

企業通貨における電子マネーの現状と将来性

安岡 寛道

日本大学大学院総合社会情報研究科

The Present and the Future of Electronic Money in Enterprise Currencies

YASUOKA Hiromichi

Nihon University, Graduate School of Social and Cultural Studies

Electronic money and mileage points are called “Enterprise currencies.” This paper surveys the present market of electronic money, and analyzes the possibilities and problems therein. The total annual value of electronic money issued in Japan in 2008 was over 1 trillion yen. Electronic money, together with the spread of credit cards and mileage points, are likely responsible for a fall in the amount of cash in circulation. Some foreign countries also make use of electronic money in their traffic systems, however, the Japanese traffic system uses significantly more electronic money than those of other countries. This paper will also consider the future possibilities for electronic money.

1.はじめに

企業通貨とは、発行企業以外でも利用できるポイントやマイレージといった電子的価値媒体に、EdyやSuicaといった電子マネーを加えた疑似的な通貨のことをいう。

企業通貨のうち、特に消費者向けの電子マネーに関して、過去の研究には、Mondexなどの失敗研究やICカードを用いたサービス・ビジネス〔1〕〔2〕〔3〕〔4〕〔5〕、IC付携帯電話の技術関連〔6〕〔7〕、地域通貨〔8〕、消費者意識の研究〔9〕などが存在する。また、ポイント・マイレージとの比較研究〔10〕〔11〕〔12〕〔13〕もあるが、未だ多くは無い。しかし、金融を絡めた法律関連が最近は増えている〔14〕〔15〕〔16〕。

なお、日本の企業通貨の市場が拡大し、注目を浴びていたのに対して、2007年2月に経済産業省が「企業ポイント研究会」と称して私的研究会を立ち上げ、2007年7月初旬に報告書をまとめた〔17〕。ここでは、ポイント・マイレージと電子マネーの区分を明確にしている。ポイントとは、「主たる取引に付随して景品・おまけとして発行される」ものであり、電

子マネーは「イシューア（発行主体）が電子マネーという価値を発行し、消費者（利用者）がその価値に応じた対価を支払い購入する」ものであるとされている。さらに、翌年度には、消費者保護に向けたガイドラインも示された〔18〕。

一方で、金融庁（金融研究研修センター）の「決済に関する研究会」では、電子マネーのみならず、ポイント・マイレージに関しても、決済手段の一つと考え、中間報告をまとめた〔19〕。さらに、翌年度の金融審議会では、電子マネーのサーバタイプは消費者保護の制度が全く無かったが、媒体タイプと同様にするという、今後の法整備に向けた方向性が示された〔20〕。

企業通貨のポイントと電子マネーの違いは、その価値の「入」と「出」、および「役割」で整理すると、図1のようになる〔11〕。

さらに、現状の法律や制度を整理すると、図2のようになり、包括的なものが無く、特にポイントの消費者保護の視点が欠けている〔10〕〔11〕。

		企業通貨	
		複数企業にまたがる ポイント・マイレージ	電子マネー
価値の入口	原資負担者	企業	消費者
	価値の性質	販促費・広告費	決済代金
価値の出口		特典の引換	決済(購入)
主な役割	情報取得	行動・購買履歴を取得	購買履歴を取得
	囲い込み	きめ細かい施策	全員共通の施策

図1：企業通貨の主な価値と役割

使用範囲	分類	現在の扱い	適用される規制		
			消費者保護	競争政策	会計処理
↑ 広い ↓ 狭い	電子マネー (媒体タイプ)	プリペイドカード	<ul style="list-style-type: none"> ■ 発行人が財務局に登録 ■ 未使用残高の半額を供託(プリペイドカード法) ■ (個人情報保護法) 	なし	<ul style="list-style-type: none"> ■ 発行時に売上計上し、使用時に原価計上 or ■ 発行時に預かり金計上し、使用時に取り崩し (会計原則)
	電子マネー (サーバータイプ)	未定義 ⇒ 上記と同様へ	<ul style="list-style-type: none"> ■ (個人情報保護法) 		
	共通ポイント (流通する)	景品	<ul style="list-style-type: none"> ■ (個人情報保護法) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 発行できるポイントは他の景品と合計で取引価額の20%以内 (景品表示法) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 発行時に想定利用額を引き当て (会計原則)
	自社ポイント (流通しない)	値引	<ul style="list-style-type: none"> ■ (個人情報保護法) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 発行できるポイントは、売値と原価の差分以内 (独占禁止法) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 発行時に想定利用額を引き当て (会計原則)

