

シェア電動キックボードにおける法整備の動向

永瀬 雄一¹・遠藤 俊太郎²・原 佳代³

¹非会員 一般財団法人交通経済研究所 調査研究センター（〒160-0016 東京都新宿区信濃町34）

E-mail: yuichinagase@jtej.or.jp

²正会員 一般財団法人交通経済研究所 情報センター（〒160-0016 東京都新宿区信濃町34）

E-mail: shuntaroendo@jtej.or.jp

³非会員 一般財団法人交通経済研究所 調査研究センター（〒160-0016 東京都新宿区信濃町34）

E-mail: kayohara@jtej.or.jp

公共交通からのラストワンマイルとしても注目を集めるパーソナルモビリティとして、シェア電動キックボードが世界中の都市で広まってきている。ただし、電動キックボードについては、新しいモビリティが故に未だ法的な対応がなされていないことも多い。

本研究では、諸外国における電動キックボードとシェア電動キックボードに対する法制度についての現状を把握し、その概要について整理・紹介するとともに、法制度の整備に向けた動きや背景、課題についても言及する。シンガポールではシェア電動キックボードが登場する以前より、電動キックボードを「パーソナルモビリティ」の一つとして位置付け、交通ルールを定めていること、また、シェア電動キックボードについてもマドリードやパリ等で事業者に向けた行動指針等が決定され始めていることが明らかになった。

Key Words : micromobility, e-scooter sharing, shared mobility, personal mobility

1. はじめに

パーソナルモビリティは、軽量で利便性に優れているモビリティであり、公共交通機関からの「ラストワンマイル」を担う交通手段として、また、自動車に代わる交通手段の一つとして注目を集めている。そのパーソナルモビリティの一つ、電動キックボードのシェアリングサービスが、2017年後半にカリフォルニア州で初めて登場して以来、欧米を中心に世界中の都市に広まってきている。

電動キックボードは立ったまま足で蹴って進むキックボードに、電動モーターを付けた乗り物である。シェア電動キックボードは、その電動キックボードのシェアリングサービスとして、街中に設置されている電動キックボードを、スマートフォンアプリをダウンロードし、電動キックボードに設置されているQRコードをスキャンすることで利用が可能となる。小型で設置スペースは少なく、基本的には決まった場所に返却する必要もなく、1回200~300円程度で利用できる。

このように気軽に、快適に移動ができるということから、急速に普及してきているシェア電動キックボードであるが、歩行者や自動車との接触事故や、道路上への放

置等の問題点も多く指摘されている。

電動キックボードは新しいモビリティであるがゆえに、その通行位置や停止位置、駐車位置、どのように乗車・利用するべきなのか、といった通行・乗車ルールが定められていないことが多いが、各都市では徐々に法整備が進められ始めている。様々な問題点に直面するにあたって、どのような対処をしているのか。本稿では、諸外国における法整備の現状を整理し、概観する。

2. シェア電動キックボードの広がりの問題点

(1) シェア電動キックボードの広がり

シェア電動キックボードは、2017年後半にLime社やBird社がアメリカでサービスを開始、その登場以来瞬く間に導入都市が広がり、2018年時点でアメリカだけで、8万5,000台以上のシェア電動キックボードが約100都市に導入されている。

図1は、アメリカにおけるシェア・パーソナルモビリティのトリップ数の動向であるが、2018年では385万トリップと、8年かけて増えてきたステーションベース・バイクシェアの365万トリップを超えており、シェア・

パーソナルモビリティのトリップ数の約半数を占めている。

やはりNACTOの統計でパーソナルモビリティの利用理由をみると、ステーションベース・バイクシェアが通勤や公共交通との乗り継ぎのため、といった理由が多い一方で、シェア電動キックボードは特に特定の理由に偏っておらず、ステーションベース・バイクシェアと比較すると、レクリエーションの割合が高いのが特徴的である。よりカジュアルに利用している層が多いことが推察される。また、フランスでは、その3分の1が海外からの旅行者が利用されており、市内観光の際のちょっとした移動に利用されている。注や注はできるだけ避けて下さい。本文中で説明するか、もしくは本文の流れと関係ない場合には付録として本文末尾に置いて下さい。

