

## ・電子マネーの仕組み NHK 動画

[https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das\\_id=D0005311328\\_00000](https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005311328_00000)

## ・キャッシュレス決済の動向と今後の展望 <https://www.sompo-ri.co.jp/2023/04/12/7975/>

クレジットカードでのタッチ決済が広がり、QRコードが躍進する中で、電子マネーは徐々に存在感が弱まっている。デビットカードはポイント還元率の低さなど

## ・2023年7月決済・金融サービスの利用動向調査 [https://mmdlabo.jp/investigation/detail\\_2255.html](https://mmdlabo.jp/investigation/detail_2255.html)

2023年決済・金融サービスの利用シェア：MMD研究所

カードは「楽天カード」、QRコード決済は「PayPay」、非接触決済(板カード)は「WAON」、非接触決済(スマホ)は「Suica」、銀行は「ゆうちょ銀行」、証券会社は「楽天証券」

## ・キャッシュレス決済実態調査2023(速報)

<https://www.nira.or.jp/paper/research-report/2023/212309.html>

QRコード・バーコード決済は17%、プリペイド式電子マネーは15%であった。次に、「飲料」の支払い方法で最も多かったのは現金で38%

## ・令和4年版 情報通信白書 | 電子決済

<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/r04/html/nd236400.html>

各国のモバイル決済での取引額を比較すると、中国が圧倒的に大きく、次いで米国となっており、日本は欧州諸国と同程度の規模になっている。

## ・2023年1月スマートフォン決済利用動向調査 [https://mmdlabo.jp/investigation/detail\\_2177.html](https://mmdlabo.jp/investigation/detail_2177.html)

スマホ決済サービスを併用している割合は62.6%、利用サービス数は平均2.7個

最も利用しているスマホ決済サービスは「PayPay」

## ・キャッシュレス将来像の検討会 経済産業省

<https://www.meti.go.jp/press/2022/03/20230320002/20230320002.html>

経済産業省は、2022年9月より「キャッシュレスの将来像に関する検討会」を開催し、その議論内容を「キャッシュレスの将来像に関する報告書」としてとりまとめました。

## ・「コンタクトレス決済」 NEC [https://www.nec-](https://www.nec-solutioninnovators.co.jp/sp/contents/column/20211224a.html)

[solutioninnovators.co.jp/sp/contents/column/20211224a.html](https://www.nec-solutioninnovators.co.jp/sp/contents/column/20211224a.html)

キャッシュレス化が進む昨今、コロナ禍における非接触ニーズの観点からも「コンタクトレス決済」に注目が集まっています。しかしながら、コンタクトレス決済という言葉は聞いたことがあるものの、具体的に何を意味するのか、理解している人は少ないのではないのでしょうか。この記事では、混同しがちなコンタクトレス決済の種類やQRコード決済との違い、メリット・デメリットなどについて解説します。

## 1. 2017年版 電子決済 / EC 決済サービスの実態と将来予測 20191217/20130306/2011911

[https://www.yano.co.jp/market\\_reports/C58124500](https://www.yano.co.jp/market_reports/C58124500) 第 章 総論

第 章 オンライン決済サービスプロバイダーの動向と展望

第 章 プリペイド決済市場の実態と展望

第 章 デビット決済サービスの実態と展望

第 章 クレジットカード市場の動向と展望

第 章 新決済サービス及び周辺サービスの動向分析

第 章 参考データ(小売業などの売上高推移など)

第 章 個別企業の動向と取組み

日本では、非接触 IC カード FeliCa を用いて、Suica や Pasma などの交通系、Edy や nanaco などのプリペイド型決済、QUICPay!"や iD などのポストペイ型決済等、様々なサービスが普及してきている。これらの多くは、プラスチックカードのみならず、携帯電話でも利用できる。

しかしながら、国内ではデファクトスタンダードの地位を築いている FeliCa も、国際的にはほとんど普及していない。海外では非接触 IC カード機能としては、国際標準である ISO14443 タイプ A/タイプ B に準拠した方式により交通系、決済系サービスでの利用が広まりつつある。これら機能の携帯電話版では、NFC(Near Field Communication)という技術が注目されている。

日本で非接触 IC カードといえば、FeliCa と連想される方も多いであろう。FeliCa はソニーが開発した非接触 IC カード技術で、2001 年に JR 東日本が Suica として商用化して以降、プラスチックカードをベースとした交通系サービス、電子マネー系サービス等に利用され普及してきた。

携帯電話に FeliCa が搭載されたのは、2004 年の 7 月、NTT ドコモが最初である。2005 年 8 月には au (KDDI)、2005 年 9 月にはボーダフォン(現:ソフトバンクモバイル)も追随し、3 キャリアの携帯電話でおサイフケータイが利用できるようになった。

一方、公的カードにおいては、住民基本台帳カードを始め、運転免許証、パスポートに IC カード機能が搭載されて発行が開始されている。これらの IC カードには国際標準の ISO14443 タイプ B 方式が採用されている。今後さらに社会保障カード<sup>1)</sup>などもタイプ B 方式の利用が想定される。なお、2008 年から発行が開始されたタバコカード(Taspo)では、タイプ A 方式が搭載されている。

