



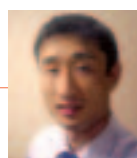
中国における都市鉄道網計画に携わって

Planning of urban rail transit network in China

末 祐介

SUE Yusuke

中央復建コンサルタンツ株式会社/
計画系グループ/サブリーダー



はじめに

私は、2003年9月から2005年4月までの約1年半にわたり、中国の長江デルタ地域の2つの都市に駐在し、都市鉄道関連の業務に携わる経験を得た。2003年9月から翌年6月まで江蘇省無錫市において、2004年7月から翌年4月まで江蘇省常州市において、それぞれ都市鉄道網計画業務に従事した。これ以外にも、珠江デルタ地域の広州市や、台湾の対岸に位置する厦门市での業務にも関わることができた。

ここでは、主に長江デルタ地域での滞在の経験をもとに、近くて遠い国・中国の状況を報告する。

1. 無錫市・常州市の概要

長江デルタ地域を緯度で見ると、鹿児島と同じくらいであるが、気候は大陸性であるため、夏は気温40度、冬は零下5度と寒暖の差が激しい。

長江デルタ地域は中国の三大成長センターの一角として、この10年間で急激な経済成長と都市化が進んでいる。ソフトウェア・R&D産業が盛んな環渤海地域(北京市、天津市など)、輸出加工産業が中心の珠江デルタ地域(広州市・深圳市など)に対して、長江デルタ地域は内需関連産業の立地が盛んである。

無錫市・常州市は、上海市と江蘇省の省都南京市の中間に位置しており、中国国鉄と高速道路で連絡されている。

無錫市は、市街化計画区域面積が573km²、市街地人口は180万人(2001年)を擁する。常州市は、市街化計画区域面積が700km²、市街地人口は225万人(2002年)である。両市は世界遺産の庭園で有名な蘇州市とともに、蘇錫常都市圏を形成している。

なお、無錫市・常州市は中国建設部が進めている北京—上海間高速鉄道計画の中で、駅の設置が予定されている。また、両市とも中国有数の交通動脈である上海—南京間に位置していたため、既存の中国国鉄、計

画中の高速鉄道とは別に、新たに計画されている都市間鉄道の経由地にもなっている。



■図1—中国全土における無錫市、常州市、上海市、広州市、廈門市の位置



■図2—長江デルタと無錫市、常州市の位置

2. 日本と異なる中国の状況

中国において業務を遂行する上で、下記のような中国の状況を踏まえる必要があった。当然のことながら、日本とは都市の成長の過程、計画の前提条件などが異なっており、それを現地にて体験できたことは面白かった。

(1) 爆発的な都市化の進行

日本でも新聞・雑誌・TVニュースなどで連日のように報道されているとおり、中国の都市は現在のところ、急速な都市化、人口集中、モータリゼーションが進展しており、社会状況の変化が急激である。

中国の各都市では、計画面積が数10km²、計画人口が10万人～数10万人に及ぶ巨大規模の都市開発(新城・新市区と表現される)がいくつも開始されている。面積約30km²、計画人口約34万人の多摩ニュータウン規模の街が各地に建設されているようなものであり、都市の様相が大きく変わろうとしている。また、モータリゼーションの進展の具体例として無錫市の自動車保有台数を見ると、1991年の約3.7万台から2001年の約11万台と、10年間で約3倍に増加している。

(2) 信頼性の高い基礎データの欠如

当地では、パーソントリップ調査、道路交通量などの交通現況を含む諸統計データが不足していた。「白髪三千丈」という言葉もあるように、とにかく中国という国は数字が誇大であったり、不正確なデータであったりすることが多い。

都市の将来人口は、過去の傾向に基づく統計モデルなどで予測したものではなく、政策目標として設定されたものが使われており、不確実性が非常に高い。

また、急速な都市化の進展と人口流入、モータリゼーションの進展などにより、現時点で得られる既存調査データの信頼性が低かった。

(3) 都市マスタープランの深度の浅さ

計画の前提とすべき都市マスタープランは内容が曖昧で、土地利用と都市の骨格となる交通基盤施設の計画が対応していなかった。

また、これは社会基盤施設が建設途上にあるがゆえの現象かも知れないが、関連するさまざまな計画が、同時並行で検討される状況下にあった。前述の上海—南京間の都市間鉄道計画は、路線や駅の計画位置が決定されておらず、われわれの都市鉄道計画との整合を図ることが困難であったし、都市鉄道の路線網の検討中に、前提となる土地利用計画が変更になることが度々あった。

