるかです。

S.W.: 1982年に全ての市民にモビリティを保障するという主旨の国内交通基本法が制定されましたが、現実にはモビリティは全ての市民に平等ではなく、あまり享受していない人と非常に享受している人がいます。スピードも同様です。ある調査では、経済的に恵まれていない人はあ

まりスピードのでない移動の仕方をしていて、お金のある人は非常にスピードの速い交通手段を享受しているという格差があるといっています。

モビリティの権利という意味では、フランスの人口密集地にもっとも恵まれな人々が住む地域があり、公共交通機関があまり発達していません。アメリカの都市でよく見られるインナーシティのような現象です。あるカテゴリーの人々、経済力のない人々が集まる地域には公共交通機関もなかなか伸びていかないという現実があります。したがってモビリティの権利は現実には不平等に配分されています。都市内を効率的に移動することは、まず十分に収入のある仕事を見つけられるかどうか、社会的階層も上層階級に属しているかどうかによって依存しています。

エコカーに対する優遇策は

会場: まほろば薫と申します。大学教師です。カリフォルニアやフロリダには太陽エネルギーを使った信号機がありますが、フランスにはあるのでしょうか。

日本のモーターショーでは福祉車両がここ7~8年で非常に増えています。介

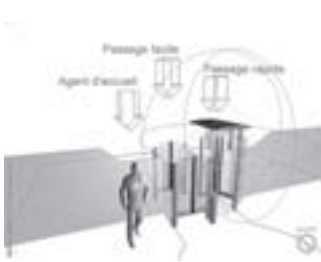
護を必要とするものが多く、自分で運転できるものは少なくなっています。フランスではハンディキャップの人が自分で運転するクルマはどれくらいあるのでしょうか。

3つ目はカリフォルニアでは1台のクルマに2人以上が乗車することをカープールと呼び、専用レーンを走ることができます。フランスではそういう道があるのかどうか。ロサンジェルスの特設レーンでは電気自動車は交通料金を優遇されますが、エコカーに対する優遇はあるのでしょうか。

S.W.: フランスに太陽エネルギーによって動く信号機は、私の知る限りないと思います。フランスでは代替エネルギーは遅れています。日照度の高い南部でもイタリアなどに比べて利用度が少ないのです。

福祉車両については情報を持っていませんが、従来の交通手段が違う角度から見られています。タクシーは個人が使うものから集団で乗るものと見方が変わってきました。自家用車も個人的な乗り物で所有するものとされてきましたが、今後はクルマは借りて使うものになるという見方がある程度始まっています。

パリ市内では、渋滞する朝夕の通勤時



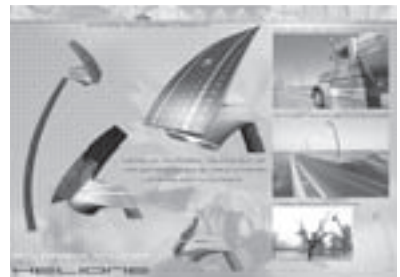
R.M.S-towards an Optimal Access Control line
Alexandre Mestrot 2000



Street Furniture Taina Primaux 2002



O'Mobills "multimodal clothing"
Yohann Ory, Pablo Chauchat 2000



"Helione" interactive lighting for roads
Nicolas Montabone 2001

transportation between rich and poor people. The least privileged people live in the most densely populated districts in large cities. There, public transportation systems are not developed well. Public transportation services are not extended to the districts where poor people live. That is a reality. So, the right to mobility is distributed unequally. To travel efficiently within a city, one has to find a well-paid job and belong to a social stratum above a certain level.
Kaoru MAHOROBA (floor): In California and Florida in the United States, there are traffic lights using solar energy. Is there any such signal in France? How many types of motorcars are there in France that physically handicapped people can drive themselves? In California, cars carrying more than two passengers (called carpool) can run an exclusive lane on express highways. On some roads in Los Angeles, electric cars have preferential fares. Do you have any such incentives for ecological car users in France?

