

# 環境共生から見た空間・交通計画の日・独・蘭比較

## An International Comparison of Space and Transport Planning Systems from the Scope of Environmental Symbiosis among Japan, Germany and Holland

加藤 博和<sup>1</sup>                      横山 俊介<sup>2</sup>                      林 良嗣<sup>3</sup>  
名古屋大学                      名古屋大学                      名古屋大学  
Hirokazu KATO, Shunsuke YOKOYAMA, and Yoshitsugu HAYASHI  
Nagoya University

**Abstract:** This study is to examine the difference in transport and spatial planning systems and the consequent effects on the environment between the countries of Japan, Germany and the Netherlands. Financial systems for such planning are also compared. Finally, recommendations for Japanese cities are listed.

**Key words:** Space and Transport Planning, Environmental Sustainability, Financial Resource of Transport

### 1 序論

モータリゼーション進展と低密・広域化との相乗作用に伴う、自動車走行距離増大とCO<sub>2</sub>・NO<sub>x</sub>等環境負荷増大は、世界の都市に共通する問題の1つである。そこで西ヨーロッパでは、自動車依存型社会からの脱却を図るための都市政策として、環境負荷の小さい都市を目標に空間計画(土地利用計画)と交通計画を連携・統合する「環境持続型(Environmentally Sustainable)空間・交通計画」というコンセプトが確立されつつある。ここで「環境持続型」とは、都市が環境負荷を抑制しつつ経済的・社会的にも持続的に存在し続けることを意味し、そのためには計画のみならず、制度や財政によるサポートも必要となる。

本研究では、今後の日本でも「環境持続型空間・交通計画」の提示・実施が急務となっているという現状認識に立ち、環境持続型空間・交通計画がなされているドイツ・オランダと日本の3カ国を対象に、空間・交通計画とそれを支援する行政体制・財源システムの比較を行うことを目的とする。

### 2 空間・交通計画とそれを実施する行政体制

ドイツ・オランダと日本の都市とでは、以下のような具体的相違点がみられる。

- 1) 上位計画と下位計画との整合性確保
- 2) 土地利用計画と交通計画との統合
- 3) 郊外大型店の出店規制と中心市街地の魅力向上
- 4) 公共交通機関のSeamless性確保

以上の各点について、具体的な違いを述べる。

#### (1) 上位計画と下位計画との整合性確保

##### a) ドイツ (図1参照)

総合計画と特定部門計画の大きく2つに分かれる。総合計画は上位から連邦・州・広域地方圏・市町村の4計画があり、さらに市町村の都市建設計画は、F-Plan(土地利用計画)とB-Plan(地区詳細計画)の2段階からなる。

ドイツは、分権統治社会という歴史的背景から、州や

市町村の権限が強く、各計画も極めて分権的に行われている。しかし、計画策定にあたっては、上下関係にある計画を最大限に融合させる「対流原理(Gegenstromprinzip)」というシステムが、空間整備法(Raumordnungsgesetz)によって規定されている。これは、下位計画が上位計画の目標に適合する義務を持つと同時に、下位計画の主体は上位計画の策定に参加し、意見を述べる権利を持つというものである。また、同じく空間整備法によって規定されている「調整義務(Abstimmungspflicht)」では、各々の計画主体は上下関係になくとも関連する事項を扱う計画との相互調整を義務づけられている。

##### b) オランダ (図2参照)

ドイツの空間計画の構成と類似している。総合計画は全国・州・市町村の3レベルからなっている。Local land use planは私人に対して直接の法的拘束力を持っており、ドイツのB-Planによく似た性格になっている。National Structure Plan for Policy Sectorはドイツの特定部門計画にあたるもので、全国空間計画政策の主要なガイドラインを含んだものになっており、各部門計画と空間計画の間の最適条件を促進することも計画に含まれている。また、国の方針は州レベルにも市町村レベルにも直接伝わる形式になっているが、上位の役人で構成される計画審議会に下位の役所の代表が参加する審査官(Inspector)制度があり、下位計画の意見が上位計画に反映されるシステムが構築されている。

