

杭州市における交通施策の視察報告

A Report of the Project of Transportation in Hangzhou, China

林健太郎¹ 若井亮太²

By Kentaro HAYASHI and Ryohta WAKAI

1 はじめに

杭州市は中国・浙江省の省都であり、人口1,000万人程度（2019年時点）の中国有数の大都市である。長江デルタ地域の南端に位置しており、経済発展が著しい都市であることから、自動車の保有台数が急激に増加しており、2009年時点では160万台程度であったが、2014年時点では270万台に達している。

この自動車保有台数の急激な増加は、交通渋滞、大気汚染を引き起こしており、社会問題となっている。そのため、交通渋滞の緩和と大気の浄化を主な目的として、交通施策が展開されている。

本稿では、各種杭州市交通局職員及びアリババ社員へのヒアリング、及び、現地視察で得られた知見を基に、杭州市における交通施策の取組を紹介する。



写真-1 市内の交通状況：その1（筆者撮影）



写真-2 市内の交通状況：その2（筆者撮影）

2 交通渋滞対策

交通渋滞の緩和に向けた取組は、主に以下の4つの視点で進められている。

- ・公共交通の利用促進
- ・自動車交通への規制
- ・道路容量の強化
- ・道路交通のスマート化

(1) 公共交通の利用促進

公共交通の利用促進の視点においては、TOD (Transit-Oriented Development) による都心と郊外を自動車に依存せずに移動できる環境の構築、ターミナル駅の交通結節機能の強化によるモード間の円滑な乗り換え環境の形成、バス網の強化、地下鉄の新設等の取組が進められている。

(2) 自動車交通の抑制

自動車交通の抑制の視点においては、自動車販売の抑制、自動車交通量の削減、路上停車・駐車への罰則の強化等の取組が進められている。

自動車販売の抑制においては、ナンバープレートの年間発行数に制限をかけている。ナンバープレートの取得は、抽選・競売方式をとっている。なお、競売形式については、需要数に比べ、発行数がかなり少ないことから、値段が高騰していると聞いている。

自動車交通量の削減においては、車両のナンバープレート番号に応じて、都心部での走行可能日を指定しており、走行可能日以外に都心部を走行した場合、罰則が与えられる。

(3) 道路容量の強化

道路容量の強化の視点においては、道路の拡幅・新設等による道路網の強化、橋梁の新設等の取組が進められている。また、杭州市においては、駐車場が不足して

おり、駐車待ち時間が1時間を超えるケースもみられることから、都心部の駐車場の新設も行われている。

(4) 道路交通のスマート化

都市交通のスマート化の視点においては、都市管理システム「ET City Brain」による道路交通マネジメント等の取組が進められている。

都市管理システム「ET City Brain」は杭州市とアリババによる共同で開発されたシステムであり、市内に設置されたカメラ(4000台程度)の情報、キャッシュレス決済システム「アリペイ」の履歴データ、公共交通に設置されたGPSの位置情報等を用いて、道路交通の状況をリアルタイムでモニタリングするとともに、道路交通のコントロールを行うことが可能である。

道路交通のモニタリングについては、予め、平均速度、渋滞指数、市外への自動車流出量や市内への自動車流入量、駐車場の利用状況等をモニタリング指標として、設定することで、地図上で視覚的に表現できるようにしている。

道路交通のコントロールについては、道路上での異常を感知した際の最寄りの警察への自動通知、緊急車両の走行に併せた信号制御、カメラによるナンバープレート呼び込みによる駐車場でのキャッシュレス決済、メールによる違法駐車者への勧告等が行われている。このような取組により、緊急車両の到着時間が半減、駐車場の待ち時間の削減(大病院の駐車場を例にすると、90分の待ち時間が60分に短縮)といった効果が出ているとのことであった。



図-1 ET City Brainのモニタリング画面¹⁾

3 大気汚染対策

大気の浄化に向けた取組としては、自家用車のEV化の促進、公共用車のEV化の促進が挙げられる。

自家用車のEV化の促進については、前節で紹介したように、従来のガソリン車はナンバープレートの年間発行数に制限がかけられているところ、EVについては、ナンバープレートの年間発行数に制限をかけないようにすることで、EVの購入を促している。



写真-3 市内を走行するEVバス(筆者撮影)

4 まとめ

杭州市においては、渋滞緩和という目標に対して、ビックデータの管理・蓄積を行うプラットフォーム、及びプラットフォームに基づくサービスが一体的に設計されており、これが効果的な交通施策に結び付いていると考えられる。我が国においても、スマートシティの実現に向けた取組として、プラットフォームの検討が進められており、杭州市の取組は学ぶ点が多いと思われる。

ただし、我が国と杭州市においては、取組に対する意思決定の仕方が異なってくるので、留意が必要である。杭州市の取組においては、プレイヤーが杭州市、アリババ等と少なく、トップダウン式で進められている。一方、我が国の多くの地域では、市、交通事業者、IT企業等、地元企業等、多様なプレイヤーが関与する可能性が考えられる。そのため、我が国においては、多様なプレイヤー間で円滑に連携できる体制の構築も重要になると考えられる。

参考文献

1) Alibaba Cloud :

<https://www.alibabacloud.com/ja/et/city>