S.W.: As far as I know, there is no traffic light operated with solar energy. In the southern part of France, they have longer sunshine hours, yet, less than Italy. I don't know about vehicles for the handicapped. What I can say is that the traditional transportation means are now seen from a different angle. Taxis have been used for personal purposes but will be used more by group. Motorcars have been considered as possession for personal use, but now people are beginning to think that they will rent a car when they need to drive. There are places in France where carpooling is practiced, but there is no specific lane for car pool users. If we combine this practice with others, we may be successful in solving city traffic problems.
Etienne Joly (French Embassy, floor): You said that the focus of transportation problems is now shifted to peripheries. I wonder if the decentralization policy has changed the geographical distribution of resources and affected the individual use of private cars. Is it directed toward developing cities in which people can

間帯に一人しか乗っていないクルマが6～7割あり、1台の乗車人数によって交通料金を変化させるなどの対策を考えています。残念ながらフランスでは、自家用車の相乗りを行っている地域はありますが専用レーンはありません。かなり期待できる解決策だと思いますが、他の施策と組み合わせれば動くかもしれません。

地方分権化と1982年の革命

会場: フランス大使館のエティエンヌ・ジョリと申します。都心部の問題はほとんど解決され、周辺部が問題になっているというお話でしたが、地方分権化の施策が資源の地理的な配分という意味で、自家用車の個人使用に影響を及ぼしていないでしょうか。多極的な中心を持つ市街地、自動車を使わずに動ける地域という方向に動いていないのでしょうか。

S.W.: コンパクトな都市は現在の流行とも言えるアイデアで、フランスでも実験されています。欧州北部、オランダ・スウェーデン・ドイツでは特定の区域において自動車を全く使わず、徒歩、自転車、公共交通機関を使うという実験がなされています。マスコミでかなり喧伝されています。



ドイツのある都市では、市当局がかなりの投資をして、なるべく自動車よりは徒歩か自転車で移動されるように施策を講じています。現実的で実現可能な解決策ですが、5万～10万人程度の小さい規模の都市において可能な施策だと思います。

中央集権的だったフランスでは、1982年に一種の革命と言える変化が起きました。国による意思決定の権限が、地方自治体だけでなく県よりも広いリージョンという行政区にもかなり委譲され、地方自治体、市町村に交通政策に関する権限がかなり委譲されました。路面電車の資金調達は、全てのプロジェクトにおいて国が20%を負担しています。地方分権化の流れのなかでも国が完全に交通政策を手放したわけではなく、都市における公共交通機関については国が相変わらずある程度の権限を握っています。

栄久庵憲司: 私は東京の郊外に住んでいます。10年後に、家をでて電車に乗って空港に行き、それからパリでタクシーをつかまえて、すんなりあなた方の家を訪問できるでしょうか。例えば、乗り換えのたびに切符を買い換えることなく、1枚の切符でタクシーにも電車にも使えるシステ



ムが生まれる。私はそういう楽天的な感じがしています。

S.W.: 私も楽道家なのでそんなに暗い話ではないと思います。クルマ対公共交通機関、自転車、徒歩ではなく、それらは互いに補完的だと思います。例えば、自転車を公共交通機関に乗せて運び、降りた先は自転車で行く。多様な輸送機関をどう補完関係にするかが将来的な解決策だと思います。

栄久庵: シニアになるほど、直接人に会うことがとても大事になる。10年後は私もちょうどいい年齢になっていますから特に実感として努力目標を持ちたいものです。日本の道は狭いタクシーで空港に行ったら渋滞で飛行機に遅れるかもしれませんが、それ以外は相当いい線いくんじゃないかなと感じています。

佐野: いろいろ具体的なお話をいただき、とても勉強になりました。私見をいえば、1982年の「革命」の話を聞いて、すべての謎が解けた気がしました。

今日はどうも有難うございました。

佐野 寛(さの ひろし)
(株)モスデザイン研究所代表。1935東京生まれ。東京藝術大学卒。目白大学特任教授。元東京学芸大学教授。著書「21世紀的生活」(三五館)「現代広告の読み方」佐野山寛太(文春新書)他多数。



move without using motorcars?

