

# 決済プラットフォームの動向

多田羅 政和 ●電子決済研究所 代表取締役社長／電子決済マガジン編集長

乗客の利便性が飛躍的に高まる「タッチ決済乗車券」やスマホがそのまま決済端末になる「COTS決済」など電子決済は着実に進化。一方で決済システムの安全性確保はキャッシュレス社会実現への課題となる。

## ■決済インフラの安全性、安定性が問われた2023年

2023年は電子決済の普及が着実に進んだ一方で、サービスを下支えする決済インフラの安全性や安定性の問われる出来事が数多く発生した1年だった。

日本国内の電子決済サービスで取引件数と金額のいずれも最大規模を誇るのがクレジットカードである（2022年のキャッシュレス決済の内訳で、クレジットカードの決済額は93.8兆円で全体の30.4%。経済産業省調べ）。右肩上がりの成長を維持し続ける一方で、その不正利用被害額の規模も過去最高を更新し続けている。2022年の被害総額は436.7億円で、前年（2021年）の330.1億円と比較して約30%増加した。2023年も、集計が終わった1～6月の半年間だけですでに262.4億円に達しており、過去最高額におよぶ被害拡大に歯止めのかかっていない状況だ。

クレジットカード不正利用の手口は大きく分けて、偽造カードによるもの、番号盗用によるもの、その他、の3分類で集計されているが、このうち9割以上を占めるのが番号盗用である。その手口は、正当なクレジットカード所有者本人から何らかの事情で漏洩してしまったカード情報（クレジットカード番号や有効期限など決済に必要な情

報）を用いて、所有者になりすまし、買物やサービスの支払いに充てるものである。利用場所が対面店舗の場合にはプラスチック板状のクレジットカードが利用されることが大半のため、この手口には向いておらず、番号盗用による不正利用の大部分が、オンラインショッピングや、電子マネー／コード決済などへのチャージ（残高への入金）といった非対面で実行されるクレジットカード決済が対象になっている。

こうした事態に、もちろんクレジットカード業界も対策を打ち出している。先述したカード情報は、EC加盟店や決済代行会社、PSP（決済サービスプロバイダ）などの管理システムへの不正攻撃や人為的な情報漏洩、悪意ある者が設置した偽サイトや偽SMSなどを介してカード利用者から情報をだまし取る（フィッシング）、などの手口を使って集められるのだが、仮にそうした事態の発生を今後も100%は止められなかったとしても、そもそも固定のカード情報を入力するだけではクレジットカード決済が成立し得ないようにすれば被害は防げるはずである。

そこで、オンライン決済時に正当な利用者本人しか知り得ない追加情報の入力を求めたり、インターネットアクセス情報や利用環境、決済内容などを材料としたりして、取引の「確からしさ」を

判別し、疑わしい場合には利用者のSMSやEメールに通知したワンタイムパスワードなどの追加入力を必須とする仕組み「EMV 3-Dセキュア (EMV 3DS)」の導入を促進している。EMV 3DSについては、クレジットカード業を管轄する経済産業省が2023年2月に公表した報告書の中で、「2024年度末 (2025年3月) を期限として、原則、すべてのEC加盟店に導入を求めていくべき」との考え方が示されており、普及が期待されているところだ。

## ■稼働50年で初の全銀システム障害、その影響はクレジットカードなどにも

一方、2023年は安全性だけでなく、決済サービスの根幹をなす金融システムの安定性にも疑問符の付く事態が相次いだ。

2023年10月10～11日にかけて、全国銀行資金決済ネットワーク (以下、全銀ネット) が運営する全国銀行データ通信システム (以下、全銀システム) で障害が発生した。三菱UFJ銀行やりそな銀行など計10の金融機関で全銀システムとの間のテレ為替業務がストップした結果、他行宛ての振込ができなくなるなどの事態に陥った。同12日までに復旧したものの、約255万件の顧客取引に影響したという。1973年に全銀システムが稼働して以来、一度も起きたことがない重大インシデントに発展した。全銀システムそのものは電子決済サービスと直接のつながりはないが、他行宛ての銀行振込が停止したことで、予定していた電子マネーやコード決済へのチャージが足止めされたり、クレジットカードの代金引き落としが指定日に行われず未払い扱いとなって利用者の与信情報に影響が及んだり、といった「二次被害」も生じた。

アクシデントは続く。翌月の11月11日にはクレジットカード決済の処理を中継する日本カー

ドネットワーク運営の「CARDNET (カードネット)」でシステム障害が発生し、クレジットカード決済をはじめ電子決済の取引が一部でストップした。発生日が土曜日で、午後から夜にかけて長時間にわたったため、コンビニやスーパーなどの日常利用する店舗のほか、駅の新幹線切符売り場などでクレジットカードが使えず、利用客があわてて現金を用意する光景が報道でもクローズアップされた。

