

群馬大学工学部 正会員 衛 晴  
 群馬大学工学部 正会員 青島縮次郎  
 群馬大学工学部 正会員 磯部 友彦

### 1. はじめに

新疆ウイグル自治区（以下自治区）は中国の北西部に位置し、中国国内の甘粛省、青海省、チベット自治区に隣り合っており、また外国とはソビエト、モンゴル、インド、パキスタン、アフガニスタンの五国に接する。全自治区人口1500万人は、166万平方キロメートルの中に87市、県を中心として、総面積の4%にあたる“綠州”といわれる地域にバラバラに居住している。居住地の特殊な分布は、特殊な交通対策と特殊な交通計画を必要とする。また近年中国の近代化は著しく、特に自治区の中に大規模な油田を開発し中国のエネルギー基地の建設や各種鉱山物の産出増に伴って、自治区の交通整備が鋭意進められている。しかし、近年の経済発展を示す輸送需要の伸びに交通システム整備が追いつかず、また運輸面でも建設資金の微収面でも種々改善の余地があり、その抱える課題が多い。このような自治区の地理環境、経済発展に基づく調査をおこなうとともに短期、中期、長期的な交通予測をおこない、それぞれの事情に応じた計画案を提案することは、交通計画研究者の重要な研究課題である。

### 2. 交通施設の現状と問題点

**2-1. 鉄道** 鉄道は国民経済の大動脈であり、運輸システムの骨格をなしてきた。輸送能力は大きく、コストは安く、連続性が強く、大量物資と中距離、長距離輸送の主力である。今日においても、中国全土の交通運輸を支える最も主要な交通手段である。自治区の鉄道ネットワークを見てみると、約1800kmの蘭州～ウルムチ間の鉄道（以下“蘭～新”鉄道）のほかは、自治区中にウルムチ市～クルレ市間延長約500kmの鉄道と昨年開通したウルムチ市～ソビエトのドルジバ間約600kmの鉄道しかない。しかしこの二本の鉄道がまだ本格的に運営されていないので、大部分の鉄道輸送量が“蘭～新”鉄道に集中している。自治区が内地から遠く離れるため、自治区内で必要な内地からの生産、生活などの物資は唯一の鉄道“蘭～新”鉄道を利用してウルムチ市まで輸送し、自治区の道路ネットワークを利用して自治区内各地へ輸送することになる。同様に自治区の石油、原材料、食料などの商品はこの鉄道で全国へ輸送する。旅客輸送については、内地への旅客の9割以上が“蘭～新”鉄道を利用する。自治区内の旅客の輸送は大部分が長距離バスで輸送される。1978年～1989年の10年間の伸びは旅客輸送量で207%、貨物輸送量では78%であり、旅客輸送人キロで224%、貨物トンキロでは96%ほどになっている。従って“蘭～新”鉄道の混雑の度合は年々ますます大きくなっている。たとえば旅客輸送について見ると、毎日内地へ行く列車がこの鉄道を経て、北京、上海、鄭州、西安、蘭州まで5列あり、ほとんど超満員の状態になっている。そのほか、運輸車両の不足、単線鉄道の容量の限度及び信号制御システムが完備していない点もあるため、貨物輸送も逼迫した輸送を余儀無くされている。

**2-2. 道路** 内地への幹線道路は、蘭州～新疆道路、青海～新疆道路、新疆～西藏道路（以下蘭～新、青～新、新～藏道路と呼ぶ）の三本のみである。これらの道路の現状を見ると、まず青～新道路は自然条件が極めて厳しく殆どアスファルト舗装をしていない簡易道路であり、また交通量の非常に少ない期間限定道路でもある。そして新～藏道路は全長約1500kmの内1000km以上の区間が平均海拔4000m以上の山地を通っている。しかもアスファルト舗装部分が少なく幅員の狭い、期間限定の簡易道路である。結局、実際に内地へ行ける道路は蘭～新道路ただ一つである。しかしこれも沿道の大部分が人の住むことでの

