

## 第7章 今後の検討課題

---

本章では、第2章～第6章の検討を踏まえ、本業務の成果を整理した上で、今後の検討課題を整理した。

### 7-1 本業務の成果

---

本業務における、第2章から第6章における検討成果は、以下の通り整理される。

#### 第2章 近年の交通需要の動向

交通需要を取り巻く経済社会指標の動向及び交通需要（旅客、貨物）の動向について整理した。その結果、自動車交通需要（走行台キロ）は旅客・貨物とも近年減少傾向にあることが確認された。また、旅客では、女性や高齢者の免許保有や自動車利用トリップの増加、軽乗用車の増加を背景とした平均輸送距離が減少、貨物では、高付加価値化による貨物輸送原単位の減少、貨物車輸送における自営転換や普通貨物車への転換、貨物輸送の長距離化といった、将来交通需要推計モデルの改善につながる近年の動向が確認された。

#### 第3章 将来交通需要推計モデルの分析・検討

将来シナリオ、旅客交通需要推計モデル、貨物交通需要推計モデルに関して検討した。

本業務で構築した将来交通需要推計モデルは、基本的には前回のモデルをベースとしつつ、「将来交通量予測のあり方検討委員会」での指摘事項等も踏まえて、最新のデータや最新の科学的・技術的知見を使用して改良を加えたものである。

#### 第4章 燃料価格等の交通需要への影響の分析

交通需要に対する燃料費等の影響に関しては、海外における計測事例をレビューした上で、我が国における分析モデルを別途構築した。この分析モデルは、第6章における将来交通需要フレームの構築において燃料価格の変動の影響を考慮に用いた。

#### 第5章 有識者による幅広いご意見に基づく将来交通需要推計モデルの検証

本業務で構築した将来交通需要推計モデルに関して、「道路の将来交通需要推計に関する検討会」等での意見を踏まえて、モデルの検証を行った。

#### 第6章 将来交通需要推計フレームの構築及び今後の道路交通需要の分析

本業務で構築した将来交通需要推計モデルを用いて、将来交通需要フレームを構築した。

その際、将来交通需要推計モデルで複数の案が示されたものについては、その組み合わせで「基本ケース（低位ケース）」、「比較ケース（高位ケース）」を設定して、それぞれについて推計した。また、基本ケースにおいては、第4章で構築した燃料費の影響分析モデルを用いて、2020年推計値に関して燃料価格の変動による影響を考慮して推計した。

## 7-2 今後の交通需要と検討課題

---

第6章における将来交通需要推計フレームの構築では、本業務で推計した走行台キロ推計値のうち、基本ケースを前回推計（平成14年度推計）値と比較すると、2030年時点で乗用車走行台キロが前回推計値より約18%の減、貨物車走行台キロが前回並み、全車走行台キロが約13%の減という結果となった。自動車走行台キロの実績値をみると、従来から減少傾向にあった貨物車に加えて近年は乗用車においても減少しており、これは平成14年度推計時点では確認されていなかった状況である。また、検討会においては、このような交通需要量の変動だけではなく、「交通の質の変化」や「近年の燃料価格の高騰の影響」など、幾つかのポイントについて検討されている。

本業務で構築した将来交通需要推計のモデルは、基本的には前回のモデルをベースとしつつ、「将来交通量予測のあり方検討委員会」での指摘事項等も踏まえて、最新のデータや最新の科学的・技術的知見を使用して改良を加えたものであるが、入手可能なデータの制約等の問題から課題として残されている部分もあり、今後、交通需要の量や質の変化に対応した将来交通需要推計を行うためにも、検討課題への対応が必要である。

今後の交通需要推計に係わる検討課題としては、次のようなものが挙げられる。

### (1) 交通需要推計の目標年次について

本業務では、5年毎に行っている道路交通センサスの結果などをベースに過去25年間の動向を用いて、2020年及び2030年の推計を行った。また、2031年以降については、政府機関で設定されたGDP成長率などが無いことから、参考値として推計した。

将来交通需要推計の目標年次については、「道路の将来交通需要推計に関する検討会報告書（平成20年11月）」に次のように整理されている。

推計の出発点となるGDPは2030年までは試算やビジョンとして提示されているが、それ以降については提示されていないことから、例えば2030年以降の成長率について、その直前までの伸び率をそのまま適用するなど何らかの仮定を置くことが必要であり、したがって、その結果として推計される交通需要推計値については扱っている。

20～30年、さらにその先といった長期間の推計を行う場合には、この間の社会・経済情勢の変化を盛り込むことが必要である。しかし、現在は激動の時代であり、われわれが活用できる数学的需要推計モデルの前提とされている「過去の延長線上に将来像を描くこと」が常に適切であるとは限らない。そのため、その推計には限界がある。