日本の携帯電話事業者は、KDDI、NTT ドコモが正式に商用サービスでの NFC 利用を表明済みで、正式発表のないソフトバンクモバイルについても実証実験を完了済みである。このような状況から 2012 年以降、日本国内の携帯電話機とスマートフォンのラインアップに NFC に対応するものが加わると予測される。携帯電話のオプション機能として日本で普及している「おサイフケータイ」が、世界標準対応に向けて動き出す。NTT ドコモ、KDDI、ソフトバンクモバイルの携帯大手 3 社は来年中にも、日本独自の規格「フェリカ」と国際標準規格の両機能を搭載した携帯電話を発売することで足並みをそろえることが 5 日、分かった。ユーザーはフェリカと、今後の普及が予想される国際規格を採用した決済端末を利用できるようになる。米 Google やアップルなどが国際規格に対応する方針を打ち出しており、スマートフォン(高性能携帯電話)などで優位に立つ海外勢に対抗する狙いもあるとみられる。

### 互換性ないフェリカ

国際規格に対応した端末の発売時期は、ドコモが「2012 年末から年度末」(フロンティアサービス部)、KDDI は「(来年の)いち早い時期に出す」(モバイルビジネス営業部)と、ドコモより早い時期を目指す。搭載

する端末は従来型携帯電話のほか、日本製のスマホとなる見通し。

非接触 IC カード技術を内蔵し携帯電話で買い物ができる「おサイフケータイ」は、NTT ドコモが 2004 年にサービスを開始。翌 05 年には KDDI とソフトバンクも追随し携帯の業界標準サービスとして普及してきた。11 年 3 月末の対応携帯電話は約 7000 万台に達している。

中核技術である非接触 IC カード規格は、ソニーなどが開発したフェリカ。13.56 メガヘルツ帯の近距離無線通信規格「NFC(ニア・フィールド・コミュニケーション)」の規格の一つだが、国際標準規格となった「タイプ A」および「同 B」とは互換性はない。これに対し海外ではタイプ A・B 規格を採用したサービスが始まりつつあり、米アップルやグーグルもサポートするとみられるなど世界標準として普及する見通しだ。

## SIM カードに内蔵

そこで国内携帯 3 社は、端末に内蔵する半導体チップに従来通りフェリカの機能を搭載する一方で、利用者情報などを保存する SIM カードにはタイプ A・B 機能を搭載。1 台の端末でどちらのカードリーダー(読み取り)装置でも利用可能にすることにした。国内ではコンビニエンスストアや鉄道改札などでフェリカ対応のカードリーダー装置が普及しており、「これだけ普及しているフェリカをご破算にはできない」(ドコモの山田隆持社長)からだ。

国際標準規格が世界的に普及すれば、日本製の端末を使って海外でも決済サービスを受けられるようになる。これに加え、ドコモは 15 年以降にはフェリカとタイプ A・B の両機能を SIM カードに内蔵する計画だ。おサイフケータイ機能と端末との依存性を薄め、携帯電話端末を買い替えても同じ SIM カードを利用できるようにする。

## 2. EC 決済サービス市場に関する調査を実施(2016 年) - 矢野経済研

<https://www.yano.co.jp/press/pdf/1534.pdf>

【調査結果サマリー】

□ 2014 年度の EC 決済サービス市場は前年度比 12.2%増の 8 兆 3,138 億円と拡大  
インターネットショッピングの浸透やスマートフォンの普及による EC 市場の伸長に加え、今まで現金決済が主流であった公共料金や家賃、教育費などで決済サービスの利用が増加しており、2014 年度の EC 決済サービス市場規模(EC サイト向けの決済サービス提供事業者取扱高ベース)は、前年度比 12.2%増の 8 兆 3,138 億円と堅調に拡大している。

□ FinTech 系スタートアップが台頭し、新たな決済サービスが誕生

EC 決済サービス市場では、FinTech(フィンテック)系のスタートアップ(ベンチャー企業)の市場参入により、従来よりも手数料率が低い決済サービスや、携帯電話番号やメールアドレスを活用して決済を可能とする後払いサービスなど、さまざまな新サービスが誕生しており、決済サービスの多様化が進んでいる。

□ 2020 年度の EC 決済サービス市場は、15 兆 6,288 億円まで拡大と予測

オムニチャネルの進展や越境 EC の拡大などで EC 市場が引き続き伸長することを背景に、現金決済の比率が高い領域における決済サービス利用率の上昇や新決済サービスの台頭により、2020 年度の EC 決済サービス市場(EC サイト向けの決済サービス提供事業者取扱高ベース)は 15 兆 6,288 億円まで拡大すると予測する。

