

「国民生活研究」第 61 卷第 2 号 (2021 年 12 月)

【特集】キャッシュレスの現在と未来

[論 文]

## 対面決済のキャッシュレス化の進展に伴って 検討すべき諸問題とその対応の方向性

中 田 真佐男\*

- 
1. はじめに
  2. 対面決済でも進展しつつあるキャッシュレス化
  3. キャッシュレス化の進展に伴って生じうる問題 1 : 災害への対応
  4. キャッシュレス化の進展に伴って生じうる問題 2 : キャッシュレス決済にアクセスできない消費者への配慮のあり方
  5. 課題への対応に向けて
- 

### 1. はじめに

日本でもキャッシュレス決済が本格的な普及段階に入りつつある。経済産業省 商務・サービスグループキャッシュレス推進室 (2021a) によれば、民間最終消費支出に占めるキャッシュレス支払額の比率 (以下、キャッシュレス決済比率) は 2020 年に 29.7% に達した。2010 年にはこの比率は 13.2% であったから、直近の 10 年間で 2 倍以上も高まったことになる。一般社団法人キャッシュレス推進協議会 (2021) によれば、同じ基準で推計した主要各国のキャッシュレス決済比率は既に 2018 年時点で 40~90% 台となっており、これと比較すれば依然として後れをとってはいるものの、日本でも着実にキャッシュレス化は進展している。

---

\* なかた まさお (成城大学経済学部 教授)

決済サービスは典型的なネットワーク産業であることから、インターネットや携帯電話、SNS 等のサービスがそうであったように、キャッシュレス決済の利用者数（消費者・店舗）がある「<sup>しきいち</sup>閾値」を超えると普及がさらに加速していくと考えられる。現状において日本は他国に比して高質な現金決済インフラを有しており<sup>1)</sup>、短期間でこの「閾値」に到達する状況は考えにくいものの、ひとたびネットワーク外部性の発現によってキャッシュレス決済サービスの利便性が飛躍的に高まれば、いずれ日本でも支配的な決済手段が現金からキャッシュレスへと置き換わっていくことになる。本稿の目的は、こうしたキャッシュレス化のさらなる進展過程で生じうる問題を提示し、その対応の方向性を検討することにある。具体的には、対面決済の場を分析対象として以下の 2 つの問題に焦点を当てる。

1 つめは、キャッシュレス決済を利用できない状況に陥った際の対応である。キャッシュレス決済は原則として電源と通信網が確保されていなければ機能できず、この点が現金決済とは大きく異なる。よって、キャッシュレス決済が経済・社会で定着していくほど、地震や台風といった災害によって電源や通信網が一定期間にわたって失われた場合に消費者・店舗が被るダメージは大きくなる。日本が世界的に見ても地震発生・台風上陸が多い国であり、今後も首都直下地震や南海トラフ地震の発生が懸念される状況であることをふまえると<sup>2)</sup>、電源・通信網の寸断が想定される災害時において決済インフラの安定性をどのように確保していくかを今から検討することは有意義であろう。

2 つめは、キャッシュレス決済にアクセスできない消費者への対応である。既に銀行は両替手数料の有料化に着手しているが、今後、現金決済の利用者が減っていけば ATM 数の減少・利用手数料の引き上げも予想される。このことは、釣銭の準備や売上の入金にかかる店舗側の費用負担の増加を意味する。現金利用者が減る一方で現金管理コストが増加すれば、店舗側には可能な限り現金払いの受け入れを回避するインセンティブが生じる。しかし、消費者のなかには、デジタル・デバイスの操作に困難を抱える層（例えば、高齢者や障がい者の一部）や預金口座の開設に困難を抱える層（例えば、外国人労働者）もいる。加えて、キャッシュレス払いのセキュリティ・リスク（不正利用されるリスクや個人情報漏洩するリスク）を嫌い、現金払いを選好する消費者もいるだろう。こうした状況をふまえると、対面決済でキャッシュレス化をさらに推進していくにあたり、キャッシュレス決済にアクセスできない（あるいは、自発的にしない）消費者への配慮をどのようなかたちで行っていくかを検討することは有意義であろう。

本稿は以下のように構成される。まず第 2 節では、我が国における近年のキャッシュレス決済の進展状況について概観する。続く第 3 節では、災害時における決済システムの安定性確保のあり方について検討する。具体的には、経済産業省が 2020 年度に実施した「災害時のキャッシュレス決済実証・調査事業」（委託先は PwC コンサルティング合同会社）において、筆者は検討会の構成員として参画したことから、1 年間にわたる当該事業での議論や実証実験から得られた知見を交えて論考する。さらに第 4 節では、今後のキャッシュレス化の進展によって現金払いを受け入れる店舗が減少しうることを念頭に、キャッシュレス決済を利用できない（しない）消費者が排除されない対面決済インフラのあり方について検討する。こうした問題は、早い時期から現金流通量の減少が進んでいるスウェーデ

ンのような国では既に経験済みであり、公的部門の対応について分析した上田・小見山・井上 (2018) や小部 (2019) といった優れた先行研究も存在している。よって、本稿では諸外国での対応を日本に適用する場合の論点整理に集中することとしたい。最後の第 5 節は、明らかになった課題への対応の方向性を展望する。

なお、近年は各国において中央銀行によるデジタル通貨発行の可能性が検討されている。もし、将来的に紙幣や硬貨が完全に中央銀行デジタル通貨 (CBDC) に代替されることになれば、現金決済とキャッシュレス決済を対立概念に据える分析のフレームワークは意味を失う。もっとも、2021 年 10 月 14 日に公表された G7 による “Public Policy Principles for Retail Central Bank Digital Currencies (CBDCs)” においては、①リテール CBDC は物理的な現金とは区別される概念であること、②G7 のいずれの当局も CBDC を導入することを未だ決定していないことが明記され、あわせて、CBDC に関しては国内および国際的な関係者と協調して継続的な研究や分析が求められるとの見解が示されている。よって、本稿でも当面は CBDC の発行は実現されず、現金は紙幣・硬貨から構成される状況が続くことを前提として分析を行っていることを予めお断りする。

## 2. 対面決済でも進展しつつあるキャッシュレス化

### 2-1. キャッシュレス決済比率の解釈上の留意点

日本では、2017 年に閣議決定された『未来投資戦略 2017』以降、前述のキャッシュレス決済比率を KPI (重要業績評価指標) に設定したうえで、官民一体となってキャッシュレス化が推進されている。現状では、2025 年 6 月までにこの比率を 40%程度とすることが最新の目標設定となっている (『成長戦略フォローアップ』(2020 年 7 月 17 日閣議決定))。既に述べたように 2020 年の日本のキャッシュレス決済比率は 29.7%であるが、支払手段別に見るとそのほとんどはクレジットカード払いによるものである。具体的には、2020 年のキャッシュレス支払総額の約 87%はクレジットカード払いであり、IC 型のプリペイド方式の電子マネーの約 7.1%、コード決済による支払額の約 3.7%を圧倒している。なお、キャッシュレス化が進んでいる諸外国と比較してデビットカード払いが浸透していないことが日本の特徴であり<sup>3)</sup>、2020 年のキャッシュレス支払総額に占めるデビットカード払いの比率は約 2.5%に過ぎない。

国際比較が可能なかたちで作成されていることもあり、このキャッシュレス決済比率は一国のキャッシュレス化の進展度を把握するための代表的な指標として定着している。ただし、本稿のように対面決済に対象を限定してキャッシュレス化の分析を行う場合、キャッシュレス決済比率の水準を解釈するにあたっては 2 つの点に留意する必要がある。

第 1 に、キャッシュレス決済比率では支払いの対象が対面決済だけに限定されない。日本でも近年はインターネット通販を利用する消費者が増加し、コロナ禍によってこの傾向はさらに強まっていると思われるが、日本におけるネット通販での主たる決済手段はクレジットカードである。つまり、分子を構成するクレジット支払額にはこうした非対面取引分が相当程度含まれる。分母の民間最終消費支出にも非対面取引分が含まれるために影響

の大きさは不明瞭であるものの、いずれにしても対面決済でのキャッシュレス化の実態を正確に反映しないことには注意が必要である。

第 2 に、キャッシュレス決済比率は金額ベースで算出された指標であるが、金額ベースの指標のみからキャッシュレス化の進展度を測定することが常に妥当とは限らない。ここで数値例として、あるコミュニティで 200 円の現金決済が 15 件、250 円のコード決済が 8 件、7,500 円のクレジットカード決済が 2 件行われているとしよう。金額ベースで測定すると、このコミュニティにおけるクレジットカード決済のシェアは 75% であり、現金決済の 15%、コード決済の 10% を大きく上回っている。しかし、件数ベースで測定した場合にはクレジットカード決済のシェアは 8% に過ぎず、全取引件数の 60% が現金決済で占められる。クレジットカードを使う人を目にする機会は稀であるにも関わらず、金額ベースの測定から「このコミュニティではキャッシュレス化が進んでいる」と判断することは妥当であろうか。

