

## 【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

## ～事例研究シカゴ編その2（最終）～

宮本 大輔 ワシントン国際問題研究所研究員

### 1. ファーストマイル・ラストマイル

シカゴではファーストマイル・ラストマイルのソリューションとして、バイクシェア事業 Divvy を展開している<sup>1)</sup>。シカゴ市運輸局 (Chicago Department of Transportation: CDOT) が Divvy のオーナーであり、同サービスで使用される自転車、駐輪ドックなどを CDOT が所有している。Divvy は 2013 年 6 月の開設以来、通勤者や観光客をはじめとして様々な層に利用されている<sup>2)</sup>。同時期に運用をスタートしたニューヨークの Citi Bike と同様に、当初から運営を Alta Bicycle Share に委託している。Alta Bicycle Share はその後、2014 年 10 月にニューヨークのベンチャーキャピタル Bikeshare Holdings LLC、2018 年 11 月に TNC の Lyft、という 2 企業による買収を経て、現在は Lyft の子会社 Motivate International として営業している。

ニューヨークの Citi Bike と異なるのは、設立・導入・拡大等の費用の多くを、公的資金に頼っていることで、当初の予算は交通渋滞削減・空気清浄化のための連邦助成金 (CMAP が管理配分) である「Congestion Mitigation and Air Quality Improvement : CMAQ」プログラム<sup>注1)</sup>を活用し<sup>注2)</sup>、シカゴ市も市税に基づく資金を提供した<sup>3)</sup>。また、イリノイ州政府もプロジェクト拡大のための資金を提供している。このため、豊富な民間資金に支えられて多数の自転車を最初から設置して開始したニューヨークの Citi Bike に比べて、Divvy 設立当初は自転車の数や登録利用者数は少なかったとの声もあった<sup>4)</sup>。しかし、モビリティ企業間の吸収合併が増え、バイクシェア事業者もその影響を受けるなか、例えばニューヨークでは Motivate International の親会社となった Lyft がニューヨークで Citi Bike の使用を自社プラットフォームと Citi Bike 専用アプリに限定するような動きが生じている一方<sup>5)</sup>、

シカゴでは依然として Divvy のインフラを CDOT が所有しているため、サードパーティ事業者のアプリ開発などを含め中立的な運営が継続できていると評価する声もある<sup>6)</sup>。

2019 年 4 月には、シカゴ市と Motivate International との契約が更新され (市議会の審議を経て市長が署名<sup>7)</sup>)、現在 Divvy の自転車が設置されていない地域へもサービスを拡大して 2021 年までに市内全域をカバーすることを目標としている<sup>8)</sup> (執筆時点で市内全域には至っていない)。この契約更新前の 2018 年 11 月に Motivate International を買収して親会社となった Lyft が、Divvy の拡大に 5,000 万ドル、シカゴ市内の交通インフラ改善に更に 7,700 万ドルを投資することも発表された。なお、シカゴ市では 2019 年 5 月にラーム・エマニュエル (Rahm Emanuel) 市長から、ローリ・ライトフット市長に交代したが、同市長が 2019 年夏に同市南部を Lyft や Divvy 関係者と共に訪れ、市民の意見を聞くコミュニティツアーを実施するなど、Divvy 拡大方針は新市長の下でも継続されている<sup>9)</sup>。

### 2. パラトランジット

シカゴ及びその近郊都市では、パラトランジットに関して、特筆すべき MOD/MaaS 関連の新たな取り組みは見られなかった。

なお、シカゴ都市圏の従来からあるパラトランジットは、郊外バス事業者である Pace<sup>注3)</sup> が提供している<sup>10)</sup>。イリノイ州の州政府独立機関である RTA が ADA 対象と認定した利用者であれば、シカゴの郊外居住者だけでなく、シカゴ市内居住者もサービス提供対象としている。ADA に準拠したパラトランジットを利用するには、1 日前までの窓口営業時間内に電話で予約する必要があり、(空気があれば) 指定時間の 15

