

英国の鉄道におけるICカード化の現状



こやくまる さちこ
小役丸 幸子
交通経済研究所主幹研究員

はじめに

日本をはじめ、世界の主要都市の鉄道を利用する際、ICカードが標準となりつつあるが、英国の都市では、オイスターカード（Oyster Card）で有名なロンドンを除き、ICカードの導入が遅れている。通常の買い物では非接触型カード決済やモバイル決済などが当然のように利用されている一方で、鉄道のきっぷはいまだに券売機の前に並んで紙のきっぷを受け取ることも多く、依然として不便さが目立つ。本稿では英国の鉄道におけるICカード化の現状と今後の計画について述べる。

1. オイスターカード：ロンドンの状況

ロンドンの鉄道では、ICカードをはじめ、非接触型カードの利用が進んでいる。ロンドン交通

局（Transport for London：TfL）で利用されているICカードはオイスターカードと言われ、ロンドン市内の地下鉄、バス、ライトレール、トラム、地上鉄道及びTfL管轄外のロンドン近郊の鉄道の一部で使用されている（表1）。

オイスターカードでは、きっぷを購入しなくても、カードにチャージをした上でPay As You Go（PAYG、いわゆるタッチ&ゴー）を利用することができる。表2に示したように、ロンドンでは、ピーク時間帯（6:30～9:30、16:00～19:00）とオフピーク時間帯で運賃が異なるが、オイスターカードでは自動的に各時間帯の運賃が適用される。また、現金できっぷを購入する普通運賃よりも、オイスターカード運賃の方が安く設定されている。たとえば、ロンドン中心部のゾーン1のみで地下鉄を利用する場合には、ピーク時間帯で

表1 オイスターカードの導入状況

2003年	オイスターカードの導入
2005年	一日の利用額が一定額以上は乗り放題となるキャップ制度を導入
2010年	ロンドン及び南東部エリアのすべての旅客列車事業者（Train Operating Company：TOC）で利用可能となる（TOCにおいては一部区間に限定）
2014年	バスでは現金支払いを廃止し、カード支払いのみ利用可の完全キャッシュレス化導入 鉄道において非接触型決済機能を持つ銀行カードによる支払い（改札の出入り）システムの運用開始（バスは2012年12月に導入済み）

表2 ロンドン地下鉄の大人運賃 (2020年)

(単位：ポンド)

ゾーン	普通運賃 (現金)	オイスターカード運賃		オイスターカードキャップ運賃	
		ピーク	オフピーク	終日	オフピーク
1のみ	4.9	2.4	2.4	7.2	7.2
1～2	4.9	2.9	2.4	7.2	7.2
1～3	4.9	3.3	2.8	8.5	8.5
1～4	5.9	3.9	2.8	10.4	10.4
1～5	5.9	4.7	3.1	12.3	12.3
1～6	6.0	5.1	3.1	13.2	13.2
1～7	7.4	5.6	4.0	14.4	13.3
1～8	8.5	6.9	4.0	17.0	13.3
1～9	8.5	7.0	4.1	18.8	13.3

出典：Transport for London ウェブサイトより筆者作成

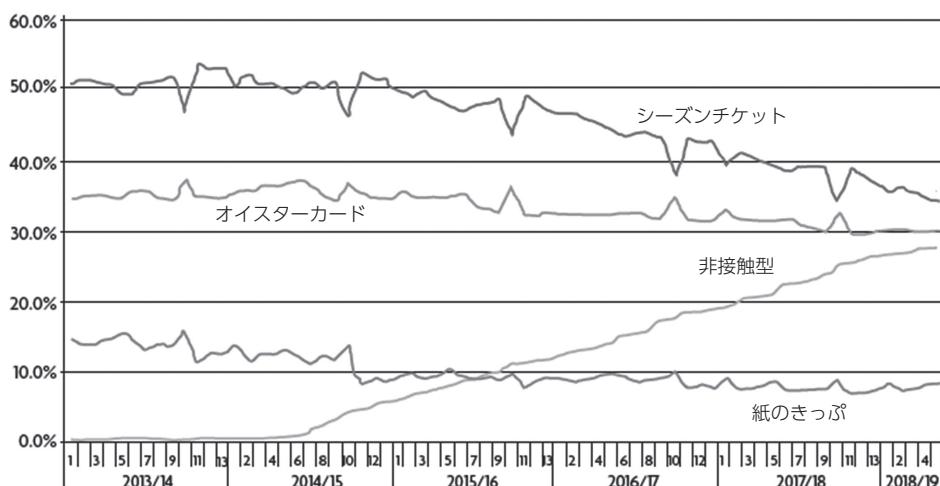
あっても、オイスター運賃は普通運賃の半額以下となっている。さらに、オイスターカードでは、一日の利用額が一定額に達した場合、その後どれだけ利用してもそれ以上の支払いは不要となるキャップ制度が導入されている。