(2) 問題点

シェア電動キックボードの登場以来、多くの接触事故や不法投棄について報告されている。

電動キックボードは、まだ新しいモビリティであり、法整備自体が進んでいないことも多く、利用者も“自由に”利用している現状がある。

電動キックボードはサイズはコンパクトであるが、速度が20km/h～30km/hは出る仕様が一般的であり、また多くの都市では通行場所が定められていない。車道で走行するには少々遅く、歩道で走行するには少々速い速度となっている。そのため、車道で走行するのが怖い利用者は、歩道を走行することになり、歩行者との衝突が多く報告されている。また、ヘルメットの装着は任意であることが多く、自動車との接触事故により重傷となることも多い。

また、基本的にはシェア電動キックボードは、駐車する場所が定められていないことから、一般住宅の前に駐車したり、歩道上の通行に邪魔になるような方法で駐車していることも多く、住民からの苦情や街の景観を損ねていることも多い。

このような問題点が頻出しており、各都市では、電動キックボードがどこを通行すべきで、どこに駐車して、どのように乗車・利用するべきなのかなどといった事項に関する法整備を進めている。

3. 電動キックボードに関する法整備の事例

(1) シンガポール

シンガポールでは、シェア電動キックボードが登場する以前の2017年には電動キックボードを含めたパーソナルモビリティに関する法整備を行っている。

シンガポールでは、個人保有のパーソナルモビリティ

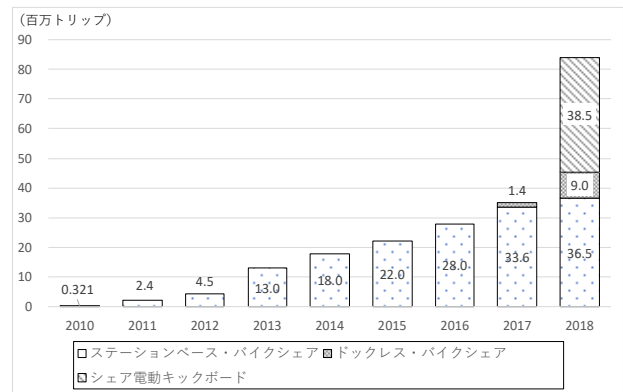


図1 アメリカにおけるシェア・パーソナルモビリティのトリップ数の推移

の普及に伴い、歩道や道路が混雑したり、利用者の危険な乗り方が横行したりすることで、事故が多発、歩行者の安全で安心した移動が阻害されること、また利用マナーに不満が広がっていることから、2017年にアクティブ・モビリティ法が制定された。

アクティブ・モビリティ法において、電動キックボードを含めたパーソナルモビリティは、車道の通行が禁止されており、自転車レーンや自転車・歩行者道、歩道を通行することができるとしている。最大速度としては、歩道上では10km/h以下に、自転車レーンや自転車歩行者道では25km/hを上限としている。ヘルメットの着用については推奨されているが義務ではない。また、事故に遭遇した際には、停車して助けを申し出ることが含まれている。これらに対して、違反した場合には、5,000ドル以下の罰金もしくは、6か月の禁錮、もしくはその両方が課せられるとされている。

加えて、2019年7月から、すべての電動キックボードをLTAに登録することとなり、かつ、2020年からは登録前に、重量20kg、幅700mmを超えていないか、最大速度は25km/hであるか、また、火災や電器の安全性に関する規格であるUL2272に準拠しているのかについて、検査を受けることが義務付けられた。

これらに加えて、シンガポールでは、教育を通じた安全な利用に関する文化の形成を目指しており、2018年2月より、アクティブ・モビリティ法に基づくパーソナルモビリティの安全な乗車方法や行動規範について学習することができるSafe Riding Programme、という、90分間のプログラムを開始している。また、全国規模のキャンペーンを行い、ルールやマナーについての一般的な認識の向上に努めている。

(2) マドリード

a) 電動キックボードの使用要件

スペインの首都、マドリードでは、2018年10月にパーソナルモビリティに対して、新持続可能なモビリティ条

例 (the new Sustainable Mobility Ordinance) が承認された。この条例では、パーソナルモビリティを大きく A, B, C と三種類に分け、それぞれに対してルールが決められた。Aは最高時速20km/hまでの車輪1つもしくは2つのパーソナルモビリティ、Bは最高時速30km/hのセグウェイタイプの車両と電動キックボード、Cは最大重量300kgと最高時速45 km / hの大型車両とされた。この中で、電動キックボードはBにあたる。