分（郊外地域）～20分（シカゴ市内）以内に、相乗り車両を運転する ADA 対応運転手が迎えにくるとされている<sup>11)～15)</sup>。Pace はこのほか、シカゴ都市圏を構成する近郊自治体と連携して、パラトランジット・サービスの一環として近郊都市でのオンデマンド交通「Dial-a-Ride」も実施している。同サービスの場合、地域によっては利用1時間前までの電話予約でサービスの利用が可能となっている。

### 3. パラトランジット以外のオンデマンド交通

Pace が全利用者向けのオンデマンド交通「Pace On Demand」の運用を開始している<sup>16)</sup>。Pace のバス事業地域（シカゴ市外の郊外地域）を細かく11のオンデマンドゾーンに区切り、そのゾーン内での移動に限定して利用することができる。利用時間は平日の日中に限られるものの、電話かウェブサイトから24時間～1時間前までに予約すれば、ゾーン内の目的地まで相乗りバンに乗車することができる。支払い手段は現金のほか、CTA の電子マネー Ventra も受け付けており、運賃は一律2ドル（現金払いの場合は2.25ドル）。電子マネーを使った場合には、各ゾーン内を通る路線バスとの相互乗換が30セントで可能であり、路線バスと組み合わせてゾーン外への移動にも活用することができる。

### 4. 自動運転

後述するエマニュエル市長によって新設された新交通・モビリティ・タスクフォース（New Transportation and Mobility Task Force）が2019年3月に発表した報告書のなかで、「コネクテッド化—および自動運転技術の受け入れ体制を整備する」との提言が含まれており、具体的な行動の例として「シカゴ市主導で（中略）自動運転技術の支援パイロットを実施する」といった内容が含まれている。

なお、イリノイ州では自動運転を直接的に規制した法律は存在しないものの、ブルース・ローナー前イリノイ州知事（Bruce Rauner）が署名した執行命令に基づき自動運転の運用が認められている。執行命令では、全ての試験運用について予め州運輸省の許可を得る必要があり、加えて車両は必ず製造元の者が運転しなければならないとされている。2019年に提出された法案では、完全自動運転の試験運用および実際の運用を許可するとされたが、J. B. プリツカ現知事（J. B. Pritzker）は公道における自動運転の運用について懸念を表明しており、実現にあたり不確定要素が残存している<sup>17)</sup>。

### 5. データ連携・オープンアクセスの推進

シカゴ市はオープンデータの取り組みに力を注いでいる。2010年にデータを集約したポータル「Chicago Data Portal<sup>18)</sup>」を開設し、2012年には市政府によるデータ公開を義務付ける執行命令が発令された。また、2012年にエマニュエル市長が執行命令を発令し、市の関係機関による公開データの管理と定期的な更新が義務付けられたほか、最高データ責任者（Chief Data Officer : CDO）が新設されている<sup>19)</sup>。シカゴ市のデータポータルには900を超える市政府のデータセットが集約されており、それらを利用した市民のためのアプリおよびツールの開発が推奨されている。シカゴ市はまた2013年にソフトウェア開発プラットフォームのGithubに参加し、地方データを応用して分析・実験を行う技術者向けにデータを提供してきた。またこうした活動の一環として、市はハッカソンを始めとしたオープンデータ関連のイベントを開催し、SpotHero などの有力なスタートアップ企業を輩出してきた。

こうした一連のオープンデータ化の取り組みには、モビリティ関連データも対象となっている。そうした中、エマニュエル市長は2019年4月、Department of Business Affairs and Consumer Protection (BACP)、Department of Innovation and Technology (DoIT) と共に、Uber、Lyft、Via といったTNC が利用するデータを市のデータポータルに追加すると発表した<sup>20)</sup>。データセットには登録運転者、登録車両、経路などについて個人情報と特定できない形で提供されており、これらは四半期ごとに更新されることとなった<sup>21)</sup>。