・2011 年度の EC 決済代行サービス市場は 7 兆 3,313 億円に成長

・スマートフォン普及による EC 市場の拡大やソーシャルコマースの成長に期待

・市場予測:2016 年度には、約 12.6 兆円まで拡大

### 3. 電子マネー - Wikipedia 非接触型決済による電子マネー[編集]

<https://ja.wikipedia.org/wiki/%E9%9B%BB%E5%AD%90%E3%83%9E%E3%83%8D%E3%83%BC>

2000 年代前半より IC カード、特に非接触型の IC カード技術を用いた実店舗、自販機、ネット通販のいずれでも使える決済手段が新登場し、Edy (現: 楽天 Edy) Suica に加えて 2007 年に PASMO、WAON、nanaco (基本的に、これらの基礎技術は共通する FeliCa であり、おサイフケータイ等は PASMO 等の一部を除いては、アプリを利用する事で設定切換え利用が可能となっている) が加わったことをきっかけに、2000 年代後半から急激に流通し始めている。これも(新たな種類の) 電子マネーと呼ばれるようになってきている。おサイフケータイや FeliCa リーダー付きパソコンの普及で、前述の仮想マネーの機能を包含して、ネット通販でも使われるようになってきている。具体的には、IC カード (実質的には一種の IC タグなので、形状はカード型に限らずおサイフケータイを初め小型キーホルダーやリストバンド状なども存在) を利用して暗号技術を駆使することで、貨幣価値の捏造・偽造、複製、窃盗を防止している。決済手段としては非接触型決済の分類に入る。これらは、従来の決済手段の欠点を解消して利便性を高めたもの、ネット上でも日常でも硬貨入れ代わりに使用できるような決済手段、すなわち貨幣価値の移動を消費者側から提供者側へ「その場で」「簡便な操作で」「電子的」完結することを目指したものである。

主な前払い式電子マネーの利用状況：普及状況

主な前払い式電子マネーの利用状況 2013 年 1 月末時点。出典：日経 MJ 2013 年 3 月 13 日付

種類	発行枚数	月間 利用件数	利用可能 店舗数
Edy	7,450 万枚	3,000 万件	350,000 店
Suica等	3,951 万枚	5,792 万件 <a href="#">注 2</a>	194,670 店
WAON	3,050 万枚	6,160 万件 <a href="#">注 3</a>	157,000 店
PASMO	2,186 万枚	1,745 万件	140,000 店 <a href="#">注 4</a>
nanaco	2,121 万枚	6,900 万件	120,100 店
ICOCA	761 万枚	305 万件	164,350 店

### 4. 電子マネー比較.com <http://kuchikomi0.com/>

電子マネーとは、現金の代わりに、予めチャージまたは自動チャージしたカード、もしくはクレジ

ットカードでの自動引き落とし(後払い)を設定したカードやスマホなどで支払いをすることができる**電子のお金**です。

このサイトでは、そういった非接触型の IC カードやスマホでの電子マネーを中心に紹介しています。

「**チャージ**」とはバッテリーチャージなどでも使われますが、補充するというような意味です。電子マネーの場合、チャージとは、**お金を補充すること**になります。

チャージの必要があるカードを先払いという意味の**プリペイド型**、チャージの必要が無く後払いのものを**ポストペイ型**と言います。

プリペイド型	ポストペイ型
楽天 Edy、nanaco、WAON、Suica、PASMO、T マネー...	iD、QUICKPay、Pitapa...

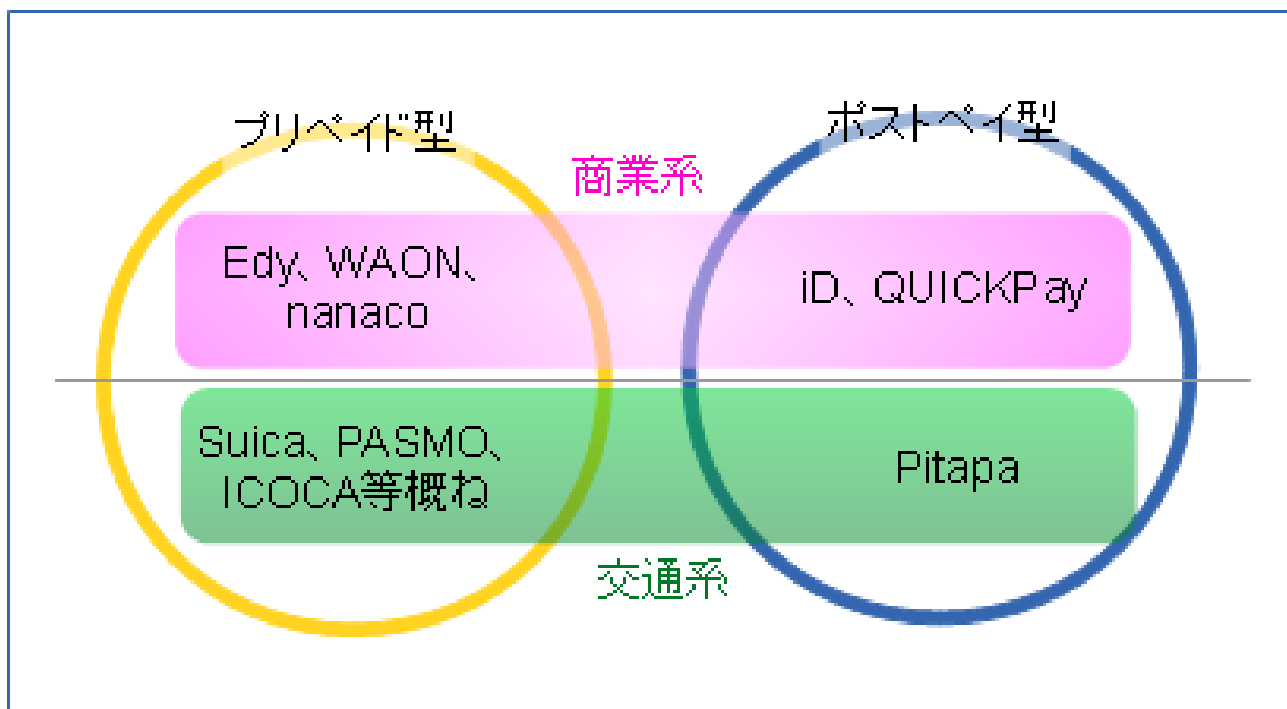
### 電子マネーの種類

**電子マネーには交通系・商業系のふたつがあります。**

**交通系**は Suica(スイカ)や PASMO(パスモ)をはじめとして、全国色々な交通機関が出している電子マネーです。全国で 30 種類以上ありますが、その中で主要 10 社が 2013 年 3 月より**全国相互利用**できるようになっています。1 枚のカードで全国どこでも電車、バスに乗れます。駅の売店や街ナカでも使える店が増えています。