実は、クレジットカードに比べて歴史の浅い電子マネーやコード決済では、これらのトラブルと同様に決済事業者や中継センターでシステム障害が発生し、当該決済が行えない事態は時折り発生しているのだが、利用者の数が相対的に少ないこともあってか、さほど話題にならなかったのが実情だ。しかし、CARDNETのシステム障害の影響を受けた期間は半日に満たなかったものの、クレジットカード決済でここまで広範囲にわたって取引に影響が出る事故は珍しく、キャッシュレス (非現金) 社会への期待に冷や水を浴びせる格好となった。

こうした懸念に対して、「通信ネットワークが使えない環境でも利用可能な電子決済」の登場にも期待が高まっている。たとえばジェーシービー (JCB) では、フランスのセキュリティ大手アイデミア (IDEMIA)、マレーシアのフィンテック企業 Soft Space と共同で取り組んでいる CBDC (中央銀行デジタル通貨) 向け決済ソリューションの実証実験を2023年12月から第2フェーズに移行した。「JCBDC」と命名されたこのプロジェクトでは、「オフライン環境下におけるスマートフォンを媒介にしたカード間での送金」「オフライン環境下におけるスマートフォン間での送金」の2つを実験テーマに掲げている。カードのタッチ決済機能や、スマホに搭載された NFC (近距離通信) 機能を用いることで、通信ネットワークのないオ

ライン環境ではカードやスマホ間でのローカル接続を用いてバリュー（価値）の移転を行う。その後、ネットワーク通信が利用できる環境に移行した際に、オンライン上のブロックチェーン台帳の書き換えを行うことで、決済の取引を完結する仕組みだ。

こうした工夫を経て非通信環境での決済を実現できたとしてもなお、電源の問題は残るが、社会インフラとしてすっかり定着したスマホにモバイルバッテリーなどの非常用電源を組み合わせることで解決できそうだ。

以上のように、システム障害だけでなく、災害時などにも継続して利用できる電子決済のあり方が各所で検討されている。

## ■カード会社の新たな市場、「タッチ決済乗車券」

交通系の電子決済といえば、2001年11月に登場したJR東日本（東日本旅客鉄道）のSuicaをはじめとする「交通系ICカード」が2000年代以降の主役を担ってきた。これらは鉄道やバスなど公共交通機関での乗車だけでなく、同じ残高が街中のショッピングなどにも利用できることから、「交通系電子マネー」としても親しまれている。2013年からは全国10の交通事業者が運営する交通系ICカードで全国相互利用が始まり、日本を代表する電子決済手段として広く利用されてきた。

しかし、2020年代以降になると、交通事業者の間ではさまざまな利用者ニーズに応じて対応する認証媒体を多様化する動きが出てきた。2023年に顕著だったのは、国際ブランド付きのクレジットカード／デビットカード／プリペイドカードが搭載しているタッチ決済機能を利用して、専用の改札にカードやスマホをタッチするだけで、そのまま鉄道やバスに乗車できるサービスを提供する交通事業者の増加だ。この背景には、国際ブラン

ドのVisa（ビザ）が2021年夏の東京オリンピック開催時期にあわせて積極的にタッチ決済の普及を促したことがある。タッチ決済に対応するカードの発行枚数や決済端末の数が飛躍的に増加したことで、消費者やカード加盟店の認知度は飛躍的に高まった。

またタッチ決済は、日本よりも海外でやや先行して展開が進んでいたため、訪日外国人にとっても日頃からなじみのある決済手段であったことも重要だ。2023年5月に新型コロナウイルス感染症が季節性インフルエンザと同じ5類に分類されたこともあり、夏以降のインバウンド（訪日外国人旅行）回復には目覚ましいものがあった。これらのインバウンド客にとって、日本国内での移動に自国から持参したクレジットカードが使えるれば、こんなに便利なことはない。対する交通事業者にとっても、外国人がクレジットカードを片手に切符を求めて窓口に行列をなすのは、業務としても非効率であり、何としても解消したい課題だった。

「タッチ決済乗車券」はその解決策の一つになる。交通事業者がカード加盟店となり、タッチ決済の支払いに対応する改札機を設置すれば、決済から精算までの事務処理を外部に委託できることになる。また、カード会社との間の調整事項ではあるが、乗客の交通利用以外でのカード決済の傾向についても有益な情報が得られる可能性がある。言うまでもなく、カード業界にとっては新たに生まれる巨大市場だ。そうした思惑の一致もあり、既設の自動改札機に加えて、一部に「タッチ決済乗車券」を導入する交通事業者が相次いでいる。