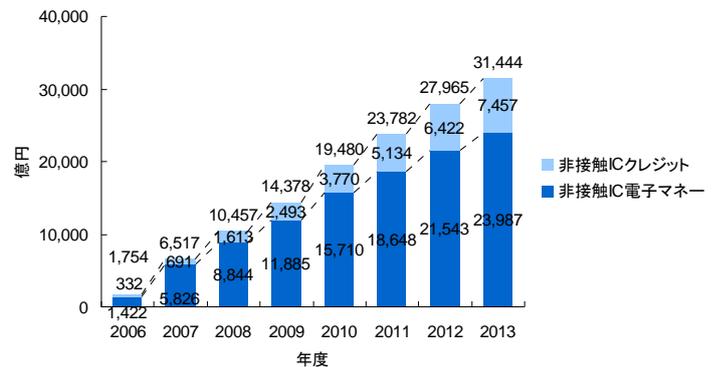
図2：現状の企業通貨の法律と制度

2.企業通貨における電子マネー市場の現状

2.1 電子マネー市場の拡大

日本銀行が2006年4月4日に発表した2006年3月のマネタリーベースによると、硬貨の流通量が前年同月比で0.04%減少した。これは、1971年からの統計調査史上初めての出来事である。また、貨幣全体としても、流通量は2005年7月から減少し始めている。この原因の一つに電子マネーも絡んでいるだろう。

この電子マネーは、企業通貨のもう一方のポイント・マイレージに比べて、決済手段の色彩が強い。リアルな媒体をよする電子マネーは、法的には、図2の通り、プリペイドカードの位置付けであり、事業者は発行額の半分を供託する必要がある。



(出所) 野村総合研究所推計から抜粋

図3：電子マネー（非接触型IC）の年間利用額推移

表1：主な電子マネーの発行状況

(2008年4月末時点、但し一部それ以前のデータ含) (出所) 新聞報道等の数値より作成

項目	事業者	鉄道系			流通系		
	独立系	Edy (ビットワレット)	Suica (JR東日本)	PASMO (関東の私 鉄)	ICOCA (JR西日本)	nanaco (7&i(IYC))	WAON (イオン)
利用人数 (万人)		3,960	2,177	870	368	576	422
携帯媒体 (万台・内数)		610	107	無し	無し	55	有り
決済件数 (万件/月)		2,400	2,074	526	66	2,800	620
平均決済金額 (推定, 円/件)		600	300	300	200	800	1,000
決済金額 (推定, 億円/月)		144	62	16	1.3	224	62
店舗数 (万台)		7.4	4.7		4.1	1.9	2.5

この市場規模は、利用額で見ると、図3の通り、2007年度には5,800億円を超えた。特に2007年度は、PASMO、nanaco、WAONの登場により、SuicaやEdyなどに加えて、規模が拡大した。さらに、2008年度には、8,800億円を超えた模様である。

電子マネーは、狭義には非接触IC電子マネー（プリペイド型）のみであるが、非接触ICクレジット（ポストペイ型のJCBのクイックペイ、ドコモ（三井住友カード）のiD、三菱UFJニコスのVisa Touch（Smart Plus））の市場も含める場合もある。これらのポイントペイ型の非接触ICクレジット決済は、クレジットカード会社を中心となって推進しているが、利用者はあまり伸びておらず、プリペイド型のICカードやIC付携帯電話による利用額が多い。

これらのプリペイド型の電子マネーを発行・運営する事業者は、全て非金融系から発生している。つまり、金融業とは異なる事業者である。新しい分野であり、法整備が整っていない未開拓な領域には、利用者に近い業種が向いているようである。これらの事業者がビジネスモデルを創意工夫し、世界に類を見ないほど普及させた。

しかし、電子マネー単体での収益では成功しているとは言い難い。また、現在の電子マネーは、ポストペイ型も含めて、リーダーライター（読取機）が各社でバラバラである。これは、クレジットカードが普及した当初と似ているが、乱立は市場拡大への阻害要因でもある。