**商業系**は、Edy(エディ)や iD(アイディ)、WAON(ワオン)、nanaco(ナナコ)をはじめとし、コンビニやスーパーや自販機などでさまざまところで使える電子マネーです。

**お買い得なサービス**もあるので要チェックですよ(^)!



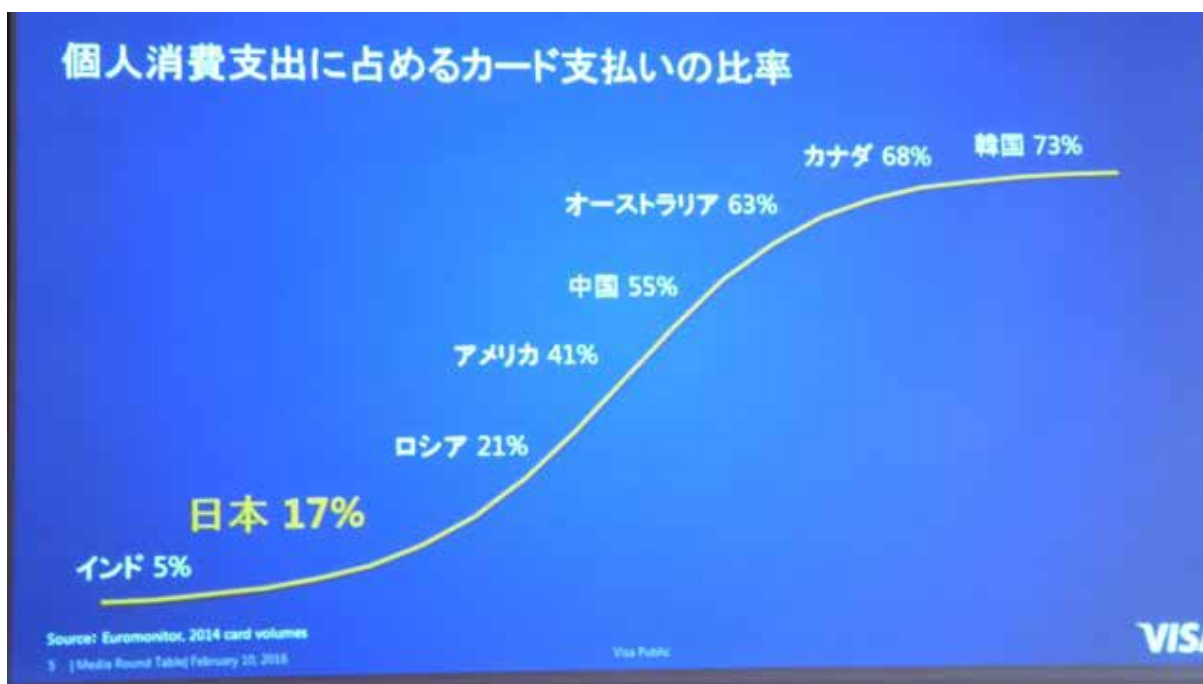
## 5. 2020年、日本の電子決済市場はどこまで広がるか？ | リテールテック JAPAN

<https://messe.nikkei.co.jp/rt/i/column/globaltrend/133022.html>

カード決済比率では日本が世界最下位レベルに

しかし、個人消費支出の「30%」を電子決済が占める、と言われても一般の方にはピンと来ないのではないのでしょうか。そもそも世界的に見て、電子決済、すなわちキャッシュレス決済というのはどの程度まで普及し、どのくらい利用されているのでしょうか？

先日、決済の国際ブランド会社である Visa が興味深い調査結果を公開しました。諸外国における、個人消費支出に占めるカード決済の比率です(図表 2)。



図表 2 個人消費支出に占めるカード支払いの比率(2014年時点)

出典: 2016年2月10日に開催されたビザ・ワールドワイドジャパンの戦略説明会発表資料より

最上位は韓国で73%。カナダ68%、オーストラリア63%と続きます。銀聯カードが目覚ましい普及を遂げている中国でも55%を突破していますね。すでにその他の支払い手段、つまり現金を超えていることになり、日常の支払いのほとんどにカード決済が利用されている状況が伺えます。

カード大国といわれたアメリカの41%ももの凄い数字ですが、こうして比較してみると、もはや中庸な感じがするくらいです。現在の日本は17%とありますから、諸外国と比べて著しくカード決済比率の低い状況を実感します。

いわゆるカード先進国はいざしらず、すでにロシア(21%)に遅れを取り、後ろにはインド(5%)が控えるという事実は、意外にショッキングな結果といえるのではないのでしょうか。

ですから、先の電子決済普及予測にありました「2020年に30%達成」というペースは、決して悪くはありませんが、絶対値としては「それでも全然足りない」ことがわかります。



