特集Ⅰ【論説】 道路整備と住民合意

ドイツの道路事業と住民合意の仕組み

Consensus building and planning process in federal road planning in Germany

Masako MUROTA : Musashi Institute of Technology

Faculty of Environmental and Information Studies

室田 昌子*

This paper aims to clarify consensus building process in German road planning, and consider how to adjust interests between the environmental interests and traffic interests in road planning. German road planning system has four main stages, demand planning, line decision procedure, plan establishment procedure, and land acquisition procedure. Each stage has citizen's consensus building system except demand planning. Plan establishment procedure is the most important system, because all interests have to be adjusted at the stage. I point some advantages and disadvantages in German system, and suggestions to Japanese system.

keywords : Consensus building, Planning process, Interest adjustment, Citizen's participation, Germany, 合意形成, 計画プロセス, 利害調整, 住民参加, ドイツ

1. はじめに

ドイツは、国民の環境意識が高く、環境保全などの活動が活発な国として知られている。実際、多くの環境保全団体があり、環境問題に対する住民レベルのキャンペーンや監視活動、環境保護活動が活発であり、全国的な環境保護のネットワークも確立している。環境教育に対する取り組みも熱心であり、小学校、あるいはそれ以前から、多様な環境教育のプログラムを持っており、環境意識のさらなる向上を目指している。このような国民の高い環境意識を背景に、政府も環境保護に熱心な取り組みを行なっている。

一方でドイツは、道路事業、特に高速道路整備の活発な国であり、2001年現在で約11,800kmの連邦長距離道路（アウトバーン）の整備をしている。

さらに旧東ドイツの地域は道路整備が不十分とされ、緊急の政治的課題に位置づけられており、連邦長距離道路を始めとした道路整備が実施されている。また、ドイツはEUにおける経済的地位を確保するためにも、今後とも活発に連邦長距離道路を整備する計画であり、旧東ドイツのみならず道路整備に対してかなり前向きな姿勢を持っている。

しかしながら、一般的に環境保護を重視すれば、道路整備の中止、特に環境影響が大きい高速道路の整備の中止を求める傾向は高まるだろう。環境保護と道路事業は対立する局面が多く、従って、このような対立を何らかの形で打開できる方法がなければ、環境保護に熱心な国で、高速道路の整備を積極的に進めることは困難であろう。

本稿では、このようなドイツの事情を背景に、

ドイツではどのような方法で道路整備を進めているのか、特にこの相対立する価値観のなかで、いかに合意を形成しつつ事業を進めているのかを検討したい。その上で、ドイツの仕組みからみた日本における道路事業の住民合意形成に関する制度上の課題をまとめたい。

2. ドイツの道路事業の事業化プロセスと合意形成

ドイツの道路事業は、連邦長距離道路、連邦道路、州道路、郡道路、市町村道路などの道路のレベルにより、その進め方は異なり、また連邦国家であるため、州法の規定によって、州によっても進め方に違いがある。連邦長距離道路は、事業を実施する上で最も多くの段階別の住民参加方法が規定されており、複雑ではあるものの一貫性のある事業化プロセスが体系化されている。ここでは連邦長距離道路を中心に、その進め方と合意形成プロセスを紹介する。

2.1 連邦長距離道路の事業化プロセス

連邦長距離道路は、需要計画 (Bedarfsplan)、予備計画 (Vorplanung)、路線決定手続き (Linienbestimmungsverfahren)、予備設計 (Vorentwurf)、計画確定手続き (Planfeststellungsverfahren)、用地取得手続き (Grunderwerb) などの段階があり、このなかに、環境影響評価 (Umweltverträglichkeitsprüfungen) の手続きが各段階で組み込まれる。

2.1.1 需要計画

需要計画は、全国の連邦長距離道路の各路線の必要性を検討し、国レベルの広域道路計画を策定するものであり、5年ごとに見直しをする。各路線の必要性は、①交通上の重要性和費用対効果を検討する交通需要項目、②自然保護地域などの環境影響を把握する環境項目、③国土整備計画や都

市建設との整合性を検討する広域的土地利用項目などから、総合的に評価し優先順位を決定する。決定にあたっては、各州政府等からの意見を把握し、連邦議会がこれを決定する。優先順位を決定するための根拠データは公開され、誰でも意見を述べることはできるが、これらの意見に対する回答義務はなく、また住民と直接的に協議を行う場はない。