##### c) 日本 (図3参照)

全国を対象とした全国総合開発計画が策定され、その下に地方ブロック・都府県・市町村の3レベルからなる総合計画と、個別の特定部門計画が位置づけられる。総合計画と特定部門計画は全総合計画を通じて調整される形になっているものの、その役割は十分果たされていない。また、都道府県・市町村の意見や計画は尊重されているものの、全総合計画等の上位計画の範囲内で下位計画を策定していくことから、下位計画の意見が上位計画に反映される機会は与えられず、上位計画からの一方通行となっている。しかし、日本の空間計画の全総からトップダ

著者：<sup>1</sup> 正会員、博士(工学)、名古屋大学大学院工学研究科。

<sup>2</sup> 学生会員、名古屋大学大学院工学研究科。

<sup>3</sup> 正会員、工学博士、名古屋大学大学院工学研究科。

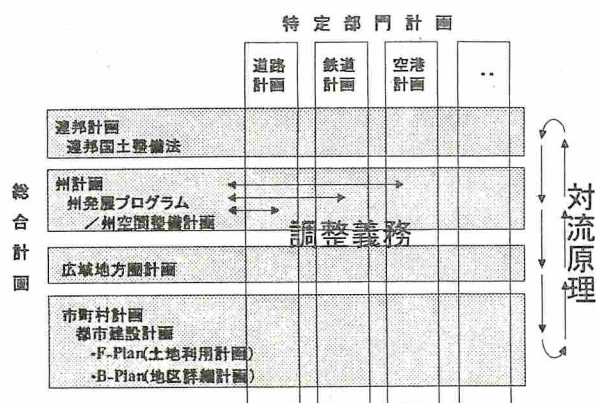


図1 ドイツの空間計画の構成

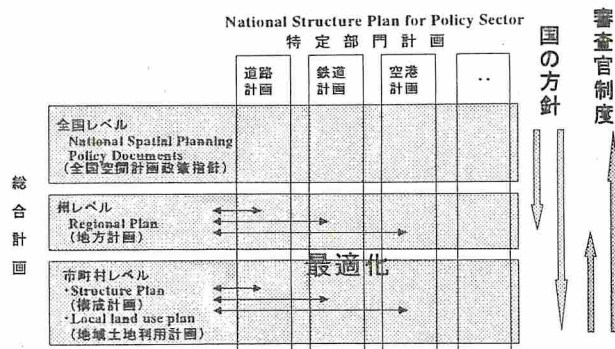


図2 オランダの空間計画の構成

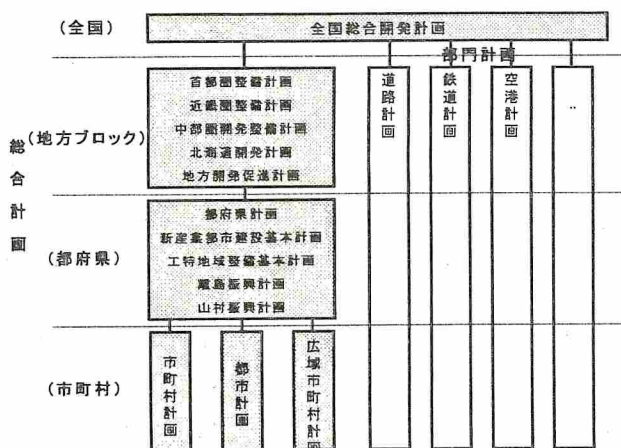


図3 日本の空間計画の構成

ウー的に計画が進められる体制には、ドイツ・オランダのそれに比べ、短期間で計画策定ができるという特徴がある。

## (2) 土地利用計画と交通計画との統合

ドイツの「空間計画(Raumplanung)」という概念は、地域空間形成に関与するすべての計画をその一部として位置付けるものであり、交通社会資本も地域間の機能や質を担う装置であることが明確にされている。

さらにオランダには、自動車交通量削減を目的とした総合的な土地利用・交通計画「ABCポリシー」がある。これは、新規事業所の立地に関し、業種・活動特性にふさわしい場所を交通施設整備状況と整合するように配置し、それ以外の場所への立地を規制するものである。A、B、Cの地区特性は、交通の発生密度と業務活動の自動車への依存度などによって表1のように分けられている。A、B地区では、通勤の自動車利用率の目標がそれぞれ20%以下、35%以下と定められている。