このようにオイスターカードは経済的で利便性が高く、導入以来、急速に利用が広まった。ただし、2014年以降、銀行カードやクレジットカード、スマートフォンなどモバイル機器による非接触型決済機能を持つカード・機器での支払い

(PAYG) が利用できるようになって以来、非接触型の利用が大きく伸びている。図1はロンドンの交通におけるチケット全体の利用割合を示したものであるが、伝統的に利用されてきたシーズンチケット(定期券)は減少しており、また、従来の紙のタイプのきっぷも2014年度の終わり頃から10%を切っている。そして、近年では、オイスターカードも利用割合が低下している。

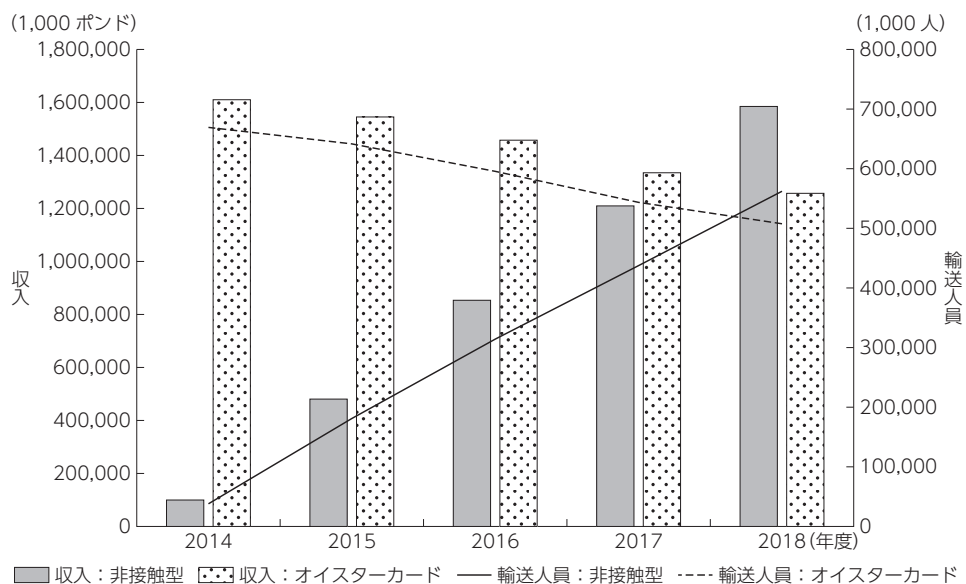
さらに、TfLの鉄道(地下鉄、ライトレール、地上鉄道)における非接触型とオイスターカードの

図1 ロンドンにおけるチケットの利用状況



出典：UK Finance (2019) Contactless Transit Implementation in the UK より筆者作成

図2 TfL 管轄下の鉄道における非接触型支払い及びオイスターカードの利用状況



出典：Transport for London ウェブサイトより筆者作成

収入及び輸送人員の推移について詳細を表したものが図2である。これによると、非接触型の輸送人員は右肩上がり増加しており、それに伴い、収入も大幅に増えている。一方で、オイスターカードの輸送人員及び収入は減少している。この結果、2018年度において、収入及び輸送人員とも非接触型がオイスターカードを上回っている。

非接触型が利用を伸ばしている理由としては、英国の人は普段から交通以外の場面においてカードやモバイル機器で支払いをしているため、地下鉄などを利用する際も、オイスターカードという別のカードではなく、いつも使い慣れている手法を利用したいという意識が働くこと、また、オイスターカードであればチャージが必要であるが非接触型では必要ないこと（ただし、ウェブサイトで登録すればオイスターカードでもオートチャージが可能）などがある。