2.1.2 予備計画～路線選定手続き

需要計画を受けて基本的に優先順位の高い路線から、州政府の道路担当部局が予備計画を作成する。予備計画では、特定路線に関する概略の線形や構造と費用概算を検討し、複数の路線から比較が行えるように、技術的可能性がある限り複数路線の概略計画を作成する。

予備計画に基づいて、路線選定手続きでは、複数の比較路線から最も適切な優先路線を決定する。路線選定手続きは、複数路線の比較評価の結果と関係団体と住民の意見をもとにして、優先路線を絞りこむもので、環境影響評価と国土整備計画との適合性の判定を含めて行う。比較評価の項目は、州等による差があるものの、①交通項目 (交通混雑緩和や利便性改善等の効果、建設コスト、管理費用など)、②環境項目 (自然保護区域、水利保護区域、景域保護区域、生態系、河川水路、地下水系、保養地など)、③国土整備項目 (国土整備計画・公共計画との整合性・効果、地域構造改善、優良農地・森林地・居住地・工業団地との適合性など) がある。

路線選定手続きのプロセスは、図1で示すように、複数路線の比較評価をもとに、まずは関係機関との協議や住民説明会を開催し、これらの意見を加えて優先路線案を作成する。州の国土整備担当部局が比較評価報告書と優先路線案、関係機関や住民の意見の議事録とそれに対する判断を記述した報告書を、関係機関に送付し、住民への公告

縦覧を行う。この計画に対して関係機関や住民は、一定期間内に意見書を提出でき、関係機関や住民からの意見に対しては、道路担当部局はすべて回答をする必要がある。

路線検討時の協議や説明会などによって出された関係機関や住民の意見は、公告縦覧時に公表され、また、公告縦覧の際に提出された意見書とそれに対する回答も公表される。優先路線案を提示する上での根拠が明らかになるとともに、その後の意見やそれに対する回答も公表され、どのような反対がありそれに対して事業者側はどのように考えたかが明らかとなる。なお関係機関との協議内容は、州によって公表の程度に差があるが、基本的には公表という姿勢があり透明性の高い手続きと言えよう。

また、意見書に対する回答への反対が多い場合などは、さらに協議や説明会を実施する。道路担当部局はこれらすべての意見を踏まえて判断し、国土整備担当部局にこれらの意見のとりまとめを添付して優先路線を提示する。

この段階で比較検討されるのは広域利益と地域利益であり、個人の利益は対象外とされ、広域や地域にとってよりマイナスが少なくプラスの大きい路線案を決定する。従ってこの段階の決定は、公的な実施計画者に対して拘束力を発揮するが、個人に対しては拘束力をもたない。

図1. 路線選定手続き

近年ドイツでは、早期における住民参加の必要性が指摘され、この段階からの住民参加を積極的に行うことが、その後の計画を円滑に進める上で重要であるという認識が広まっている。従って、法制度にもとづかない説明会の開催や意見交換がなされ、住民の意見を取り入れる工夫がされている。

2.1.3 予備設計～計画確定手続き

予備設計は、測量に基づく詳細設計であり、計画確定手続きの実施に向けて、1000分の1から必要に応じて50分の1のスケールの道路設計図や横断面図を作成する。

計画確定手続きは、予備設計を受けて計画を確定するための手続きである。補償金額を除く全ての利害を対象とした協議と聴聞を行うもので、計画確定資料の公告縦覧と聴聞を行う「聴聞手続き（Anhoerungsverfahren）」と、聴聞手続きを踏まえて計画を確定する「計画確定決定（Plantestellungsbeschluss）」の2つに区分される（図2参照）。

事業用地等の測量結果を踏まえた個別具体の影響が協議され決定されるもので、日本の都市計画事業で言えば、都市計画事業認可段階に該当する。判断にあたっては、①全ての利害を比較衡量して最も不利益の少ない、または利益の大きい計画かどうか、②事業によって発生する不利益は、法規制の範囲内か、あるいは勘案すべき個別の事情があるかどうかなどを把握し、③不利益に対する対策が適切に講じられているかを把握して判断する。