主な電子マネーにおける利用人数、決済件数・金額などの規模を表1に示す。この表の通り、利用人数はEdyが多いが、決済件数は2007年に開始したnanacoが上回る。これは、約1万2千店舗のセブンイレブンのような利用場所があり、小額決済に向いているのも要因と考えられる。

このように、プリペイド型電子マネーの利用者は、既に8,500万人にのぼり、ポストペイ型は同時期において、1,200万人に到達している。従って、一人で複数枚も所有する者も多いとは言え、延べ人数では1億人に手が届く状況であり、ポイント制度と共に生活に欠かせないものとなってきた。

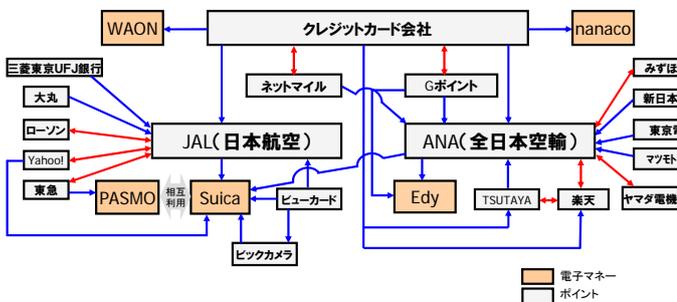
2.2 電子マネー市場の企業提携

既にポイントから電子マネーへの交換は、既に多くのサービスで取り入れられている。

電子マネーやポイント・電子マネーの企業通貨を

めぐる提携を図示すると、回路図のように複雑になる。これらの企業間の提携は、2003年頃から、航空会社が提携企業とのマイレージ交換や付与を増やしたことから、ここ数年で急激に発展した。こういった企業提携は、資本関係を結ばなくとも可能であり、航空会社以外も盛んに行われている。一方で、TSUTAYAとローソンが一昨年度末に解消したように、一部は既に解消されている。提携関係の図は、各種の雑誌や書籍に掲載されているが、図4のように概要を表すことができる。

図4：企業通貨をめぐる提携（概要）



(出所) 各社のプレスリリース等から作成

以上のように、現在の日本国内のポイント・マイレージ市場における企業提携は、航空会社の日本航空（JAL）と全日本空輸（ANA）を中心に提携が行われており、電子マネーもSuica（JR東日本）とEdy（ビットワレット）がそれぞれで交換できるようになっている。つまり、大きく2陣営に分かれているとも言える。

3. 電子マネーの発展状況

3.1 国内の発展領域

日本国内において1990年代に、海外事業者のMondexや国内の銀行系の電子マネーの実証実験が行われたが、決済機能が提供されるのみで、消費者のメリットが乏しいことが主な要因で失敗した。

その後、鉄道事業者と小売事業者が、先に示した通り、本業のメリットと組み合わせて積極的に推進したことで、電子マネーが普及した。電子マネーの種類は増加しており、特に鉄道系が多い。福岡を中心とした西日本鉄道がIC乗車券のみならず、電子マ

ネーでの利用も始めた。既にJR西日本やJR東海、JR北海道、JR九州では、Suicaと同様なサービスが展開されており、今後のJR系では、JR四国も導入を予定している。また、私鉄でも増える予定である。関西のPiTaPaはポストペイ型で既にサービスを開始しており、関東のPASMOもプリペイド型で2007年度にサービスを開始した。今後は、名古屋鉄道も導入を予定している。この他、香川県の琴電では、自社の鉄道に付随する独自の電子マネーを提供している。

また、2008年7月から首都圏でも利用開始となったtaspo(たばこ成人識別カード)に搭載されているPidelも電子マネー機能を持つ。この利用額は徐々に増えていくであろう。他に、自治体が後押しする地域通貨的な非接触型ICカードを用いた電子マネー（鉄道系との連携など）も検討されている。