この数値例ほど極端ではないにせよ、現実経済でもほぼ同様のことが言える。日本クレジット協会が公表する統計をもとに算出すると、2020 年のクレジットカードの決済単価（＝信用供与額／契約件数）は 4,989 円である<sup>4)</sup>。これに対し、「決済動向」（日本銀行決済機構局）によれば 2020 年の IC 型のプリペイド方式の電子マネーの 1 件あたりの決済金額の平均値は 1,019 円で、決済単価はクレジットカードの 5 分の 1 程度である<sup>5)</sup>。また、「コード決済利用動向調査」（一般社団法人キャッシュレス推進協議会）の統計をもとに算出すると、2020 年のコード決済の決済単価（＝店舗利用額／店舗利用件数）は 1,545 円となり、やはりクレジットカードの 3 分の 1 弱である<sup>6)</sup>。現金決済に関しては直近のデータが存在しないため、中田（2015）が実施した消費者向けの個票調査の結果を参考にすると、硬貨だけを用いた取引の平均的な決済金額は 498 円（中位数は 500 円）、硬貨と紙幣の両方を用いた取引の平均決済金額は 2,316 円（中位数は 2,000 円）であった<sup>7)</sup>。

このようにクレジットカード払いは他の支払手段と比べて決済単価が高いため、金額ベースで測定した場合には、件数ベースで測定した場合よりもキャッシュレス化の進展が過大評価（現金決済のシェアが過小評価）される。加えて、キャッシュレス支払手段の間では、プリペイド方式の電子マネーやコード決済のシェアが過小評価される。実際、2020 年のクレジットカード・電子マネー・コード決済の取引件数は、上記の各統計によればそれぞれ約 127 億件、約 59 億件、約 27 億件であり、決済金額で比較した場合と比べて差はかなり小さくなる。日常の生活においては、身の回りで決済をしている他者がどのような決済手段を利用しているのかは視覚的に把握しやすい一方で、いくらの支払いを行っているかまではわからない。ゆえに、我々によって知覚される経済・社会のキャッシュレス化の進展スピードは、「件数ベース」に基づくものと考えることが自然であろう。

## 2-2. 消費者向けアンケート調査による把握

消費者庁は月単位で消費者向けに物価モニター調査を行っている。このうち 2019 年 7 月・12 月、2020 年 12 月の調査ではキャッシュレス決済に関する設問も追加して行われ、得られた回答の集計が「キャッシュレス決済に関する意識調査結果」として公表されてい

る。表 1 には、2020 年 12 月調査の確報 (回答数 : 1,849 名) におけるキャッシュレス決済の利用頻度に関する設問への回答結果が示されている。

**表 1. 消費者のキャッシュレス決済の利用頻度**  
(「キャッシュレス決済に関する意識調査 (2020 年 12 月調査 確報)」(消費者庁))

利 用 頻 度	回答割合
よく利用している	58.9%
ときどき利用している	31.2%
あまり利用していない	6.1%
全く利用していない	3.8%

【出所】消費者庁 (2021)

注) 「キャッシュレス決済をどの程度利用していますか。」という設問に対する回答結果を筆者が表にまとめている。

「よく利用している」(回答率 : 58.9%)、「ときどき利用している」(同 31.2%) をあわせると 90%に達している。さらにこの調査では、「全く利用していない」と回答した者以外に対し、利用頻度の高いキャッシュレス決済手段を尋ねる設問 (複数選択可) を設けている。表 2 には、消費者によるこの設問への回答結果が示されている。

**表 2. 消費者の利用頻度が高いキャッシュレス決済手段 (複数選択可)**  
(「キャッシュレス決済に関する意識調査 (2020 年 12 月調査 確報)」(消費者庁))

キャッシュレス支払手段	回答割合
クレジットカード	81.5%
交通系以外の電子マネー	51.5%
バーコード、QRコード決済	42.1%
交通系電子マネー	33.8%
その他スマホ決済 (Apple Pay、Google Pay等)	6.2%
デビットカード	5.3%
その他	1.5%
無回答	3.3%

【出所】消費者庁 (2021)

注) キャッシュレス決済を「全く利用しない」と回答した者以外 (1,777 名) に対する「あなたが比較的利用する頻度の高いキャッシュレス決済手段は何ですか。当てはまるものを全て選んでください」(複数回答可) という設問への回答結果を筆者が表にまとめている。

最も回答が多かった支払手段はクレジットカード(回答率:81.5%)だった。以下、2位は「交通系以外の電子マネー」(同51.5%)、3位は「バーコード、QRコード決済」(同42.1%)、4位は「交通系電子マネー」(同33.8%)、5位は「その他スマホ決済(Apple Pay、Google Pay等)」(同6.2%)と続く。回答結果からは消費者の間にキャッシュレス決済が浸透しつつあることが窺える。ただし、この調査では「よく利用している」・「ときどき利用している」といった頻度に関する選択肢の定義が明確ではない。よって、60%近くの消費者の「よく利用している」という回答が、必ずしもほとんど現金決済を行わないことを意味するわけではなく、結果の解釈にあたって留意が必要である。

キャッシュレス決済に関する消費者向けのアンケート調査はシンクタンクや民間調査会社等によっても数多く行われているが、このうち定期的かつ比較的大きな標本で行われるものにMMD研究所による「スマートフォン決済(QRコード)利用動向調査」がある<sup>8)</sup>。表3には、この調査における「あなたが普段のお支払いで利用している支払い方法を全て教えてください。」という設問に対する回答結果が、2021年7月調査と2019年7月調査で比較されている。

表3. 普段の支払いで利用する決済手段(複数選択可)  
(「スマートフォン決済(QRコード)利用動向調査」(MMD研究所))

		調査時期	2021年7月	2019年7月
		標本数	45,000名	30,000名
支払手段	現金		86.0%	93.0%
	クレジットカード		71.1%	72.3%
	スマホ決済(タッチ式、QRコード式含む)		52.1%	14.3%
	カード型の交通系電子マネー		24.5%	29.7%
	カード型の交通系以外の電子マネー		20.0%	22.7%
	デビットカード		7.4%	7.8%
	その他		0.3%	0.4%

【出所】MMD研究所(2021a)

注)MMD研究所(2021a)に示されたデータを筆者が整理して表を作成している。

より対面決済がイメージされやすい「普段のお支払い」という表現が設問で用いられていることもあり、現金が支配的な支払手段となっている。ただし、2年前と比較すると、普段の支払手段として現金を挙げる消費者は減少している。現金の利用者が減少すれば、その一方ではキャッシュレス支払手段の利用者が増加しているはずであろう。この点に関して、普段の支払いでクレジットカードを利用する消費者は7割程度とかなり多いものの、この2年間で利用が増えていないことがわかる。また、カード型の電子マネー(交通系・非交通系)の回答率もやはりこの2年間で下落している。こうしたなかで注目されるのは、この2年間におけるスマートフォン決済の利用者の顕著な増加である。MMD研究所の「ス

スマートフォン決済 (QR コード) 利用動向調査」では、タッチ式 (Apple Pay や Google Pay といった非接触 IC チップを利用した決済手段を指すと思われる) と QR コード式 (PayPay や楽天 Pay といった、バーコードや QR コードを利用した決済手段を指すと思われる) が一括されているが、これらが区別された前述の「キャッシュレス決済に関する意識調査結果」(消費者庁) の回答結果から類推する限り、利用者の増加のほとんどはコード決済によるものと思われる。コード決済は基本的には対面決済での利用を想定した支払手段である。よって、表 3 には、コード決済の普及が呼び水となって対面決済のキャッシュレス化が進みつつある日本の現状が反映されていると解釈できる。なお、近年の急速なコード決済の普及の背景については、項を改めて考察することとしたい。

### 2-3. 事業者 (店舗) 向けアンケート調査による把握

消費者が対面決済でキャッシュレス支払手段を利用できるためには、店舗側がキャッシュレス決済を導入していることが前提となる。もっとも、十分な利用者がいなければ店舗にキャッシュレス決済を導入する誘因は生じないため、利用者数と加盟店数の増加は相互依存적である。つまり、決済サービスは 2 つの異なるタイプの需要主体 (消費者と店舗) が存在する Two-Sided Market の市場構造を有している。前項では消費者サイドからキャッシュレス決済の進展度の把握を試みたが、本項では公表されている事業者 (店舗) 向けのアンケート調査の結果を紹介する。

経済産業省は、2021 年 1 月 27 日～2021 年 3 月 31 日に事業者向けに WEB アンケート調査を実施し、1,189 社からの回答を得てその集計結果を「キャッシュレス決済実態調査アンケート集計結果」(経済産業省 商務サービスグループキャッシュレス推進室) として公表している。表 4 には、この調査における事業者のキャッシュレス決済の導入状況の回答結果について、筆者が整理したかたちで示されている。