計画確定手続きで勘案される利害は、①環境項目（騒音振動、排出ガス、土壌、地下水、動植物、自然保護区域・水利保護区域、気候、文化財・遺跡、景域保護などの影響と対策、事故対策）、②公共公益施設項目（上下水道・排水施設、電気・ガス、河川などの変更や対策）、③土地利用項目（農用地・森林地、漁業・水面、鉱山などへの影響や対策、F・Bプランとの適合性）、④交通項目（地域道路・鉄道の交差や対策、アクセス道路、地域

交通への影響など) などがある。

具体的手続きとして「聴聞手続き」では、まず関係する公共公益機関に計画確定資料を送付し、関係市町村に住民への公告縦覧用の計画確定資料を送付し、関係機関はそれに対する見解を、住民は異議申立を定められた期間内に行う。これらの見解や異議申立に対して、州政府等の聴聞部局が聴聞会を開催し、道路部局側と関係機関や住民との協議をする場を設ける。この結果、計画を変更する場合は計画確定資料を作成し直し、再度、聴聞手続きを行う。「計画確定決定」は、聴聞手続きを受けて、州政府の計画確定部局が決定、留保、決定の取り消しを行うもので、聴聞会で合意に至らなかった事項については計画確定部局が裁定する。計画確定決定に異議がある場合は、行政裁判所に提訴できる。

環境影響への適合性も、この手続きのなかで集中的に検討される。例えば、騒音、排出ガス、排水、土壌影響などの測定結果や予測値に対して、各法律や要綱等に定められる基準値との適合性や、測定方法の適切性が検討される。異議がある場合は、異議申立をし、異議がもっともな場合は、計画の変更や対策が講じられる。

2.1.4 用地取得手続き

用地取得手続きは、一般的には計画確定決定以降、さらに行政裁判所の判決が確定した以降に開始される。計画確定手続きや判決によって計画が変更されるケースがあるためである。しかしケースによって異なり、行政訴訟については裁判の様子を確認しつつ勝訴が確信できれば判決が出る前でも開始する。

用地取得手続きでは、協議に参加するのは地権者などの権利関係者のみであり、補償額と方法のみが協議対象となる。合意に達しない場合は収用行政局が担当し、さらに合意に達しない場合は収用手続きを開始し、口頭弁論を経て収用行政局が収用裁決をし、裁決の執行を行う。

3. ドイツの道路事業と住民合意方法の特徴

3.1 事業段階別の住民との合意決定方法

道路事業を決定する上での反対理由として住民から指摘されるのは、①事業の必要性に対する疑問や反対、②なぜその地域に整備するのかという立地の適切性、③周辺環境の悪化に対する懸念や対策、④補償金額への不満などが、主要な点としてあげられる。ドイツの道路事業の進め方の特徴は、これらのポイントを事業段階別に順次検討し、所定手続きを経て決定するというシステムが構築されていることである。

まず、事業の必要性に関する反対は、「既存道路や鉄道などで代替できるのではないか」、「道路整備により自動車利用を促進し混雑緩和につながらないのではないか」、「他の地域でもっと必要性の高い道路があるのではないか」と言った点が代表的なものとしてあげられよう。これに対してその根拠を明示する役割を果たしているのは、需要計画である。各路線の需要を指標化し比較評価する際の項目や基準は公表されているので、一般住民も理解することがで

図2. 計画確定手続き

き、指標化などの方法で疑問があれば指摘することができる。根拠を明らかにして連邦議会で決定する方式であり、トップダウン方式で市民参加の機会はないが、理由はわかりやすいと言える。

第二に、立地の適切性については、「地域の環境に対して多くのマイナスがあるので他の地域に整備してほしい」、「他の地域の方がもっと適しているのではないか」、「さらに理由はともかく自分の住む地域では整備をしないで欲しい」という指摘や要望があるだろう。路線の立地場所が適切かどうかについては、路線決定手続きが対応している。

路線の比較評価では、「自分の住む地域だけは整備しないで欲しい」と言った理由はエゴとして排除されるが、合理的な理由があるものは地域利益として比較評価の対象となる。例えば「優良農地を分断することにより、地域の農地の質が大きく低下する」、「計画中の住宅地開発が不可能になる」、「居住地に近く、騒音、振動、排出ガスなどで深刻な影響がある」など、地域に与える影響を何でも指摘できる。これらは関係機関や住民が参加して指摘することにより、より多様で詳細な視点からの地域利益を検討対象に加えることができる。