鉄道の事例では、実証実験を含めて、関西の南海電鉄、九州の福岡市地下鉄、JR九州などが先行していたが、2023年には対応を表明する事業者が急増した。2025年に大阪・関西万博の開催を

控える関西では、大阪メトロ、近畿日本鉄道、阪急電鉄、阪神電鉄が2023~2024年にかけて全線に対応することを発表済みである。関東の首都圏でも、東京メトロ、東急電鉄、京王電鉄が同時期の全線対応を表明した。

鉄道は、相互接続したり、複数の路線や事業者にまたがって直通運転（乗り入れ）していたりすることも多いため、事業者が1社でも「タッチ決済乗車券」対応の自動改札機を導入すれば、接続や乗り入れをしている交通事業者のすべての駅で必ず「出場」の処理が必要になる。問題は、複数の事業者が乗り入れを行っている駅の場合だ。特に関東の首都圏では路線が複雑に絡み合っているため、どこか1社がタッチ決済乗車券に対応すると、首都圏のほとんどの駅で同様に「出場」の処理が必要になってくる。その際の運賃計算には、別システムであるがゆえに既存の交通系ICカードで使用しているシステムが使えないため、この処理をどのように整合していくのかが根幹に関わる課題となっている。

こうした背景もあり、「タッチ決済乗車」の立ち位置は、「交通系ICカード」の置き換えにつながるものではなく、乗客の多様化するニーズを補完するための、交通事業者のサービスの一つになるとの見方が一般的だ。

そして、その役割を担う認証媒体には、タッチ決済機能付きカード（クレジット／デビット／プリペイドなどEMV準拠の非接触型ICカード）だけでなく、企画乗車券のオンライン発行に適したQRコードなどもある。さらに、顔認証によるハンズフリー乗車の提供に取り組む大阪メトロなどの交通事業者も登場しており、まさしく多様化の時代を反映した光景が公共交通機関の場でも繰り広げられそうだ。

## ■一般的なスマホがそのまま決済端末になる「COTS決済」が商用化

電子決済サービス周辺の変化で2023年に象徴的だったものの一つに、「COTS（コッツ）決済」の商用導入がある。COTS決済とは、「一般的なスマートフォンに、専用のアプリをインストールするだけで決済端末に変身させる」仕組みのことだ。専用の端末ではなく、スマホやタブレットといった市販の製品を決済処理に流用するものを「COTS（Commercial Off-The-Shelf）デバイス」と呼ぶ。

大掛かりな専用端末ではなく、既存のスマホやタブレットを決済端末として活用するサービスは、これまでも「mPOS（モバイルPOS）」の名称で使われていた。しかしこれらは、ICカードや磁気カードの情報を読み取るために有償で提供される小型のカードリーダーを別に準備して、Bluetoothなどの通信によりスマホなどと接続する必要があった。これに対して2023年に相次いで日本で商用導入されたCOTS決済の場合、スマホなどに搭載されたNFCリーダー機能をそのまま用いるため、外付けの機器が完全に不要となるメリットがある。

当然ながら、NFCリーダーは、非接触型ICカードの読み取りはできるが接触型ICカードや磁気カードは読み込めないため、対応できる決済サービスの種類には制約がある。それでも、先述した国際ブランドカードで利用できるタッチ決済をはじめ、FeliCa対応の電子マネーなどには技術的には対応が可能なか、スマホのカメラ機能を利用すればコード決済も受け入れられる余地がある。加盟店が、差し込み式やスワイプ式の決済カードには対応しなくてよい、と割り切って使うならば、活躍するシーンは多くありそうだ。

COTS決済による商用サービスの一例として、キャッシュレス決済サービス会社のスクエア

(Square) が2023年6月から一部店舗で実験的に提供していた「Tap to Pay (on Android)」(資料2-1-6)がある。その後9月から商用に移行し、誰でも申し込みが可能になった。市販のAndroid端末(Android 9以上のOS、NFCチップ搭載)に無料の「Square POS レジ」アプリをインストールして設定すれば、国際ブランドのタッチ決済(Visa、Mastercard、JCB、American Express、Diners Club、Discover)に対応できる。加盟店が負担するのは1台のスマホと、取引に伴う決済手数料(3.25%)だけでよい。

このように簡易な導入形態であることから、COTS決済は、催事や移動店舗をはじめとする比較的小規模な店舗による導入が中心かと思われるかもしれない。ただ、最近では中規模や大規模の店舗であっても、店員が業務端末を持ち歩いて接客し、その場で決済する場面も増えている。これらの置き換えニーズもにらんで、NTTデータなどでは店舗POSとの連動やマルチアクワイアリング(複数のカード会社との決済契約)に対応するCOTS決済の提供を目指している。

