

# モバイル型交通系 IC カードの現状と課題

樋口喜久乃  
日本大学 法学部

キーワード：交通系 IC カード，モバイル型交通系 IC カード，スマートフォン

## 1 はじめに

交通系 IC カードの始まりは、2001 年から運用されている東日本旅客鉄道（JR 東日本）の Suica である[1]。これを皮切りに、2015 年の時点で、日本全国で相互利用可能な交通系 IC カードが 10 種類、地域独自交通系 IC カードが 37 種類導入されている[2]。そして、2006 年にはモバイル Suica が登場し、NTT ドコモや KDDI の限られた機種のみ対応していた。その後、2011 年から Android スマートフォンに対応、2016 年から iOS 端末による Apple Pay 版のモバイル Suica の提供、2018 年から Google Pay 版のモバイル Suica の提供が始まった[3]。

年々、スマートフォン（以下、スマホと称す）の普及率は上がり、新型コロナウイルスの影響で非接触型決済が推進されている。今後、現在以上にモバイル型交通系 IC カード（以下、モバイル型と称す）は人々の生活に欠かせないものになる事が推測される。

本稿では、交通系 IC カードを所有する人を対象に、現在の使用状況と使用に関する意見についてアンケートを実施し、モバイル型の現状と課題について考察していく。

## 2 モバイル型の現状

### 2.1 モバイル型の導入状況

現在モバイル型の交通系 IC カードが導入されているのは、首都圏を中心に使われている Suica（東日本旅客鉄道株式会社）と PASMO（株式会社パスモ）の 2 種類のみである。西日本で主に使われている ICOCA（西日本旅客鉄道）についても 2023 年の春に日本全国の交通機関にてサービスが開始される事が発表されている[4]。日本全国で

相互利用可能な交通系 IC カード 10 種類の中でも既に導入されているか又は、導入予定なのは 3 種類とかなり少ない。また、地域独自交通系 IC カードに関しては 1 種類も導入されていない。交通系 IC カード全体を通して、モバイル型の導入率が低い事が分かる。

### 2.2 モバイル Suica の使い方

ここでは運用実績が最も長いモバイル Suica を取り上げて説明していく。まず、モバイル Suica を使用するには使っているスマホにモバイル Suica 専用アプリをダウンロードする[5]。次に、手持ちの Suica をモバイルに切り替えるか、新規に Suica を発行する事で会員登録が完了する。会員登録の際にクレジットカードを登録する必要がある。クレジットカードを登録せず利用する事もできるが、利用可能なサービスが限られる。年齢制限は 12 歳以上（小学生を除く）と定められている。

モバイル Suica の使用方法は、会員登録済のアプリがダウンロードされている端末を自動改札機にかざすだけである。モバイル Suica は自動改札機を通過する以外にも、「いつでもどこでも」チャージ可能かつ、残高を確認する事ができる。その他、アプリ上で定期券やグリーン券を購入する事も可能である。また、モバイル Suica を使用して電車に乗ると JRE ポイントが貯まる等お得なサービスを受けられる。

## 3 交通系 IC カードに関する調査

前項で説明したモバイル型を含む交通系 IC カードの所有とそれらの状況に関する調査を実施した。

本調査において被験者は 10 代以上の男女 229 名であり、実施期間は 2022 年 6 月下旬から 7 月

中旬である。

### 3.1 交通系 IC カードの所有率

まず、モバイル型を含む交通系 IC カードの有無について質問したところ、「所有している」と回答した人が 98.3%、「所有していない」と回答した人が 1.7%であった（図 1）。現在の我々の生活において、交通系 IC カードは欠かせない存在である事が分かる。

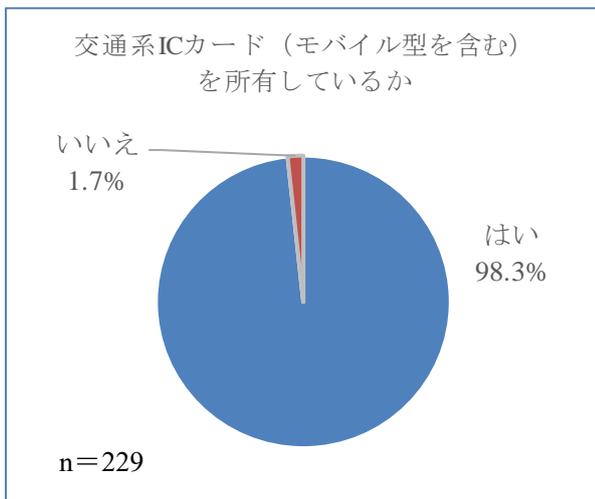


図 1. 交通系 IC カードの所有率

### 3.2 モバイル型の使用率

次に、交通系 IC カードを所有していると回答した人を対象に、「モバイル型を使用しているか」と質問をしたところ、「使用している」と答えた人が 37.8%、「使用していない」と答えた人が 62.2%であった。モバイル型を使用している人が比較的少ない事が明らかになった（図 2）。