電動キックボードは歩道、バスレーン、各方向に複数の車線がある道路、およびM-30 (マドリード市内でもっとも中心部にある環状道路) での通行はできないが、自転車レーン、ゾーン30の道路、および最高速度が30 km/h以下である道路を通行できる。通行可能な道路は、マドリードの道路の約85%を占めているという。また公園では、自転車が許可されている道路についても通行できる。

電動キックボードの、最高速度は30km/h以下となっている。ただし、歩行者と共有している道路については、最高速度は5km/hに制限される。

走行中のイヤホン・ヘッドホンの使用は禁止されており、電動キックボードには、ベル、ブレーキ、ライト、反射板を装備している必要がある。個人で利用可能な年齢は15歳以上となっており、15歳未満の子供は、年齢、身長、体重に鑑み、両親または保護者の責任の下で、同伴者とともに使用する場合のみ許可される。また、16歳未満の利用者はヘルメットの着用が義務付けられている。

加えて、一般的な交通規制で定められたアルコール度数 (血中濃度0.5g/l, 呼気0.25mg/l) よりも低い場合での利用や、有毒薬物、麻薬、向精神薬の影響を受けていないことも利用条件となっている。

電動キックボードの駐車場については、オートバイと自転車用に定められた駐車場に駐車する必要がある。そういった駐車場がない場合は、自動車向けの駐車場、それも無い場合には、最後の手段として歩道に駐車することができるとしている。

歩道であっても歩行者のために特別に保護されている場合や、またはグランビア通りのように、電動キックボードの駐車を禁止する標識がある場合には駐車することができず、歩道に駐車できる場合でも、縁石の横に駐車し、歩行者のために3メートル以上の幅を空けることや、視覚障がい者に対して配慮するなど、細かい条件が記載されている。

b) シェア電動キックボード事業者の選定

マドリードでは、シェア電動キックボードについても規制を設けている。電動キックボードの台数を分散させ、他の交通機関とのバランスをとるために、マドリード市内21行政区について、行政区と行政区内の地区ごとに台数制限を設け、全エリア合計1万台とした。

また、運営認可を受けるための要件として、事業者は利用者や、財産、さらには市の遺産等に生じた損害に対する民事責任をカバーする保険に加入すること、ジオロケーションおよび禁止されている場所での移動や駐車ができないようにするためのアプリケーションを採用すること、恒常的なメンテナンスを行うことなどが挙げられる。また、認可を維持するためには、毎日再配置をしなければならない。

今回、申請のあった25社108,094台のうち、18社8,610台が認可された。例えばセントロ区では、設定された最大台数360台 (パラシオ地区70台、エンバハドーレス地区80台、コルテス地区40台、フスティシア地区50台、ユニベルシダー地区80台、ソル地区40台) に対し、20社から6,951台分の申請があったが、結果310台設置されることとなった。

(3) パリ

フランスのパリでは、2018年にシェア電動キックボードサービスが導入された。現在、10社以上の事業者に約2万台の電動キックボードが設置されており、キックボード台数は2020年までに4万台に達する可能性があるといわれている。

パリにおいても、シェア電動キックボードが無秩序に増加し、交通事故や不法投棄など、問題が続出していることから、電動キックボードに対する規制を導入することとなった。パリでは、2019年5月にdode of conductを制定し、6月には電動キックボードをに関する具体的な規制内容を発表し、7月から実施されている。

a) 電動キックボードの使用要件

規制によって、電動キックボードは、歩道の通行・駐車が禁止され、最高速度を20 km / hに制限され、交通量が多いエリアでは8 km/hに制限された。なお、歩道での通行した場合には135ユーロ、歩道での駐車には35ユーロの罰金が科される。また、公園内や庭園内での通行も禁止されている。