### 6. 都市交通計画や都市計画との連携

シカゴ市では、エマニュエル市長（当時）のリーダーシップの下、将来を見据えたシカゴ市全体の交通システムの計画策定に向けた動きが出てきており、これがMOD実現の基礎となっていく可能性がみられる。具体的には、エマニュエル市長は2018年9月、新交通・モビリティ・タスクフォースを新設し、同市の既存交通システムと新規モビリティ・サービス及び技術を融合し、強固な公共交通システムの構築に寄与するガイドラインの策定を目指すとした<sup>24)</sup>。同タスクフォースはレイモンド・ラフッド元連邦運輸長官（Raymond LaHood）を議長に据え、20名の専門家やソートリーダーで構成されており、その所属は産官学および市民団体、専門分野も運輸・交通、モビリティ、その他技術からコミュニティ啓発まで多岐にわたる。

同タスクフォースは2018年後半から2019年初旬にかけて

定期的に会合を行い、40名以上の業界専門家やステークホルダーからの助言も受けた。そのうえで、これら議論に基づき策定した「シカゴにおける交通とモビリティの将来に向けたロードマップ<sup>22)</sup>」を2019年3月14日に発表した<sup>23) 24)</sup>。同ロードマップには「MOD」や「MaaS」といった直接的な表現はみられないものの、データ共有を進め、新たなモビリティ・サービスや自動運転技術などを積極的に取り入れ、利用者視点に立った誰でも利用しやすいマルチモーダルな交通システムの構築を柱のひとつとしており、それはMOD/MaaSが目指す交通システムと共通性が高い内容となっている。

同報告書は、行政機関の長やステークホルダーに対して、以下7つの基本方針を示した。

- 全ての利用者が安全に利用できる交通システム
- 利用しやすく、低価格で、公平で差別のない交通手段
- 革新的で、全ての人に利益をもたらす、経済発展
- スマートかつ効率的で信頼できる街
- ユニバーサル・デザインの原則に基づき、持続可能で健康生活に適したコミュニティ
- 具体的施策に生かせ、透明性が高く、共有され、セキュアなデータと情報
- 公共の利益を根拠とする、民間事業者に対する規制

上記基本方針に基づき、同タスクフォースは、以下の7つの施策を提言している。

- 運輸・交通システムや政策のガバナンスとマネジメントを、市政府の各部局や民間セクターが、各組織内および組織間で、障壁や摩擦を取り除いて円滑化する
- 官民両方の組織間でのデータ共有について、統一され、詳細で、セキュアな共有を可能とする基準を定める
- 市のモビリティ目標を達成するために必要な運輸・交通インフラへの投資を促進する
- 1人乗り自家用車への依存を軽減し、より効率の良い交通手段への転換を促す
- 利用しやすく、手ごろな価格で、便利な、マルチモーダル交通システムを構築する

- 環境の改善・保持に寄与し、市民生活全般を向上させる、運輸・交通モビリティシステムの実現を目指す
- コネクテッドカーおよび自動運転技術の受け入れ体制を整備する

同タスクフォースの提言には、上記施策を支える、具体的な行動指針、方針転換、研究活動についても記されており、その数は50以上にものぼる。報告書エグゼクティブサマリーに挙げられた例は以下のとおり。

- 潤沢で継続的なインフラ整備資金を確保するため、イリノイ州燃料税の増税を行い、同時に、シカゴ市や周辺自治体においても、燃料税に代わる新たな税制を検討する(例:自動車の走行距離に応じた課税 [Vehicle Miles Traveled tax : VMT] 等)
- 企業が、公共交通機関を利用した通勤への手当を従業員に提供するよう、動機づける(他市に倣い、多くの従業員をかかえる企業・団体・組織と協力して、駐車料金手当を公共交通機関利用手当で代替するよう促すといった戦略<sup>注5)</sup>を採る等)
- 統一的なデータ共有を可能とするガバナンスの枠組みを規定する
- シカゴ市主導で、重要なインフラへの投資、データ共有に関する要件の規定、自動運転技術の試験パイロットを実施する
- マイクロ・モビリティを含む新規モビリティ・サービスが、誰にとっても利用可能で、公道利用の妨げとならないことを保障する
- シカゴ市政府自らが電気自動車の利用を先導する(例:CTA車両の電化支援、市内の電気自動車充電施設の敷設試験、市政府車両の電化資金の確保、など)
- ドックレス型スクーター・シェア・サービスの実証実験を2019年内に実施する(特に、安全性、障がい者 [特に視覚障害] への影響、歩道や建物前スペースを管理する事業者の能力、サービス提供に適切な土地の選定、Divvy利用への影響等への理解を深める)
- 自家用車等の一人乗り利用への依存軽減と高容量・高効率の交通手段の利用促進に寄与するよう、運輸・交通分野で市が徴収する税・料金の体系を見