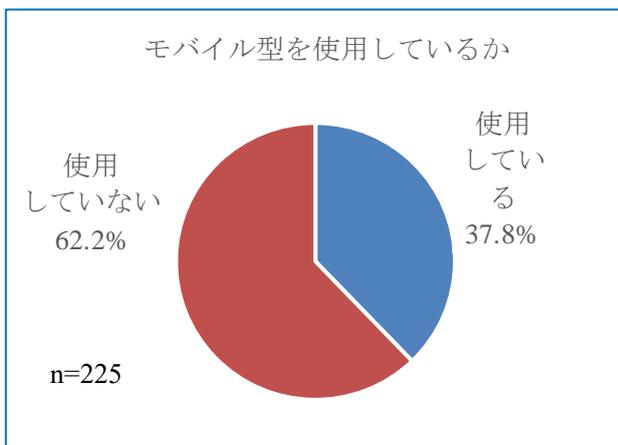


図 2. モバイル型交通系 IC カードの使用率

### 3.3 モバイル型を使用していない人のモバイル型に関する意識調査

次に、現在はモバイル型を使用していない人を対象に「今後、モバイル型に切り替える予定はあるか」と質問したところ、「予定はある」と答えた人が 12.9%、「予定はない」と答えた人が 84.3%、「未定、その他」が 2.8%であった（図 3）。

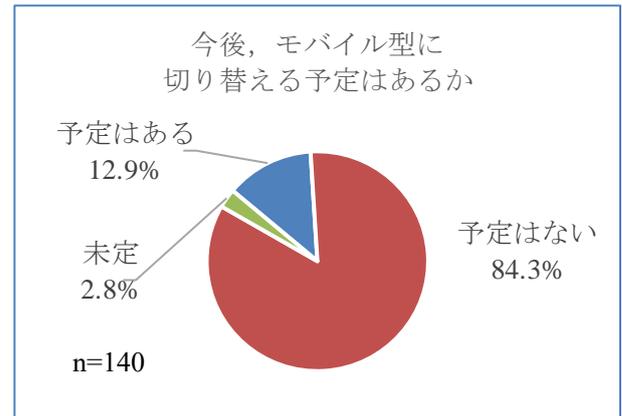


図 3. 切り替える予定はあるか

## 4 モバイル型を含む交通系 IC カード使用に関する意見

### 4.1 モバイル型使用に関する意見

モバイル型を使用している人を対象に、使用に関するメリット、デメリットについて質問した。メリットについては、モバイル型の特徴である「いつでもどこでも」に着目した、「チャージが容易である」、「IC カードを持ち歩く必要が無い」、「残高照会が容易である」等の意見が多くあった。デメリットは、モバイル型を使用する際に必要であるスマホに関して「スマホの充電が切れてしまった」、「スマホにロックがかかり通過できなかった」、「通信障害時に使えなくなった」、「スマホの紛失時に使えなくなった」等の意見が多くあった。しかし、「特になし」の回答も多く、満足している人が多い事が分かった（図 4, 5）。