S.W.: Making a city compact is the trend. Experiments are underway in special districts in Germany, the Netherlands and Sweden in which people walk, and use only bicycles and public services. It may be feasible in a city with a population between 50,000 and 100,000. France with the centralized administration went through a revolutionary change in 1982. The power of the central government on transportation was shifted to local government to a great extent. For constructing tram systems, the central government bears 20 percent of the project cost. Thus, the central government still wields power over public transportation services. I think that motorcars, public transportation systems, bicycles and walking are all means of traveling which are supplementary to one another. For example, a bicycle can be loaded on a public transportation system, so that a passenger can go to his/her destination after getting off the public transportation system at a station.

SANO: I had been impressed by the recent developments in transportation and cities in France, and your reference to the 1982 "Reform" has answered some of the questions I had been entertaining.
Hiroshi SANO, Creative Director

事務局から

2003年1月、内閣総理大臣は交通安全に関する談話を公表し、今後10年間をめどに、交通事故死者数を更に半減し、我が国を道路交通に関して世界で一番安全な国にするという決意を表明した。2003年11月28日、内閣府と(財)国際交通安全学会の共催の下、交通安全に関する様々な研究領域の指導的地位の専門家による「世界一安全な道路交通の実現を目指すキックオフ・ミーティング」が三田共用会議所(東京)で開催された。

基調講演「死者数半減:意識改革と協力的体制への挑戦」リチャード・オルソップ氏(ロンドン大学交通研究所教授)。銃や麻薬などに比べ「クルマの乱用」に対する社会全体の寛容度は高い。こうした意識の変革と協同に対して、安全レベルの設定、関係者間の計画合意プロセス、目標と措置のバランス、効果的費用の明確化、達成可能な目標などによる継続的な動機づけの必要性など、実現性を重視したイギリスの施策を話された。

第1分科会テーマ「交通安全のビジョンとターゲット」クラウス・ティンクヴァル氏(スウェーデン道路庁道路安全部長)より、道路交通事故による死者・重傷者をなくすことを掲げた道路交通体系「ビジョン・ゼロ」計画が紹介された。「倫理」「責任の分担」「科学的アプローチ」「変革の牽引力」の4つの指針からなり、安全を優先的に捉え、専門家の安全に対する責任と市民の役割、正しいアプローチが将来的な費用の軽減になるなどが説明された。太田勝敏氏(東洋大学教授)司会のディスカッションでは、村上陽一郎氏(国際基督教大学大学院教授)より、ヒューマンエラーを前提にした道路交通体系の構築、既存設備の見直し、加藤尚武氏(鳥取環境大学学長)より、救急医療施設設置の都市規模差や市民の参加意欲を具体化する仕組みの必要性などが提起された。

第2分科会テーマ「交通安全と道路」フレッド・ヴェーグマン氏(オランダ道路安全研究所所長)は「より安全な道路の実現による事故と死傷者数の削減」と題する事故分析や対策、道路設計計画に関する報告をした。飯田恭敬氏(京都大学大学院教授)司会のディスカッションでは、松井寛氏(名城大学教授)より、事故の予防対策の必要性や持続可能な安全性、久保田尚氏(埼玉大学大学院助教授)より、オランダ発祥のロータリー式交差点やハンブ設置普及などが話された。ヴェーグマン氏の「交通事故の95%は運転者の教育ができていないことに起因することが判明した。」「ヒューマンエラーを前提に対策を講じる」、久保田氏の日本での「ヒヤリ・ハット地図作成と標識掲示」は成果をあげつつあり、「30km/h道路に入る所にハンブと標識を住民の納得を得ながら設置していきたい。」という話が特に印象深かった。