このほかに、公共交通・自動車のいずれへの依存度も低い高級住宅地や企業立地地区をR地区、公共交通への依存度はB立地程度であるが自動車依存の低い地区をA1(A-local)地区に指定している。また、企業の業種・業態別の望ましい立地地区についても細かい指定がある。

ABCポリシーはまだ実験的段階にあり、1)新規事業所の立地・移転にしか効力がないこと、2)A地区の駐車制限が厳しすぎて企業誘致が困難になり、B地区への指定

表1 オランダ・ABCポリシーにおける各地区の要件<sup>1)</sup>

|     | 立地特性                   |          | 企業の活動特性                                            |
|-----|------------------------|----------|----------------------------------------------------|
|     | 地区の特徴                  | アクセス手段   | 適切な機能                                              |
| A立地 | 大量輸送手段に便利(都心のターミナル駅周辺) | 公共交通中心   | ・従業者密度が高い<br>・来訪者が多い<br>・業務用自動車が少ない<br>・貨物搬入が少ない   |
| B立地 | 大量輸送手段や幹線道路、高速道路に便利    | 自動車・公共交通 | ・従業者密度が中程度<br>・来訪者が中程度<br>・自動車依存度が中程度<br>・貨物搬入が中程度 |
| C立地 | 幹線道路や高速道路に便利(高速IC周辺地区) | 自動車中心    | ・従業者や来訪者が少ない<br>・物流や業務の自動車依存が高い                    |

替えを行わざるを得ない事例が生じていること、などの問題がある。しかし、環境持続型空間・交通計画のアプローチとして学ぶべきところは大きい。

## (3) 郊外大型店規制と中心市街地の魅力向上

日本の特に地方都市では、中心市街地の「にぎわい」がドイツ・オランダのそれと比べて劣っている。そこで、郊外への商業立地流出の主な原因である大型店立地の規制と、中心市街地の魅力向上策としてのモール整備に関する比較を行う。

### (A) 郊外の大型小売店舗立地に関する規制

各国における郊外大型店の立地規制をまとめると、表2のようになる。

#### a) ドイツ

大型店問題に関する原則として、連邦国土整備法第2条では「住民に受容し得る距離内に相当する施設を有する中心地形成を促進すべきである。」と規定され、建設法典第1条では「人々の居住地近くにおける供給のための中小企業構造」と規定されている。これに沿って、B-Planでは大型店を「建築の一用途」と考え、どの程度の規制が可能かを明確に規定している。州の地域計画に反する大型店を誘致しようとする市町村に対し、B-Planや建築許可に関する許認可が受けられない可能性が強くなることや、被害を受ける周辺市町村が中心地形成を理

表2 郊外大型店の立地規制に関する比較

|          | ドイツ                                     | オランダ                                 | 日本                                   |
|----------|-----------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 関連計画・法規等 | 州発展計画<br>地方計画<br>Bプラン                   | 建設許可                                 | 大規模小売店舗立地法<br>都市計画法<br>中心市街地活性化法     |
| 効力       | 建設許可が下りない可能性強く、被害を受ける場合訴訟も可能。かなりの効力を持つ。 | 直接的効力は持たないものの、場合によっては建設許可を与えないことも可能。 | 都市計画法のみゾーニング手法の活用で用途規制できるが、ほとんど効力なし。 |

由に訴訟で争えることなどの効力をもっている。

#### b) オランダ

ドイツと違い、郊外大型店の立地規制に効力を持つような法律はない。しかし、空間的な環境変化の調整をはかるために、地域土地利用計画 (Local land use plan) で規定されないことに関しては、住宅法 (Housing Act) に基づく建設許可が適用される。したがって、大型店が郊外に出店する際、その建築許可が下りない場合がある。

#### c) 日本

オランダ同様、郊外大型店の立地規制に効力を持つ法律はない。従来は、大規模小売店舗法 (大店法) が出店調整を規定していたが、これは郊外出店の抑制ではなく、地元商店街への影響の軽減を目的とするものであった。さらに、1990年に運用が緩和され、郊外大型店の進出を助長することとなった。