もちろん、子どものようにクレジットカード等が使えない利用者もいるため、オイスターカード

がこのまま消滅してしまうとは考えられないが、非接触型は今後も増え、オイスターカードに代わって主流になるとTfLは想定している。特に、非接触型の中でも、これからさらに利用が伸びると期待されているのがスマートフォンやスマートウォッチなどのモバイル機器である。これを受けて、TfLはApple PayやGoogle Payなどの事業者と連携し、より利便性の高いサービスの検討を行っている。

2. ロンドン以外の地域の状況

これまで述べてきたように、ロンドンの公共交通機関ではICカード及び非接触型が広く使われているが、英国のロンドン以外の地域ではどうだろうか。

ロンドンに次ぐ第2の都市であるバーミンガムを含むウェストミッドランズ交通局（Transport for West Midlands）においては、独自のICカードswiftを用いて域内のトラムとバスをPAYG

で利用できる。また、マンチェスターにおいては、管轄するマンチェスター交通局 (Transport for Greater Manchester) 独自の IC カード get me there, あるいは銀行カード及びモバイル機器などの非接触型により、域内のトラムとバスを PAYG で利用することができる。このように、主要都市をはじめとして、英国内の各地において IC カードは導入されているが、基本的に各地域内のバスあるいはトラム等での利用がメインとなっている。

なお、バスについては、2017 年以降、非接触型決済が大きく進展した。2019 年度中頃には、英国内で「ビッグ5」と言われる大手バス事業者5社のステージコーチ、アリバ UK, ファースト, ゴー・アヘッド, ナショナル・エクスプレスの各社の車両において非接触型決済が100%整備された。ただし、これらのバスは基本的にはロンドンが中心である。英国全体では72%の整備率とされているが、地域によって整備率に差があり、英国の南東部エリアでは50%であるのに対し、最も低い北東部エリアでは12%程度である。バスにおいて非接触型決済が利用できるようになったことにより、車内での現金による支払いに伴う手間が省かれ、所要時間の短縮につながっている。各地域において今後さらに整備が進むことが期待されている。

このように、ロンドンをはじめ、ロンドン以外の地域でも交通機関の IC 化が進んでいるが、その内容を見ると、ロンドン以外ではトラムやバスでの導入がほとんどであり、鉄道では利用できないところが多い。その理由として、鉄道を管轄するのが各地域の交通担当当局ではなく、基本的に旅客列車事業者 (Train Operating Company: TOC) であることが挙げられる。現在の TOC における IC カードの利用状況は表3のとおりである。

現在、多くの TOC で IC カードが導入されて

きているが、都市間輸送の TOC では導入されておらず、また、ローカル輸送の TOC の IC カードは基本的には定期券専用である。なお、IC カードが利用できない TOC でも、スマートフォンにアプリをダウンロードすることで、モバイルチケットの利用は可能となっている。

TOC の IC カードには、オンラインで購入したきっぷや定期券を読み込むことができるため、紙のきっぷを持たなくても、そのカードを駅の改札口でタッチすれば、列車に乗降できる (定期券専用の IC カードに読み込めるのは定期券のみ)。TOC が独自に設定した運賃でなければ、発着駅が他の TOC 路線のきっぷでもかまわず、また、他の TOC の改札でも IC カードを利用することができる。ただし、TOC の IC カードが、ロンドンのオイスターカードや日本の鉄道 IC カードと異なる最大のポイントは、PAYG が利用できないことである。TOC の改札を出入りするためには、きっぷの事前購入が必要となる。