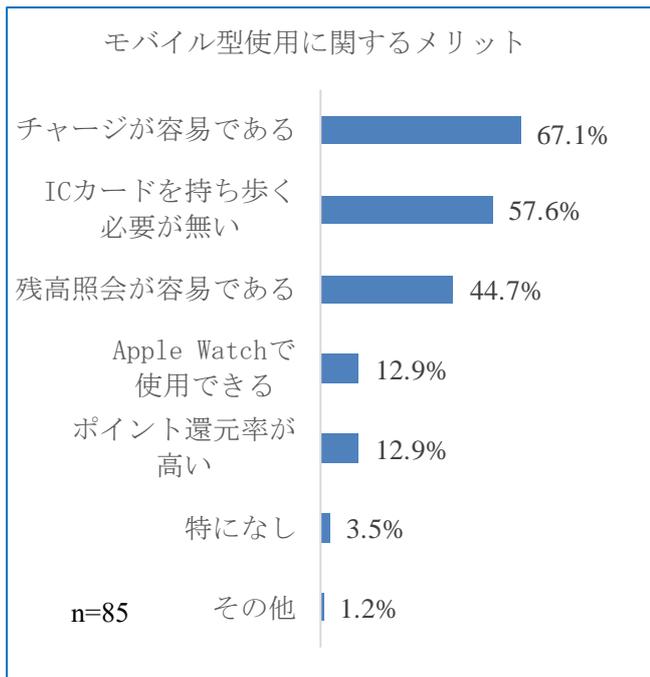


図 4. モバイル型使用に関するメリット

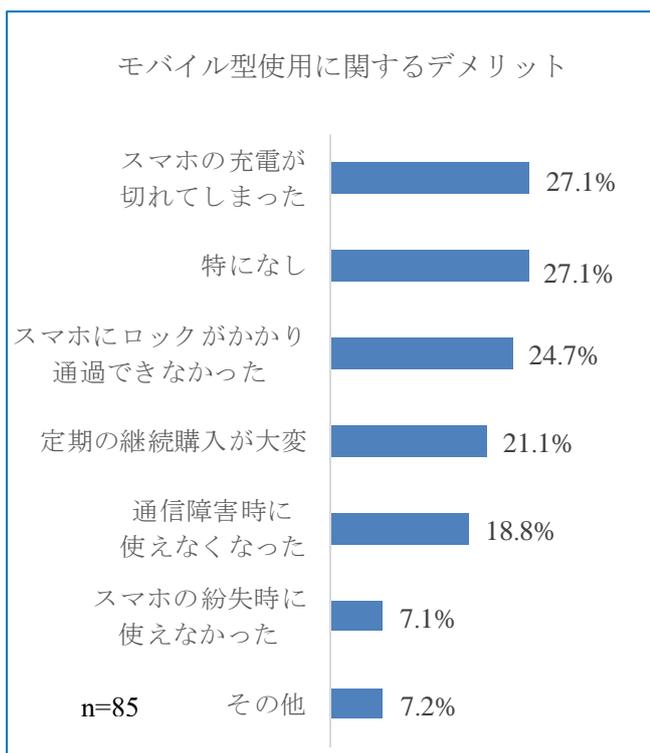


図 5. モバイル型使用に関するデメリット

#### 4.2 モバイル型に切り替えない理由

モバイル型に切り替えず、交通系 IC カードを使い続ける人を対象に、モバイル型に切り替えない理由を問うた。「切り替える設定が面倒くさい」、

「切り替える設定方法が分からない」等のモバイル型に切り替える設定に関する意見が多くあった。また、「所有している交通系 IC カードがモバイル型に未対応」、「所有しているスマホがモバイル型に対応していないから」、「スマホを所有していないから」の理由から切り替える事が出来ない人がいる事が分かった。また、「信用していないから」等のモバイル型に対する不信感や「モバイルだと充電や電波の状況で使えない場合があるから」等のスマホが使えなくなった際の心配、「スマホカバーの形状的に、改札で反応してくれるか不安だから」等のスマホをかざす際の懸念がある事が分かった。加えて、「IC カードで不便と感じる事があまり無い」という現状に満足している意見もあった（図 6）。