また、環境保護団体は環境面で発生する様々な不利益を詳細に指摘するが、特に認定環境保護団体⁽¹⁾は公共公益機関と同じ位置づけとなっており、早期から事業者との協議が行われる。代表的な認定環境保護団体は組織化されており、周辺地域住民の環境に対する意見を吸収し賛否を確認しつつ協議に参加しているので、周辺住民の環境に対する意見を反映する役割を担っている。環境影響評価は、最大の争点であり、特に早い時期から協議をすることにより、環境保護団体と周辺住民からの合意が少しでも得やすい計画を作成することが重視されている。

第三として、周辺環境悪化の懸念や対策への要望がある。高速道路等が整備されれば、周辺環境面などで何らかの影響が発生することは避けられ

ないが、これに対しては、漠然とした一般的な不安や懸念と、実際に発生する個別具体の影響を把握し適切な対策をたてて欲しいと言う要望がある。後者にあたる個別具体の影響については、計画確定手続きの中で詳細に検討される。計画確定手続きは、建物や用地を測量し、騒音振動や大気汚染などの各影響について、個々の建物にどのような負荷がかかるかを測定した上で協議するので、個別具体の協議ができる。代わりに漠然とした不安については、どの項目がどの程度不安かを住民側は明確にして協議することが求められ、漠然とした内容は却下される。

最後に、補償金額に関する不満であるが、これは計画確定手続きまでは協議の対象外であり、用地補償の段階で初めて協議される内容である。最初に提示された金額以外の金額になる可能性は少なく、協議の余地は少ない。また、機械的に収用手続きに移行する州もあり、例えばヘッセン州では3回交渉して合意に達しない場合は収用手続きを開始しており、用地取得手続きが長期化するケースは少ない。

このように、事業の必要性、立地の適切性、周辺環境面での適合性、補償金額が、各事業段階ごとに順番に明示的に検討され、所定手続きを経て決定される。これらの事項は、日本でも住民からの反対や要望が極めて多い点であり、それぞれの関心事項に対応した、わかりやすい段階別の検討方法と決定方法がドイツの特徴として指摘できる。

3.2 計画確定手続きの実態と役割

計画確定手続きは、全ての利害を協議対象し、権利を拘束する効力を持っており、決定手続きとしては最も重要な位置づけにある。計画確定手続きは、州による違いはあるものの、連邦長距離道路、連邦道路、州道路、郡道路等で実施されており、公共事業を決定するうえで広く活用されている制度である。多くの利害関係を集中的に取り扱

い、全ての関係機関からの許認可を得、関係住民からの異議を解決し決定することを目的としており、一定期間内に集中的に協議や審議を行うことにより効率化が図れると考えられて設置された制度である。

計画確定資料は、道路の解説書、道路の計画図に関する資料（概略図、複数路線検討図、路線高低図、道路設計図、横断面図）用地や建物資料リスト、景域保護付随計画、環境影響評価資料、騒音や水利・排水対策図、地質等の各図面など膨大である。このような資料を一般住民が一読して理解することはかなり難しい。従って、事前の説明会の開催や、個別の説明や相談などを行い、関係者に情報を徹底することが重視されている。

住民への説明は、例えばノルトラインベストファーレン州A44のように、専門の事務所を設置し、周辺の状況と完成後の様子を映像化したり、巨大な模型を制作し説明要員をおくなどの工夫をし、少しでも疑問のある住民に対して、計画確定手続き開始前から丁寧に説明をし意見を反映するような努力をした例もある。

計画確定手続きは、概ね10km程度ごとに実施する。図1は、バイエルン州の南東地域ミュンヘンからポッキングを結ぶA94の事業経過であるが、当地域では、10～20km程度に区切って実施されて

いる。隣接する路線の関係機関や住民らも、計画確定手続きの利害関係者とされており、公告縦覧や異議申立の対象となっている。

計画確定手続きに要する時間は、手続き開始から計画確定決定までで2、3年を要する。説明会の開始から4年間は、計画に関連する土地の変更禁止措置が発動されるので、従って一般的には4年以内に終了する。しかし、住民や関係機関から多くの異議が出され、計画が変更され、聴聞手続きを何度もやり直す場合は時間が長期化するケースもある。