3. チケットシステムの改良

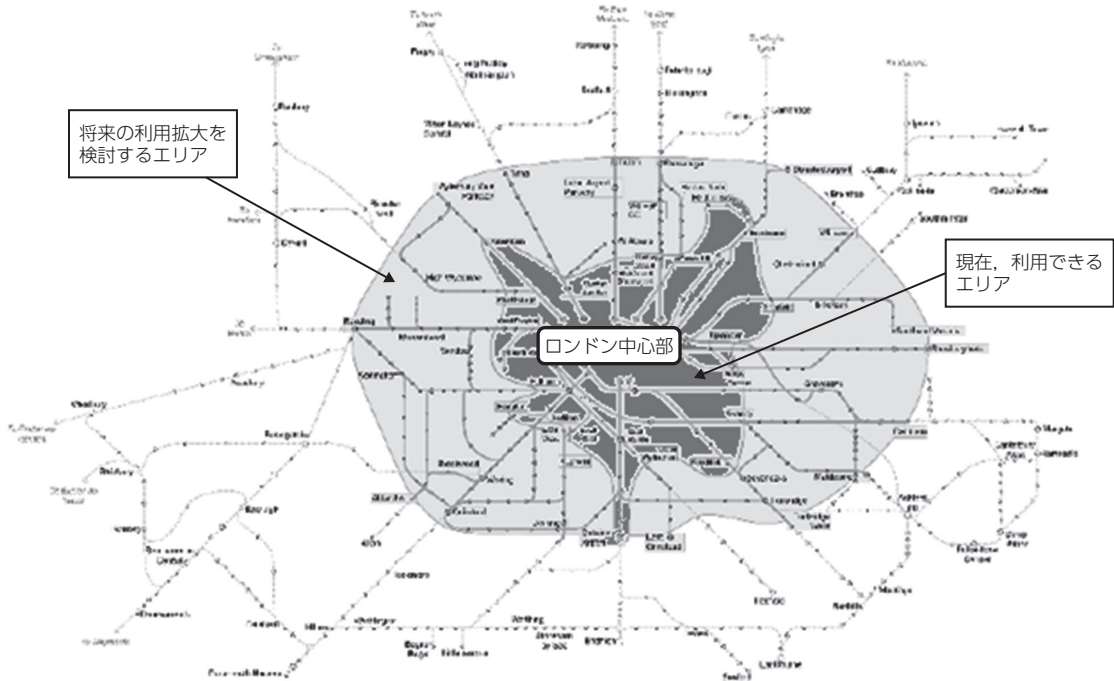
このように英国の鉄道の IC カード導入が遅れている状況を受けて、2016 年 12 月、運輸省は、利用者にとって使いやすく、信頼性があり、現代的な戦略ビジョンとして英国鉄道のチケットシステムの IC 化を打ち出した。この施策に対し政府は 8,000 万ポンドを投資するとし、TOC のフランチャイズ協定や各地域・各団体におけるチケットシステムの IC 化計画を後押しすることになったのである。このプログラムには IC カードの導入やモバイル機器の使用のほか、バーコード印刷なども含まれる。これにより、5,000 以上の改札や券売機、窓口の改良を行うとともに、IC カード利用者が複数の TOC 間をシームレスに利用できるようにするための技術が導入されることになった。

表3 TOCのICカード導入状況(2020年1月時点)

都市間輸送					
TOC	CrossCountry	Avanti West Coast	London North Eastern Railway	Great Western Railway	
運営エリア					
ICカード導入状況	×	×	×	×	
ロンドン近郊輸送					
TOC	c2c	Chiltern Railways	East Midlands Trains	Greater Anglia	London Overground
運営エリア					
ICカード導入状況	○	○	○	×	○ オイスターカード
ロンドン近郊輸送					
TOC	South Western Railway	Southeastern	West Midlands Trains	Govia Thameslink Railway	
運営エリア					
ICカード導入状況	○	○	○	○	
ローカル輸送					
TOC	Merseyrail	Northern	ScotRail	TransPennine Express	Transport for Wales
運営エリア					
ICカード導入状況	○ 定期券のみ	○ 定期券のみ	○	○ 定期券のみ	○ 定期券のみ

参考: National Rail Enquiries ウェブサイト, 各 TOC ウェブサイト

図3 TOCの路線におけるオイスターカード (Pay As You Go) の利用エリア拡大の検討



出典 : Department for Transport (2019) Pay-as-you-go on rail Consultation

さらに、運輸省では基本方針に人々が利用しやすい鉄道の構築を掲げており、チケットシステムの改善を進めている。その具体的な施策案として検討されているのが、ロンドン周辺地域におけるオイスターカードの利用可能エリアの拡大である。