さらに、ポイント制度と同様に、少子化で競争が激しくなり、国立大学法人化後に独自性も重要となってきた大学で導入され始めている。例えば、九州大学では、全学共通ICカード導入プロジェクトとして、電子マネーも導入している。新キャンパス移転に伴った学生・職員や地域住民、企業、他大学が一体となった新技術活用の構想である。中立的な国立大学が中心となることで、提携を容易にし、周辺の技術開発を促す狙いもあった。2007年7月の発行枚数は、5,000枚（全学5万人の約1割：特に工学系）である。他に、神奈川工科大学では、Edy対応ICカードおよびIC付携帯電話の学生証を2006年4月に開始した。経緯としては、インフラが、キャンパス再開を契機に導入し易かった点が挙げられる。また、工科大学という専科の性格上、常に先端的なシステムを体験できることも必要であったため、「次世代のセンスを磨く」「便利で楽しくする」という思いが、大学の“イメージ差別化”戦略にも繋がったとされている。

3.2 海外の発展領域

海外の発展状況に触れると、イギリスのOysterカードや、香港のオクトパス（八達通）カード、韓国のT-Moneyカード、中国の北京交通ICカードなど、鉄道系から発展した電子マネーが存在する[21]。これらは日本のSuicaのようなものであるが、百万枚以上発行された独立系のEdyや流通系のnanaco、WAOONの

ような電子マネーは存在しない。つまり、日本ほど普及していないと言える。

海外で普及済みなのは、鉄道系のICカードである。非接触ICを用いた鉄道乗車券は、多くの都市で実用化済みであり、表2のように鉄道系が多い。但し、この表の通り、小売や公共カードにも広がっているが、小売での普及状況は日本ほどではない。

表2：主な電子マネー（前払式）

分類	場所	サービス名
鉄道 (交通)	イギリス・ロンドン	Oyster
	中国・上海	上海交通カード
	中国・北京	北京公共交通カード
	中国・深セン	深セントランスカード
	中国・香港	オクトパス
	韓国	T-Money
	台湾・台北	Easy Card
	台湾・高雄	I Pass
	マレーシア	Touch'n Go
	シンガポール	EZ-Link
	タイ・バンコク	Bangkok Metro Smart Card
小売 (流通)	台湾・セブンイレブン	iCash
	シンガポール・NETs	Cash Card (接触IC)
	タイ・TSCC	Smart Purse
公共	マレーシア	MyKad/MEPS Cash

なお、電子マネーの媒体には、非接触ICカードが使われている場合が多い。主な非接触ICカードとしてTypeA、TypeB及びFeliCaが存在する。

TypeAはフィリップス（オランダ）などが開発した仕様であり、ヨーロッパ、北米、南米、アジア・オセアニアで採用され、発行数が最も多い仕様である。また、TypeBは、モトローラ（米国）などが開発した仕様であり、北米、ヨーロッパ等で採用されている。

一方、日本の民間企業の多くで採用されている、ソニーが開発したFeliCaは、高速処理が可能であるが、OSが規格化されるために柔軟性に欠け、かつ高価である。従って、TypeAやTypeBは国際規格のISO/IEC7016に準拠するという要件だけで、OSの自由度が高くて安価である。従って、FeliCaはTypeAやTypeBに比べて、グローバルでは利用が少ない。なお、TypeAやTypeBは、国際規格であるため、日本国内においても住民基本台帳カード、運転免許証、パスポートなどの公的カード・証明証で利用されている。

また、電子マネーのような非接触IC決済は、プリペイド方式（前払式）だけでなく、今後はポストペイ方式（後払式）で、クレジットカード会社が普及に本腰を入れるはずである。特に、VISAのpayWave、MasterCardのPayPassが、本格的な普及を期待されている。

3.3 電子マネーのビジネスモデル

電子マネーのビジネスモデルは、現在は単純である。決済手数料として、決済額のうちの数%をイシューア（発行主体）が採取する。これは、クレジットカードの加盟店手数料（カード決済額のうちの数%）のモデルと同様である。

電子マネーは、クレジットカードよりも決済額は小さく、かつプリペイドの場合は、取り損ないが基本的に無いため、手数料も小さくなりがちである。従って、電子マネー事業の収益はクレジットカード事業よりも小さくなってしまふ。また、クレジットカード事業には、キャッシングやローンのような別の収益源が存在し、実際にこちらの収益源の方が、クレジットカード事業者としては利益率が高い場合が多い。

