

IV-84

中国蘭州市における都市交通の現状と課題

トーニチコンサルタント 正会員 柳 沢 満 夫

1. はじめに

中国の多数の大都市において都市鉄道の建設が計画されている。これらの計画を推進すべき都市の優先順位の設定を最終目的として、各都市の調査と分析を行っている。そのうち、蘭州市の都市交通に関する現状と課題について報告する。

2. 都市の概況

蘭州市はシルクロードの拠点であり、2千年以上の歴史をもつ古都である。漢代には金城郡と呼ばれていたが、581年に随の蘭州総管府が設置され、それ以後蘭州と呼ばれている。1941年に市政がしかれ、現在は甘粛省の省都である。標高約1,500mの黄土高原にあり、南北を山に挟まれ東西方向を流れる黄河の沿岸に位置する。市街地は東西方向35km・南北方向5kmの帯状であり、黄河・鉄道・幹線道路が東西方向に通っている。年平均気温は9.1℃、年間降水量は332mmであり、乾燥小雨の都市である。

行政範囲は、5区（城関・七里河・西固・安寧・紅古）と3県（皋蘭・榆中・永登）で構成されている。東部は旧市街であり業務・商業・住居の混在地域、西部は工業地域である。省の中心であると共に、中国西北地区における中心的工業都市として石油化学・冶金・機械・紡績等の工業が発展している。

1994年の都市人口は148万人であるが、2000年には182万人、2020年には209万人と予測されている。

3. 都市交通の現状

道路概況：南北方向は地形的に制約があり、市街地が東西方向に細長いので、この狭い地域を東西方向の幹線道路が通る。西固路～西津路～臨夏路～中山路～慶陽路～東崗路が東西方向に貫通し、補助として濱河路が市街地の約半分を通過している。その他、東部地区では張掖路～泰安路～南昌路及び白銀路～民主路～定西路、西部地区は環行路が東西方向

の主要道路である。南北方向の交通の特徴は短区間道路及び黄河を横断する橋梁の不足である。中心部には、ロータリー交差点が設置されている。

自動車交通：通過交通の多いことが特徴である。市内交通は日常的に混雑し、東西方向の走行速度は10～13km/hである。1992年の交通量調査によれば西津路では23,329～30,133台/日、白銀路は12,394台/日、臨夏路は8,144～8,829台/日、南北方向の萃英門路は5,912台/日である。ロータリー交差点の流入入交通量は、解放門58,208台/日と西関什字54,360台/日である。自動車交通規制は一方通行、貨物車の通行禁止・時間制限、通過貨物車の道路指定が行われている。

公共交通：バス・トロリーバス・タクシーである。国鉄は貨物と都市間旅客輸送を優先し、都市交通の分担は微小である。表-1に示すように、公共交通による輸送量は91.5人/日であり、走行速度は16～20km/hである。

表-1 市内の公共交通（1994年）

	バス	トロリーバス	タクシー
路線数（路線）	39	4	—
路線延長（km）	633	41.9	—
車輛数（台）	765	99	5,358
走行速度（km/h）	19.5	16.2	—
輸送量（人/日）	63.8	21.1	6.6

都市間交通：鉄道・バス・航空である。長距離バス専用ターミナル（汽車西站・汽車東站）が設置され、各方面へバスが発着している。利用客が多く国鉄中央駅に匹敵する役割を果たしている。

4. 交通整備プロジェクト

蘭州市が公表しているプロジェクトは、次のとおりである。なお、現在の成熟度は不揃いである。

環状バイパス国道計画(P1)：延長54.3kmの南環状線と50.3kmの北環状線で構成される有料道路である。

キーワード：交通基盤整備、都市交通、道路交通、公共交通、高架鉄道

連絡先：〒151 東京都渋谷区本町 1-13-3、電話 03-3374-3622、FAX 03-3374-4714

南環状線は、既設道路の改良に加え41kmの新設道路及び黄河橋梁があり、計画交通量は11,300台/日である。北環状線は計画交通量9,687台/日であり、既設道路の改良に加え、道路21kmと黄河橋梁の新設がある。南環状線と北環状線は東西両端で接続して大環状線を形成する。また、中間の3地点において南北方向の接続道路が建設され、黄河橋梁（深安大橋と小西湖大橋）の新設と既設黄河橋梁の拡幅が行われる。その結果、小環状線が構成される。

