

IMES DISCUSSION PAPER SERIES

電子マネーとマネーサプライ

いしだかずひこ　かわもとたくじ
石田和彦・川本卓司

Discussion Paper No. 2000-J-8

IMES

INSTITUTE FOR MONETARY AND ECONOMIC STUDIES
BANK OF JAPAN

日本銀行金融研究所

〒100-8660 東京中央郵便局私書箱 30 号

備考：日本銀行金融研究所ディスカッション・ペーパー・シリーズは、金融研究所スタッフおよび外部研究者による研究成果をとりまとめたもので、学界、研究機関等、関連する方々から幅広くコメントを頂戴することを意図している。ただし、論文の内容や意見は、執筆者個人に属し、日本銀行あるいは金融研究所の公式見解を示すものではない。

電子マネーとマネーサプライ

いしだかずひこ・かわもとたくじ
石田和彦*・川本卓司**

要 旨

「決済性の高い新種金融資産」として電子マネーを捉えた場合、その決済性が、これまでのMMF等の決済性と同様に、銀行部門に依存して実現される限りは、マネーサプライとの関係においても、従来経験されてきたのと同程度の攪乱を引起こすに止まるものと考えられる。この場合、ある程度長期的に見れば、銀行部門をコアとするマネーサプライ指標の有用性や金融政策の有効性が大きく損なわれる可能性は低いであろう。これに対し、電子マネーが、「預金通貨」とは全く独立の「支払手段」を作り出す場合には、単にマネーサプライ統計への影響といった問題には止まらず、金融政策や中央銀行の在り方全体に大きな影響を及ぼす可能性がある。電子マネーが現行の銀行中心の決済システムの在り方をどのように変化させる可能性があるかを、単なるその「技術的」側面だけではなく、金融資産としての構成・性質等の「経済的」条件も含めて検討することが今後の課題である。

キーワード；電子マネー、マネーサプライ、銀行業、預金通貨、決済システム、金融政策

JEL classification: E51、E58、G21

* 日本銀行国際局兼金融研究所企画役 (E-mail: kazuhiko.ishida@boj.or.jp)

** 日本銀行金融研究所研究第1課 (E-mail: takuji.kawamoto@boj.or.jp)

本稿は、日本銀行金融研究所主催「技術革新と銀行業・金融政策 電子決済技術と金融政策運営との関連を考えるフォーラム」第9回会合においてフォーラム委員である石田が発表した報告論文に対し、若干の加筆・修正を行ったものである。会合で有益なコメントを下されたフォーラム委員の各先生方にここに記して感謝したい。もっとも、本論文の有り得べき誤りの責任が筆者らにあることは言うまでもない。

< 目 次 >

1 . はじめに	1
2 . 新種金融資産の登場とそのマネーサプライへの影響：ケーススタディ	2
(1) 米国における各種「決済性金融資産」の登場とマネーサプライ統計の変遷	2
(2) 米国以外の事例	4
(3) わが国における「新種金融資産」のマネーサプライへの影響	5
3 . 決済性の高い新種金融資産のマネーサプライへの影響：論点整理	7
4 . マネーサプライの定義に関する概念整理とそのインプリケーション	9
(1) 「支払手段」としてのマネーサプライ	9
(2) 「要求払」の金融資産としてのマネーサプライ	10
(3) 比較的容易に支払手段に転換し得る金融資産も含めて広義のマネーサプライとする考え方	11
(4) 保有動機に基づいてマネーサプライを定義する考え方	12
(5) 「預金」であることを「通貨」の必要条件とする考え方	13
5 . 電子マネーとマネーサプライ	16
(1) ストアドバリュー型電子マネー	16
(2) アクセス型電子マネー	18
(3) まとめ	19
6 . 終わりに	21

1. はじめに

各種「電子マネー」の登場が「マネーサプライ統計」に与える影響を考察することが本報告の課題である。即ち、マネーサプライ指標の在り方（定義・集計範囲、集計方法、金融政策運営におけるマネーサプライ指標の有用性等が、電子マネーの登場・拡大によりどのように変化すると予想されるかについて検討を加えてみたい。無論、現存する「電子マネー」の大半はまだ実験段階にあり、現行のマネーストックの規模に比べれば、量的には殆どネグリジブルである。従って、現在、既にマネーサプライ統計に何らかの影響が生じつつあると言う訳ではない。その意味では、こうした考察は実証的・経験的裏付けに乏しい「未来学」とならざるを得ない側面があることは否定できないであろう。