しかし、本業を持つ鉄道系や流通系のイシューアは、本業をサポートするため、この収益源の小ささや、多少のコストはカバーできる。鉄道系は、紙の切符ではなく、IC乗車券に変更したことで、改札機のメンテナンスコストを削減できた。さらに、人が介在しないことによって、キセル防止に繋がるとされている[22]。流通系は、顧客の購買行動が把握でき、点としての情報ではなく、線や面としての情

報が把握可能になるため、商圈分析や顧客属性に応じた購買分析が可能になり、出店戦略やクロスセル、アップセルのような新たな収益につなげることも可能になる。

一方で、コストには、人件費の他に、非接触ICカードの発行費用、それらを店舗で読取るリーダーライター、センターでデータ管理を行うシステムなどの投資・運用コストがかかる。

4. 電子マネーにおける課題

電子マネーは、新たな決済手段として利用されてきた。しかし、その購買履歴のようなライフログを活用したビジネスは、未だ発展途上にある。すなわち、購買分析によって、新たなターゲット広告や会員制などの決済手数料以外の収益源の開発が待たれるところである。

このような新たなビジネスを行う以前に、日本全体の法整備の他、発行企業、利用企業に関わる以下の課題を克服していく必要がある。

①発行主体の信用

発行する企業が倒産するような事態がくれば、先に示した通り、電子マネーは残高の半分を供託しているため、全てがなくなってしまう訳ではない。つまり、ポイント・マイレージに比べるとリスクは少ない。しかし、保有する個人、企業の資産が減ることに繋がるため、これらは注意が必要である。

②情報システムの安全性

発行するシステムには、情報処理スピードも求められ、何よりも安全性も求められる。災害に対するバックアップ、外部からの不正アクセスの防止、個人情報情報の漏洩の防止等、さまざまな安全対策が必要となってくる。特に地震大国日本では、海外でのバックアップも視野に入れる必要があるかもしれない。

③個人情報の取り扱い

記名式の電子マネーでは、個人情報を提供する場合がある。信用のある企業では、個人情報保護法の制定以後、個人情報の取扱いに関しては、かなり慎重になっているため、問題は少ないであろう。しか

し、悪質な企業が登場すると、本件はすぐ問題視されてしまう。従って、十分注意をする必要がある。但し、個人情報だけを単に面倒なものとして捨てるのではなく、顧客ニーズを掴む貴重な情報として、必要な情報に絞って活用すべきである。つまり、今後の成長のため、戦略的な活用を検討する必要がある。

④法定通貨との関係性

電子マネーにポイント・マイレージを含む企業通貨が法定通貨の流通を上回るような事態は当面来ないと思われる。しかし、B to Bの企業通貨（電子債権等）の流通も加わって、数兆円以上で価値移動が起きた場合には、国の金融政策への影響も見逃せない。特に現在、際立って流通に歯止めをかける必要はないが、発行主体の信用度や発行額の情報開示が重要となってくる。

⑤税金の扱い

国際間で利用される場合には、国ごとの税金の問題をいかに処理するかが問題となる。税金の制度は国によって異なる。これらに関して、国家間で基準を作ることも今後必要となってくる可能性がある。

⑥発行・利用の意味の再認識

そもそも小額決済用の電子マネーをなぜ発行するのか。消費者の利便性などのためにインフラとして活用するのみでなく、やはりビジネスとして根付かせなくてはならない。すなわち、消費者の料金支払がスピーディになり、それを消費者が利用することによってポイントを付与するだけでなく、その情報を活用して新たなビジネスを創生していかなければ意味がない。それは直接的な収益だけでなく、間接的な収益にも繋げていかなければならない。

さらに、利用する企業（加盟店など）もそれらを上手く活用していかなければ、消費者の利便性と決済手数料を支払うだけのインフラになってしまう。これらを上手く活用した企業が将来に渡って顧客をしっかりと繋ぎとめていくことが可能になるはずである。

5. 電子マネーの将来性

前述のように課題も多々存在するが、日本では他国で類を見ないほど、電子マネーが発展してきた。

しかし、特に電子マネーは小額決済という特徴があり、その手数料を採取するビジネスだけでは、今のところ収益が小さく、単体で成り立つビジネスでは無いということも明らかになってきた。従って、電子マネーの利用で得られた情報を活用して、次の購買を促進していくような新たなビジネス（例：購買・行動履歴のようなライフログを活用したビジネス）が必要である。このような状況の中で、単に電子マネーを一般の貨幣の代替として規制を強化しすぎてしまうと、日本独自に発展してきたビジネスの成長が阻害され、バブル崩壊やリーマンショック後に徐々に上向きかけた日本経済に水を差すことにもなりかねない。

