

注目を集める非接触型ICカード

近年、クレジットカードなどの金融系カードや、定期券などの交通系カードなどの各種カードについて、従来の磁気カードに替えてICカードの導入が進んでいる中、非接触型ICカードと呼ばれるタイプが注目を集めています。

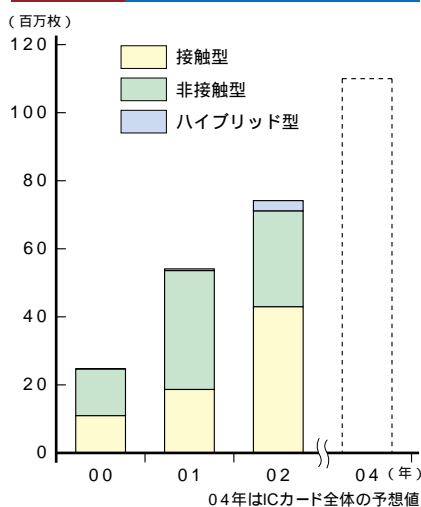
ICカードとは、データ記憶媒体としてIC（集積回路）チップを内蔵したカードで、データの読取方法によって、接触型と非接触型の2種類に分けられます（注1）。接触型が、外部の読取装置にカードの接点端子を接触させてデータのやりとりを行うのに対し、非接触型はカードを接触させずに読取装置にかざすことで、カードに内蔵されたアンテナを通じて電波でデータのやりとりを行います。非接触型ICカードは、磁気カードに比べて生産コストは高いものの、

情報容量が大きく機能的に優れていること、物理的に複製が困難で偽造を防止でき安全性が高いこと、などICカード共通の利点に加えて、使用時にカードを財布などから取り出し読取装置に差し込むといった手間がかからず、処理時間も短縮されるため、利用者にとって、カードの操作性、利便性が優れていること、接触による接続部分の汚れ、磨耗、破損などを防止でき耐久性があること、などの非接触型独自の利点を持っています。

こうした利点を活かして、交通分野では非接触型ICカードの導入が進んでいます。利用客は切符や定期券に替えてプリペイド式の非接触型ICカードを使用し、自動改札機の読取部分にかざして運賃の自動精算などを瞬時にやり、改札を通過します。非接触型ICカードを使うことで、利用客にとっては、切符の都度購入が不要になること、改札を通過するのにかかる時間が短縮されること、といった利便性が向上すること、企業にとっては、自動改札機のメンテナンス費用などのコスト削減効果が見込めること、などのメリットが期待できます。国内では、2001年に東日本旅客鉄道が首都圏の路線を中心に非接触型IC乗車券「スイカ」を導入し、03年8月時点で約688万枚と発行枚数を伸ばしており、今後も鉄道、バスなど、他の国内交通機関で同様のシステムを導入する動きがあります。また海外でも、

（注1）最近では、接触型、非接触型チップを1枚のカードに搭載したハイブリッド型がある。

図表1 ICカード生産枚数



図表1
ビジネス機械・情報システム産業協会(JBMIA)
資料を基に三重銀総研作成。

97年に香港で導入されて以降、シンガポール、中国、インドなどの一部の交通機関で導入されています。

また、その他の分野でも、偽造が困難で安全性が高いこと、処理時間の短縮など利便性が向上すること、などの点が評価されて、社員証、入館証などのIDカードや電子マネーといった分野で、非接触型ICカードを導入する動きがあります。03年8月より発行が開始された住民基本台帳カードにも非接触型ICカードが採用される(注2)など、公共部門でも利用が拡大しており、非接触型ICカードの利用は着実に広がりつつあります。

もっとも、ICカードのうち接触型は、80年代のフランスで実用開始と、非接触型に比べて歴史は古く、依然としてICカード市場の主流です。金融分野では、クレジットカードなどの国際規格であるEMV仕様(注3)が接触型対応であることもあり、現状は接触型の導入が進んでいます。また、既に接触型に対応したインフラが整備されている分野も多く、非接触型ICカードの導入には、システム変更や大規模な投資費用など、コスト面で課題が残ります。

今後、非接触型ICカードの利用が本格的に拡大するには、ICカードの生産コストを含めた導入コストを引き下げること、1枚のカードに電子マネー、ID機能など複数の機能を備えることで、機能性、利便性を向上させて非接触型ICカードの魅力を高めること、などを通じて、非接触型ICカードの利点を活かす分野を開拓して、需要を喚起していくことが必要であり、今後の動向が注目されます。

森田 裕郎

図表2 非接触型ICカード導入の動き

東日本旅客鉄道	東京急行電鉄など、首都圏の私鉄、バス53事業者で「スイカ」の相互利用を実施(06年度中を予定) 「スイカ」に非接触型IC技術を用いた電子マネー「エディ」を搭載(04年春予定)
西日本旅客鉄道	非接触型IC乗車券「イコカ」を発行(03年11月導入予定)
スルッとKANSAI (注4)	阪急電鉄、京阪電気鉄道が先行して、非接触型IC乗車券「ピタパ」を発行(03年度から順次導入予定)
日本郵政公社	電子マネー「エディ」搭載の郵便貯金キャッシュカードを発行
総務省	住民基本台帳カードに非接触型ICカードを採用
警察庁	運転免許証を非接触型ICカード化(04年度以降)

(注2) 住民基本台帳カードは、非接触型ICカードを基本としつつ、接触型ICチップや磁気ストライプを搭載することも認められている。

(注3) EMVは、ユーロペイ、マスターカード、ビザの3社が共同で制定した金融取引用ICカードの国際規格。

図表2
新聞記事等を基に三重銀総研作成。

(注4) スルッとKANSAIは京阪神地域を中心とする交通機関43社局で構成されている。