ただ、用いられている技術（ICカード、インターネット、暗号技術、等々）の相違を取敢えず無視して考えれば、電子マネーも、結局は「決済性の高い新種の金融資産」の一種と捉えることが出来よう。このように考えれば、決済性の高い新種金融資産の登場 既存のマネー対象金融資産からの資金シフト マネーサプライ指標の攪乱、という現象は、別に目新しいものではない。古くは、有名な Goldfeld[1976]のいわゆる“missing money”の問題（M1 外に決済性の高い金融資産が登場したことによる、M1 需要関数の構造変化の問題）以降、極めて多くの議論・実証研究等が行われ、且つそれらを反映して実際にマネーサプライ指標の定義に一部変更が加えられたり、マネーサプライの政策運営上の位置付けに変化が生じたケースも存在する。

そこで、本論文では、まずそうした「伝統的な」議論を振り返り、それらを踏まえた上で、これまで登場した様々な「決済性の高い新種金融資産」と「電子マネー」の間に本質的な違いがあるか、あるとすれば、それがマネーサプライ指標に対して、従来想定されていなかったような影響を及ぼし得るか、等の論点を検討する、というアプローチを採ることとした。

2. 新種金融資産の登場とそのマネーサプライへの影響：ケーススタディ

(1) 米国における各種「決済性金融資産」の登場とマネーサプライ統計の変遷

まず、決済性の高い新種金融資産が早くから多数登場し、その結果、既存マネーサプライ統計の攪乱 統計見直し等に関する議論、という事態が度々発生してきた米国の事例を振り返っておく。

NOW 勘定

貯蓄銀行¹は、利子を生む貯蓄性預金の発行は認められていたものの、小切手を振り出すことのできる要求払預金の発行は法律によって禁止されていた。しかし、貯蓄銀行は、小切手に非常に類似しているものの、法律的に厳密には小切手として扱われない「NOW (Negotiable Order of Withdrawal：譲渡可能支払指示書)」勘定を開発することにより、政府規制を事実上「すり抜ける」ことに成功した。この結果、無利子の商業銀行・要求払預金から有利子の NOW 勘定に大量の資金シフトが発生したため、1978年11月のマネーサプライ統計見直しの際、NOW 勘定はM1+に算入され、80年2月にはM1B(現在のM1)の「小切手を振り出せるその他の預金」の中に算入されることになった²。

ATS 勘定

商業銀行は要求払預金に付利することを法律で禁じられていたが、NOW 勘定への資金シフトに対抗すべく、ATS (Automatic Transfer from Saving Accounts) 勘定を開発した。これによって、付利された貯蓄口座から無利子の要求払預金口座に、必要資金だけを自動的に移し替えて決済することが可能となった。この結果、マネーサプライ統計上、ATS 勘定を要求払預金と区別することが事実上無意味となり、ATS 勘定は1980年2月以降、M1の「小切手を振り出せるその他の預金」の中に算入されることになった。

MMMF

1971年に登場したMMMF (Money Market Mutual Fund：短期の公社債を中心に運用する投資信託)は、当初数年間は特段目立った伸びを示さなかったものの、1980年前後から貯蓄預金や小口定期預金からの大量の資金シフトを背景に、その残高を急増させた。これは、当時のボルカーFRB議長による高金利政

¹ 貯蓄貸付組合 + 相互貯蓄銀行 + 信用組合

² よく知られているように、NOW 勘定の登場は、のATS 勘定と並んでGoldfeldのいわゆる「Missing M1」の重要な原因の1つとなった。Goldfeld[1976]のpp720～722を参照。

策と銀行預金に対する金利上限規制（Regulation Q）により、収益性という面で MMMF のリターンが銀行預金に較べ魅力的であったばかりでなく、CMA（Cash Management Account）サービス³の提供開始により、決済性という面でも MMMF の利便性が飛躍的に高まったことが主な原因であった。こうした動きを受け、1980年2月のマネーサプライ統計見直しの際には、個人向け MMMF が M2 に算入されることになった（図表1）。