## (2) 今後の構造変化や交通の質的变化の推計値への反映について

本業務で構築した将来交通需要推計モデルは、過去の実績値に基づいて構築されたものであり、この間の社会経済動向を反映したものである。そのため、将来想定が困難な技術革新の影響などは推計値に反映されていない。そのため、本業務で行った推計は、検討会での議論を踏まえ、「BAU ケース ( Business as Usual : 今の状況が続くとした場合 )」における1つのベースラインであるとしている。

一方、「道路の将来交通需要推計に関する検討会」において、若年層や高齢者の交通行動変化が交通需要に与える影響、物流システムの変化が貨物交通需要へ与える影響など、交通の質的变化が交通需要に与える影響について、臨時委員からの情報提供も含めて広範に議論された。これらについては、できる限り推計モデルに反映することを検討しているが、データ制約などにより限界があり、交通の質的变化に対応したデータ収集と推計モデルへの反映が課題として挙げられる。

これらの課題に対しては、「道路の将来交通需要推計に関する検討会報告書 (平成 20 年 11 月)」では次のように整理されている。

長期における社会構造の変化あるいは技術革新などの大きな変革を無理に取り込むことは避けた。すなわち、今回の推計値は「BAU ケース ( Business as Usual : 今の状況が続くとした場合 )」における1つのベースラインであるという認識が重要であり、この認識の下、個々の状況に応じた適用が重要である。例えば、今回の推計において想定している姿は、福田前総理が提案した「日本が地球温暖化問題へのトップランナーとなるために、2050 年までに CO<sub>2</sub> を 6 割から 8 割削減する」というビジョンで描かれている姿とは必ずしも一致していない。今回の推計を用いて政策立案を行う際には、そういった性格のものであることを認識することが肝要である。

また、今回の推計にあたっては、過去の実績値に基づく推計モデルの設定や将来像の見通しにおいて、考え方を1つに絞ることが困難な場合には、無理に1本化することはせず、モデルの考え方や将来像を複数示している。

(中略)

近年の交通動向は、全国走行台キロの増減や人口、GDP の増減などの量的変化のみならず、「女性や高齢者による自動車の利用増」、「軽自動車の増加とこれに伴う使用状況の変化」、「貨物の高付加価値化や生産拠点の変化」などの「質的变化」が基となって交通量に影響が出ていることに注意する必要がある。

特に、今回の推計作業を行う中で、交通動向のみならず社会・経済情勢を含む幅広いデータを分析したが、特に地方部では、自動車トリップ数が増加するなど自動車への依存度の上昇が観察され、「自動車の生活必需品化」が顕著に進んでいると推察されるとともに、高齢者ドライバーの増大など、自動車利用者に大きな変化が見られつつあることが確認された。今後もこの傾向は続くことが予想される。

### (3) 推計の前提となる将来シナリオについて

将来交通需要推計モデルの検討で整理したように、交通需要と人口、GDP は密接な関係を持っており、本業務では、将来の人口や GDP などの将来シナリオは政府機関で設定された将来像を前提とした。

しかしながら、将来の人口や GDP は適宜見直されるものであり、このような将来シナリオの変更に対して、将来交通需要推計をどのように見直していくかは検討課題である。

これらの課題に対しては、「道路の将来交通需要推計に関する検討会報告書（平成 20 年 11 月）」には次のように整理されている。

「人」や「物」の動きが人口や GDP に大きく影響されることは、これまでの研究において判っており、この人口や GDP の将来値は、極めて重要である。したがって、政府機関による最新の推計値を使うことが妥当であり、今回は、「国立社会保障・人口問題研究所」、「内閣府」や「経済財政諮問会議」の推計値を使用すべきである。一方、これらの人口や GDP は、定期的に又は適宜見直されるものであり、今後ともこの見直しを反映させていくことが重要である。この他にも種々のデータを推計に活用しており、その中には、今後、毎月・毎年更新されるデータも含まれている。このため、今回の交通需要推計結果に影響する各種要因等については「道路の将来交通需要推計に関する検討会」の議論の結果、今後、モニタリングを行い、定期的に又は必要に応じて、今回の推計結果が、その時点で有効であるか否かの評価され、必要に応じて見直しを行うことになっている。

#### (4) 近年の燃料価格高騰による交通への影響について

「近年の燃料価格高騰」が自動車の利用状況に影響を及ぼしているのではないかとの検討会での議論を踏まえ、本業務では燃料価格が交通量に及ぼす影響について、欧米の研究事例をレビューした上で別途分析モデルを構築して分析を行った。また、2020年の将来交通需要推計フレームにおいて燃料価格の変動の影響を反映した推計も行った。