直す(例:地上交通税[Ground Transportation Tax: GTT]、レンタカー税、リース税、駐車税、等)

- 最高モビリティ責任者(Chief Mobility Officer)の役職を市長直轄で新設して、以下の任務を任せるとする。①各市政府部局内で指名されるモビリティ担当者間で交通政策を共有する、②複数の交通・モビリティ事業者との関係構築・協働深化を主導する、③国内外で実施される様々なイニシアチブを常に把握し、シカゴ市への関連性の検討材料とする

その後、シカゴ市では2019年5月よりローリ・ライトフット市長(Lori E. Lightfoot)が就任し、新政権が発足している。新政権発足後、上記タスクフォースの提言がスピード感をもって実施されていることを示す具体的な事象は公開情報などからは特定できていない。しかし、ライトフット市長が2019年12月にCDOTの新たな長官候補を発表した際に<sup>25)</sup>、市長が掲げる交通・運輸政策のビジョンとして「全ての市民にとってアクセスしやすく、信頼でき、安価な交通の提供」を挙げており、前政権の方針を基本的に踏襲する姿勢が示された<sup>26)</sup>。

なお、シカゴ都市圏のMPOであるChicago Metropolitan Agency for Planning(CMAP)<sup>26)</sup>は、シカゴ都市圏の200以上の自治体が参加し、同都市圏におけるさまざまな都市計画策定を担っている。交通計画もそのひとつである。分野別都市計画の指針を示した包括計画は10年毎に策定されており、その最新版は2018年に採択された「ON TO 2050<sup>27)</sup>」である。CMAPは「ON TO 2050」の策定において、分野別の戦略ペーパーを複数発表しているが、このうち本調査に関わるトピックでは2件の報告書<sup>28)</sup><sup>29)</sup>を出している。

また、CMAPは同都市圏のMPOとして、交通・運輸インフラの充実を目的とする連邦助成金の自治体への分配において、重要な役割を果たしている<sup>30)</sup>。例えば、DOTが管理する交通渋滞削減・空気清浄化のための連邦助成金であるCMAQプログラムでは、CMAPが各自治体からの提案を審査するプロジェクト選定委員会(Project Selection Committee)<sup>注7)</sup>の運営を担っている。先述のとおり、シカゴ市のバイクシェアプログラムDivvyの初期設置費用も、CMAPによる審査を経て、CMAQから拠出された。この他、自動車以外の交通インフラの拡充を目指す「Transportation Alternatives Program - Local(TAP-L)」<sup>31)</sup>や、高速道路や公共交通機関を含む陸上交通の維持・改良向けの「Surface Transportation Program(STP)<sup>32)</sup>」なども、同様にCMAPが管理・配分している。特に、STPでは、2017年に締結された新たな自治体同士の合意

では、特に地域内で大きな発言力を持つシカゴ市<sup>注8)</sup>と周辺自治体の間で、CMAPの下に共有基金や選定委員会を設立することなどが定められており、自治体間の仲裁機関としての役割も果たしている。

#### 注

注1)元は、連邦政府の陸上交通助成プログラムを創設した「総合陸上輸送効率化法(Intermodal Surface Transportation Efficiency Act:ISTEA)の一環として開始。以来、全米の州政府・自治体、公共交通機関、MPOなどを対象に、交通・輸送に起因する大気汚染を軽減するプロジェクトに対して助成金を提供してきた。FHWAとFTAが共同で運用する。シカゴ都市圏ではCMAPが資金を管理し、プロジェクト選定委員会(州、自治体、公共交通機関などの代表で構成)の運営などを担当している