MMDA（Money Market Deposit Account）

銀行によって運営される投資信託。店頭引出しや小切手の振出しが可能なおえ、預金保険もかけられている。当初、銀行は MMDA の発行を認められていなかったが、MMMF 普及に起因する貯蓄銀行の空前の倒産ラッシュを救済すべく 1982 年末に認められるや否や、MMMF に対抗する強力な金融資産として大量の資金が MMDA にシフトした。その結果、1983年1月以降、M2 の中のに MMDA の欄が新設されることになった。

債券・株式ミューチャルフアンドの急増と「Missing M2」現象

1990～93年の間、度重なる金融緩和政策の発動にも拘わらず、M2 増加率は低い伸びに止まる一方、家計部門の保有する債券・株式ミューチャルフアンドは記録的な勢いで増加していた。この背景には、M2 対象金融資産である定期預金から、債券・株式ミューチャルフアンドへの大規模な資金シフトが生じたことがあった。すなわち、この時期の債券・株式ミューチャルフアンドは、提携銀行の要求払預金口座との振替サービス機能を充実したり、振り出すことのできる小切手の額・回数の制限を緩和したりすることによって格段に「決済性」を高めたことに加え、この時期のイールドカーブのスティープ化により収益性という面でも銀行の貯蓄・定期預金を上回るパフォーマンスを示していた（図表2）。

こうした動きを受け、Fed のエコノミストを中心に、債券・株式ミューチャルフアンドを含む拡張 monetary aggregates の作成や、それらの実体経済指標との安定性を調べるための実証分析が数多く行われたが、具体的な統計見直しに至るまでコンセンサスは得られなかった⁴。

³ CMA とは、証券口座（株式・債券取引を行うための口座）、マネーマーケット口座（MMF）、カード・小切手口座（提携銀行に開設される決済用口座）の3口座を自動振替機能によって組み合わせた総合サービス口座。で資金が必要になった場合には、の MMF が自動的に解約され必要資金が振り込まれる一方、で生じた余剰資金は自動的にの MMF 口座に振り替えられ効率的に運用される。

⁴ この点に関して詳しくは、セントルイス連銀主催の「ミューチャルフアンドとマネーサプライ指標に関するシンポジウム」提出論文（Collins and Edwards[1994]、Orphanides, Reid and Small[1994]）や Duca[1995]を参照のこと。

しかしながら、こうした M2 需要の「不安定化」現象により、Fed のマネーサプライ重視の金融政策スタイルは、変更を余儀なくされることとなった点は重要である。すなわち、既に 1987 年には M1 の目標値設定は取り止められていたが、93 年 7 月のハンフリー・ホーキンス法に基づく議会証言において、グリーンSPAN FRB 議長は、M2 の政策判断におけるウェイトも引き下げる一方、長期金利水準やイールドカーブの動向にこれまで以上に関心を払うことを公式に表明することになったのである。

以上 ~ を纏めると、FRB は、決済性の高い新種金融商品が登場すると、マネーサプライ統計の範囲を広げた集計量を順次作成し、目標変数との関係で実証的に最も有用性の高い定義をその都度採用してきたとすることができる(Anderson and Kavajecz[1994])⁵。現行 M1、M2 の定義を、それぞれ公表開始時点の定義と比較した図表 3 を見ると、M1、M2 ともに新種金融商品の登場によってその対象金融資産を大幅に拡大させてきたことが分かる。

(2) 米国以外の事例

米国以外の事例はさほど多くはないが、次に説明するフランスの短期投資信託の例は比較的有名である。

フランスの短期投資信託 (短期 SICAV および短期 FCP)