## 6. 電子マネー決済5兆円突破 「少額利用」広がる

[http://www.nikkei.com/article/DGXLASDZ28HO0\\_Y7A220C1000000/](http://www.nikkei.com/article/DGXLASDZ28HO0_Y7A220C1000000/)

電子マネーの利用が右肩上がり伸びている。日銀が28日に公表した統計によると、2016年1～12月の累計の決済金額は初めて5兆円の台を突破した。07年の調査開始以降、増え続けており、日本の電子マネーの決済金額は主要国の平均を大きく上回っている。

スイカなど交通系がけん引

16年の決済金額は5兆1436億円と、前年比10.8%増えた。件数も51億9200万件と、11.0%増えた。前年に比した伸び率が15%を超えていた前年までと比べると伸び幅がやや縮まったものの、なお2ケタ増の高い伸びだ。過去3年で決済金額は6割強増えた。

けん引役となっているのが、「Suica(スイカ)」や「PASMO(パスモ)」などに代表される交通系の電子マネーだ。大都市圏で電車で通勤・通学する人を中心にカードの保有や決済が広がっている。最近ではスマートフォン(スマホ)に専用アプリを組み込み、買い物に利用する人も増えた。昨年10月に米アップルが日本でiPhone(アイフォーン)を使った決済サービス「アップルペイ」を始めたことも利用を後押しする要因となった。

日銀は先週公表した「決済システムリポート別冊」の中で、日本における電子マネーの決済金額は、主要国の平均を大きく上回ると指摘している。名目国内総生産(GDP)比でみた日本の電子マネーの決済金額は0.9%と、主要13カ国のうちで最も比率の高いイタリアの1.0%に次いで高かった。主要13カ国の平均は0.4%で、これを大きく上回っている。

残高は膨らみにくく

イオンやセブン&アイ・ホールディングスなど大手流通系の電子マネーでは、買い物などに使えるポイントを付加して顧客の利用を促しているものも多く主婦層などを中心に利用が増えている。店側としても、電子マネーの利用拡大を通じて顧客動向を把握しやすくし、これをビッグデータ分析などに生かす狙いもある。日銀は、こうした動きを反映して、電子マネーの決済は「小売店での少額決済を中心に急速に増加している」と指摘している。

もっとも現金やその他の決済手段を含めると、電子マネーの規模は依然として小さい。日本クレジット協会の調査によると、クレジットカードの16年の利用額は49兆円(信用供与額、大手29社のショッピングとキャッシングの合計)。これと比べると、電子マネーの5兆円は増えたとはいえ、なお小規模にとどまっている。

現金発行残高との比較で見ると、差は歴然としている。お札と硬貨を合わせた現金の発行残高は100兆円を超す。その一方で電子マネーの残高規模は昨年9月末時点で2541億円にとどまる。もともと電子マネーは少額のチャージを繰り返して使うケースが多く、残高が膨らみにくいことも影響している。

電子マネーは徐々に普及しつつあるものの、日本では海外と比べて支払いにカード決済よりも匿名性の高い現金を好んで使う傾向が根強いようだ。ただ電子マネー市場の拡大に伴い、一円玉や五円玉などの小額硬貨の流通は減少が続いている。小額決済でキャッシュレス化が進んだことが、小額硬貨の流通に影響を与えている可能性がある。

## 7. 国際標準化動向からみた、近接型非接触通信の最新技術

<http://www.ntt.co.jp/journal/1211/files/jn201211058.pdf>

近年、携帯電話への適用を中心に、近距離無線通信（NFC：Near Field Communication）が普及しています。NFCとは、近接型非接触 IC カード同様、13.56 MHz 帯の磁界を、通信媒体に用いた双方向通信方式です。

## 8. 国内の非接触 IC カードの地位を確立したソニーの FeliCa の歴史とは

<http://www.paymentnavi.com/paymentnews/52860.html>

電子マネー、交通乗車券、セキュリティ分野など、幅広い用途で利用されているソニーの IC カード技術「FeliCa(フェリカ)」。国内の非接触 IC カードでデファクトスタンダードとなっている。また、FeliCa は国際標準規格 18092、21481 に準拠しており、グローバルに広がる可能性を秘めている。本項では、FeliCa の歴史と現状、製品・アプリケーション開発動向などを紹介する。

1987年	物流管理を前提に、無線 IC チップの開発をスタート
1994年	名称を「FeliCa」に決定。
1995年	香港の交通カード「オクトパス」の受注
1997年	オクトパスカードが正式稼働
1999年	東京都内で電子マネー「Edy」の試験サービスがスタート
2000年	JR 東日本で採用が正式決定
2001年	JR 東日本「Suica」を導入 ビットワレット「Edy」が本格稼働
2002年	ソニーとロイヤルフィリップスエレクトロニクス(現 NXP セミコンダクターズ) が NFC を開発
2003年	JR 西日本の「ICOCA」が稼働
2004年	FeliCa を携帯電話に搭載した「モバイル FeliCa」(おサイフケータイ) 発売
2005年	KDDI、ポータフォン(現ソフトバンクモバイル)がおサイフケータイを発売 チップの累計出荷数が 1 億を突破
2006年	モバイル Suica 開始
2007年	首都圏の私鉄、地下鉄、バス事業者が「PASMO」導入
2008年	FeliCa Lite、FeliCa Plug を発表
2009年	チップの累計出荷数が 4 億を突破
2010年	おサイフケータイに対応したスマートフォン発売
2011年	AES 暗号方式のモバイル向け無線通信 LSI を業界で初めて商品化
2013年	交通系 IC カード全国相互利用スタート
2015年	インドネシアの鉄道事業者 PT.KAI COMMUTER JABODETABEK が採用



