

## 【米国】

# 米国におけるモビリティ・オン・デマンドをめぐる動向調査

## ～事例研究ニューヨーク編その2～

宮本 大輔 ワシントン国際問題研究所研究員

### 1. パラトランジット

MTA傘下のNew York City Transit (NYCT) のパラトランジット部門 (Paratransit Division) は2017年、従来の1日前電話予約制パラトランジットであるAccess-A-Ride (AAR) プログラムの効率を高め、高まるニーズに応える手段として、TNC (Transportation Network Companies) やタクシー等の活用を検討し始めた<sup>1)</sup>。

これに伴い、MTAが2017年秋に立ち上げたパイロット・プログラム「advanced reservation e-hail (e-hail)」では、スマホ・アプリを用いて利用直前に配車サービスを依頼できるようにした。NYC タクシー・リムジン・コミッション (Taxi and Limousine Commission : TLC) が管理する既存のNYC グリーン・イエロー・タクシー (Green and Yellow Taxi) サービスを使用、また顧客とドライバーを結び付けるアプリは、Verifone Transportation Systems (本社: 米カリフォルニア州) のCurbとCMT (本社: 英国) のArroとなった。

パイロット・プログラムの開始後、パイロット・プログラムの対象となった利用者からは大変好評を受けた結果、MTAはコスト増によりプログラムの持続可能性の危機に直面していると2018年8月7日付Wall Street Journalが報じた<sup>2)</sup>。パイロット・プログラム開始時は、1日当たりのトリップ数は2,500件と想定されていたが、あまりに便利だったため、毎月5%増となり、報道時点では6,000トリップに達した。一方で、トリップ当たりのコストは、従来の非救急医療輸送 (Non-Emergency Medical Transport : NEMT) サービスなどの民間専門事業者 (ブローカー) を利用した場合のコストよりも低く抑えることができるというメリットもある。こうした状況をふまえ、MTAは2019年3月、当初パイロット・プログラムの実施期限と定めていた2019年4月末から、2019年末までの延長を決めた<sup>3)</sup> (その後利用者からの強い要望により

「更なる通知をするまで、現行の条件で継続する」とされた<sup>4)</sup>。あわせて、2019年3月から「ブローカー強化サービス (enhanced broker service)」の開始を発表。これまでは、AAR車両が約束の時間に遅れた場合のみ許可されていた民間のタクシーや配車サービスの利用 (後から利用者請求に応じて返金する仕組み)<sup>5)</sup>を、全ての移動で利用可能とした。並行して、パラトランジットを提供するタクシー事業者に対して、利用者が車両を乗り降りする際の支援といった専門トレーニングを提供する予定も発表した。執筆時点でMTAのリリースはないもののe-hail及びブローカー強化サービスは継続しているものと思われるが、コロナ禍による財政難により2021年以降の継続は不透明である<sup>6)</sup>。

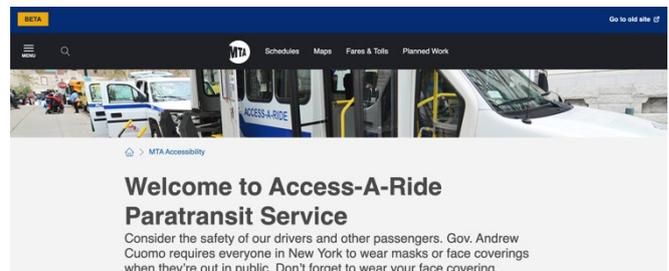


図1 MTAのパラトランジットHPより

### 2. パラトランジット以外のオンデマンド交通

ニューヨークでは、これまで公共交通機関と民間事業者が連携するパラトランジット以外のオンデマンド交通について、目立った動きは見られなかった。しかし、MTAは2020年2月4日、深夜シフトで働くニューヨーカー向けに、マンハッタン郊外の地下鉄システムへのアクセスを改善する「レイトシフト (Late-Shift)」パイロット・プログラムを開始するため、TNC等の民間事業者からの提案を求める提案依頼書 (Request For Proposal : RFP) を出したとのプレスリリースを発表した<sup>7)</sup>。同RFPに関するプレスリリースによれば、ヘルスケア、外

## OPEN DATA CONNECTING NEW YORKERS



図2 2020年に公開されたレポート

食、ホスピタリティ/レジャーなどの産業における夜間勤務が、今後5～10年間で、経済全体の成長率を大きく上回るスピードで増えると予想しており、これに対応していくことが狙いと説明している。想定地域は、ブロンクス、ブルックリン、マンハッタン、クイーンズ、スタテン島で、最寄りの地下鉄駅から0.5マイル以上離れた場所で、夜間帯のバスの運行が20分に1本より少ないところとしている。