業種で見ると、飲食業・小売業・観光業等でキャッシュレス決済を導入している事業者の割合が高く、一次産業・製造業・建設業・卸売業等などが含まれる「その他」では導入比率が低い。また、支払手段別に見ると、クレジットカードと並んでコード決済を導入している店舗が多いことがわかる。コード決済は、より早くからサービス提供されている電子マネー (交通系・非交通系) よりも導入率が高いだけでなく、飲食店や食品小売といった業種ではクレジットカードをも上回る導入率となっている。このように店舗サイドから見ても、対面決済における近年のキャッシュレス化の進展にコード決済の普及が大きな影響を及ぼしていることを確認できる。

表 4. 事業者 (店舗) のキャッシュレス決済の導入状況  
 (「キャッシュレス決済実態調査」(経済産業省))

業種	事業者数	キャッシュレス支払い手段を導入している事業者の割合				
		①	②	③	④	①～④の 1つ以上
		クレジット カード	交通系 電子マネー	非交通系 電子マネー	コード決済	
飲食店	247	58.3%	33.2%	32.8%	68.4%	85.4%
食品小売	80	45.0%	26.3%	30.0%	62.5%	78.8%
その他小売	290	73.8%	30.0%	28.3%	71.0%	88.3%
観光	83	74.7%	30.1%	31.3%	67.5%	86.7%
公共機関	65	53.8%	21.5%	21.5%	41.5%	66.2%
その他サービス業	213	50.2%	21.6%	20.7%	46.0%	63.8%
その他	211	24.6%	12.3%	13.7%	22.3%	34.6%
合計	1,189	55.0%	25.0%	25.0%	55.0%	72.0%

【出所】経済産業省 (2021b)

注) 経済産業省 (2021b) に示されたデータを筆者が整理して表を作成している。

#### 2-4. コード決済普及の背景

近年の対面決済におけるキャッシュレス化がコード決済によって牽引されていることは統計からも明らかである。一般社団法人キャッシュレス推進協議会が3か月毎に実施し、その結果の概要をウェブサイトで公表している「コード決済利用動向調査」によれば、コード決済の年間店舗利用件数は2019年の8.1億件から2020年には27.2億件となり、1年間で3倍以上も増加している。

コード決済の普及に、2019年10月から2020年6月にかけて政府が実施した「キャッシュレス・消費者還元事業」が追い風となったことは間違いない。この事業は消費税率引き上げに伴う需要平準化とキャッシュレス化の推進を狙いとして実施された。第1に、消費者に対しては、中小事業者の店舗で一定の条件を満たすキャッシュレス支払手段を使用して商品・サービスを購入すると、消費税率引き上げ後の9か月間に限って政府による財源負担で5%分のポイントが付与された。また、大企業のフランチャイズチェーンに加盟する中小事業者の店舗で購入した場合も2%分のポイントが消費者に還元された。第2に、加盟店への補助も手厚く、新たにキャッシュレス決済を導入する場合には、決済端末の調達費用が無償化された(3分の2を国が補助し、残りの3分の1を決済事業者が補助)。さらに、決済事業者に支払う手数料についても、3分の1が国から補助された。第3に、決済事業者に対しては、自らが提供する支払手段が還元事業の対象となるためには、加盟店に要求する手数料率を3.25%以下にすることが条件とされた。

一般社団法人キャッシュレス推進協議会(2020)は、キャッシュレス・消費者還元事業の前後で事業者(店舗)・消費者向けにアンケートを実施して事業の効果を検証している。

このうち事業者向けのアンケートからは、事業開始前 (2019 年 9 月) には 26.7% だったキャッシュレス決済の導入店舗率が事業終了後 (2020 年 9 月) には 37.3% に上昇したことや、キャッシュレス・消費者還元事業に「登録した」と回答した事業者の 93.8% は事業終了後もキャッシュレス支払手段の提供を続けていることが示されている。また、2020 年 5 月実施の消費者向けのアンケートでは、全体 (回答数: 27,798 名) の 17.5% は還元事業をきっかけにキャッシュレス支払手段を初めて利用し、34.0% は還元事業の開始をきっかけに利用するキャッシュレス支払手段の種類を増やしたという回答結果が得られている。さらに、2020 年 10 月に実施したアンケートでは、還元事業でキャッシュレス支払手段を利用した消費者の 90.1% が事業終了後も利用を続けていると回答している。

決済事業者が上記の条件を満たす限りは、クレジットカード払いや電子マネー払いもキャッシュレス・消費者還元事業の対象であった。それにもかかわらず、同じ 2019 年から 2020 年の 1 年間でクレジットカードの契約件数は 10% の増加にとどまり、プリペイド方式のカード型電子マネーの決済件数に至っては前年比で 5% も減少した<sup>9)</sup>。このことから判断する限り、還元事業で利用が増加したキャッシュレス決済のかかなりの割合がコード決済によるものだったと考えられる。

表 5 には、日本における電子マネー・モバイル決済のこれまでの展開が時系列順に整理されている。日本では、2001 年にはプリペイド方式のカード型電子マネー Edy (現: 楽天 Edy) のサービスが開始され、その後に交通系・流通系の電子マネーが次々と登場した。2004 年からは携帯電話を決済端末にかざすことで支払いが完了する「おサイフケータイ」のサービスも開始された。2005 年からは、クレジットカードでも iD や QUICKPay のようなコンタクトレス決済が導入された。これらの決済サービスでは、いずれも Sony が開発した高速・高性能の非接触 IC カード技術方式である FeliCa が採用されている。現金決済では釣銭のやりとり時間に時間がかかる。また、物理カードを用いるクレジットカード決済でもスワイプや署名、Chip & PIN (店舗のリーダーに IC カードを挿入し、客自身が暗証番号 (PIN) を入力して本人確認を行うプロセス) に時間を要する<sup>10)</sup>。これに対し、FeliCa を利用するコンタクトレス決済では、非接触 IC チップが搭載された物理カードやモバイル端末をかざすだけで迅速に支払いを完了させることができる。しかし、FeliCa に対応する店舗側の決済処理設備の低価格化が遅れたこともあり、利用可能店舗は大手のコンビニエンスストアやスーパーマーケット、駅周辺施設などに集中し、一般の中・小規模の店舗への導入がなかなか進まなかった。加えて、Apple 社が 2016 年 10 月に Apple Pay のサービスを開始するまで、日本では Android OS のモバイル端末でしか FeliCa ベースのコンタクトレス決済を利用できなかった。こうした経緯もあり、iOS (iPhone) のシェアが高いことが知られる日本では、いわゆる「スマホ決済」を利用する消費者が伸び悩んだ。結果として、表 3・表 4 にも示されるように、電子マネー (交通系・非交通系) によるキャッシュレス支払いは現在でも広く浸透しているとは言い難い状況にある<sup>11)</sup>。

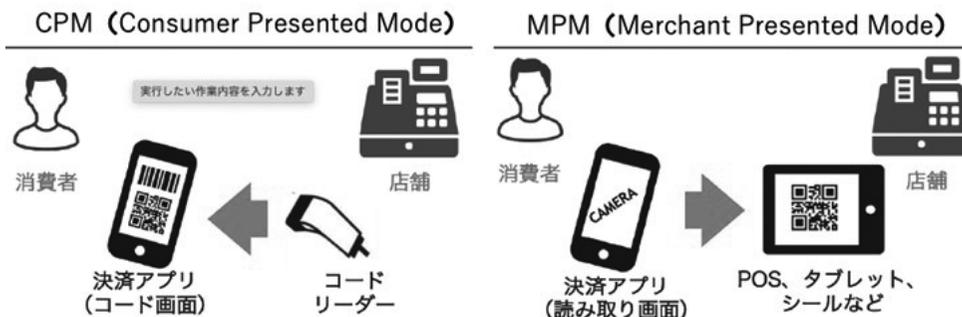
表 5. 日本における電子マネー・モバイル決済のこれまでの展開

2001年	11月	Edy (現: 楽天Edy) が本格的な電子マネーサービスを開始
		SuicaがIC交通乗車券としてのサービスを開始
2004年	3月	Suicaが電子マネーサービスを開始
	7月	NTTドコモが「おサイフケータイ」対応端末の販売を開始 (auは2005年8月、ボーダフォン (現ソフトバンク) は同9月に開始)
2005年	4月	JCBが「おサイフケータイ」に対応したモバイル・クレジット決済 QUICPay のサービスを開始
	12月	NTTドコモが「おサイフケータイ」を活用するモバイル・クレジット決済 iD のサービスを開始
2014年	12月	モバイル送金・決済サービス LINE Pay の提供開始
2016年	10月	Apple社が日本向けにFeliCa仕様でモバイルウォレットサービス Apple Pay の提供を開始
		楽天がスマートフォン対応のコード決済アプリ「楽天ペイ」の提供を開始
	12月	Google社がFeliCa仕様でモバイルウォレットサービス Android Pay (現: Google Pay) の日本での提供を開始
2018年	4月	NTTドコモがスマートフォン決済サービス「d払い」の提供を開始
	10月	ソフトバンクとヤフーの合併でスマートフォン決済サービス PayPay の提供を開始
2019年	4月	スマートフォン決済サービス au PAY の提供開始
2021年	3月	ZホールディングスとLINEが、LINE PayをPayPayに2022年4月に統合すべく協議を始めたことを報道発表