電動キックボードの駐車場については、付近に電動キックボード向けの駐車スポットがある場合は、その駐車する必要がある。ただし、2019年9月現在では、まだ電動キックボードは向けの駐車スポットは設置されていないことも多いため、その場合は、自動車やオートバイ、自転車向けの駐車スペースに駐車する。パリ市としては、2019年中に2,500か所の電動キックボード向け駐車スポットを整備する予定とし、駐車スポットでの駐車を義務付けることになる。

b) シェア電動キックボード事業者の選定

パリ市では、現状設置されているシェア電動キックボード台数が多すぎると考えており、台数制限をしたい考えだ。現状では、事業者にもやみに台数を増やさないと

うに求め、また、事業者に対し1台あたり50～60ユーロの賦課金を請求する。この金額は電動キックボードの台数に応じて増加し、499台の電動キックボードについては1台あたり少なくとも50ユーロ、3,000台以上を運営する企業については65ユーロを請求するとしている。

加えて、現在の事業者数が多すぎると考えており、今後、入札により2～3事業者に絞る考えを示しており、その入札の際にシェア電動キックボード台数の上限を定め、1万2,000台～1万5,000台としたい考えだ。また、事業者選定の際には、社会的・環境的要件を含めるようにし、例えば、壊れた電動キックボードは修理して再利用するなど、簡単に廃棄しないことや、夜間に電動キックボードを充電する労働者への賃金の支払い方法についても審査する。

4. 考察

パーソナルモビリティ、特に急増しているシェア電動キックボードは、その利便性、手軽さから、多くの都市で導入され、たくさんの人に利用されている。ただし、その利用についてのルールがなく“自由な”利用による事故や不当投棄等問題が多く都市で社会問題となっている。

本稿では、シンガポールやマドリード、パリにおいて、通行位置や制限速度等、電動キックボードに関する法制度が定められ始めていることを明らかにした。

シェア電動キックボードの問題点の多くは、ドックレス・バイクシェアと同様である。ドックレス・バイクシェアの場合も、特定のレンタル・ステーションや駐車場所が存在せず、指定する範囲内であれば、どこでも利用・駐車することができた。そのため、道の真ん中に駐車する放置自転車や不当廃棄といった利用マナーに関する問題が続出していた。これに対して、例えばアメリカの都市では、台数制限を行うことや、事業者に対して利用が制限されている場所での放置等に対する対応をさせることで、これらの問題は一定の抑止力が働いていると考える。

シェア電動キックボードに対する各都市の対応、法制度の整備についても同様な形をとっているように思える。

シェア電動キックボードの無秩序な増加に対しては、上記のような対処法で対処できると思うが、今後別の新しいモビリティが出現した際にも同じように対処するのか。けが人が多く出てから対処するのでは遅いのではないのか。

パリでは、2,500か所の電動キックボード向け駐車スポットを整備するとしているが、どこにそのスポットを整備するのか。自動車向けの路上駐車場をパーソナルモ

ビリティ向けに再配分することになると考えるが、今後、他の都市についても、電動キックボード等パーソナルモビリティの通行空間や駐車場のために、自動車が利用しているスペースを再配分していくことが重要となってくるだろう。

シェア電動キックボードから発出した問題点は、自動車中心に都市が設計されていることにも起因する。多くの都市では道路の大きな部分を車道や自動車駐車場に充てられており、歩道に十分なスペースが取られていないことが多く、歩道に新しいモビリティが入り込むと、歩道が乱雑となり、混乱が起きることになる。今後、自動車の電動キックボードのように新しいモビリティが出てくることきた場合に、通行空間や駐車スペースについても考慮する必要がある。

シンガポールでは、規制の導入とともに、教育等を活用してルールの認知度向上やマナー啓発を行っており、パーソナルモビリティを安全に利用できるようにすることを重要なテーマとして挙げている。一般市民が安全に関する意識を高め、規則を遵守させるように働きかけることが必要であるとし、パーソナルモビリティ利用者が安全意識と責任を持った行動を重視するという文化の醸成が重要であるとしている。電動キックボードに対する法制度の本意が歩道の秩序構築や安全性の確保であるのであれば、法制度の制定とともに、このような文化の醸成も重要となるだろう。