このような状況の中、大店法に代わり、2000年6月に大規模小売店舗立地法 (大店立地法) が施行された。これは周辺的生活環境の保持を目的とするものであり、立地を規制するものではない。その場合は、都市計画法をはじめとするゾーニング的手法の活用により対応することになるが、郊外大型店は既存宅地や工場跡地等に出店する場合が多く、ほとんど効力を持たないのが実状である。

### (B) 中心市街地における歩行空間 (モール) の形成

#### a) ドイツ

1930年代にエッセンのリンベッカー通りで、世界で初めて自動車交通を排除した歩行者専用道路 (モール) が設けられた。その後、1955年には21都市、1963年には56都市へと急速に拡大していった。この背景として、欧州の都市における旧市街地が徒歩に適していることや、中世の趣を残した歴史的建造物が立ち並び、青空マーケットが開かれるなど人をひきつけるものが多いことが挙げられる。モールによる中心市街地の魅力向上効果として、エッセンにおいて公共交通整備と歩行者道路整備を並行して実施したことで、売上高15%、顧客数35%増加したという例がある。

#### b) オランダ

1953年にはロッテルダムのラインバーンにおいてモールが整備されている。その設計は、モール部分にはヒューマンスケールに対応した花・樹木・彫刻・ショーケ

ース等を配置し、モール両側の建築物は2階建ての低層にとどめた商業施設になっている。さらにその背後に住居施設等の高層な建物を配置して、空間的なバランスをとったものになっている。

#### c) 日本

従来の空間計画では、「歩いて楽しい都心づくり」という考えに乏しく、快適な歩行者空間の形成に力を入れてこなかった。地方都市では、歩行者専用のショッピングモールとしてのアーケード整備等も多く行われているが、商店街活性化には必ずしも役立っていない。

### (4) 公共交通機関の Seamless 性確保

ドイツ・オランダにおいて公共交通の利用を高めている要素の1つとして、自動車の door to door の利便性に対抗するために公共交通の Seamless 性 (乗り継ぎしやすさ) を高める施策が挙げられる。

ハード面の Seamless 性として、ドイツでは LRT を低床化して乗り降りしやすくしたり、LRT とバスが1つのホームを共有するなどの結節点の利便性向上の工夫が積極的に導入されている。カールスルーエに始まった、郊外鉄道が LRT に直通で乗り入れ、都心部のトランジット・モールまで乗り換えなしに行けるようにする試み (写真1参照) は、他の都市にも広まりつつある。

一方、ソフト面の Seamless 性として、ドイツでは都市圏ごとに州・市・郡・民間交通事業者などによって運輸連合が設立されており、都市鉄道 (S バーン、U バーン) のゾーン制運賃や総合的ダイヤ作成を行っている。オランダでは、運輸省が決めた全国共通の運賃水準でメトロ・トラム・バスに乗ることができる。原則として都市域はゾーン制、郊外や都市間では区間制となっている。

### 3 公共交通計画を支援する財源システムの比較

次に、環境持続型空間・交通計画をサポートするために必要不可欠な公共交通網に関して、その整備・運営のための財源システムを比較する。

#### 3.1 ドイツの財源システム

##### (1) 制度の概要

鉄道運営は、インフラ部門と輸送部門とに分けた上下分離方式である。インフラ部門は線路保有会社が、輸送部門は DB (ドイツ連邦鉄道)・州・自治体・民間交通事業者等が経営している。鉄道インフラは警察や消防・水道などと同じ基礎的公共施設と考えられ、その建設費を公共交通財源で賄うことが通念となっている。

国の財源措置は1967年の「連邦補助規則」 (Richtlinien) により、鉱油税による財政援助が開始され、1971年「自治体の交通状況を改善するための連邦財政援助に関する法律 (自治体交通財政援助法)」 (Gemeinderverkehrsfinanzierungsgesetz, GVFG) で本格的に制度化した。GVFG は、連邦の財政補助、助成対象計画、助成の条件、助成の限度と範囲、プログラ