【出所】 各社による報道発表をもとに筆者作成

一方で、非接触 IC チップとは異なる技術基盤で「スマホ決済」を実現しているのがコード決済である。日本でのサービス開始は、LINE Pay が 2014 年、楽天ペイが 2016 年、d 払い・Pay Pay は 2018 年、au PAY が 2019 年であり、FeliCa ベースの電子マネーと比較して歴史はかなり浅い。近年になってコード決済が急速に普及している背景として、まず、店舗側の導入コストの低さが挙げられる。コード決済では、店舗側と消費者側の端末をインターネットで結んだうえで、サーバを介して決済情報をやりとりする。その際、店舗と消費者の間でバーコードや QR コードを読み取ることで取引の正当性が確認される。図 1 に示されるように、コードの読み取り方法は「利用者提示型 (CPM)」と「店舗提示型 (MPM)」の 2 種類がある。

図 1. コード決済における 2 次元コードの読み取り方式



【出所】一般社団法人キャッシュレス推進協議会 (2018)

このうち CPM では、消費者側のスマートフォンに 2 次元コードを表示し、これを店舗側の決済処理端末に備え付けられたコードリーダーで読み取る。もう 1 つの MPM は、店舗固有の 2 次元コードを発行し、これを消費者側のスマートフォンで読み取る方式である。非接触 IC チップを用いた決済は、消費者のデバイス (物理カードやモバイル端末) 内のチップと店舗の端末の間で決済情報を無線で送受信する仕組みのため、よりハイスペックの決済処理端末が必要となることから店舗側の導入コストも高くなってしまふ。これに対し、コード決済の場合には、基本的に商品情報を 2 次元コードで読み込むのと同じ仕組みで決済情報を処理する。よって、標準的な POS 端末のある店舗であれば、追加的な設備投資を要さず低コストで導入しやすい。さらに、POS 端末をもたないような小規模な店舗でも、MPM 方式を採用すれば、店舗側は 2 次元コードを印刷 (あるいはモバイル端末に表示) して店頭に掲出しておくだけで済む。売上情報は決済事業者のサーバに送信・蓄積され、決済手数料を控除した金額が決済事業者から店舗側の預金口座に定期的に振り込まれる。よって、やはり極めて低コストで導入できる。

消費者側がコード決済を利用する場合には、決済事業者が提供するアプリをスマートフォンにインストールするだけでよい。CPM 方式を採用する店舗では、決済アプリに消費者側固有の 2 次元コードを表示して店舗側のデバイスで読み取ってもらい、MPM 方式を採用している店舗では、決済アプリでモードを切り替え、店舗固有の 2 次元コードを消費者側のカメラで読み取って決済情報を伝達する。

消費者も、決済手段をスマートフォンに搭載することでメリットが得られる。具体的には、キャッシュレス決済用の物理カードを別途携行する必要がなくなることに加え、アプリに決済履歴が残るため、物理カードを用いるキャッシュレス決済と比べて資金管理がしやすくなる。また、通信手段と決済手段が同じデバイスに搭載されている利点を活かし、資金移動業者としても登録して送金サービスを提供している事業者も少なくない。これはスマートフォンで相手先の電話番号や SNS の ID を指定する (あるいは相手の端末に表示されたコードを読み取る) だけで送金できる便利なサービスであり、欧米や中国では既に

広く普及している。送金サービスを利用するためには本人確認が必要となるが、日本では、決済アプリで銀行口座を登録すれば、資金決済法が求める本人確認が完了したとみなされる。銀行口座を紐づければチャージも容易になり、決済手段としての利便性がさらに高まる。

コード決済は独立した支払手段というよりは「ウォレット (財布)」サービスであり、チャージした金額をプリペイド方式で利用するだけでなく、予め登録しておけばクレジットカードやデビットカードを紐づけることも可能である。支払手段の切り替えはアプリで簡単に行えるため、例えば、高額の決済だけクレジットカードに紐づけて支払うこともできるし、個人のための買い物と家族のための買い物では別のクレジットカードを紐づけて支払うこともできる。このような支払手段の使い分けは、従来、財布に現金と物理カードを入れて消費者が行ってきたことと同じである。コード決済で支払う場合、デバイスをかざすだけで決済が完了する FeliCa ベースのコンタクトレス決済と比べてたしかに時間はよりかかる。だが、まずアプリを起動させることが買い物のために財布を取り出す行為に似ていることを含め、現金決済に近い使用感でキャッシュレス決済を行える点は、消費者からむしろコード決済の長所として認識されている可能性もある。

最後に、近年のコード決済の急速な普及は、キャッシュレス・消費者還元事業が実施されるタイミングで、コード決済事業者が自らの費用負担で大規模な普及促進キャンペーンを展開してきたことも大きく影響している。具体的には、多くの事業者が消費者に対して期間限定でプレミアムのポイントを付したり、加盟店向けの手数料を一定期間にわたって無料にするなどして利用者獲得競争を繰り広げてきた。しかし、決済事業者側が許容可能な費用負担にも限界がある。実際、PayPay は 2021 年 10 月より年商 10 億円以下の加盟店に対し、これまで無料としてきた決済手数料の有料化に踏み切った。これを受け、2022 年をめぐりに PayPay に統合される LINE Pay 以外の競合各社は手数料無料キャンペーンを延長するなどして利用者増を狙っているが、こうしたキャンペーンを長期にわたって継続することは困難であろう。だが、コード決済の利用が消費者側で定着していけば、加盟店側はコード決済の取り扱いを止めることによってむしろ顧客を失いかねない。また、クレジットカードを紐づけてコード決済を利用する消費者が増加していけば、店舗側はコード決済さえ導入しておけば間接的にクレジットカード払いを受けられるようになり、契約する決済事業者を絞り込むことでコストの削減につながる。さらに、日本でも 2020 年から新型コロナウイルス感染症の感染拡大が本格化したなか、現金の手渡しを通じた感染リスクが指摘され、顧客と従業員の双方を守る見地からも店舗側にキャッシュレス決済の必要性が認識されるようになった。この点に関して、Auer, Cornelli and Frost (2020) では、紙媒体よりもプラスチックやステンレスのほうがウイルスの残存期間が長いというエビデンスが紹介されている。つまり、同じキャッシュレス支払手段でも、物理カードを挿入して PIN を入力するクレジットカード決済のウイルス感染リスクは、むしろ現金決済を上回る可能性さえある。その意味では、顧客と従業員に接触が生じないコード決済は衛生面でも安全である。これらの点を考慮すると、全ての事業者で手数料の無料キャンペーンが終了したとしても、対面決済においてコード決済は今後も普及・定着していくものと予想される。

### 3. キャッシュレス化の進展に伴って生じうる問題 1：災害への対応

#### 3-1. 決済インフラの安定性を脅かす災害

前節で概観したように、我が国の対面決済の場では依然として現金もよく使われているものの、キャッシュレス支払手段も着実に普及しつつある。また、キャッシュレス支払手段のこれまでの中心は物理カードを用いたクレジットカード払いだったが、近年はウォレット（財布）タイプのコード決済の普及が著しい。

対面決済のネットワークは国民にとって必要不可欠な生活インフラであり、いかなるときも安定的に機能することが望ましい。しかし、地震や台風に代表される自然災害は対面決済インフラの安定性を損ねる重大な脅威となる。現状での支配的な対面決済手段は未だ現金であるが、ATM 網に支えられた日本の現金決済のネットワークは災害に弱い側面もある。停電が発生すると ATM から現金を引き出すことができないし、倒木や土砂崩れの影響で道路が寸断されればそもそも ATM にアクセスできない。その結果、消費者は支払いに必要な現金の調達が困難になり、店舗は釣銭用の現金の確保がやはり困難となって対面決済が機能不全に陥ってしまう。ただし、現金の場合、道路網さえ復旧すれば、（電源を備えた）移動 ATM 車を派遣したり、あるいは被災していない地域の ATM へアクセスすることが可能になり、比較的早期に決済インフラとしての安定性を取り戻すことができる。