3. 常州市都市鉄道網計画業務の紹介

常州市当局は道路交通のみに依存する都市交通体系の限界を認識するに至り、都市鉄道を基幹とする都市交通体系の確立を企図して2004年5月に国際コンペを実施した。その結果、都市鉄道網計画を策定するコンサルタントとして、当社が選定された。

当プロジェクトは、私を含めた4名の現地駐在チームと、当社の大阪本社の技術チームが、インターネットを通じて連携を図りながら実施した。

2004年7月から10ヶ月の検討の結果、われわれは4路線・130km・98駅からなる都市鉄道網計画を提出した。この成果は発注者や審査担当の交通専門家から高い評価を得ることができた。

個人的な見解であるが、中国側から高い評価を得られた理由として、当社の業務に対する取り組み姿勢が大きかったのではないかと考えている。当社は、与えられた業務としての都市鉄道網計画の策定だけでなく、その過程において中国側の技術者と緊密に交流し、日本の経験と教訓を伝えようと試みた。もちろん、このような短期間のうちに全てを伝えられるべくもないが、この姿勢が好



■図3—常州市都市鉄道網計画



■写真1—常州市計画局との宴席



■写真2—朝の街角



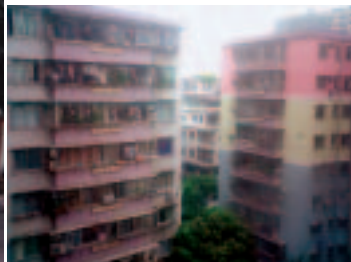
■写真3—交通渋滞の状況(左右)



■写真4—国鉄広州駅の雑踏



■写真5—歩行街の様子



■写真6—昔からの住宅地



■写真7—新しい住宅地

印象を与えたのではないかと思います。

契約書に記載されていること以外にも「その前後の工程も含めて考えるという日本流の取り組み姿勢」は新鮮に映ったと思われる。

もの本^{出典1)}には、次のような説明があつて「なるほど!」と思ひ当たるところがあつたので紹介したい。仮に百貨店の服飾売り場で、ある棚の商品の陳列が乱雑になっているとする。日本では、別の売り場の係員が通りがかりにそれに気づいたら整頓するだろうし、その係員は「よく気がつく人」として好ましく見られる。一方、中国では、別の売り場の係員は決して手を出さないと。一つの売り場の中は、その担当者が権限を持っているため、言われる前に手伝うと、権限を侵したとみなされることである。

私は、日本のものづくりやコンサルティングサービスの強みは、自分の担当分野だけでなく「それにつながる前後にまで配慮する考え」をみんなが持っているところにあるのだと思う。とすれば、強みを強みとして認識し、もっとアピールしてもよいのではないだろうか。

4. 業務を振り返って

(1) 発注者と受注者の関係

中国に着任して最初に驚いたことは、発注者から宴席に招待されたことであつた。さらに、こういう場は最初だけでなく、節目ふしめにたびたび設けられた。

中国では、お昼前に打ち合わせをしていると、

甲「もう食事を済ませましたか」

乙「まだです」

甲「それでしたら、続きは食事しながらにしませんか」というふうになるのも珍しくないようである。食事をしながら(ときにはアルコールも入れて)話をするほうが、お互いの心理的な距離が縮まり、良い仕事ができるという考え方らしい。

ただし、アルコールに弱い私としては、中国式乾杯の風習にはまいてしまった。中国式では、自分以外の列席者ひとりずつと、乾杯しなければならない。すなわち10人掛けのテーブルに座ってしまった場合、9回も杯を干さねばならない羽目になる。お酒が好きな向きには無上の幸せであろうが、下戸の私は、ほとんど閉口させられた。

(2) 業務の役割分担

中国における業務を振り返ると、私にとって一番の収穫は、技術力が正当に評価される環境下で仕事をしたことにあると思う。

中国の発注者は、われわれの意見・提案を専門家からの意見として非常に重視し、尊重する姿勢が顕著であり、発注者・受注者・監理者の役割分担が確立されているように感じられた。すなわち、発注者は社会の発展のために価格と技術力から最適な受注者を選定する責務を負い、受注者が最高の力を発揮できるように環境を整える。受注者はそれに応えて最高の技術力を発揮するように全力を尽くす。監理者は、受注者が業務を適切に実施しているか、技術検討の方向が適切かを判定し、発注者に報告するのである。