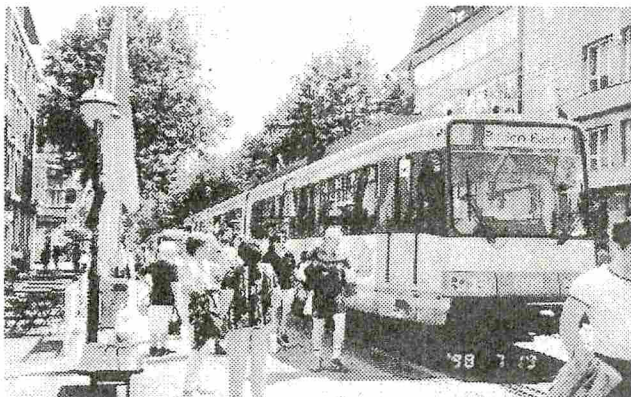


写真1 カールスルーエ・カイザー通りの  
トランジットモールと郊外から乗り入れたSバーン

ム、その作成・効力・実施に関する報告、財源の目的と配分、連邦鉄道の計画等について規定している。GVFGに基づく都市鉄道の整備計画の策定、助成措置の手続きは、州政府が中心となって進めている。

また、1996年には「公共近距離旅客輸送の地方分権化に関する法律（地域化法）」が制定され、各州はこれまでのGVFGによる公共近距離旅客交通の施設投資に対する連邦交付金に加えて、運営に対する連邦交付金を得ることになった。

## (2) 鉱油税の公共交通への充当

DBの都市近郊線(Sバーン)や地下鉄(Uバーン)等の都市鉄道の建設に対して、連邦の財源として鉱油税が充当されるほか、州等の助成を含め、ほとんど全額が公共財源負担となっている。

1967年以降、自動車燃料に対する鉱油税(ガソリン税、軽油税)を増徴し、その一部を都市鉄道の建設財源に充当する方式が実施されている。当初(1967~1971年)は、増徴分のガソリン1リットルあたり3ペニヒが市町村道路と公共近距離旅客輸送の整備に60:40の割合で配分された。その後、税率・配分比率は変更されてきている。1988年には配分比率50:50となり、州の判断で公共交通へ回すことのできる額は30%になった。1992年改正により、1億マルク以上に上る鉄道整備等への連邦プログラムのために、補助総額の20%を連邦保留分とし、残りの80%を後述のルールで州に配分し、州内の公共交通と道路の配分については州の判断にゆだねられることになっている。

## (3) GVFG・地域化法に基づく財政援助

GVFGと地域化法に基づく国家予算での財源措置は表3のようになっている。

GVFGに基づき、鉄道の路盤・トンネル・橋梁・駅舎の建設費のうち、管理費用・土地取得手数料などを差し引いた額が助成対象額となり、その60%は連邦が各州を通して鉱油税収から充当され、残りの40%はUバーンでは州、市町村の一般財源から調達される。Sバーンでは、DB・州間の契約に基づき一部DB負担も原則とされる。しかし、DBは欠損状態にあることから、州や市

表3 ドイツのGVFG・地域化法による財政援助額<sup>2)</sup>  
(単位: 百万マルク)

|              |            | 1992  | 1993 - 1995 | 1996   |
|--------------|------------|-------|-------------|--------|
| 鉱油税          | GVFGへの特定財源 | 3,280 | 3,280       | 3,280  |
| 一般財源         | GVFGへの追加財源 | 1,500 | 3,000       | 3,000  |
| 旧東独統合による特別予算 | 地方道路建設費    | 1,400 | —           | —      |
|              | 近距離旅客公共交通  | 400   | —           | —      |
| 鉱油税          | 地域化法への特定財源 | —     | —           | 8,700  |
| 合計           |            | 6,530 | 6,280       | 14,980 |

町村の助成(一般財源)に依存する傾向にある。

## (4) 公共交通の運営体制

おおむね距離50km以下のSバーン・Uバーン・路面電車(トラム)・バス輸送を公共近距離交通輸送(ÖPNV)と呼び、各都市圏において、この範囲で事業者が共同・加盟して運輸連合を設立し、統一の時刻表、ゾーン制共通運賃などのサービスを提供している。

政府は、都市内公共交通を「政治・行政の責任」分野と認定し、運賃水準を抑制する一方、補償金を支出(Sバーン: 連邦、Uバーン: 州)している。主要運輸連合7社平均の経費に対する運賃等自己収入の割合は約44%、連邦補償金の割合は約45%となっている。また、1989年のÖPNV(Sバーンを除く)の経費に対する運賃収入の割合は68.2%となっている。