計画確定手続きでは、周辺環境に限らず全ての異議を申し立てることができる。実際に、異議申立の内容をベルリン州のA113で見ると、①事業の必要性、②路線の選定、③土地利用計画に関するもの、④大気汚染、⑤騒音振動、⑥水質、⑦景域保護、⑧動植物、⑨居住環境、⑩排水、地下水、⑪土壌、⑫文化財遺跡、⑬景観、⑭安全対策、⑮公共施設との接続、⑯工事、⑰手続きに関するもの、⑱用地取得・補償などがある。

すなわち、事業の必要性や路線選定に関する内容も、異議申し立てをすることができる。しかしこれらの異議に対する回答は、これまでの検討の正しさが強調され、通常は、反論され却下される。一方、異議に対しての検討がなされているのは、

④から⑰と、⑱の補償以外の項目である。例えば、「自分の家は騒音限界値を超えているのではないか」、「地下水が汚染させていないか定期的なチェックをして数値を公表してほしい」、「敷地へのアクセスが分断される」などといった異議に対しては個別に再検討が加えられる。

住民の最大の関心は、やはり自分の住宅や土地に及ぼされる影響と言えるが、計画確定手続きの中で自分たちに及ぼされる影響に不安や懸念がある内容について、事業者側に再調査を依頼することができ、問題がある場合

地点名称	ミュンヘン	フォレストインニング	アンフイニング	エアハルティニング	アルテティニング	ジムパツハ	ポッキング
距離：km	23.0	39.9	10.9	16.4	20.0	37.5	
路線決定：年月		1984.1			1981.10	1999.8	
計画確定手続き開始：年月		98.2	99.6	98.9	97.1	94.12	
計画確定決定：年月		01.5		01.6	96.9		
供用開始：年月	89.11				2000.10	93.9	

図3. A94の事業経過

は、対策を講じさせることができる。また、勘案してもらいたい家庭の事情などがある場合、それを申立て、特別の対策を講じてもらうことも事情に応じて行われている。

一方で、聴聞会で異議申立をしなかったことについて、手続き終了後に異議申立をすることや提訴することは無効とされている。住民参加の考え方として、住民は自分にとっての不利益が発生する恐れがある場合、計画確定資料を参照し、事業者からの説明を経て、自分で異議申立をする責任があると言う考え方がベースにある。従って、住民がその責任を果たさずに計画が確定されてしまうと、後から苦情を言っても効果がなく却下されてしまうことになる。これは、後から新たな問題点が際限なく提示されることを防ぐ目的をもっており、定められた期間内に全ての異議申立をすることを徹底することにより効率化を図っていると言える。

4. ドイツの合意形成制度の特徴と日本における課題

4.1 ドイツの道路事業における合意形成制度の特徴

ドイツの道路事業における住民との協議制度は、住民への説明会の開催、住民からの意見書提出や協議等を行う正式な手続きとして、路線決定手続き、計画確定手続き、用地取得・土地収用手続きがある。

この特徴をまとめると、①事業段階別に協議事項を明確にした協議・決定システムとして体系化されており、順次決定し検討事項を絞り込む仕組みとなっていること、②路線選定手続きでは、早い段階で認定環境保護団体との協議を行い、特に環境に関する侵害を早期計画段階から相互に検討し合うこと、③路線選定手続きでの住民からの意見に対しては回答義務があり、路線選定手続きや計画確定手続きなどで反対意見が多い内容につい

ては、繰り返し再検討する仕組みとなっており、フィードバックシステムがあること、④関係機関や住民からの意見は、事業者側の回答と併せて公表され、透明性が高いこと、⑤行政処分行為となる計画確定手続きが最も重要な位置づけにあり、全ての利害について異議を申し立て集中的に協議を行う仕組みとなっており、集中的な審議により効率化が図れること、⑥環境影響評価を各段階で実施するが、計画確定手続きのなかでは、個別の土地や建物の具体の予測値をもとに協議するので、明確な対策が講じられる一方、漠然とした不安や懸念は却下されること、⑦異議申立を期間内に行うことは住民側の責任であり、異議申立終了後に申立を行っても排除され、このことは事業の効率化に大きな効果をあげていること、⑧用地取得時には、補償金額など交渉の余地がなく機械的に進めていることが指摘できる。