	Edy (2015年9月1日時点)	Suica (2015年8月末現在)	nanaco (2014年度(2015/2期))	WAON (2015年8月末)	ID (2015年6月末)	QUICPay (2015年3月末現在)
会員数 (発行件数)	 約 9,070 万枚	 5,491 万枚 (モバイルSuica会員数: 363 万人)	 約 3,717 万件 (モバイル会員数: 約 343 万件)	 約 5210 万枚 (モバイル会員数: (JMB を含む): 185 万枚)	 ID 契約数: 2,122.5 万 DCMX 契約数: 1,596.7 万	 416.7 万会員
加盟店数(約)	42 万 8000 箇所	30 万 8,570 箇所 (相互利用先も含む)	17 万箇所	22 万 3,000 箇所	57.5 万契約 (リーダーライター)	42 万 4,587 台 (リーダーライター)
利用件数	約 3,360 万件	約 12,799 万件 (相互利用先も含む)	約 12,287 万件	(2014 年度 年間利用額 約 1 兆 9,300 億円)		

### 9. 第3回・国内でも FeliCa から NFC ヘシフトが始まる

<http://itpro.nikkeibp.co.jp/article/COLUMN/20110902/368081/>

2007 年ごろから、フランスの Citizi プロジェクトなど欧州で、NFC 搭載携帯電話機を使ったペイメント・サービスが始まる機運が出てきたことを前回述べた。今回は、舞台を日本に戻し、携帯電話機への NFC 搭載に向けた動きを紹介する。

2007 年ごろになると、KDDI やソフトバンクモバイルなどの携帯電話事業者を中心に日本で NFC 搭載携帯電話機を使ったサービスの実現可能性を検証する動きが始まった。この背景には、第1回に述べたように、KDDI やソフトバンクモバイルにとって「おサイフケータイ」の利用が期待したほど伸びないという悩みがあった。FeliCa 機能は、携帯電話機に付随するさまざまな機能(ワンセグ、カメラ、赤外線通信、Bluetooth など)の中でも、コストが高い。利用頻度が少ないのであれば単なるお荷物でしかない。

ただし、海外では Pay-Buy-Mobile など、NFC を携帯電話機に搭載するための仕様作りや、交通乗車券やクレジットカードなどで Type A/B 方式の活用が進みつつあった。さらに、携帯電話機への NFC 搭載については政府などからの要望があった。住民基本台帳ネットワーク(住基ネット)では、2003 年から Type B 方式の住民基本台帳カードを使った確定申告などのオンライン・サービスを提供しているが、利用者が伸びていなかったからだ。そこで内閣府がテコ入れ策を検討し、NFC 搭載携帯電話機を簡易なリーダーとして使うことが提案された。これとは別に NTT データや大日本印刷などが Type B 方式ベースの IC 免許証を NFC 搭載携帯電話機で読み取って個人認証に用いるような検討も始まっていた。**KDDI とソフトバンクモバイルが「おサイフ」のリセットを目論む**

そこで、KDDI やソフトバンクモバイルらは、NFC を携帯電話機に取り込むことでその利用シーンを広げ、「おサイフケータイ」を仕立て直そうと考えた。日本でも、米 Visa World Wide 社や米 MasterCard World Wide 社といった国際決済ブランドが押し進める Type A/B ベースの非接触 IC カードが使われ始める可能性が高く、国内の公共系カード(住民基本台帳カード、運転免許証、パスポート)の Type B カード化が進みつつあったことから、FeliCa に加え Type A/B をサポートすることで「おサイフケータイ」の機能を拡張し、再活性化しようという戦略である。

中でも KDDI が実施した NFC 搭載携帯電話機の検討には、Type A 方式で PayPass の導入トライアルを実施していたマスターカード・ワールドワイドや、日本で PayPass カードを発行しそれに対応する決済端末を一部の加盟店に設置していたオリエントコーポレーション、nanaco を推進するセブンカードサービス(当時

はアイ・ワイ・カードサービス)などが参加した。さらに、ソフトバンクモバイルも加わった形で、モバイル決済推進協議会(MOPPA、2005年結成)での検討が進められるようになった。その後、ソフトバンクモバイルが2009年にマスターカード、オリエントコーポレーションと共同で試験用 NFC 搭載携帯電話機を用いた実証実験を千葉県の実験施設で行い、KDDIも2010年に同じ場所で NFC 搭載携帯電話機を用いた実証実験を行った。