では、今後に対面決済の場でキャッシュレス支払手段の普及がさらに進み、将来的に現金にかわって支配的な対面決済インフラとなったとき、災害の発生時に現金よりも安定的に決済インフラとして機能できるだろうか。たしかに、災害時においてキャッシュレス支払手段のほうが現金よりも優れている点もある。例えば、プライバシーが制約される避難所生活においては、現金の管理に大きな不安が生じうる。治安に影響が及ぶ局面では、店舗における現金の保管にもやはり不安が生じるだろう。だが、クラウド・サーバ上に電子的な金銭価値が保蔵され、それにアクセスするためのデバイスが生体認証や 2 段階認証といった強固なセキュリティで保護されていれば不安は払拭される。もっとも、これはあくまでも災害発生時にキャッシュレス支払手段を利用できることが前提である。キャッシュレス決済は原則として電源と通信網が確保されていなければ機能できないが、大規模な自然災害の発生時には電源と通信網が一定期間にわたって失われる。それゆえ、実際にはキャッシュレス支払手段を利用できなくなってしまう可能性が高い。

日本はこの 10 年間でも 2011 年に東日本大震災、2016 年に熊本地震、2018 年には北海道胆振東部地震といった大きな地震災害を経験しているが、今後は首都直下地震や南海トラフ地震の発生も懸念されている。また、近年は 2018 年の台風 18 号、2019 年の台風 15 号や台風 19 号のように勢力の大きい台風の上陸により、浸水や家屋倒壊といった大きな被害が発生している。将来、キャッシュレス支払手段が対面決済のインフラとして安定的に機能していくためには、自然災害発生時への対応策が適切に講じられることが不可欠である。以下では、筆者が検討会の構成員として参画した経済産業省の「令和 2 年度地域におけるキャッシュレス導入支援事業（災害時のキャッシュレス決済実証・調査事業）」（委託先は PwC コンサルティング合同会社）での議論や実証実験から得られた知見を交え<sup>12)</sup>、

キャッシュレス決済の災害対応のあり方について論考する。

### 3-2. 自然災害に対するクレジットカード決済の脆弱性

2019 年に台風 15 号の上陸によって大きな被害を受けた千葉県では、電力の復旧まで約 16 日間、固定回線の復旧まで約 1 か月を要した一方で、携帯キャリア通信の復旧はより早く、通信が不安定な状況が生じつつも約 10 日間で利用可能になったという<sup>13)</sup>。

電源と通信網のうち、電源については災害発生に備えて予備電源を確保しておくことができる。予備電源を使い切ってしまった場合には電力の復旧を待つ他はなくなるが、被災地に移動電源車が派遣されればバッテリーを再充電するなどの対応も可能になる。一方、通信網に関しては、消費者・店舗は事前に障害に備えた対応はとれない。よって、自然災害によっていったん通信網が失われてしまうと、基本的には通信会社による復旧作業の完了を待つしかない。ただ、近年になって生活インフラのデジタル化・IoT 化がますます進むなか、総務省・通信会社は災害に備えて移動基地局車<sup>14)</sup>や移動 ICT ユニット等の整備に取り組んでいる。こうした設備を利用できる環境下であれば、より早い段階から通信網にアクセスできるようになる。

移動電源車・移動基地局車・移動 ICT ユニット等の設備は避難所等の拠点に設置し、電源や通信網を必要とする人々が自分から拠点に移動して利用することが想定されている。避難住民のスマートフォンのような小型のデバイスであれば、ゆとりをもって充電に対応することが可能である。また、一定の性能を有するモバイル・バッテリーが既に比較的低コストで市販されていることもあり、キャッシュレス決済の消費者側は災害時にも電源や通信網に比較的アクセスしやすい環境にあると言える。

これに対し、店舗は商品が陳列されている場所から移動できない。離れて立地する店舗全てに無線回線を供給しようとするればより多くの移動基地局車や移動 ICT ユニットが必要となるが、コスト面から考えると現実的な対応ではない。また、店舗側に関しては、決済を処理するために必要とされる電源の容量も消費者と比べ格段に大きく、移動電源車で電源供給にも限界があろう。業務用の予備電源設備の導入コストも高いことから、災害発生時において、店舗は消費者と比べて電源や通信網にアクセスしにくい環境にあると言える。

第 2 節で示されたように、現状において最も利用されているキャッシュレス支払手段はクレジットカードである。しかし、災害によって店舗側で電源が失われ、通信障害が発生した状況においては、物理カードを用いてクレジットカード決済を行うことは極めて困難になる。なぜなら、決済端末が稼働しなければ Chip&PIN による本人確認がとれないのはもちろんのこと、カードの有効期限や利用可能額を決済事業者に照会するオーソリゼーションを完了できないからだ。もっとも、IT 技術が現在のように進化する以前は、会員のカードに凹凸で文字や数字を刻印するエンボス加工によって会員の氏名やカード番号を記録し、加盟店側はインプリンターと呼ばれる機器でこれらの情報を専用の用紙に転写したうえで、この用紙に決済金額を記入して決済事業者に郵送することでオーソリゼーションを行っていた。そこで「災害時のキャッシュレス決済実証・調査事業」では、大手流通小売

チェーンの協力のもと、災害発生時を念頭に紙伝票だけを用いてクレジットカード決済を円滑に行えるかを検証する実証実験を実施した。

実証実験では決済自体は概ね問題なく実施できたものの、オペレーション上の大きな課題が明らかになった。例えば、不正使用を防ぐために店員は、①物理カードに国際ブランドのホログラムがついているか、②有効期限は過ぎていないか、③利用者が紙伝票に行った署名とカードに記載された署名が一致しているかを 1 件ずつ目で確認する必要があり、業務負担がかなり重くなる。また、決済金額を手書きで紙伝票に記載する際に誤記入するリスクがあり、仮に正しく記入したとしても送付先の決済事業者が誤入力する可能性がある。加えて、リアルタイムで本人確認やオーソリゼーションを行う場合と比べて不正利用のリスクが高くなることは否定できないため、不正発生時の損失を抑える見地から利用可能額や購入可能商品を制限せざるを得ず、結果として消費者の利便性が損なわれてしまう。このように、電源や通信網が失われたものでは、クレジットカード払いは対面決済インフラとして円滑に機能するとは必ずしも期待できず、現金決済と比べても自然災害に対してより脆弱だと言える。

### 3-3. コード決済の可能性

第 2 節で示したように、近年になって我が国でもコード決済が急速に普及している。感染症リスクへの対応という視点で見た場合、コード決済は現金や物理カードを用いたクレジットカード決済と比べてより高い安全性を有していることについては既に述べた。これに加え、自然災害発生下においても、コード決済は一定の条件のもとでキャッシュレス決済インフラとしての役割を果たすことができると考えられる。

3-2 項では、災害時には店舗と比べて消費者のほうが電源・通信網にアクセスしやすいことを指摘した。このもとでは、店舗側が電力をまだ利用できない一方で、消費者側のモバイル端末は充電され、無線回線にアクセスできる状況が生じうる。こうした状況では MPM 方式のコード決済が利用可能になる。具体的には、POS を起動できない店舗はかわりに店舗固有の 2 次元コードを掲出し、これを消費者側のスマートフォンで読み取って決済情報を決済事業者に送ることで、災害時にもキャッシュレス支払手段を機能させることができるようになる。より厳密には、消費者が店舗でコード決済を利用するためには、店舗で無線通信にアクセスできることが前提になる。移動基地局車や移動 ICT ユニットは限られた範囲にしか無線通信を供給できないことをふまえると、避難所に移動店舗を開設するか、被災地の中核的な店舗（例：スーパーマーケット）に移動式無線通信拠点を設置することが現実的な対応となろう。被災地の全ての店舗でキャッシュレス決済が使えるわけではないという点では制約が課されているものの、本格的に電源が復旧するまでの期間にキャッシュレス決済を行える店舗が確保されることは、特にキャッシュレス化が一層進展する将来時点においては被災地の消費者に大きな安心感を与えるものと期待される。

コード決済の利用者の多くは決済アプリでチャージ・送金用の銀行口座やクレジットカードへの紐づけを行っているが、登録段階で 2 段階認証等のかたちで本人確認のプロセスを経ている。また、スマートフォン自体に生体認証ロック機能があり、本人以外が不正使

用することが難しい。それゆえ、災害時に MPM 方式でコード決済を利用できれば、クレジットカード決済では大きな障壁となるオーソリゼーションに関する問題からも解放される。なお、「災害時のキャッシュレス決済実証・調査事業」では、やはり大手流通小売チェーンの協力のもと、通常時に CPM 方式でコード決済サービスを提供している店舗が、災害発生時を念頭に MPM 方式に切り替える対応を円滑に行えるかを検証する実証実験を実施したが、利用者・店舗・決済事業者のいずれにとっても負担が小さいかたちでの運用が可能だったことが報告されている。