しかし、この発表を受けて、MTAは深夜のバス・サービスの充実を図るべきであり、TNCなどにアウトソーシングすべきではないといった反対意見が上がっていると複数の地元メディアが報じた<sup>8)</sup>。また、ニューヨーク市議会(New York City Council)交通委員会(Committee on Transportation)議長のイダニス・ロドリゲス(Ydanis Rodriguez)市議は、TNCではなく、地元のタクシー業界との連携を模索すべきとコメントしている<sup>9)</sup>。

### 3. 自動運転

ニューヨーク州では、自動運転試験に対して非常に厳しい規制を設けている。2017年に承認された法律に基づき、すべての自動運転試験実施は、自動車局(Department of Motor Vehicles)コミッショナー(Commissioner)の承認が必要で、またその実施においては、ニューヨーク州警察の監督下で実施される必要がある<sup>10)</sup>。

こうした中、ボストンの自動運転技術企業Optimus Ride(本社:マサチューセッツ州)は、2019年8月、ニューヨーク州で初となる民間企業による無料の自動運転シャトル・サービスをBrooklyn Navy Yardの私道で開始すると発表した<sup>11)</sup>。Brooklyn Navy Yardは300エーカーの敷地面積を持つインダストリアル・パークで、400社以上の製造企業が集まり、1万人以上が同地域で勤務している。6台の自動運転車両(ソフトウェアによる自動運転+セイフティ・ドライバーも同乗)を、Dock 72のNYC Ferry stopからFlushing AvenueのYards' Cumberland Gateまで運行させ、平日の1日あたりの利用者数は500人を見込んでいる。

### 4. データ連携・オープンアクセスの推進

MOD/MaaS 促進を主な目的としたものではないが、ニューヨーク市はこれまでにオープンデータ法の整備や、オープンデータ戦略を発表してきた。ニューヨーク市は2012年にオープンデータ法(Open Data Law)を成立させた<sup>12)</sup>。2015年には「NYC Open Data Plan」を、同計画の後継計画として2019

年に「The Next Decade of Open Data」を発表している<sup>13)</sup>。

また、ニューヨーク都市圏の民間企業幹部で構成する「ニューヨークのためのパートナーシップ(Partnership for New York City)」は、MTAと協力して、「Transit Tech Lab」コンペ・アクセラレーター・プログラムを2018年10月に立ち上げている<sup>14)</sup>。同プログラムでは、公共交通機関の近代化と利便性向上に貢献する技術・製品の特定と支援を目的としており、毎年度、MTAの都市鉄道・バスネットワークが抱える特定の課題について解決策を募集している。2019年度<sup>15)</sup>は、「都市鉄道における遅延の防止や情報提供<sup>16)</sup>」「バスのスピードと効率性の向上<sup>17)</sup>」の2つの課題について募集しており、世界中から100以上の応募があり、それぞれの課題に2社ずつの合計4社が支援先として選定されている。例えば、都市鉄道については、経路検索用のスマホ・アプリ上で事故や遅延に関する情報を利用者に提供するAxon Vibe(本社:スイス<sup>注1)</sup>)、各種データやセンサーを用いて駅舎内の利用客の数や流れを把握するVeovo(本社:英国<sup>注2)</sup>)がそれぞれ支援先として選ばれ、パイロット・プロジェクトを開始している。また、バスについては、車両の故障や修理サイクルを事前に予測する試み<sup>注3)</sup>や、今後予定されているバス路線の再計画へのデータや利用者の声の反映<sup>注4)</sup>が試みられている。いずれの取り組みも、MTAが提供する各種データに基づく技術となる。2020年度<sup>18)</sup>は「①駅舎のアクセシビリティ向上チャレンジ(エレベーターの故障データ等の利用者への提供など)」「②道路の

路肩利用の効率化による渋滞の軽減チャレンジ」「③Covid-19 対応策チャレンジ」「④新規信号機導入への既存車両の対応チャレンジ」の4つが課題とされている。それぞれのチャレンジによって進捗は異なるが、①②については公募が締め切れ、③は8社のファイナリストが選定されている(④は不明)。ホームページ上の計画によると2020年8月よりパイロット開始となっているが、執筆時点では「2020年2月アクセラレーター開始」という状況に留まっている。