2024年以降は、思わぬところでCOTS決済が活躍する姿を見かけることがあるかもしれない。

## ■始まらなかった「賃金のデジタル払い」

2023年中の開始が予定されていた「賃金のデジタル払い」は、企業などが従業員に給与を支払う際に、金融機関以外の決済事業者が提供する「口座」宛てにチャージ(入金)する方法を認めるものだ。2023年4月1日にはこれを可能にする改正労働基準法が施行されたことを受け、制度の下地は整ったものの、実際のスタートは2023年には実現せず、2024年に持ち越された。デジタル払いに対応する決済事業者となるためには、厚生労働省が定める要件に基づいて申請を行い、審

査に合格して「指定資金移動業者」となる必要がある。

デジタル払い対象の「口座」として認められるには、口座に預け入れ可能な上限額が100万円以下に設定されていることが必要で、残高が100万円を超えた場合にはあらかじめ労働者が指定した銀行口座などに出金できる体制が求められる。また、ATMでの引き出しや銀行口座への出金といった「現金化」についても、少なくとも月に1回は労働者が無料で利用できなければならない。

こうした条件に同意した上で、2023年4月1日以降、実際にPayPayや楽天キャッシュ、au PAYの運営事業者などが申請を行ったが、本稿を執筆中の2023年12月現在で「指定資金移動業者」には1社も指定されていない。

一方の「賃金のデジタル払い」の導入を希望する企業には、対応する決済サービスを確定した上で、労働組合か労働者の過半数を代表する者との間で労使協定を締結する必要があり、その上で希望する労働者の同意を得ることが求められる。このように、2024年以降に「指定資金移動業者」が公表された後も導入企業側の事務手続きが生じるため、制度が本格稼働するまでにはまだしばらく時間がかかりそうな見通しだ。

ところで、資金移動業者が提供する「口座」へ給与金額相当の価値が直接入金できるようになることのメリットは、雇用側、労働者側のいずれにとっても現時点ではあまり明確でないのが実態だ。

一方で、賃金の入金が直接受けられるようになる「指定資金移動業者」の側には、自社の決済サービスがより頻繁に利用される可能性以外にも、金融機関やクレジットカードを使った入金時に生じている手数料負担を大幅に削減できるなど、明確なメリットがある。

これらの恩恵に期待して、先述したPayPayな



出所：Square

ど以外の資金移動業者の中にも、制度開始後には積極的に「賃金のデジタル払い」に対応したいとする動きが出ている。競争の激化が進むとすれば、自社への囲い込みを目的に「当社の決済サービスを給与払い先に指定してくれたら、もれなくボーナスポイント還元」などのキャンペーンを展

開する事業者も必ずや登場してくるだろう。

「賃金のデジタル払い」の本格デビューで、果たして電子決済サービスにおける「銀行離れ」は本当に進むのかどうか。その見通しは2024年以降、徐々に明らかになっていくはずだ。



1996, 1997, 1998, 1999, 2000...

## [インターネット白書 ARCHIVES] ご利用上の注意

このファイルは、株式会社インプレスR&Dおよび株式会社インプレスが1996年～2024年までに発行したインターネットの年鑑『インターネット白書』の誌面をPDF化し、「インターネット白書 ARCHIVES」として以下のウェブサイトで公開しているものです。

<https://IWParchives.jp/>

このファイルをご利用いただくにあたり、下記の注意事項を必ずお読みください。

- 記載されている内容(技術解説、データ、URL、名称など)は発行当時のものです。
- 収録されている内容は著作権法上の保護を受けています。著作権はそれぞれの記事の著作者(執筆者、写真・図の作成者、編集部など)が保持しています。
- 著作者から許諾が得られなかった著作物は掲載されていない場合があります。
- このファイルの内容を改変したり、商用目的として再利用したりすることはできません。あくまで個人や企業の非商用利用での閲覧、複製、送信に限られます。
- 収録されている内容を何らかの媒体に引用としてご利用される際は、出典として媒体名および年号、該当ページ番号、発行元などの情報をご明記ください。
- オリジナルの発行時点では、株式会社インプレスR&Dおよび株式会社インプレスと著作権者は内容が正確なものであるように最大限に努めましたが、すべての情報が完全に正確であることは保証できません。このファイルの内容に起因する直接のおよび間接的な損害に対して、一切の責任を負いません。お客様個人の責任においてご利用ください。

お問い合わせ先

インプレス・サステナブルラボ

✉ [iwp-info@impress.co.jp](mailto:iwp-info@impress.co.jp)