### 3-4. キャッシュレス支払手段と現金の併存による災害対応の強化

これまでは災害時に一時的に電源や通信網が遮断されたケースにおけるキャッシュレス決済の対応について検討してきたが、災害時にキャッシュレス決済を安定的に機能させるためには、本質的には、切れ目なく電源と通信を確保できる体制を構築することが効果的である。政府や電力会社・通信会社には、災害に備えて移動電源車・移動基地局車・移動 ICT ユニット等の整備をさらに進めることが期待されるが、あわせて消費者・店舗側も平時から十分な予備電源を確保しておくことが求められる。また、早くからキャッシュレス決済を導入している店舗ほど有線通信に対応した決済端末を使用しているが、過去の大規模災害では固定回線よりも携帯キャリア回線がより早く復旧していることをふまえると、店舗側の決済端末は無線通信にも対応できることが望ましい。

予備電源設備の導入や無線通信への端末対応といった災害への備えに関しては、既に本格的に取り組んでいる大手小売チェーンなどもある。しかし、小規模な店舗ほど災害への対応は大きな負担となるであろう。それゆえ、店舗側に委ねるだけでは対面キャッシュレス決済の災害対応が十分に進まない可能性が高い。よって、決済インフラの公共性を重んじるならば、必要に応じて小規模店舗の災害対応を公的に支援するなどして、長期的な視点に立って災害に強いキャッシュレス決済インフラの構築を進めていくことが重要である。ただし、その実現までには相当程度の期間を要すると思われるため、移行過程で災害が発生した際に対面決済が機能不全に陥らぬよう、公的部門は当面にわたって現金決済インフラの「質」を維持していくことが望ましいと考える。例えば、たとえ今後現金決済の利用者が減少していくとしても、災害対応として移動 ATM 車のような設備を確保しておくことは必要である。

## 4. キャッシュレス化の進展に伴って生じうる問題 2 :

### キャッシュレス決済にアクセスできない消費者への配慮のあり方

#### 4-1. キャッシュレス決済を利用できない(しない)消費者の存在

現状では、現金で決済する顧客をポイント等で優遇する小売店が少なくない。これは店舗側にとって、キャッシュレス決済の取引費用が現金決済と比べて割高であることを反映している。キャッシュレス払いの場合、決済事業者に決済手数料を支払う必要があることに加え、手数料分を控除した売上金が一定間隔(例:半月ごと、1か月ごと)でまとめて振

り込まれることが一般的である。これに対し、現金には明示的な手数料は発生しないし、売上金を即時に確保できる。その一方で、現金決済では釣銭を準備したり売上金を預金口座に入金する手間が発生するものの、現状では日本の ATM 網は充実しており、入出金も無料あるいは低い手数料で行える。それゆえ、これまでは現金の取引費用の総額がキャッシュレス決済を下回り、店舗側には顧客を現金決済に誘導するインセンティブがあった。

しかし、キャッシュレス決済が普及するにつれ、こうした状況は変化していくと考えられる。第 1 に、キャッシュレス決済サービスは固定費産業の側面をもつため、ネットワークの構築が完了すれば、利用者が増加するほどサービス供給のための平均コストは下落する。第 2 に、中田 (2020) でも言及したように、2020 年 4 月に公正取引委員会は『QR コード等を用いたキャッシュレス決済に関する実態調査報告書』を公表し、キャッシュレス決済を推進していくうえでの競争政策上の課題として、銀行が消費者や店舗の銀行口座を独占的に握っているためにキャッシュレス決済の決済手数料が高止まりする可能性について指摘した。上述の入金サイクルの問題も、入金頻度を高めるほど銀行に支払う振込手数料負担が増すことに起因する。しかし、公正取引委員会のこうした指摘を契機として振込手数料等の見直しが進めば、店舗側に課される決済手数料の引き下げにつながりうる。第 3 に、現金の取引費用は逆に今後は上昇していく可能性が高い。金融機関の経営環境が厳しさを増すなか、現金決済の利用者が減少していけば ATM 数の削減や手数料の引き上げといった措置が不可避となるためだ。

キャッシュレス決済と現金決済の取引費用が逆転すれば、店舗側はまずポイント制度の設計を見直すなどして、顧客をキャッシュレス払いに誘導する対応をとると考えられる。しかし、現金決済の取引費用の負担が無視できないほど大きくなれば、その合法性については議論の余地があるものの<sup>15)</sup>、日本でも現金決済の拒否を検討する店舗が増加する可能性は否定できない。だが、消費者のなかには、デジタル・デバイスの操作に困難を抱える層 (例えば、高齢者や障がい者の一部) や預金口座の開設に困難を抱える層 (例えば、外国人労働者) もいる。加えて、キャッシュレス払いのセキュリティ・リスク (不正利用されるリスクや個人情報漏洩するリスク) を嫌い、現金払いを選好する消費者もいるだろう。

MMD 研究所がシニア世代向けに行ったインターネット調査「2021 年シニアのスマートフォン・フィーチャーフォンの利用に関する調査」によれば、2014 年には 27.6% だった高齢者のスマートフォンの保有率は、2017 年には 51.3%、2021 年には 84.7% となり、趨勢的に上昇基調にある。2021 年 2 月からは世田谷区商店街振興組合連合会が発行主体となる「せたがや Pay (せた Pay)」がコード決済の仕組みを利用したプレミアム付き商品券として導入されるなど、今後は高齢者の利用頻度が高い地域密着型の決済サービスでもコード決済の採用が増加していくと思われる。また、労働基準法 24 条では「賃金は、通貨で直接労働者にその全額を支払わなければならない」と定められ、これまでは施行規則でも銀行口座への給与振り込みが例外的に認められているだけだった。しかし、2021 年 1 月より厚生労働省労働政策審議会において、施行規則を改正し、資金移動業者の口座にも給与を振り込めるようにする検討が始まっている。資金移動業者の経営破綻時の資金保全の懸念が

指摘され、検討に時間を要しているものの、アメリカのようなペイロール・カード（給与振り込み用のプリペイドカード）への給与振り込みが解禁されれば、何らかの理由で預金口座を開設できない人々もよりキャッシュレス支払いを行いやすくなる。こうした諸要因を考慮すると、キャッシュレス決済を利用できない消費者は長期的には減少していくと考えられるものの、少なくとも短・中期的には何らかの配慮をしない限りは対面決済のインフラから排除されることになってしまう。

キャッシュレス決済を利用できない、あるいは自ら積極的に利用しない消費者への配慮については、銀行券（紙幣）の無制限の強制通用力、補助貨幣（硬貨）の額面の 20 倍までの通用力を定めた現行法制が維持されることを前提として、一定の利便性が保たれた現金決済インフラを維持していくためのコストを経済・社会でどのように分担していくかが今後の論点になるだろう。

#### 4-2. 明示的な法制化による現金支払いの拒否の禁止

キャッシュレス決済を利用できない（しない）消費者を排除から救う方法は 2 つ考えられる。1 つめは、小売店や飲食店が現金による支払いを拒否することを禁じる法律を制定する方法である。

アメリカではクレジットカードやデビットカードを中心にキャッシュレス決済が浸透している。だが、金融機関による預金口座の開設認可基準が厳格であるため、低所得層を中心に預金口座を保有していない者も少なくない。アメリカではペイロールカードも一定程度は普及しているとはいえ、やはり預金口座を持てなければ十分にキャッシュレス決済にアクセスできない。一方で、小売店や飲食店側では、「煩雑な現金管理の回避」や「盗難や強盗被害に遭うリスクの低減」といった動機から、現金による支払いを拒否したり、現金払いの場合の代金をクレジットカードやデビットカードより割高にして客をキャッシュレス支払いに誘導する店舗が現れた。この結果、特に都市部で低所得層が決済面における「金融排除」に直面する状況が問題となり、この問題への対応として、サンフランシスコ市やフィラデルフィア市、ニュージャージー州では 2019 年、ニューヨーク市では 2020 年に、小売店や飲食店が現金での支払いを拒否することを禁じる法案が可決された<sup>16)</sup>。ニューヨーク市の場合、最初の違反では 1,000 ドル、2 回目以降の違反では 1,500 ドルの罰金が科される。なお、マサチューセッツ州では既に 1978 年から、小売店に対して現金とクレジットカードの両方の支払手段の受け入れを求める法律があるという。これらは、いわゆる“unbanked”・“underbanked”と呼ばれる消費者への「金融包摂」の試みである。

キャッシュレス化がある程度進展した段階で日本でも同様の措置をとった場合、現金決済を受け入れることによって発生する割高な取引費用を店舗側が負担することになる。ただし、店舗はこのコストを客への販売価格に転嫁するであろう。現状では、現金決済には取引費用がほとんどかからない一方で、キャッシュレス払いには少なくとも決済手数料がかかる。よって、店舗側には、同じ商品・サービスに対し、支払手段に応じて異なる価格を提示する誘因がある。しかし、それではカード会員が不利益を被るため、多くのクレジットカード会社が加盟店規約において、カード払いと現金決済で異なる金額を請求する行