5. おわりに

最近では日本国内でも、シェア電動キックボードの実証実験が行われている。日本では、電動キックボードのような電動モビリティは公道での走行は認められていないことから、例えば、浦和美園駅での乗車体験イベントでも原付のナンバーが取り付けられた車両で、運転免許とヘルメットの着用が義務づけられており、利便性、自由度がかなり制限された中での実証実験となっている。

諸外国でフリーフローティング型のドックレス・バイクシェアが次々と導入されていく中で、日本では普及しなかった理由の一つとして、過去の駅前放置自転車問題があると考えられる。同様の問題により、シェア電動キックボードも、日本での導入は難しいのではないかと考えるが、諸外国の都市におけるシェア電動キックボードにしても、徐々に駐車すべき場所が定められてきている。その動向によって日本への導入状況に変化が起きる可能性もあることから、引き続き諸外国におけるシェア電動キックボードの動向を調査していくこととしたい。

参考文献

- 1) NACTO : Shared Micromobility in the U.S.:2018,
<https://nacto.org/shared-micromobility-2018/>
- 2) LTA: FACTSHEET: MANDATORY REGISTRATION OF ELECTRIC SCOOTERS,
<https://www.lta.gov.sg/apps/news/page.aspx?c=2&id=be68c021-09cc-48ff-92ed-c1e6088dbf7c>
- 3) LTA: REGISTRATION OF E-SCOOTERS FROM 2 JANUARY 2019,
<https://www.lta.gov.sg/apps/news/page.aspx?c=2&id=5a541c51-249e-4e02-a580-dc1288bee803>
- 4) LTA: FACTSHEET: STRICTER ENFORCEMENT AND EDUCATION TO DETER ERRANT USE OF PMDS,
<https://www.lta.gov.sg/apps/news/page.aspx?c=2&id=dfbdee2d-450e-4abf-8b80-6c3af44cf06d>
- 5) 永瀬雄一：シンガポールにおける自転車とパーソナルモビリティ利用のルールとマナーの策定について、運輸と経済 第77巻 第5号, pp.104-106, 2017.
- 6) Karen Vancluysen : Micromobility Challenges and Opportunities The Perspective of Polis Cities & Regions,
https://ecf.com/sites/ecf.com/files/Vancluysen.K_Micromobility_Challenges_and_Oppotunities.pdf2000.
- 7) マドリッド市: Líneas maestras de la nueva Ordenanza de Movilidad,
<https://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/Inicio/Movilidad-y-transportes/Nueva-Ordenanza-de-Movilidad-para-la-ciudad-de-Madrid/?vgnextfmt=default&vgnextoid=d73fff17a1151610VgnVCM1000001d4a900aRCRD&vgnnextchannel=220e31d3b28fe410VgnVCM1000000b205a0aRCRD&idCapitulo=10610524>
- 8) パリ市: De nouvelles mesures pour réguler l'usage des trottinettes électriques,
<https://www.paris.fr/pages/de-nouvelles-mesures-pour-reguler-l-usage-des-trottinettes-electriques-6867/>
- 9) パリ市: On ne gare pas sa trottinette électrique n'importe où, <https://www.paris.fr/pages/le-saviez-vous-on-ne-gare-pas-sa-trottinette-electrique-n-importe-ou-6745/>
- 10) パリ市: Paris renforce la régulation des trottinettes électriques en libre-service,
<https://www.paris.fr/pages/paris-renforce-la-regulation-des-trottinettes-electriques-en-libre-service-6647/>

(2019.10.4 受付)

TREND OF LEGISLATION FOR E-SCOOTER SHARING SYSTEMS

Yuichi NAGASE, Shuntaro ENDO and Kayo HARA

E-scooter sharing systems have spread over cities around the world as one of a personal mobilities that attracts attention as the last mile problem. However, there are many cases where the e-scooter and the e-scooter sharing system has not yet been legally supported due to the new mobility.

In this study, the current state of the legislation for e-scooters and e-scooter sharing systems in other countries was grasped and organized. As a result, Singapore has positioned e-scooters as one of “personal mobility” before the introduction of shared electric kickboards, and has legislated. And also, it became clear that ordinance and code of conduct for operators have begun to be decided in Madrid and Paris.

In addition to organizing and introducing the outline, It was also mentioned movements, backgrounds, and issues for the development of the legislation.