一方で、ドイツの制度について幾つかの問題点も指摘できる。第一に、需要計画は法的効力を有するものの住民参加の仕組みはない。これは、国土全体という広域地域の順位を決定する上で特に一部の住民らの意見を聞くことは、かえって不公平になるという考え方があるためである。しかし事業の必要性に対する住民の疑問に答える場が実質的にないために、計画確定手続きの段階で非常に多くの異議が出されており、賛否両論あると考えられる。第二に、路線選定手続きから計画確定手続きの間には、計画の精度に大きな隔たりがある。従って、この間の参加の重要性が指摘され、州によっては積極的に参加が進められているが、法定の参加システムはない。第三に、路線選定手続きも計画確定手続きも、区間を区切りつつ検討を進めるが、ある区間を確定することは次の区間の始点を確定してしまうことであり、隣接する区間の検討を十分に行っていない場合など矛盾を生じる可能性がある。第四に、公開縦覧する資料には規定があるものの、説明方法は各自治体等に任

されており、きちんとした説明がされなければ、膨大で専門性の高い資料は住民から理解されず、参加は形だけのものになってしまう可能性がある。第五に、特に計画確定手続きにおける調査は詳細であり、公開縦覧資料も膨大であるために、その費用が高いこと、第六に、環境面での厳しいルールや基準の遵守と各利益の比較による計画づくりが行われているが、交通上の重要性が高く、かつ環境面での侵害が大きい場合は、トンネル化など環境侵害を避けるための費用が膨大化することなどがあげられる。ただし費用面については、環境保全と道路事業を両立するためのコストと考えられる。

4.2 日本での課題

ドイツの道路事業での合意形成の仕組みは、環境をはじめとした様々な利益について早期段階から詳細な協議や説明会が行われ、計画へのフィードバックがなされるとともに、計画確定手続きでは詳細な調査により環境面での侵害がないことを公表した上で、さらなる協議やそれに基づく対策が実施される。一方で、一定期間内での集中的な検討や、期間内での異議申立責任とその後の異議の排除などで効率化を意識した仕組みを有しており、特に用地取得では協議の余地がほとんどなく短期間で終了することが特徴と言える。

一方日本は、早期段階での住民参加が不十分であり、住民意見を計画に反映するフィードバックの制度が確立されておらず、事業化が近づくにつれ住民との間に軋轢を生じ、用地取得段階では対立が表面化し難航するというケースが少なくない。

PIの導入により早期段階からの住民参加が日本でも進められているが、ドイツの優れた点を参考にすれば、①意見に対する回答や、合理性のある意見を計画に反映するなどのフィードバックをすることが、参加の意義を確保する上で必要であること、②これらを公表することにより透明性が高

まるだけでなく、意見に対する住民側の責任意識も向上することが指摘できる。

また、日本の環境影響評価は、都市計画決定時に併せて公表され、住民にとっては不明な点が多い段階で計画が決定される。ドイツの環境影響評価では、日本で言えば都市計画事業認可段階に最終的な公表がなされるので、住民はどの土地や建物にどの程度の影響が発生するのか詳細に把握することができ、また全て公開されるため他地域の住民の状況も把握できる。日本の事業化段階では、用地説明会や測量説明会が行われるが、現場での裁量が大きく、対策が全て公表されるわけではないので不透明である。

計画確定手続きは、既述のような問題を有しているものの、事業化段階での透明性を向上させる上で大きな効果があると考えられる。日本でもこのような制度を導入することにより、不公平な対策の解消やゴネによる協議の長期化を防止できるのではないかと考える。結果として、その後の用地取得においても、ドイツで確認されるように、公平性と円滑性を向上させることができるのではないかと考えている。

補注 (1)連邦自然保護法BNatSchG (2002) 第59条に基づいて認定を受けた環境保護団体

参考文献

- 1) 室田昌子 (2002)「ドイツの連邦道路事業における計画調整システムと概略計画段階での調整方法に関する考察」日本都市計画学会論文集No.37 pp409～pp414
- 2) 室田昌子 (2004)「ドイツの計画確定手続きに見る利害関係者との調整の仕組みに関する考察」日本都市計画学会論文集No.39-3 pp433～pp438
- 3) 室田昌子 (2004)「住民合意に着目した公共事業の用地取得制度に関する改善方策の考察—ドイツの連邦長距離道路事業精度と比較して—」運輸政策研究Vol.7 No.3 pp10～pp18