(<https://www.transportation.gov/sustainability/climate/federal-programs-directory-congestion-mitigation-and-air-quality-cmaq>;

<https://www.cmap.illinois.gov/mobility/strategic-investment/cmaq> [アクセス:2020/2/25])。

注2)ヒアリング情報。シカゴ都市圏計画局(CMAP)。

注3)1983年に、RTA設立と同時に、シカゴ市に隣接する自治体毎にバラバラに運営されていたバス事業を統合する形で設立された(<http://www.pacebus.com/sub/about/default.asp> [アクセス:2019/12/16])。

注4)2018年10月にメンバーを公表し、同月末に活動開始([https://www.chicago.gov/city/en/depts/mayor/press\\_room/press\\_releases/2018/october/TransportationandMobility.html](https://www.chicago.gov/city/en/depts/mayor/press_room/press_releases/2018/october/TransportationandMobility.html) [アクセス:2019/11/20])。

注5)交通需要マネジメント(Travel Demand Management)と呼ばれる様々な施策の一つ。

注6)ライトフット市長は、こうしたビジョン以外にも、エマニュエル前市長の交通・運輸政策を引き継いでいることを示す施策を打っている。例えば、利用者が集中するバス路線について、優先的のバスの運行スピードと信頼性の向上を目指す「Bus Priority Zone」プログラムを推し進めると発表した。同プログラムは、2019年4月にエマニュエル前市長が始めたもので、同10月にライトフット市長が拡大・継続を発表している

(<https://www.chicago.gov/content/dam/city/depts/mayor/Press%20Room/Press%20Releases/2019/October/PriorityBusZones.pdf> [アクセス:2019/12/16])。

注7)州、自治体、公共交通機関などの代表で構成

(<https://www.cmap.illinois.gov/mobility/strategic->

investment/cmaq/project-selection [アクセス : 2020/3/11])。]

注8) ヒアリング情報。シカゴ都市圏計画局 (CMAP)。

#### 引用・参考文献・出典資料

1) <https://www.divvybikes.com/about> (アクセス : 2021/3/24)

2)

<https://www.transit.dot.gov/sites/fta.dot.gov/files/FTA%20MOMD%20Project%20Description%20-%20Chicago.pdf> (アクセス : 2021/3/24)

3) <https://www.divvybikes.com/about> (アクセス : 2020/2/20)

4) <https://www.dnainfo.com/chicago/20140730/downtown/why-chicagos-divvy-lags-far-behind-new-yorks-citi-bike-sharing-program> (アクセス : 2020/3/6)

5) <https://www.citylab.com/perspective/2019/10/transport-trip-planner-app-lyft-citibike-open-mobility-data/599650/> (アクセス : 2020/3/6)

6) <https://news.wttw.com/2019/10/02/lyft-blocks-bike-sharing-access-popular-app-chicago-riders-won-t-be-affected> (アクセス : 2020/3/6)

7)

<https://chicago.legistar.com/LegislationDetail.aspx?ID=3887347&GUID=60A9B523-B180-40FB-A352-A7A0570B612F&Options=Advanced&Search=&FullText=1> (アクセス : 2019/12/16)

8)

<https://www.chicago.gov/city/en/depts/cdot/provdrs/bike/news/2019/april/city-council-approves-50-million-expansion-and-modernization-of.html> (アクセス : 2019/12/16)

9)

<https://www.chicago.gov/city/en/depts/cdot/provdrs/bike/news/2019/july/mayor-lightfoot-chicago-department-of-transportation-and-lyft-a.html> (アクセス : 2019/12/16)

10) <http://www.pacebus.com/sub/paratransit/default.asp> (アクセス : 2019/12/16)

11) <http://www.pacebus.com/sub/paratransit/default.asp> (アクセス : 2019/12/16)

12) [http://www.pacebus.com/pdf/paratransit/Paratransit-NewRider\\_Chicago.pdf](http://www.pacebus.com/pdf/paratransit/Paratransit-NewRider_Chicago.pdf) (アクセス : 2019/12/16)