しかしながら、諸外国の研究事例では、燃料価格の変動が影響するのは、概ね5年から10年とされており、燃料価格の変動の影響を長期の将来交通需要推計にどのように反映させるかについては、今後の検討課題として残る。

これらの課題に対しては、「道路の将来交通需要推計に関する検討会報告書（平成20年11月）」には次のように整理されている。

「近年の燃料価格高騰」が自動車の利用状況に影響を及ぼしているのではないかとの指摘から、今回、交通需要推計とは別に、この「燃料価格」が交通量に及ぼす影響について、欧米の研究を参考に、モデル化を試みた。その結果、燃料価格が10%上昇すると、全国交通量は、乗用車で、短期的には1.6%減少、長期的には3.2%減少し、貨物車で、短期的には0.86%減少、長期的には0.92%減少すると分析した。また、この検討の結果として、「燃料価格の影響」を、交通量の「価格弾力性」という形で表現し、これを用いて、「近年の燃料価格高騰」を反映した推計の考え方を検討した。

ただし、諸外国の研究も踏まえると、直近の「燃料価格の高騰」については、現下の状況が続くとすれば、10年以上先では社会・経済動向の影響が卓越し、ほとんどその影響を加味する必要はないと考えられる。

しかしながら、現時点では、燃料価格が乱高下しており、今後の価格推移は不透明であることから、今後2~3年程度の間には燃料価格が安定するとした場合の影響を考慮することが妥当であると考え。一方で、直近では燃料価格の高騰が沈静化し、価格が元に戻りつつあることを踏まえ、この影響を加味する必要はないとの見方もあるので、この考え方によっても推計すべきものとする。いずれについても、これを超える状況については「モニタリング」で対応すべきである。

なお、「ガソリン代や維持費などの自動車経費」、「可処分所得注）に占める自動車経費の割合」、「自動車の所有状況や使用状況」などの関係を表すデータの蓄積が、今回の交通需要推計の対象としている空間の詳細度では存在しないことから、現時点では「コスト」の概念を推計に取り入れることは困難である。今後の課題として検討する必要がある。

## (5) モニタリングについて

本業務の将来交通需要推計は最新のデータに基づいて行っているが、今後の社会・経済情勢が変化すれば交通需要も変化する。これに対して、「道路の将来交通需要推計に関する検討会報告書（平成 20 年 11 月）」では、「社会経済の状況、及びそれを反映した交通需要の量的及び質的な状況とその変化について把握し、柔軟かつ迅速に需要推計に反映するモニタリングの考え方が重要と考えられる。」としている。

交通需要の量的・質的变化を把握するためのモニタリングの具体化や将来交通需要への反映方法などについては今後の課題である。

これらの課題に対しては、「道路の将来交通需要推計に関する検討会報告書（平成 20 年 11 月）」には次のように整理されている。

社会経済の状況、及びそれを反映した交通需要の量的及び質的な状況とその変化について把握し、柔軟かつ迅速に需要推計に反映するモニタリングの考え方が重要と考えられる。

今後実施する交通現象及び関連各種要因のモニタリングに際しては、「プローブ・データ注）」や「路側交通量注）」等の積極的活用、他の大規模調査との連携などによる、データ把握の仕組み作り、体制作りが重要である。

また、毎月・毎年のデータの把握・分析のみならず、概ね 5 年ごとには、種々の最新データを収集し、推計モデルの再推定を行い、推計値を更新していく仕組みを導入すべきである。

さらに、量的変化だけでなく、道路利用の質的变化を把握する手法についても検討すべきであり、それが今後の交通需要推計のさらなる改良へと展開していくものと言える。

いずれにせよ、この「モニタリング」の結果が、「道路計画の妥当性の検証」や「道路施策の新たな展開」などに幅広く役立てられることを期待したい。

具体的には、今回の交通需要推計の結果と、これにつづくモニタリングの結果によっては、自動車交通量の変化に伴う道路空間の再配分による自転車・歩行者空間の確保など、幅広い道路政策の展開が期待される。

これまでの道路政策は、交通量という量的変化によって判断されてきた面が強いが、今後は高齢者ドライバーに配慮した幅員にゆとりのある道路の充実など、道路利用の質的变化への対応という面にも視点を向けるべきである。

また、道路政策は自動車交通量の変化により影響を受けることもある一方、歩行空間のバリアフリー化、通学路の整備、防災対策など、整備が遅れている分野において必ずしも自動車交通量の変化にその必要性が左右されるものではない課題も多く、これらについても着実な実施を求めていきたい。