セッション2「交通参加者と交通安全教育」西山啓(広島大学名誉教授)の司会で、ハンス・ベタソン(スウェーデン道路交通研究所上級研究員)「ヒューマンエラーと交通安全」、デイビッド・ライナム(イギリス交通研究所主任研究員)「教育、取締り、制御—道路利用者の行動管理」の報告ののち、内山伊知郎(同志社大学助教授)、小川和久(広島国際大学助教授)をパネリストにむかえたディスカッションが行われた。(山口秀明 南條あゆみ)

編集後記

追悼 西澤 健さん(にしざわ たけし)

本機構設立以来の理事、西澤健さんが昨平成15年9月10日心不全で亡くなりました。67歳であった。昭和34年東京藝術大学美術学部図案計画科を卒業され直ぐ創生期のGKインダストリアルデザイン研究所に入所、数々のデザインや研究で実力を発揮、途中ドイツのウルム造形大学に留学、研鑽を積み、帰国後は大阪万博のストリートファニチュアの設計や新宿副都心の広域サイン計画など環境デザインの草分け的存在として知られた。関連する著書も多い。GKデザイン機構社長のかたわら、JDでは公共のデザインについてグラフィックデザインから交通機器、環境計画におよぶ幅広い範囲にわたって数多くの貴重な提言を頂いた。ますますの活躍が期待されていただけに、まことに惜しい人を亡くしてしまいました。心からご冥福をお祈りします。(迫田幸雄)

VOICE OF DESIGN VOL.9-3

2004年1月31日発行

発行人/栄久庵憲司 編集人/佐野邦雄
編集委員/迫田幸雄(委員長)、鳥越けい子、
黒田宏治、山口秀明、薄井 滋、
南條あゆみ(事務局)

翻訳/林 千根

発行所/日本デザイン機構事務局 〒171-0033

東京都豊島区高田3-30-14山愛ビル2F

印刷/株式会社高山

VOICE OF DESIGN Vol.9-3

Issued: Jan. 31, 2004

Published by Japan Institute of Design

3-30-14 Takada, Toshima-ku, Tokyo 171-0033 Japan

Phone: 81-3-5958-2155 Fax: 81-3-5958-2156

Publisher: Kenji EKUAN / Executive Editor: Kunio SANO

Chief Editor: Yukio SAKODA / Translator: Chine HAYASHI

Printed by Takayama inc.

Symposium on Safe Traffic

On November 28, 2003, the Cabinet Office and the International Association of Traffic and Safety Sciences organized the "Kick-off Meeting To Realize the World's Safest Traffic" in Tokyo inviting leaders in the field from Japan and abroad.

The keynote lecture was delivered on "Halving Road Deaths: A Challenge to Change Minds and Work Together" by Richard Allosop, professor at the Centre for Transport Studies, University College London.

In Discussion A: "Vision and Targets for a Safe Road Transport System," Claes Tingvall, Director of Traffic Safety, Swedish National Road Administration introduced Sweden's "Vision Zero" initiative to reduce road deaths and heavy injuries.

In Discussion B: "Road and Traffic Safety," Fred Wegman, Director of Road Safety Research Institute in the Netherlands gave his speech on "Fewer Crashes and Fewer Casualties by Safer Roads."

In Discussion C: "Road Users and Traffic Safety Education," Hans

Pettersson, Research leader at Swedish Road and Transport Research Institute spoke on "Human Errors and Traffic Safety" and David Lynam, Chief Research Scientist in the Safety Group at TRL on "Education, Regulation and Control- Management of Road Users' Behavior."

Editor's Note

In Memory of the late Mr. Ken NISHIZAWA

Mr. Ken Nishizawa, a JD board member since its inception, and the president of GK Design Group Inc. passed away in September, 2003. Upon graduation from Tokyo University of Arts and Music in 1959, he joined GK Industrial Design Associates and showed talent in various design works and researches. After studying at Hochschule for Gestaltung at Ulm in Germany for a few years, he designed street furniture for Osaka Expo '70, and the sign system for the Shinjuku subcenter. Reputed as a pioneer of environmental design, he gave us valuable advice on public design. (Yukio Sakoda)