## 5. 都市交通計画や都市計画との連携

ニューヨーク都市圏の長期交通計画は、MOD/MaaSを実現するために必要とする技術の多くが、いまだ急激な発展途上にあることを踏まえ、次回発表予定の計画にこうした技術を盛り込んでいくため、現在、関係者が様々な情報収集・調査を進めている。

ニューヨーク都市圏のMPOであるニューヨーク都市圏交通協議会(New York Metropolitan Transportation Council: NYMTC)は、最新の長期交通計画(2017年策定、2045年までの計画)の中で、①貨物運送業への影響(3Dプリンターを使った製造業の発展など)、②グローバルな動き(気候変動など)に加え、③交通様式の変容を、同計画を策定するうえで認識すべき課題として捉えている<sup>19)</sup>。3点目については、同都市圏の人口や雇用が2045年にかけて引き続き増加することから、交通機関への需要も高まるが、それに加え、シェアード・サービスの更なる発展に伴い道路上の自動車の数も増えると予測している(ただし、自家用車の所有は減少するとみている)。それと同時に、現在、これらの変化の基となっている技術やサービスがまだ開発段階にあり、これらが完全に成熟するまでは、変化の度合いを正確に予測することは難しいことにも言及している。

連邦政府は長期計画の4年毎の更新を各MPOに義務付けているため、NYMTCは2021年に発表予定の次回計画(2050年まで)に反映すべく、民間セクターで発展が目まぐるしい自動運転・コネクテッド・ビークルやシェアード・サービス(マイクロトランジットも含む)の調査や、ヒトとモノの動きの分析へのビッグデータの活用などを進めている。また、NYMTCから資金を得て、各自治体や交通機関も調査や設備更新を行っており、MTAについては、都心部および郊外地域の通勤鉄道駅周辺のファーストマイル・ラストマイルの移動に活用でき得る民間セクターの技術やサービスを特定し、各駅に特化した技術・サービスの一覧(ツールキット)を作成している。駅が所在する行政区では、各駅周辺の利用者に対して情報提

供する一助となることを目指している<sup>20)</sup>。また、ニューヨーク市から離れた遠隔の自治体でも、ファーストマイル・ラストマイル問題の解決へのTNCなどのオンデマンド交通の活用の可能性を調査したり(Westchester郡やSuffolk郡)、シェアード・モビリティの利益を最大化するための計画「Shared Mobility Management Plan」を策定したりして必要なインフラ投資や法改正を特定しようとしている(Nassau郡)ものが見られる。

### 注

注1) 2014年設立のスタートアップ。英国、米国、香港、オーストラリア、ベトナムにも拠点を置く(<https://axonvibe.com/> [アクセス: 2020/1/7])。

注2) スタートアップ。ニュージーランド、デンマークや米国にも拠点を置く。空港管理向けソリューションを得意とする(<https://veovo.com/discover/news/mta-and-veovo-collaboration-to-ease-platform-crowding/> [アクセス: 2020/1/7])。

注3) 米国のスタートアップPreteck社が担当(<https://www.preteckt.com/about;> <https://www.preteckt.com/post/ridership-trends-in-transit-bus-fleets> [アクセス: 2020/1/7])。

注4) 米国のスタートアップRemix社が担当。設立のきっかけはCode for America。サンフランシスコにおける利用者目線でのバス路線の改良を目指した取り組みが始まり(<https://www.remix.com/about-us> [アクセス: 2020/1/7])。

### 引用・参考文献・出典資料

1) National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine 2019. Partnerships Between Transit Agencies and Transportation Network Companies. Washington, DC: The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/25425>.

(アクセス: 2019/11/19); <http://www.mta.info/press-release/nyc-transit/mta-offers-first-ever-real-time-demand-service-access-ride-users> (アクセス: 2019/11/19)

2) <https://www.wsj.com/articles/mtas-cost-saving-paratransit-program-proves-too-popular-runs-up-big-tab-1533474000> (アクセス: 2019/11/19);

<https://www.drivearro.com/aar/> (アクセス: 2019/11/19)

3) <http://www.mta.info/press-release/nyc-transit/mta-announces-enhanced-program-expand-taxi-use-entire-paratransit-system-%E2%80%93> (アクセス: 2019/11/19); <https://citylimits.org/2019/04/01/mta-disabled-taxis/> (ア

セス : 2019/11/19)

4) <https://new.mta.info/document/15776> (アクセス :