13) [http://www.pacebus.com/pdf/paratransit/Paratransit-FAQ\\_Chicago.pdf](http://www.pacebus.com/pdf/paratransit/Paratransit-FAQ_Chicago.pdf) (アクセス : 2019/12/16)

14) [http://www.pacebus.com/pdf/paratransit/Paratransit-NewRider\\_SUBURBS.pdf](http://www.pacebus.com/pdf/paratransit/Paratransit-NewRider_SUBURBS.pdf) (アクセス : 2019/12/16)

15) [FAQ\\_Suburbs.pdf \(アクセス : 2019/12/16\)](http://www.pacebus.com/pdf/paratransit/Paratransit-</a></p></div><div data-bbox=)

16) [http://www.pacebus.com/sub/schedules/on\\_demand.asp](http://www.pacebus.com/sub/schedules/on_demand.asp) (アクセス : 2019/12/16)

17) <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)

18) <https://data.cityofchicago.org/> (アクセス : 2019/11/19)

19) <https://datasmart.ash.harvard.edu/news/article/open-data-in-chicago-a-comprehensive-history-311> (アクセス : 2019/11/20)

20)

<http://dev.cityofchicago.org/open%20data/data%20portal/2019/04/12/tnp-taxi-privacy.html> (アクセス : 2019/11/20)

21)

<https://www.chicago.gov/city/en/depts/bacp/provdrs/vehic/new/s/2019/april/tnpdata.html> (アクセス : 2019/11/20)

22)

<https://www.chicago.gov/content/dam/city/depts/mayor/Press%20Room/Press%20Releases/2019/March/MobilityReport.pdf> (アクセス : 2020/03/20)

23)

[https://www.chicago.gov/city/en/depts/mayor/press\\_room/press\\_releases/2019/march/MobilityTaskForceReport.html](https://www.chicago.gov/city/en/depts/mayor/press_room/press_releases/2019/march/MobilityTaskForceReport.html) (アクセス : 2020/03/20)

24)

<https://learn.sharedusemobilitycenter.org/overview/roadmap-for-the-future-of-transportation-and-mobility-in-chicago-illinois-2019/> (アクセス : 2019/11/20)

25)

[https://www.chicago.gov/city/en/depts/mayor/press\\_room/press\\_releases/2019/december/CommissionerCDOT.html](https://www.chicago.gov/city/en/depts/mayor/press_room/press_releases/2019/december/CommissionerCDOT.html) (アクセス : 2019/12/16)

26) <https://www.cmap.illinois.gov/> (アクセス : 2020/2/20)

27) <https://www.cmap.illinois.gov/2050/about> (アクセス : 2020/2/20)

28)

[https://www.cmap.illinois.gov/documents/10180/798751/Transportation+Tech+Strategy+Paper\\_FINAL\\_11.13.17.pdf/e2e04dc7-25cb-b4c7-3ab1-ba2969ee2d25](https://www.cmap.illinois.gov/documents/10180/798751/Transportation+Tech+Strategy+Paper_FINAL_11.13.17.pdf/e2e04dc7-25cb-b4c7-3ab1-ba2969ee2d25) (アクセス : 2020/2/20)

29)

<https://www.cmap.illinois.gov/documents/10180/807381/TMI+FINAL+12-12-17.pdf/b4aaf491-cc7d-d9ca-148f-c492d8492c56> (アクセス : 2020/2/20)

30) <https://www.cmap.illinois.gov/mobility/strategic-investment/regional-transportation-programs> (アクセス : 2020/3/11)

31) <https://www.fhwa.dot.gov/map21/factsheets/tap.cfm>;  
<https://www.cmap.illinois.gov/mobility/strategic-investment/transportation-alternatives> (アクセス : 2020/3/11)

32) <https://www.fhwa.dot.gov/map21/factsheets/stp.cfm>;  
<https://www.cmap.illinois.gov/mobility/strategic-investment/transportation-alternatives> (アクセス : 2020/3/11)