変動利付債や残存期間 2 年未満の債券等に専門的に運用する投資信託 (1981 年 9 月導入)。運用資産を限定することで安全性を高めているうえに、即日解約可能で解約手数料も安いなど流動性も高く、しかも債券市場金利並みのリターンも期待できるという、いわばフランス版 MMMF とも言うべき金融資産である。導入当初のフランス政府は、米国の Regulation Q のような預金金利上限規制を課していたため、その有利なリターンを求めて預金から大量の資金シフトが発生した。その結果、短期投資信託自体ではなく、それが B/S の資産サイドで保有する金融資産が投資信託を保有する非金融部門居住者によって「直接」保有されているとみなされるかたちで、マネーサプライ指標に含まれることになった(例えば、短期投資信託の保有する当座預金は M1 に、金融債は M3 に含まれた)。しかし、91 年 1 月のマネーサプライ統計改訂の際には、短期投資信託そのもの

⁵ マネーサプライ統計の集計対象金融資産の選択に関して、その実証的パフォーマンスを最も重んじる立場は、ミルトン・フリードマンら初期のマネタリストに典型的に見られたものである。こうした立場を代表するものとして、Friedman and Schwartz[1970]を参照。

が M3 に算入されることになり、現在に至っている。因みに、ユーロエリア（参加 11 ヶ国）の統合されたマネーサプライ統計においても、MMF（Money Market Fund）持分権は M3 の中に算入されている（MMF は M3 全体の約 7% を占めている）⁶。

（3）わが国における「新種金融資産」のマネーサプライへの影響

わが国の場合、米国に比べ金融自由化・規制緩和（特に「商品設計」面での規制緩和）が遅れたこともあり、これまで「決済性の高い新種金融資産の登場 マネーサプライ指標の攪乱」という事態が必ずしも頻繁に生じてきた訳ではないが、そうした数少ない事例としてしばしば取り上げられるのは、総合口座、中期国債ファンド、MMF、MRF 等の投資信託商品である。

総合口座

普通預金残高が不足した場合、総合口座にセットされた定期預金を担保に自動的に「貸越」を行なうもの。概念的には、普通預金残高需要（M1 需要）を構造的に減少させるものと考えられる。しかし、実証的には、総合口座の登場により M1 需要が「構造変化」したという結果は、余りみられない。

中期国債ファンド、MMF、MRF 等

いずれも流動性の極めて高い投資信託（現時点では、いずれも原則即日換金可能）であり、また、銀行口座と組合せた決済サービスも一部提供されている。これらも、概念的に考えれば、M1 需要を構造的に減少させるものと考えられるが、現時点ではそうした影響を及ぼすには至っていない。

むしろ、これら金融資産は、回転率や残高の季節性からみると、比較的短期（満期 6 ヶ月程度）の定期預金に近く（図表 4・5）、企業の余資運用手段として定期預金との代替性が高いものと考えられる。実際、定期預金と MMF との間の資金シフトによって M2+CD の動きが攪乱される例は、しばしば発生してきた。

この間、わが国の通貨需要関数の安定性に関する実証分析も多数行われて来てい

⁶ ECB は M3 の年間成長率の参考値（reference value）を公表することにより、その金融政策ストラテジーにおいて M3 が特に重要な役割を担うことを公式に表明している。その理由は、M1、M2 に較べ、インフレ予測などの点で M3 の実証的パフォーマンスが最も優れていることによる（ECB[1999]）。

るが、結果は区々（必ずしも、通貨需要の不安定化を支持するものばかりではない）のように窺われる。例えば、吉田[1989]は、それ以前の実証分析結果がどちらかと言えば通貨需要の不安定化を強調するものが多かったのに対し、こうした不安定化は伝統的な「部分調整モデル型」の通貨需要関数の不適切さに起因するものとし、ECM モデル型の通貨需要関数を用いて、その安定性を主張している。一方、日本銀行調査統計局[1992]は、1980年代後半以降 M2+CD 需要関数が不安定化した可能性を指摘、M2+CD を補完する指標として「最広義信用集計量」の有用性を示唆している。ただし、不安定化の主たる要因として挙げられているのは、資産価格の変動や金利自由化に伴う資金シフトであり、金融資産の決済性の変化は問題とはされていない。これに対し、日本銀行調査統計局[1997]では、1980年代後半から1990年代初にかけての、M2+CD の大きな循環的変動が取敢えず収束したことを踏まえて、M2+CD 需要関数の安定性を再検討し、M2+CD と GDP の間の長期均衡（共和分）関係、ECM 型通貨需要関数の安定性、GDP や物価に対する先行性の3つの観点からみて、引き続き M2+CD が一定の有用性を有すると結論付けている。さらに、同論文では、既存のマネーサプライ統計（M1、M2+CD、広義流動性、等）のみでなく、「決済性」も含めた各種金融資産の商品性を明示的に考慮して、現行のマネーサプライ指標に修正を加えた指標も加えて、ある程度網羅的な比較実証分析を行なった上で、M2+CD の相対的な有用性を確認している。