また、上流(構想)から下流(実施のための計画、設計、

建設)まで、全体を見通しながらプロジェクトに取り組むという仕事の方法に触れることができたことも大きい。

今回のプロジェクトでは、需要予測、ネットワーク計画、車両、運行、電気から都市構造計画、土地利用など、実に幅広い分野の成果を総合的に統合するという経験も貴重であつた。

5. 中国の交通事情

常州市や無錫市のように中規模の都市では、オートバイや電動自転車が都市内の移動手段として多く用いられており、その分担率は50%を超えていた。上海市や南京市、広州市のように大都市になると、自動車が多くなり二輪車は見かけなくなっているが、クルマの運転マナーが非常に悪く驚かされるのがたびたびであつた。たとえば、急ぐときに対向車線を走ったり、赤信号でも右折(中国は右側通行)するので歩行者は注意が必要である。

このため、われわれ外国人の都市内の移動は、タクシーかバスを利用するのが便利である。タクシーは初乗り6~8元(約100円)、残りは距離ごとに加算という運賃制度である。都市鉄道が整備されていない中国の多くの都市では、代わりにバス路線が網の目のように市内をカバーしている。しかし、日本のように系統別に色分けされた路線案内図などはなく、系統番号と停車するバス停の名前だけが示された、何とも素っ気無い路線案内があるだけなので、地名をある程度把握しないと使いこなすのは難しい。バスは通常1元で、空調付きだと2元である。

都市間の移動は、国鉄か長距離バスを使うことになる。中国国鉄では、南京—上海間のような都市間連絡列車から、北京—上海間を10時間かけて連絡する列車まで、ほとんどの区間を複線で走っているため、線路容量がいっぱいになっている。よって列車がよく遅れるため、列車が駅に来るまで1時間近く待たされることも多い。

中国国鉄は、特急列車から普通列車へ乗り継ぎをすることを考えておらず、そのため出発地から到着地を結ぶ1つの列車を事前に選んで切符を買っておかねばならない。私が滞在していた無錫市の東隣には蘇州市があつたが、無錫—蘇州を結ぶ列車は数が限られるため、長距離バスのほうが便利であつた。

6. 中国での生活

長江デルタ地域の江蘇省一帯は「魚米之郷」の美称があるほど、古くから食材の豊かな地として知られている。主食は米で、味付けは醤油を基本としていることもあり、

食事の面で違和感はなかつた。

私が知り合うことができた人たちの多くは発注者である市政府機関の土木・建築部門の技術者であつたが、女性の比率は高く、男女は同等に働いていた。当地では共働きが通常であり、家事や子育ては、夫婦が分担して行うのだという。このため中国では「料理が上手くない男性はいい女性と結婚できない」という冗談をよく耳にした。

私と同年代、30歳前後の技術者を見る限り、ファッションや持っている電化製品は、日本と変わらない印象を受けた。

住宅は毎年値上がりしており「住む場所が確保できないために結婚できない」という笑話がかかるほどである。昔からの住宅地では、7~8階建て集合住宅が「社区」と呼ばれる団地を形成している。社区には、人々の日常生活に必要な食堂、市場、銀行、理容店などが一通り揃っていて、社区の中だけで生活できるようになっている。計画経済の昔には、職場である工場に隣接して社区が建設されていたようであり、既成市街地では今でも工場と住宅地が隣接しているところも残っている。

しかし今では既成市街地内の工場の再開発や、市街地外延部の農村において、新しい住宅地の建設が盛んである。これらの住宅地では、20~30階建ての高層マンションが建設されている。これらは「花園」などと呼ばれ豊かな植栽と駐車場を備えている。1戸の広さは100㎡(共有部分込み)ほどあつて、都会的生活が享受できると盛んに宣伝されている。ちなみに、価格は700~1,400万円ほどで売り出されており、中国の他の物価と比較すると割高のようである。

おわりに

2004年の財務省統計に基づき、JETRO(独立行政法人 日本貿易振興機構)が算出したデータによると、中国と日本の貿易額は1980年から2004年の間に18倍になり、日本にとっての中国の重要性はますます高まっている。現在、日本にとって中国は、輸入相手国として第1位、輸出相手国として第2位であり、中国にとって日本は最大の輸入相手国であることから、日中経済の相互補完関係は一層深化していると言える。

中国の社会と経済の発展の基礎となる社会資本整備に貢献できることは、技術者として大きな喜びである。日本の技術と経験が求められる分野は広い。私自身も国際的な競争と協働を通じてビジネスセンスを磨き、自らの成長につなげていきたいと思う。

<参考文献>

1) 相原茂「北京のスターバックスで怒られた話」現代書館、2004年