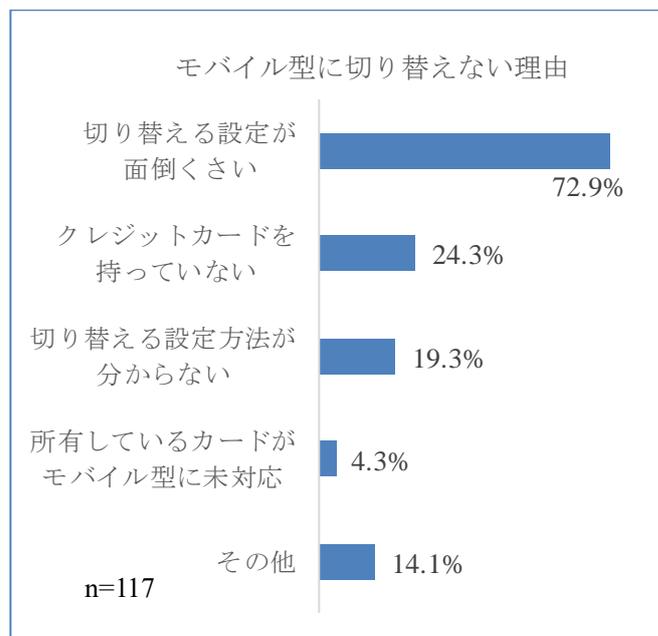


図 6. モバイル型に切り替えない理由

## 5 モバイル型の課題

### 5.1 普及に関する課題

切り替える設定で手間がかかる点や、不安な点が多くモバイル型に切り替える事を躊躇している人が多く、普及率を上げるための障壁が明確になった。しかし、セキュリティ上の観点から、会員登録のステップを省く事は厳しい。そのため、公式サイトでの会員登録の手順に沿って登録する他に方法はない。また、クレジットカードを所有して

いない為に、切り替えない人がいたが、クレジットカードを所有していなくても一部のサービスを利用する事はできる。他にも、スマホの充電切れの際に使えなくなる事への不安も挙がっていた。しかし、予備電力機能の付いている端末では、一定時間使い続ける事が出来る機能がある[5]。これらの特性・機能の認知度が向上されればモバイル型に切り替える人も増えると予測できる。

## 5.2 使用に関する課題

スマホが使えなくなった際には、モバイル型のメリットである、スマホで「いつでもどこでも」の機能が、一切使えなくなってしまうデメリットになる。しかし、通信障害の際にも十分に残高がチャージされていれば使用できる[5]。そのため、ユーザーは使用する際に多めにチャージをしておく、モバイルバッテリーを持ち歩く等の事前の準備をしておく事が大切である。また、モバイル型のメリットである、自動改札機や窓口を使う必要が無い事が、定期更新の際にはデメリットになり、窓口を使つての定期更新以上に時間を要する事がある。これに関しても事前に方法を確認しておく事で、スムーズに更新可能である。

## 6 おわりに

本稿では、交通系 IC カードに関するアンケートによって、モバイル型の普及率の低さや使用に関する課題がある事が分かった。

しかし、モバイル型のメリットである「いつでもどこでも」によって時間の短縮になり、JRE ポイントの登録によりポイントの還元を受けられる等、様々な面でユーザーにメリットが多い。しかし、アンケートの結果からもこれらのメリットやモバイル型の特性・機能の認知度が低い事が分かった。現在、モバイル型を使用していない人に対してモバイル型のサービス・機能の認知度向上をする必要があると考える。また、ユーザーも使用中のデメリットを理解した上で、問題が発生した際の対応策を事前に考えておけば不便なく使う事が予測できるだろう。

今後、モバイル型を使用している人も、使用していない人もモバイル型に関するメリット、デメリットの理解を深めていき、現在よりもユーザーが

増えていく事を期待する。

## 参考文献

- [1] JR 東日本研究開発, 「Suica 誕生までの軌跡」  
[de.com/asp/evt/evtdtl.aspx?sid=B10618e233bb494782b47813fd59625e461b8e6c94&ecd=CNI80737&ucd=2&cal=2022/10#](https://www.jreast.co.jp/evt/evtdtl.aspx?sid=B10618e233bb494782b47813fd59625e461b8e6c94&ecd=CNI80737&ucd=2&cal=2022/10#) (令和 4 年 9 月 10 日参照)
- [2] 国土交通省, 「交通系 IC カードの普及・利便性拡大に向けた検討会 とりまとめ」, 平成 27 年 7 月 13 日,  
[001097046.pdf](https://www.mlit.go.jp/001097046.pdf) (mlit.go.jp) (令和 4 年 9 月 21 日参照)
- [3] JR 東日本ニュース, 「モバイル Suica の会員数がおかげさまで 1,000 万人を突破しました」, 令和 2 年 9 月 9 日,  
[jreast.co.jp](https://www.jreast.co.jp) (令和 4 年 9 月 21 日参照)
- [4] JR 西日本 News Release, 「モバイル ICOCA (仮称) の導入計画について」, 令和 2 年 10 月 16 日,  
[201016\\_00\\_mobileicoca.pdf](https://www.westjr.co.jp/201016_00_mobileicoca.pdf) (westjr.co.jp) (令和 4 年 9 月 24 日参照)
- [5] モバイル Suica HP,  
<https://www.jreast.co.jp/mobilesuica/index.html/>  
(令和 4 年 9 月 12 日参照)