高架鉄道計画(P2)：東西方向の路線で東端の西関什字から西端の西固清水橋までの17km/15駅である。ピーク時の計画輸送量は1.8万人/日・時である。

小西湖交通広場立体交差計画(P3)：七里河区における最大の交通結節点であり、現在はロータリー交差点である。計画では第4層は東西方向の直進車専用橋、第3層が小西湖黄河大橋に接続する南北方向の橋、第2層は自転車・歩行者専用橋、地盤面は中央島直径28mのロータリー交差点となる。

解放門立体交差計画(P4)：都心の主要交通結節点である。現在は中央島直径36mの5枝ロータリー交差点であり、設計流入交通量2,500台/hに対し実交通量2,441台/hなので、近い将来において交通処理が困難になると予想される。計画では3層の立体交差とし交通容量を増加する。上層は環状橋とし、中層は東西方向の自転車専用橋、地盤面は中央島直径20mのロータリー交差点となる。

安定門交差点改良計画(P5)：白銀路と中山路の平面十字路であり、白銀路と並行する蘭新鉄道の踏切が隣接している。踏切は一昼夜毎日119列車が通過し閉鎖時間は6時間、バス交通量は3,000台である。道路交通は東西方向・南北方向共に日常的に混雑している。その為、道路交差点と鉄道踏切を一体とした立体交差が計画されている。

深安黄河大橋建設計画(P6)：南岸の崔家大灘開発区と北岸の安寧経済技術開発区を連絡する橋梁である。主径間は橋長350m・幅員35mの斜張橋であり、完成時の交通量は5,050台/日と予測されている。有料道路として計画されている。

小西湖黄河大橋建設計画(P7)：既設の七里河大橋と城関黄河大橋の中間に位置する。甘川・甘青・蘭郎公路から市内に入り、黄河北岸に行く現在の自動車交通は城関黄河大橋を通るので、この振替えを目

的とする。また、黄河北岸の城関九州開発区へのアクセス道路となる。完成時の交通量は10,968台/日と予測され、中央部は橋長323m・幅員25.5mのPC斜張橋である。有料道路として計画されている。

雁塩黄河大橋建設計画(P8)：既設の城関黄河大橋から4.8km下流に位置し、南岸の雁灘高新技术開発区と北岸の塩場堡工業区を連絡する。中央部は橋長360mで幅員22mの3径間鋼アーチ橋である。予測交通量は完成時5,000台/日であり、2020年11,000台/日である。有料道路として計画されている。

5. 考 察

都市の形状と交通：南北を山に挟まれ東西に細長い地形なので、東西方向の交通が主流となる。

都市の発展傾向：市街地は東西35km×南北5kmの範囲内の低度利用地を開発すると共に、外側に向け東西40km×南北10～15kmへ拡大しつつある。

黄河と橋梁：黄河により南北が分断あるいは遮断されているので、橋梁増設が必要である。

通過交通：甘粛省西部・新疆ウイグル自治区・青海省方面への道路は、蘭州経由であり通過交通が多いので、バイパス道路が必要である。

6. 整備方針

基本方針：带状都市における長軸（東西）方向の輸送力増強の為、幹線道路の改良と建設及び高架鉄道を建設する。それと共に、東西方向の幹線道路を連絡する為、南北方向の黄河橋梁と接続道路を建設する。また、輸送力増強と共に自動車排出ガスの削減を行うため、トロリーバス路線を増加する。

段階的交通整備：前述の交通整備プロジェクトを含む交通整備計画の優先順位を次に示す。

- ① 環状バイパス国道の建設(P1)
- ② 街路網の整備；P4⇨P3+P7⇨P5⇨P6⇨P8の順位の交通整備プロジェクトを含む。
- ③ 道路の保守管理向上
- ④ 国鉄による通勤輸送の強化
- ⑤ 高架鉄道の建設(P2)；1期工事は東側、2期工事は西側として段階的に建設する。

謝辞：(社)海外運輸協力協会の補助事業として現地調査を行いました。ここに謝意を表します。