## 3.2 オランダの財源システム

### (1) 制度の概要

公共旅客輸送はオランダ国鉄、地下鉄(メトロ)・トラム・路線バスを運営する公営交通事業、長距離輸送を運営する地域バス事業(大部分が国有バス事業体の子会社)のほぼ3つに限られる。1988年の交通法により、路線バス輸送の運行を私企業に開放したもののその数は少ない。また、公営交通を持たない都市では、公共輸送は地元自治体が地域バス事業に委託する形をとっている。このような国有・公営企業中心の体制のもと、都市域において1時間おきの終夜運転を行うなど、その提供されるサービスは「ソーシャル・ミニマム型」で、鉄道やバス等の地域公共交通輸送の運営に対して公的補助を行うことが常識となっている。

### (2) 公共交通の運営と補助

1980年に、公共輸送に対して全国共通運賃制が導入され、運賃水準は運輸省が定めており、日本の公共交通に比べて低運賃で運営されている。これは表3から分かるように、政府からの運営費補助がかなり大きいことによる。

補助金交付の方法は、都市域以外は運輸省から地域バス事業者へ直接交付され、都市域では運輸省からまず地

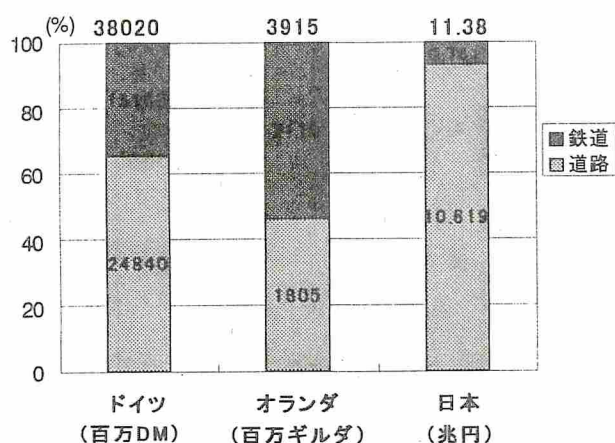


図4 鉄道・道路インフラ投資割合の比較

方自治体へ、その後公共輸送事業者へ交付される。しかし、地方自治体には配分裁量権はなく、運輸省が公共輸送事業者に対して査定を行い、補助金として支払われる。査定方式は、交通機関別に設定した原価をベースに事業者ごとの当該年の規範コスト総額を算定し、これと運輸省算定の収入目標額との差額を補助金として支払う方式をとっている。この方法では、利用客が多いほど補助額も多く受けられる。

### (3) 交通インフラの財源

交通インフラ投資の大部分は中央政府によって行われている。国が管轄する基幹道路・公共交通（国鉄を含む）等とはもとより、地方・地域管轄のインフラでも費用の60～90%を負担している。交通インフラ計画では、2,500ギルダー以下の計画には州や大都市圏に一括で配分するが、それ以上の大規模な計画は中期交通投資計画に組み込まれることになっている。財源としては、一般財源のほかにガソリン税の一部と天然ガスの収益を合わせた特定財源が40億ギルダーある。天然ガスの収益は経済構造の改善を目的とした国の計画に対し充当される財源であるが、その計画の一部に大規模インフラ投資計画も含まれ、それには年間最高27億ギルダーまで与えられることになっている。

## 3.3 日本の財源システム

### (1) 鉄道整備に関する助成・財源制度の概要

日本では、鉄道は収益性のある事業という考えのもと、独立採算制を原則としている。そのため、国による補助はドイツ・オランダに比べ少ない。

都市鉄道整備に対する補助・負担制度は、新線建設や輸送力増強工事などが中心的な対象となっている。この中で補助率の高いものは、地下鉄高速道路建設費補助とニュータウン鉄道建設費補助で、それぞれ建設費の70%、36%であるが、ドイツのSバーンの公的補助率100%には及ばず、民間事業者はさらに少ない補助でインフラ整備を行わなくてはならない。また、受益者あるいは原因者負担制度があるものの、周辺地域における開発利益の鉄道事業への還元を明確に制度化したものではなく、それを主な負担先と考えて新線開発・延伸工事をするこ