以上のような状況の下、これまでのところわが国では、米国の場合のようなマネーサプライ統計の大幅な定義変更は行われていない。即ち、

M1=現金 + 要求払預金（当座、普通、貯蓄、通知、別段、納税準備）

M2+CD = M1+準通貨（定期預金、定期積金）+ CD

であり、中期国債ファンド、MMF 等はマネーサプライに含まれていない。

3．決済性の高い新種金融資産のマネーサプライへの影響：論点整理

2．（特に米国の例）で詳しくみたように、決済性の高い新種金融資産（ないし、既存マネーサプライ対象金融資産と代替性の高い金融資産）の登場は、既存のマネーサプライ指標で測った「通貨需要関数」ないし「流通速度」の不安定化という形で、マネーサプライ指標に影響を与えて来た。通貨需要関数や流通速度は、マネーサプライ指標と所得、物価、金利等の実体経済変数との関係を示すものであり、その安定性は、マネーサプライを金融政策運営上何らかの意味で（中間目標にせよ、情報変数にせよ）有用な指標として用いるための基礎的条件であり、それが損われることは、マネーサプライ指標の有効性に疑問を生じさせるものである。

ここで注意が必要なのは、こうした「新種金融資産」の登場は、1 回限りの構造的ショックに止るものではないという点である。新種金融資産の登場が、単に通貨需要や流通速度に 1 回限りの構造的シフト（一般的に言えば、構造的減少）を与えるだけであれば、ショックの影響が一巡したところで、再び安定的な関係が復活するものと考えられる（実際、そうした議論が行われることも多い）。しかし、マネーサプライ対象外の金融資産の中に、マネーサプライ対象金融資産と極めて代替性の高いものが存在する場合、両者間の資金シフトが頻繁に生じることによって、既存マネーサプライ指標の不安定性が増すこととなる。

こうした代替効果による通貨需要の不安定化に対処する方法として直ちに考えられるのは、マネーサプライ指標の範囲を拡大し、新たに登場した決済性の高い金融資産等を、マネーサプライ指標に取込んでしまうことである。実際、2．でみたように、米国等では、こうした形でマネーサプライ指標の拡張が行なわれてきている。その際、どのような範囲までマネー指標を拡張するかについては、実証的なパフォーマンスから判断すると言うのが、これまでの主たるアプローチのように窺われる。しかし、こうした「実証」に基づきマネーサプライの定義を見直していくというアプローチには、以下のような限界があることも事実である。

信頼に足る実証分析結果を得るためには、新種金融資産の登場から十分なデータが溜まるまでに、ある程度の（かなり長い）期間が必要である。この間の、通貨需要の不安定化には対処できない⁷。

マネーサプライを統計としてみた場合、ある程度の連続性が確保されていることが望ましいが、新種金融資産の登場に伴って集計範囲を度々拡張していくと、統計としての連続性確保が困難になる。

⁷ 実際、通貨需要関数等の安定性の分析を行なう場合、どのような期間を採るかによって、結果が大きく変わることはしばしば経験されている。計測期間の末尾に大きな変動を伴うようなデータに基づく計測は特に危険である。

代替性は、「完全代替的」か「非代替的」かという、all or nothing で判断されるようなものではない。実証分析結果に基づいて、「マネーに含めるか否か」を決定していくアプローチでは、結果として代替性の程度が様々に異なる金融資産を、単純に集計してしまうという理論的問題が生ずる。