為を禁じている。ゆえに、決済手数料分が（全ての支払手段で共通の）価格に転嫁されることを前提とすれば、現金払いの客は本来であれば負う必要のないコストを負担しているとも言える。この負担分を相殺するために、多くの店舗で現金払いの客へのポイント付与による優遇措置が導入されているとも解釈できる。

将来的にキャッシュレス化が進展すると、ここでの現金払いとカード払いの立場に逆転が生じる。現金という決済サービスの供給主体は公的部門であるが、その公的部門が価格の差別化を禁止するような法規制を行わない限り、店舗側は現金払いの客に割高な価格で販売する可能性が高い。この場合、キャッシュレス決済を利用できない（しない）消費者は、ATM の減少や出金手数料の値上げによって支払い用の現金の調達コストが増すことに加え、店舗側のコストも負担することになる。換言すれば、経済・社会で現金払いを維持するためのコストは、全て現金決済の利用者に帰着する。これに対し、公的部門が支払手段による価格差別を禁じた場合には、店舗側のコスト負担に関しては、キャッシュレス決済の客と現金決済の客で分担されることになる。見方を変えれば、キャッシュレス決済の利用者にはある種の社会的な費用負担が発生する。

#### 4-3. 一定規模の現金決済ネットワークの維持

キャッシュレス決済を利用できない（しない）消費者を排除から救う 2 つめの方法として、現金決済の利便性の低下を防ぐための措置を講じることが考えられる。

スウェーデンでは早くから Swish のようなスマートフォンによる送金・決済手段が普及したこともあり、よく知られるように近年になって現金の流通高が急速に減少している。上田・小見山・井上（2018）や小部（2019）では、スウェーデンのキャッシュレス化の現状を概観したうえで、現金の利用が困難になっている状況や、そうした状況に対する公的部門の対応が考察されている。スウェーデンでは 2019 年に大手金融機関に、①消費者による現金引き出し、②事業者による売上金の入金ができるように現金を取り扱うことを義務化した法律が可決し、2021 年 1 月から発効されている<sup>17)</sup>。具体的には、人口の 99.7% が 25 km の範囲内で現金を引き出すことができ、人口の 98.78% が 25 km の範囲内で現金を預け入れられるように拠点網を構築することを求めており、違反すると罰金を科される。

スウェーデンでは 2015 年に最高裁判所において、政府機関には現金の受け入れを義務とする一方で、消費者との契約の自由の範囲内で店舗が現金の受け入れを拒むことを認める判決が出された。したがって、サンフランシスコ市やニューヨーク市などとは異なり、店舗側のいわゆる「現金お断り」が違法とはされていない。その一方で、消費者や店舗が負担する現金決済の取引費用を抑制するため、現金決済のネットワークが一定の規模で維持されるような法的措置をとっている。これも 1 つの「金融包摂」の試みと言えよう。

仮に日本で同様の方針がとられた場合、現金決済のネットワークを維持するためのコストを金融機関が負担することになる。だが、金融機関もやはりこのコストを顧客に転嫁するであろう。このとき、金融機関が現金に関係する取引の手数料のみを引き上げる対応をとれば、経済・社会で現金払いを維持するためのコストは現金決済の利用者のみに帰着する。これに対し、預金・貸出の金利設定を含め、より広範な取引からコストの回収を試み

る対応をとった場合には、現金払いを維持するためのコストを実質的に社会全体で負担することを意味する。

#### 4-4. 公的な費用負担の必要性

店舗に対して現金支払いの拒否を法的に禁止するにせよ、金融機関に対して現金の取り扱い継続を法的に強制するにせよ、キャッシュレス決済を利用できない(しない)消費者に対して現金が使える環境を維持することが公共政策としての意味あいをもつのであれば、発生する費用は公的部門によっても負担されるべきである。1 つの方法として民間経済主体に補助金を交付する政策を念頭においた場合、総交付額が同一ならば交付対象の数が少ないほうが事務コストを抑制できる。店舗の数と金融機関の数には大きな違いがあることをふまえると、スウェーデンのように一定規模の現金決済ネットワークを維持する方向で対応することが望ましいと言える。さらに、3-4 項では「災害に強いキャッシュレス決済インフラ」が実現されるまでの移行過程において、一定の「質」が維持された現金決済ネットワークを併存させることの重要性を指摘した。このように災害対応という見地からも、当面は現金決済インフラの規模を保つことが有意義だと考えられる。次節では、日本でとりうる具体的な対応について検討する。

### 5. 課題への対応に向けて

コード決済の普及に牽引され、日本でも対面決済においてキャッシュレス決済が着実に浸透しつつある。利便性の高い現金決済インフラが存在している日本では、他のキャッシュレス先進国よりは時間がかかるとは思われるものの、いずれは支配的な決済手段が現金からキャッシュレスへと置き換わる時が到来するであろう。本稿では、こうしたキャッシュレス化のさらなる進展過程で生じうる問題として「停電・通信障害が発生する自然災害時への対応」と「キャッシュレス決済にアクセスできない消費者への対応」の 2 点に着目し、望ましい対応のあり方について検討してきた。

このうち自然災害への対応については、MPM 方式のコード決済が災害時にも安定的に機能しうることから、長期的には「災害に強いキャッシュレス」を実現すべく、国や電力会社・通信会社が移動電源車・移動基地局車・移動 ICT ユニット等の整備を加速させるとともに、消費者・店舗側も平時から十分な予備電源確保を徹底していくことが望ましい。ただし、こうした環境整備には時間を要するため、移行過程で災害が発生した場合への備えも必要となる。2 つめのキャッシュレス決済にアクセスできない消費者への対応に関しても、「金融包摂」の視点からの配慮が必要になろう。これらを考慮すると、当面は一定規模の現金決済インフラを維持し、キャッシュレス決済との「複線的」な決済インフラを構築していくことが望ましいと考える。

もっとも、現金決済インフラを一定規模で維持していくことが社会的に望ましいとしても、民間部門に委ねるだけではこれを実現することは難しい。というのも、「災害時の決済システムの安定性確保」や「金融包摂」はいわば社会的な便益である。しかし、消費者や

店舗はこうした外部効果は考慮せず、私的な便益が最適化されるように意思決定を行うため、理論的には、現金決済サービスへの需要は社会的に最適な水準と比較して過少になる。キャッシュレス化が進展すると、キャッシュレス支払手段についてはネットワーク外部性が発現されます。利便性が向上する一方で、利用者が減少する現金決済についてはネットワーク効果が逆方向に作用し、利便性が加速度的に低下していくと予想される。ゆえに、民間部門の需要に応じて受動的に現金決済サービスの供給が調整されていった場合、社会的に最適な水準と比較してかなり規模が小さくなってしまふことが懸念される。これを防ぐためには、単に法的強制力をもって金融機関に対して現金取り扱いの継続を求めるだけでなく、公的部門がコストを負担することによって「災害対応」と「金融包摂」に必要な現金決済インフラの規模の維持を図っていくことが求められる。

1つの方向性として、郵便局に設置されたATMを社会インフラとして活用していくことが考えられる。郵便局は全国の市町村に設置されている。よって、例えば、将来的にコンビニエンスストアからもATMが撤去されていくような状況になったとしても、「災害対応」と「金融包摂」に必要な現金決済インフラの規模の維持につながると期待される。ただし、現在、ゆうちょ銀行は民間の銀行と同様に銀行法の規制下にある。民間の銀行と競合関係にある以上、今後現金の利用者が減少していけば、ATM数を削減していくことが妥当な経営判断となる。それゆえ、ゆうちょ銀行のATM網の規模を維持していくとするならば、ゆうちょ銀行から切り離して公的なインフラとして管理するか、あるいは維持費に相当する補助金を交付するといった措置が必要になるだろう。

日本よりもキャッシュレス化が先行した国々では、現金の流通量がかなり縮小した段階でその必要性が再認識され、現金決済を一定規模で維持するために政策対応を迫られている。日本はたしかにキャッシュレス化では後れをとってきたが、その一方で他国に比して高質な現金決済インフラを有しており、この既存資産を有意義に活用することで「災害対応」と「金融包摂」といった諸課題に対しても効果的な対応が可能になると考えられる。

[参考文献]

Auer, R., G. Cornelli and J. Frost (2020), “Covid-19, cash, and the future of payments,” BIS Bulletin, No. 3

Greene, C., S. Schuh and J. Stavins (2017), “The 2015 Survey of Consumer Payment Choice: Summary Results,” Federal Reserve Bank of Boston Research Data Reports, No. 17-3

Sveriges Riksbank (2016), “The payment behaviour of the Swedish population”