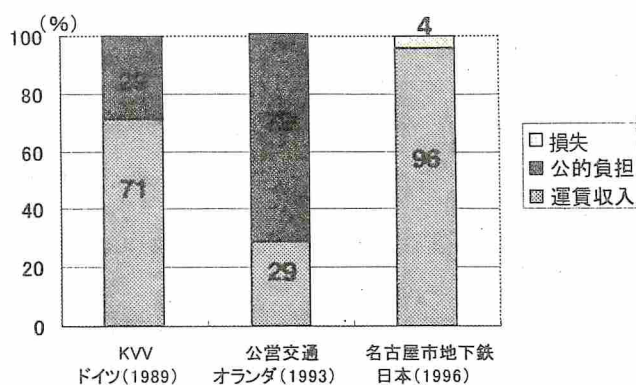


図5 運営収支の比較

は困難である。

### (2) 鉄道整備における補助額

鉄道整備の財源は国の一般会計中の公共事業関係費から配分され、自動車関連税などの特定財源による充当はない。1998年度の公共事業関係費からの予算は、都市幹線鉄道等の整備事業に対して625億円、新幹線鉄道整備事業に対して294億円となっている。

## 3.4 交通財政に関する3国間比較

3章で述べた各国の財源システムにより、インフラ投資や公共交通の運営においてどれくらい相違しているのか比較する。

### (1) インフラ投資

図4は、1995年度の道路インフラと鉄道インフラの投資額の割合を示したものである。ただし、日本は行政全体、ドイツは行政・民間、オランダは中央政府の投資額である。また、日本の投資は他国の内訳の建設・維持以外に用地費・補償費・民間への資本的補助金も含んでいる。

この図より、日本の鉄道インフラへの投資割合は、ドイツ・オランダに比べてかなり少ないことがわかる。

### (2) 公共交通の運営

図5はドイツのカールスルーエ運輸連合(KVV)、オランダ全体の公営交通(メトロ、トラム、路線バス)、日本の名古屋市営地下鉄について、営業費用を100%とした収支構成比を示したものである。ドイツ・オランダとも、損失を公的負担で補填しており、公共交通を「輸送サービス確保」のために公的に維持する必要があると位置付けていることが明らかである。また、特にオランダでは、公共交通の運営に対する公的負担が大きな割合を占めている。

## 4 結論

### 4.1 国間比較のまとめ

1) ドイツ・オランダでは、空間計画と交通計画の整合性がとれた行政体制と法体系になっており、それにより、中心市街地でのにぎわいのある魅力的空間や公共交通優

先の都市をつくりだすことが可能になっている。

2)ドイツにおける、上位計画と下位計画との調整をはかる「対流原理」が、整合性のとれた計画策定にとって非常に有効である

3)ドイツ・オランダの都市内公共交通ネットワークは日本に比べて充実しており、特に自動車への対抗という観点から行われている seamless 化は学ぶべき点が多い。

4)オランダの ABC ポリシーは、従来型の土地利用を前提とした交通計画から、交通施設整備状況を前提とした土地利用計画への転換を図ったものである。この点は、土地利用計画・制度が未整備でモータリゼーションと自動車依存型都市構造への変化を黙認してきた日本が今後の空間・交通計画を再考するにあたって重要な示唆を与えるものである。

5)ドイツ・オランダでは、公共交通への公的補助が大きく、日本の公共交通のような独立採算制とは異なる。また、ドイツにおける鉱油税の公共交通整備充当は、公共交通利用促進と自動車利用抑制の両者に効果をなす政策である。

#### 4.2 日本に必要な環境持続型空間・交通計画と財源システムの提示

##### (1) TOD (Transit Oriented Development) の導入

以上の比較から、日本の都市が環境持続型都市になるためには、a)公共交通機関を中心に歩行者・自転車交通を含めたネットワークを、自動車交通の利便性に対抗可能とするために seamless 化などによって充実させつつ、b)自動車交通・駐車場管理の管理運営をも連携させ、自動車依存度が少ないまちづくりを目指すことが必要である。そのためには、都市を鉄軌道系に適合した構造とするために、TOD 型の都市整備や再開発を基本的なコンセプトとするとともに、それを支援する計画・財源システムを整備することが有効であると考えられる。