一般的に、規制が緩和され、競争が激化すると、新たなビジネスが創生される。そこで、このような電子マネーをより健全な新たなツールに育成し、未来の日本の経済活性化をさらに促していくべきであろうと考えられる。

参考文献

- 1 岩田昭男『電子マネー戦争 Suica 一人勝ちの秘密—魔法のカードの開発秘話と成功の軌跡』、中経出版、2005年2月。
- 2 岩田昭男『電子マネー最終戦争』、洋泉社、2007年4月。
- 3 岩田昭男『図解 電子マネー業界 ハンドブック Ver.1』、東洋経済新報社、2008年4月。
- 4 竹内一正『Suica、Edy、ICOCA 電子マネー・ビジネスのしくみ』、ぱる出版、2006年4月。
- 5 竹内一正『電子マネーのすべてがわかる本—Suica PASMO Edy ICOCA PiTaPa』、ぱる出版、2007年6月。
- 6 磯崎マスミ『図解 電子マネーの技術とサービス（知りたい!テクノロジー）』、技術評論社、2006年6月。
- 7 磯崎マスミ『本格普及へ向かう電子マネーのすべて』、毎日コミュニケーションズ、2007年11月。
- 8 高野雅晴『新しいお金 電子マネー・ポイント・仮想通貨の大混戦が始まる』、アスキー、2007年3月。
- 9 渡部和雄、岩崎邦彦『非接触 IC カード型電子マネーに対する消費者の意識と普及の課題—利用者と非利用者、交通系と流通系、地域による意識の差異と利用者動向の分析』、経営情報学会誌 Vol.17 No.4、2009年3月、13-36ページ。
- 10 野村総合研究所 情報・通信コンサルティング一部 企業通貨プロジェクトチーム『2010年の企業通貨—グーグルズン時代のポイントエコノミー』、東洋経済新報社、2006年9月。
- 11 野村総合研究所 企業通貨プロジェクトチーム『企業通貨マーケティング—次世代「ポイント・電子マネー」活用のすすめ』、東洋経済新報社、2008年3月。
- 12 野村総合研究所 IDビジネスプロジェクトチーム『2015年のIDビジネス—1枚のカードで自販機から公的認証まで』、東洋経済新報社、2009年4月。
- 13 安岡寛道『週刊ダイヤモンド 2006年12月30日・2007年1月6日新年合併号—特集 総予測 2007年好機と激動の3年[電子マネー] “nanacoでさらに拡大、郵政民営化で競争激化”』、ダイヤモンド社、2006年12月、pp.107。
- 14 岩原紳作『電子決済と法』、有斐閣、2003年11月。
- 15 岩原紳作『決済法制の再検討（総論）』、旬刊金融法務事情 2008年8月5・15日号（1842号）、金融財政事情研究会、2008年8月。
- 16 片岡義広『電子マネー法制の論議と前金保全』、旬刊金融法務事情 2008年8月25日号（1843号）、金融財政事情研究会、2008年8月。
- 17 経済産業省 商務流通グループ 流通政策課『企業ポイントのさらなる発展と活用に向けて』、同省 企業ポイント研究会報告書、2007年7月。
- 18 経済産業省 商務流通グループ 流通政策課『「企業ポイントの法的性質と消費者保護のあり方に関する研究会」の報告書及びガイドライ

- ン（企業ポイントに関する消費者保護のあり方）』、同省、2009年1月。
- 19 金融庁（金融研究研修センター）『決済に関する論点の中間的な整理について』、同センター決済に関する研究会報告書、2007年12月。
 - 20 金融庁（金融審議会金融分科会第二部会）『資金決済に関する制度整備について ―イノベーションの促進と消費者保護―』、同部会報告書、2009年1月。
 - 21 山下徹『世界のペイメントカード』、シーメディア、2004年4月。
 - 22 椎橋章夫『Suicaが世界を変える（JR東日本が起こす生活革命）』、東京新聞出版局、2008年5月。

(Received: May 31, 2009)

(Issued in internet Edition: July 1, 2009)