きないゴビであって自然条件が厳しく、路面状況もあまり良くない。従って現状況下では大規模な物資輸送や旅客輸送を行うことができない。尚、自治区は五国に接し約5400kmの国境線があり、現在は4箇所の貿易地点が全て道路で結ばれ、パキスタンおよびソビエトと数量限定の貿易が行われているが、やはり厳しい自然条件及び長すぎる運輸距離のため、道路による国内と国外を結ぶ大規模輸送の可能性は低いと言える。ただし1989年の統計によると、自治区の自動車保有量は12万台になり、自治区内の交通運輸を支える最も主要な輸送手段であることに変わりはない。

**2-3. 空港** 新たな交通手段として、空路輸送面が著しく発展している。ウルムチ市を中心として、北京、上海、広州、西安、沈陽等の全国の主な都市及び自治区中の主な地域、市、県まで直行可能となっている。全国でも航線の一番長い、空港の一番多い地域になっている。1978年に比べて、貨物輸送量が7倍増加し、貨物トンキロが20倍近くになっており、また旅客輸送量が6.8倍、人キロが18倍と増加している。すべての運輸手段中で伸び率が一番高い。

### 3. 想定される将来交通需要と交通施設整備課題

新疆ウイグル自治区の豊かな石油、鉱物等の自然資源の開発にともない、2000年までに自治区を全国の石油、エネルギー、化工総合生産基地にする建設プロジェクトが計画されている。そのほか、新疆～ソビエトの鉄道の開通をきっかけに、コンテナを主な手段としてアジア物流をオランダのロッテルダム港まで輸送する計画も議論している。このようなさまざまな開発プロジェクトが、自治区の交通施設に対する交通需要の短期間の大幅増加の理由となっている。建設資金不足の自治区に対して、鉄道と道路のどちらに重点をおいて発展させるかの議論がいろいろある。

**3-1. 鉄道整備** 自治区の最大油田であるタリム油田がアクス周辺にある。一方カシュガル地区には石油加工企業も進出している。今の状況が続けば、今後の原油、石油加工品などの輸送が大きな問題となる。中国の第八次五ヵ年計画による総合交通システムを実行するとともに、重点的に鉄道の整備を促進することが大切である。自治区の経済発展を配慮して、“蘭一新”鉄道の複線化のプロジェクトも立案されている。この複線が開通すると貨物輸送量は大幅に増加することが見込まれる。計算によると長距離の輸送コストは鉄道より自動車の方が10～12倍高くなり、経済的観点からもできるだけ早く鉄道幹線の建設を促すべきである。

**3-2. 道路整備** 油田分布を見ると、トルファン・ハミ油田が東西方向の幹線道路と鉄道の周辺に位置し、タリム油田が南北方向の幹線道路の周辺にある。そのため油田開発及び石油加工企業の建設に必要な物資、設備及び日常生活用品などが、この二本の幹線道路と“蘭一新”鉄道を利用して輸送されている。しかしこの幹線道路の現在の日交通量を調べてみると、特に都市の出入口において設計交通量を上回っている。その上に新たな交通量を増やすと、混雑の度合はますます大きくなる。総合的に自治区の交通問題を考えると、以下の段取りで自治区の道路ネットワークを計画、建設するべきである。  
①自治区総合交通システムを基礎として、マクロ的に短、中、長期の道路システム計画を作成する。  
②幹線道路中の混雑区間を改善して、通過容量を高める。  
③主要な経済区の地方道路ネットワークを優先的に発展させる。  
なお現在、自治区の道路維持、管理財源は主として、自動車関連税収であり、道路建設の特定財源がないので、道路整備を苦境に陥らせている。この対策として①道路整備特定財源を設定する、②次第に高等級道路の有料制を導入する、③外資を使用して道路を整備するなどが考えられる。

### 4. 結論

中国の発展途上地域としての自治区は、これから本格的な開発と発展にともなって、総合交通システムの計画において様々な課題が生じている。特に鉄道と道路の整備に対してどちらを優先すべきかについていろいろな議論があるが、結局鉄道の整備に重点を置いて急速に鉄道幹線を建設することであろう。また適切な整備財源の確立が、立ち遅れている交通整備の改善を図るために最も重要かつ緊急の課題であると言えよう。