TfLの路線の中にはもともとTOCの管轄だったものがTfLに移管され、オイスターカードが利用できるようになったところもあるが、ロンドンに乗り入れている一部のTOCにおいては、TOCの管轄下でありながら、オイスターカードのPAYGが利用できる路線・区間がある。そこで、今後、オイスターカードのPAYGが利用できるTOCの路線・区間をさらに拡大し、利用者の利便性を向上させることが検討されている(図3)。

ただし、オイスターカードのPAYG利用拡大を図るためには、機器の整備はもちろん、TfLとTOCの間で運賃の調整などが必要とされること

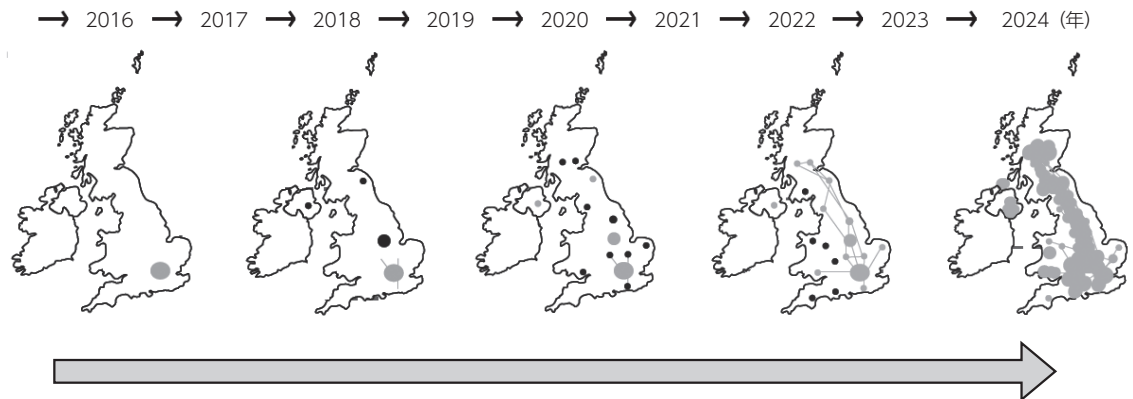
もあり、具体的な計画はまだ明らかにされていない。

また、運輸省では、オイスターカードだけではなく、TOCのICカードや、各地域で利用されている独自の交通系ICカードが、全国で相互利用できるようにすることについても議論を行っている。

図4は、英国における交通系ICカードの相互利用に関して、今後の計画を示したものである。TOCやロンドン以外での自治体でもICカードが導入されつつあるが、高機能で利便性の高いICカードが利用されているのは、やはり、現在はロンドンのみと言えるであろう。

将来的には主要都市を中心に交通系ICカードの整備を行うとともに、TOCのICカードも充実させ、最終的には都市間輸送を含めたネットワーク全体で利用できるようにすることで、鉄道

図4 英国における交通系 IC カードの相互利用計画



出典：UK Finance (2019) Contactless Transit Implementation in the UK

のチケットシステム改良を進めていくことが期待されている。

おわりに

英国においても、ロンドン以外の鉄道ネットワークでようやく IC カードやモバイル機器の導入が進みつつある。しかし、現状では、まだ導入されていない TOC があり、また、導入されている TOC でも利用できるサービスはそれぞれ異なり、PAYG も利用できない。

前述したとおり、ロンドンでは PAYG が使用できるが、これにより通勤利用者の通勤パターンが多様で柔軟になるなど、従来にはなかった動きが生まれたと言われている。今後、鉄道における IC カードの利便性が向上することにより、英国全体で新たな流動や生活スタイルの変化が見られるかが注目される。

【参考文献】

- [1] Department for Transport (2017) Connecting people: a strategic vision for rail
- [2] Department for Transport (2019) Pay-as-you-go on rail Consultation
- [3] UK Finance (2019) Contactless Transit Implementation in the UK
- [4] National Rail Enquiries ウェブサイト, <https://www.nationalrail.co.uk/>
- [5] Transport for London ウェブサイト, <https://tfl.gov.uk/>
- [6] 各 TOC ウェブサイト