TOD の例として、ドイツ・フライブルク市西部のリーゼルフェルト地区を挙げる。この地区はもともと農地であったが、現在ニュータウン建設(計画人口 12,000 人、住宅地域 70ha)が進められている(写真2参照)。開発途中の 1997 年秋には、住宅地域の中央部に LRT が 1.5km 延伸され、400m 間隔で停留所が設置されている。このように、住宅移転に先行して整備された LRT の沿線は、今後高密度かつ複合的な利用が行われる計画となっている。

このような TOD を実現するためには、まず、交通整備状況に適合した業務立地を行う「ABC ポリシー」のような、公共交通施設整備を前提とした土地利用計画システムが必要である。具体的には、鉄軌道系の整備されていない郊外部の立地規制やゾーニング規制、容積率コントロールなどが挙げられる。さらに、それを可能にするための行政体制の整備も必要である。

##### (2) 支援のための財源システム

TOD を行うには、その軸となる公共交通機関の整備が必須となる。しかし、現在の日本の鉄軌道事業では採

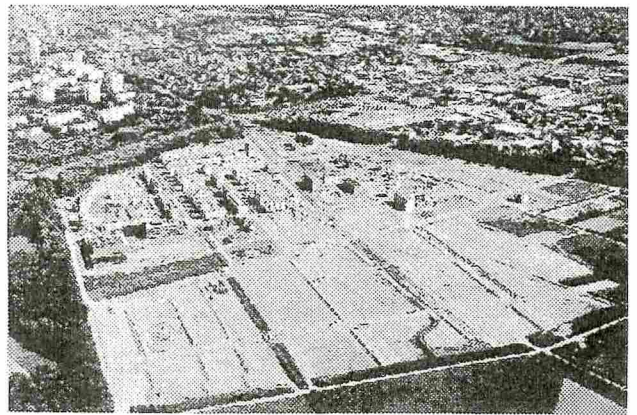


写真2 フライブルク・リーゼルフェルト地区の TOD 型開発(中央部の上下に延びる線が LRT)

算性をベースとした投資余力はほとんど期待できず、公的補助制度も貧弱であり、整備促進は困難である。そこで、歳入の多い道路財源の一部を公共交通整備・運営財源へ充当する制度が必要である。具体的には、ドイツで実施されている、自動車燃料税を公共交通整備の特定財源として充当するシステムで、これは公共交通整備を促進すると同時に、自動車利用抑制にも有効である。また、TOD を実現させるために都心への移転・立地誘導を奨励する法的・経済的枠組や、先行投資を担保する基金のような仕組みも必要である。

##### 引用文献

- 1)中野敦、牧村和彦：土地利用計画による交通負荷軽減の試みーオランダの ABC ポリシー、道路交通経済 '97-1、pp.32-37、1997。
- 2)青木英明：ドイツの計画制度の仕組みと実例、交通工学、Vol.33 No.3、pp.22-33、1998。

##### 参考文献

- 3)阿部成治：ドイツにおける公共交通施設整備への財源援助と路面電車の復権、運輸と経済、第 58 巻、第 2 号、pp.45-52、1998。
- 4)阿部成治、神吉紀世子：ドイツにおける F ブランと地域計画・景観計画の位置づけ、第 29 回日本都市計画学会学術研究論文集、pp.1-6、1994。
- 5)カトリン・ケスタ、青木真美：ドイツにおける鉄道の地域化 - 近距離旅客輸送の運営(第 3 回)、道路、Vol.65 No.10、pp.61-66、1995。
- 6)Amt für Statistik und Einwohnerwesen: FREIBURG IM BREISGAU Statistischer Infodienst, p.9, 1999。
- 7)Bert van Wee, Toon van der Hoorn: Employment location as an instrument of transport policy in the Netherlands - Fundamentals, instruments and effectiveness, Transport Policy, Vol.3 No.3, pp.81-89, 1996。
- 8)Fairfield Halls, Croydon: Public transport in Freiburg - for the people and the environment (based on a report of Dr.Rolf-Michael Kretschmer - at Light Rail 95), p.5, 1998。
- 9)Ministry of Housing, spatial planning and the Environment: Spatial Planning in The Netherlands, The National Spatial Planning Agency, p.23, 1999。