2020/11/04)

5) <https://new.mta.info/accessibility/paratransit/on-the-day-of-your-trip> (アクセス : 2020/1/7)

6) <https://new.mta.info/document/19481> (アクセス :

2020/11/2)

7) <http://www.mta.info/press-release/mta-headquarters/mta-advances-%E2%80%98late-shift%E2%80%99-pilot-program-connect-new-yorkers-outer> (アクセス : 2020/3/6) ; なお、RFP 原文につ

いては MTA の一般に公開されたウェブサイト上では確認できなかったが、関連メディア報道などが 2020 年 1 月 24 日付けの RFP としてウェブサイト公開している

(<https://www.documentcloud.org/documents/6763235-Late-Shift.html> [アクセス : 2020/3/6])

8) <https://thecity.nyc/2020/02/mtas-uber-plan-to-give-late-shift-workers-a-lyft.html> ; <https://www.nydailynews.com/new-york/ny-mta-privatize-ride-sharing-late-night-20200204-2qy6mqxj55agnfketjdheza5ca-story.html> ;

<https://nyc.streetsblog.org/2020/02/05/mta-to-late-night-transit-riders-via-con-dios-have-a-lyft-and-uber-uber-alles/> など (アクセス : 2020/3/20)

9) <https://nyc.streetsblog.org/2020/02/05/mta-to-late-night-transit-riders-via-con-dios-have-a-lyft-and-uber-uber-alles/> (アクセス : 2020/3/20)

10) <http://www.thedriverlesscommute.com/wp-content/uploads/2019/08/Dentons-US-Autonomous-Vehicles-Whitepaper-August-1-2019.docx.pdf> (アクセス : 2019/11/19) ; 最新動向は NCSL データベースで 2017 年以降の州議会での議論が確認可能

(<http://www.ncsl.org/research/transportation/autonomous-vehicles-legislative-database.aspx> [アクセス : 2019/11/19])。)

11) <https://www.optimusride.com/press/optimus-ride-launches-new-york-states-first-commercial-self-driving-vehicle-system-at-the-brooklyn-navy-yard> (アクセス : 2019/11/19) ;

<https://www.wsj.com/articles/some-new-yorkers-brave-self-driving-shuttle-11565218555> (アクセス : 2019/11/19) ;

<https://www.cityandstateny.com/articles/policy/technology/self-driving-cars-uncertain-future-new-york.html> (アクセス : 2019/11/19)

12) <https://datasmart.ash.harvard.edu/news/article/new-york-city-open-data-a-brief-history-991> (アクセス : 2019/11/19)

13) 2015 年計画 :

<https://www1.nyc.gov/assets/home/downloads/pdf/reports/2015/NYC-Open-Data-Plan-2015.pdf> (アクセス : 2019/11/19) ; 2019 年計

画 : <https://www1.nyc.gov/assets/doitt/downloads/pdf/Open-Data-For-All-Report-2019.pdf> (アクセス : 2019/11/19)

14) <https://transitinnovation.org/mta-and-business-leaders-launch-transit-tech-lab#more-419> (アクセス : 2020/1/7)

15) <https://transitinnovation.org/transit-tech-lab-2019> ; <https://transitinnovation.org/mta-announces-plan-to-test-innovative-solutions-to-bus-and-subway-challenges> (アクセス : 2020/1/7)

16) <https://transitinnovation.org/challenge/data> (アクセス : 2020/1/7)

17) <https://transitinnovation.org/challenge/optimize-buses> (アクセス : 2020/1/7)

18) <https://transitinnovation.org/lab> (アクセス : 2020/1/7)

19) [https://www.nymtc.org/Portals/0/Pdf/Annual%20Report/NYMTIC\\_AR2019.pdf?ver=2019-03-08-212041-047](https://www.nymtc.org/Portals/0/Pdf/Annual%20Report/NYMTIC_AR2019.pdf?ver=2019-03-08-212041-047) (アクセス : 2020/1/9)

20) (P15)

[https://www.nymtc.org/Portals/0/Pdf/Annual%20Report/NYMTIC\\_AR2019.pdf?ver=2019-03-08-212041-047](https://www.nymtc.org/Portals/0/Pdf/Annual%20Report/NYMTIC_AR2019.pdf?ver=2019-03-08-212041-047) (アクセス : 2020/1/9)

図 1 <https://new.mta.info/accessibility/paratransit>

図 2 <https://opendata.cityofnewyork.us/>