### 国際決済ブランドは NFC 化に総論賛成・各論で賛否分かれるカード会社

携帯電話機で NFC ペイメントを実現する。実証実験では試みられたものの、日本国内で本格的に展開するにはクレジットカード業界の協力が必要だ。しかし、2007年ごろはここに関しては総論賛成・各論反対というのが現状だった。おサイフケータイが日本で登場した2004年頃、世界では非接触 IC を使った決済システムが普及していないことから、JCB が「QuicPay」、米 Visa World Wide 社が「Visa Touch」という名称で国内において FeliCa を使ったサービスを展開していた。NFC ベースの非接触 IC カードのサービスについて両社とも総論としては、海外との相互運用性が維持され、決済端末やカードの製造コストが FeliCa に比べて安いため、Type A/B 方式の導入には賛成だった。Visa は日本以外で payWave を推進しており、JCB も台湾など一部の地域で Type A/B 方式の J/Speedy を展開していたからである。しかし、日本国内で Type A/B 方式を用いた payWave や J/Speedy を導入するとなると、それまでに展開済みの FeliCa 決済端末や、すでに大量に発行していた FeliCa カードをどうやって Type B 方式に切り替えて行くのかという問題を解決しなければならない。JCB や Visa がいくら導入したいと考えても、現実に設備投資や置き換え作業を行うのは、クレジットカード発行会社であり、こうした企業がこの方針に従うのは難しい。クレジットカード発行会社には Quicpay や Visa Touch の導入に積極的だったトヨタファイナンスや三菱 UFJ ニコスのように FeliCa に大きな投資を行った会社もあれば、オリエントコーポレーションのように Type A のカードを利用して PayPass の導入を小規模ながらも推進したところや、クレディセゾンのようにそれらに対し積極的な投資を行わなかった会社もある。

NFC 搭載携帯電話機の導入に伴い、新たに Type A/B 方式に対応する決済端末を設置していくことについては、FeliCa に対する累積投資額の大きい会社が「反対」の立場をとり、それ以外の会社が賛成の立場を取った。賛成派の中には携帯電話事業者(KDDI、ソフトバンクモバイル)との関係を強化したいとの意図もあったらう。

### NFC に対応するか、混迷極めるカード業界

中でも微妙な立場となったのは JCB である。JCB は当初国際決済ブランドの1社として Visa や米 MasterCard World Wide 社と同様に Type A/B 方式の導入に前向きだったが、傘下で Quicpay を積極的に推進したトヨタファイナンスの存在と、JCB 自らも積極的に Quicpay 導入を推進してきた経緯などから社内に反対意見が強く、最終的には反対派の立場を表明することとなった。JCB の国際決済ブランドとしての顔よりも、国内クレジットカード会社としての顔が前面に出た形だ。しかし、最終的には KDDI、ソフトバンクモバイルに強く押し切られる形で、NFC 化に協力する方向になりそうだ。結局のところ、現段階においても日本のクレジットカード会社の間で、NFC 化について明確な合意が得られない状況にある。前回、海外では国際決済ブランドの対応の遅さに携帯電話事業者が業を煮やし、自ら NFC を用いたモバイルペイメントの仕様を作り上げたことを述べたが、日本でも NFC 推進派の KDDI、ソフトバンクモバイルなどがそれに近い状態になりつつある。

### 電子マネーにも Type A/B 化検討の動き

地域を移動しながら使われるクレジットカードと比べて、サービスが地域に閉じた電子マネーは利用技術

が独自であっても、システムの的に問題が少ない。しかし、そうした電子マネー事業者にも非接触カード・サービスの Type A/B 化を検討するところが出てきた。NFC 導入に当初から協力的だったセブンカードサービスは、NFC ケータイの商用化に合わせて nanaco のカードを近い将来 Type A/B に切り替えることを具体的に検討している。その理由は、nanaco 用に展開が進むリーダー/ライターは既に Type A/B 方式の読み取りが可能であること、またプラスチックカードを FeliCa から Type A/B に変更することで、その調達コストを大幅に削減できると考えたからである。実際、Type A/B 方式のカード調達コストは安いもので 20 セント程度という事例があるようだ。FeliCa は最も安いものでも、その数倍～10 倍程度以上と言う。

ところで、決済端末(リーダー/ライター)メーカーには日本市場のみならず世界市場へ向けた商品開発に積極的なところが多いようだ。最近では海外における国際調達の調達基準に NFC 準拠が明記されることが多く、そのためリーダー/ライターをあらかじめ NFC に準拠する傾向にある。同じ製品を日本向けは FeliCa 用、海外向けは Type A/B 用として販売するところも増えている。nanaco 用のリーダー/ライターを製造するパナソニックは、本来の要求仕様は FeliCa のみだったが、こうした事情から当初から Type A/B も対応していた。こうした事情から、nanaco 以外の非接触カードを使ったサービスでも、サービス事業者が決断すれば、比較的容易に FeliCa から Type A/B への移行が進むと思われる。

### NTT ドコモも NFC 対応へ

モバイル決済推進協議会などの場で日本における NFC 化、Type A/B 方式の導入検討が進む中、しばらくの間静観のスタンスを崩さなかったのが NTT ドコモである。「おサイフケータイ」の生みの親でもあり、携帯電話機を使ったクレジットカード・サービス「iD」を推進し、FeliCa ビジネスの実質元締めであるフェリカネットワークス社の大株主でもある NTT ドコモは、FeliCa ビジネスを拡大する立場にある。非接触 IC カードの NFC 化は日本に Type A/B の導入を推進することにもなり、ともすれば FeliCa を否定しかねない。こうした事情から NFC の推進には慎重な姿勢を見せてきたわけだ。日本国内における NFC 化の議論は、最大の携帯電話事業者である NTT ドコモ不在のまま続けられてきた。これが結果的には国内の NFC 導入へ向けた動きを停滞させていたのも事実である。

ところが 2011 年になり、その NTT ドコモも重い腰をついに上げた。同年 2 月、2012 年末から NFC を搭載した Android 端末を使ったサービスを韓国の通信事業者である KT と共同で提供していくと発表したのだ。