一般社団法人キャッシュレス推進協議会 (2018), 「キャッシュレス推進協議会におけるQRコード決済の標準化検討について」

- 一般社団法人キャッシュレス推進協議会 (2020), 「キャッシュレス調査の結果について」
- 一般社団法人キャッシュレス推進協議会 (2021), 「キャッシュレス・ロードマップ 2021」
- 上田 大介・小見山 拓也・井上 俊 (2018), 「スウェーデンの動向」, 「デジタル時代のイノベーションに関する研究会」報告書 (財務省財務総合政策研究所), 第 7 章
- MMD 研究所 (2021a), 「2021 年 7 月スマートフォン決済 (QR コード) 利用動向調査」
- MMD 研究所 (2021b), 「2021 年シニアのスマートフォン・フィーチャーフォンの利用に関する調査」
- 経済産業省 商務・サービスグループキャッシュレス推進室 (2021a), 「中間整理を踏まえ、令和 3 年度検討会で議論いただきたい点」(2021 年度第 1 回 キャッシュレス決済の中小店舗への更なる普及促進に向けた環境整備検討会, 資料 4 事務局説明資料)
- 経済産業省 商務サービスグループキャッシュレス推進室 (2021b), 「キャッシュレス決済実態調査アンケート集計結果」
- 国土交通省 (2020), 『令和 2 年版 国土交通白書』
- 小部 春美 (2019), 「スウェーデンのキャッシュレス化・ドイツのキャッシュレス化 (上) スウェーデン編」, ファイナンス (2019 年 7 月), 42-47 頁
- 消費者庁 (2021), 「[参考・令和 2 年 12 月 (確報)] キャッシュレス決済に関する意識調査結果」
- 中田真佐男 (2015), 「消費者の決済手段選択行動一個票調査による実証分析」, 吉野直行・亀田啓悟・中東雅樹・中田真佐男編著, 『日本経済の課題と針路 経済政策の理論・実証分析』(慶應義塾大学出版会), 第 14 章, 271-292 頁
- 中田真佐男 (2018a), 「我が国における非現金リテール決済手段の浸透に向けた課題」, 『季刊個人金融』, 2018 冬号, 67-92 頁
- 中田 真佐男 (2018b), 「国内リテール決済におけるキャッシュレス化の進展に向けた論点整理」, 全国銀行協会 金融調査研究会 報告書(『キャッシュレス社会の進展と金融制度のあり方』), 第 5 章, 95-136 頁
- 中田 真佐男 (2019a), 「キャッシュレス化推進のために何が必要か 消費者、小売・サービス事業者の視点から」, 『経済セミナー』(特集 経済学でみる新しい決済と金融), NO. 710, 22-26 頁
- 中田 真佐男 (2019b), 「キャッシュレス社会を展望する (第 1 回～第 10 回)」, 日本経済新聞 朝刊連

載「やさしい経済学」(2019 年 11 月 21 日～2019 年 12 月 4 日)

中田 真佐男 (2020), 「我が国におけるキャッシュレス化の普及加速に向けた課題 ～交通サービスにおけるキャッシュレス化の展望を交えて～」, 『運輸と経済』, No. 883, 20-25 頁

PwC コンサルティング合同会社 (2021), 「令和 2 年度地域におけるキャッシュレス導入支援事業(災害時のキャッシュレス決済実証・調査事業)」(経済産業省) 事業報告書

[注]

- 1) 日本で現金が対面決済における支配的な支払手段として定着した経緯・背景については、諸外国と比較しながら分析を行った中田 (2018b) を参照されたい。
- 2) 地震調査研究推進本部地震調査委員会は、2020 年 1 月 24 日時点において、南海トラフ地震についてはマグニチュード 8～9 クラスの地震の 30 年以内の発生確率が 70～80%、首都直下地震についてはマグニチュード 7 程度の地震の 30 年以内の発生確率は 70%程度と予測している。(国土交通省, 『国土交通白書 2020』)
- 3) 日本では、2000 年 3 月から J-Debit (ほとんどの金融機関が参加する日本デビットカード推進協議会が提供する独自のサービス) が開始されたものの、①加盟店の開拓が進まず、利用可能店舗網が拡大しなかったこと、②2000 年代半ばから不正引出対策として利用限度額が引き下げられたことなどが理由で普及が進まなかった。2000 年代後半からは日本の金融機関でもブランドデビット (VISA や Master などの国際ブランドが提供する世界標準のサービス) のサービス提供が始まっているが必ずしも浸透していない。もともと日本のクレジットカード決済の中心は手数料が発生しないマンスリークリア (2 か月以内の一括払い) であり、いわばクレジットカードがデビットカードに近い使われ方をしていることもデビットカードの普及を阻む要因となっていると考えられる。日本でこれまでデビットカード払いが浸透してこなかった経緯の詳細については中田 (2018a) を参照されたい。
- 4) 「クレジットカード動態調査」(日本クレジットカード協会) より、クレジットカード発行会社 28 社の信用供与額と契約件数の集計値を利用した。
- 5) 「決済動向」(日本銀行決済機構局) では、流通系の WAON・nanaco・楽天 Edy、交通系の SUGOCA・ICOCA・PASMO・Suica・Kitaca から提供されたデータを集計したものを電子マネーの決済額・決済件数として公表している。なお、経済産業省 商務・サービスグループキャッシュレス推進室 (2021) や一般社団法人キャッシュレス推進協議会 (2021a) に掲載されたキャッシュレス決済比率のデータも、プリペイド方式の電子マネーの決済額に関してはこの『決済動向』のデータを利用している。
- 6) 「コード決済利用動向調査」(一般社団法人 キャッシュレス推進協議会) では、コード決済サービスを営む 16 事業者から提供されたデータを集計したものをコード決済の店舗利用額・店舗利用件数として公表している。
- 7) 中田 (2015) では、筆者が NTT コムオンライン・マーケティング・ソリューション株式会社のネ

- ットリサーチサービス「goo Research (現 NTT コムリサーチ)」にモニター登録している福岡県在住の消費者を対象として 2013 年 3 月に実施したインターネット調査 (『電子マネーの利用実態に関するアンケート調査』(第 5 回)) における 1,053 名からの回答をもとに分析が行われている。
- 8) 「スマートフォン決済 (QR コード) 利用動向調査」は 18 歳～69 歳の男女を対象に行うインターネット調査である。
  - 9) クレジットカードに関しては「クレジットカード動態調査」(日本クレジットカード協会)、電子マネーに関しては「決済動向」(日本銀行決済機構局)の統計をもとに対前年比変化率を算出した。
  - 10) 現在ではよりセキュリティ性に優れた IC チップ付きクレジットカードへの移行が業界全体で進み、クレジットカード決済では原則として“Chip and PIN”が要求される。ただし、加盟店の中には、顧客の利便性に配慮し、一定金額までの支払いについては PIN の入力が必要なくなるように、決済事業者と個別に契約しているところもある。
  - 11) 中田 (2019b) では、日本で FeliCa ベースのコンタクトレス決済が必ずしも広範に浸透しなかった背景が詳しく述べられている。
  - 12) 本事業の成果は PwC コンサルティング合同会社 (2021) として公表されている。
  - 13) 「令和 2 年度地域におけるキャッシュレス導入支援事業(災害時のキャッシュレス決済実証・調査事業)」検討会 第 2 回親会 (2020 年 9 月 24 日開催) において、PwC コンサルティング合同会社が、「台風 15 号に伴う停電復旧対応の振り返り」(東京電力)・「台風 15 号の被害に対するサービス影響等について」(NTT 東日本)・「令和元年台風第 15 号に係る被害状況等について」(内閣府)を基に作成した資料を参考にしている。
  - 14) 移動基地局車は、イベントの開催時などに会場近くの特定の基地局にアクセスが集中して通信速度が低下することを防ぐために派遣され、会場付近のネットワークの輻輳<sup>ふくそう</sup>を回避する役割を担うなど、災害対応以外でも活用されている。
  - 15) 銀行券 (紙幣) については、日銀法第 46 条第 2 項において、「日本銀行が発行する銀行券は、法貨として無制限に通用する」として無制限の強制通用力があると定められている。また、補助貨幣 (硬貨) については、「通貨の単位及び貨幣の発行等に関する法律」の第 7 条において、「貨幣は、額面価格の 20 倍までを限り、法貨として通用する」として限定的な強制通用力が定められている。
  - 16) The New York Times のウェブサイト (<https://www.nytimes.com/>) に 2020 年 1 月 23 日に掲載された記事“New York City Stores Must Accept Cash, Council Says”を参考にした。
  - 17) スウェーデンでの現金決済の法的な位置づけの現状に関する以下の一連の記述は、Library of Congress のウェブサイト (<https://www.loc.gov/>) に 2021 年 2 月 5 日に掲載された記事“Sweden: Amendment Requiring Banks to Provide Access to Cash Services Enters into Force”に依拠している。