### 日本における NFC とモバイルペイメントのこれから

これまで述べた通り、日本の携帯電話事業者は、KDDI、NTT ドコモが正式に商用サービスでの NFC 利用を表明済みで、正式発表のないソフトバンクモバイルについても実証実験を完了済みである。このような状況から 2012 年以降、日本国内の携帯電話機とスマートフォンのラインアップに NFC に対応するものが加わると予測される。現在、携帯電話事業者の関係者の中で、NFC に対応する携帯電話機の名称をどうするか、意見が交わされているようだ。具体的には、「おサイフケータイ」を継承するか、違うブランド名を考えるのかという議論である。

NFC 搭載携帯電話機に当初、搭載されるアプリケーションは現段階では不明だが、少なくとも日本国内において NFC に積極的な MasterCard による PayPass が搭載されることは間違いのないだろう。

とはいえ、PayPass などによるペイメント・サービスが今後、日本国内で普及するには、店舗の POS や従来のクレジットカード決済端末に新たに Type A/B (NFC) 対応のリーダー/ライターを設置しなければならない。先にも述べた通り、非接触クレジットカード・サービスにおいてクレジットカード会社の明確なコンセンサスが得られないままの状況で、PayPass や payWave が普及するというシナリオは描きにくい。

このように混とんとした日本の状況を尻目に、対岸のアメリカでは Google 社が 2011 年 5 月に NFC を利用した決済サービス「Google Wallet」を発表して話題となった。Google 社はさらに 2011 年 8 月に米 Motorola Mobility 社を買収すると発表し、世間を騒がせた。Google によるこれら一連のニュースは、今後の NFC の方向性を探る上で極めて示唆に富んでいる。

## 10. 電子マネーの動向

\*Edy とは : <http://ja.wikipedia.org/wiki/Edy>

Edy(エディ)は、ビットワレット株式会社が提供する電子マネーである。

ソニーが開発した非接触 IC チップ FeliCa を搭載したカード又は携帯電話(おサイフケータイ)で利用することができる。なお、Edy の名称はユーロ(Euro)・ドル(Dollar)・円(Yen)に次ぐ第四の基軸通貨になってほしいとの願いから、各々の頭文字を取る形で付けられた。2009 年 1 月現在での発行枚数は、カード・携帯電話の累計で約 4520 万枚である

Edy は前払い型のいわゆる「電子サイフ」であり、カードに通貨価値(パリュー、Edy パリュー)をチャージする必要がある。

\* 一番使われている電子マネーは : <http://bizmakoto.jp/makoto/articles/0707/18/news026.html>

サービス名	事業者名	発行枚数 (おサイフケータイ分)	利用可能店舗数	リーダー/ライター台数	6月の月間利用件数	いつ時点の数字か 2007年	備考( )
Edy	ビットワレット	3100万枚 (600万)	5万 2000店	非公表	1800万件	6月末	-
ICOCA	JR西日本	299万枚 (なし)	257店	非公表	30万件	6月11日	-
nanaco	セブン&アイ HLDGS	400万枚 (40万)	1万 1747店	推定2万 3500台	3000万件	7月11日	R/W台数は店舗数×2を目安に計算
PASMO	PASMO協議 会加盟事業者	426万枚 (なし)	1663店	1872台	182万件	6月末	相互利用できる Suica の加盟店を加えると1万9630店、3万2440台
Suica	JR東日本	1777万枚 (54万)	1万 8110店	3万0730 台	1564万件	6月末	相互利用できる PASMO の加盟店を加えると1万9630店、3万2440台
WAON	イオン	30万枚(なし)	4700店	非公表	非公表	6月20日	利用可能店舗は関東中心

\* 2010 年度にはショッピング利用が交通利用を追い抜く



<http://www.seedplanning.co.jp/press/2007/0808.html>

2007年度は、首都圏私鉄・バス事業者のPASMOのサービスが始まったことをきっかけに、首都圏を中心に非接触IC乗車券の利用が急増し、交通利用だけで1兆円を超えることが予測される。また、2008年以降も、九州や北海道エリアで、非接触IC乗車券サービスが開始される予定であることから、利用エリアの拡大とともに、非接触IC乗車券の利用は急速に普及していくものと考えられる。

一方ショッピングについては、2007年度～2009年度は交通利用より少ないが、規格の異なる複数の電子マネーの決済端末が共有化され、使えるエリアが拡大することにより、2010年度以降は交通利用を追い抜き、その後も急速に電子マネー決済が普及していくものと予想される。

電子マネー普及への課題についてもヒアリングを行った。その結果、1.利用エリアの拡大、2.サービスの拡大、3.利用用途の拡大、4.決済末の共有化などがあげられている。

### 追記参考資料

\* **最近の電子マネーの動向** [http://www.smtb.jp/others/report/economy/cmtb/pdf/repo0803\\_3.pdf](http://www.smtb.jp/others/report/economy/cmtb/pdf/repo0803_3.pdf)\*

\* **Suicaの現状と将来** <http://www5e.biglobe.ne.jp/~mmorishi/ITUB286.html>

\* **電子マネーのヘビー・ユーザーが最も多いのは40代、楽天リサーチが調査**

<http://techon.nikkeibp.co.jp/article/NEWS/20070709/135577/>

\* **電子マネーの利用率は6割、20代では7割超が利用 - マネートレンド**

<http://plaza.rakuten.co.jp/moneyreport/diary/200707030000/>

以上