これまでは、米国の場合と言えども、決済性の高い新種金融資産の登場がそう頻繁に生じるものではなかったため、上記のような問題の存在にも拘わらず、差し当たりは実証的なアプローチで何とか対処できたのであろう。しかし、商品設計の完全な自由化と金融技術革新の進展の結果、決済性の高い（或いはマネー対象金融資産との代替性の高い）様々な新種金融資産が頻繁に登場するような事態を考えると、こうしたアプローチでの対処には限界が生じることは明らかであろう⁸。

活発な情報・金融技術革新、連続的な新種金融資産の登場という事態の下で、このような実証的アプローチの限界に対処するためには、各種マネー指標の定義の理論的な背景を明確にし、新種金融資産が登場した場合、それがどのカテゴリーのマネー指標に含まれるべきかがある程度ア priori に判断できるようにしておくことが考えられる。そのためには、マネーサプライの定義やそのバックグラウンドとなる金融資産の分類を、単なる「名称」や提供する金融機関の種類等でなく、各金融資産の機能に基づいて行なっておく必要がある。以下では、こうした観点から、マネーサプライの定義について再検討してみたい。

⁸ こうした限界に対処する一つの極端な考え方は、新種金融商品の影響を受けにくい、極めて狭い範囲のマネーサプライ指標を重視しようとする立場である。例えば、「預金通貨やその周辺にある決済性の高い金融資産の範囲が拡大していくとしても、最終的に finality を提供できるのは銀行券 + 準備に限られる以上、金融政策運営上は finality をコントロールすれば十分である」という主張は、こうした立場の一例である。実際、金融自由化等の過程で、一時的にせよ狭義マネー指標重視を試みた例（英国の M0 等）もある。また、Meltzer[1998]は、情報技術革新の金融政策への影響を論ずる文脈の中で、「マネタリーベースと、名目 GDP の間に長期的に安定した関係が観察される」との実証結果も踏まえて、「最も情報技術革新等の影響を受けにくいマネー指標であるマネタリーベースを金融政策運営に用いるべき」との主張を展開している。

4. マネーサプライの定義に関する概念整理とそのインプリケーション⁹

(1) 「支払手段」としてのマネーサプライ

マネーサプライの定義として通常最も狭義かつ明瞭なのが、実際に「支払手段」として用い得る金融資産のみをマネーサプライに含めるという考え方である。ここで「支払手段」とは、相手方に移転することで取引の対価の支払いが行われたと一般的に認められる金融資産であり、移転の方法が制度化・システム化されて社会的に認められていることが必要である（偶々、あるいは特定の経済主体の間や特定の取引についてのみ決済に使用されるだけでは、一般的な支払手段とはみなされない）。

わが国も含め、多くの国で、こうした制度化・システム化された金融資産の移転システム（＝決済システム）を提供しているのは、銀行部門のみである¹⁰。従って、理想的には、「現金＋移転可能預金（transferable deposits）」が、この考え方に基づくマネーサプライ指標であり、実際のマネーサプライ統計に即して言えば、多くの国でこれはM1に近い。

伝統的には「現金＋（小切手の振出しが可能な）当座預金」が以上の考え方に基づいたマネーサプライ集計量であるが、わが国の場合、「普通預金」も口座振替等の方法によりほぼ完全に一般的な支払手段として使用し得るので¹¹、これも支払手段に含めて考えるのが適切であろう。ただし、わが国のM1には、移転可能ではない預金（貯蓄預金、通知預金等）も含まれていることに注意が必要である（わが国のM1は、むしろ以下の（2）に述べる「要求払」の金融資産のうち、預金のみを取り出した概念に近い）。

また、わが国では、これら以外にも支払手段としてのマネーサプライに含まれる

⁹ 本節の記述は、石田・白川[1996] 第2章を基に、一部修正を加えたものである。

¹⁰ 銀行は、様々な借入主体の多様な債務を自らのバランスシート上で均質性の高い「預金」に変換すると共に、「預金」の保有者間の移転システムを提供することにより、決済システムの供給主体となっている。また、決済システムには、参加者が多い程その利便性が高くなるという意味でのネットワーク外部性が強く働くため、結果として、こうしたシステムを最初に供給した銀行部門が、その供給を独占して来たものと考えられる（一種の、デファクト・スタンダード化。こうした銀行の捉え方に関しては、石田[1999]を参照）。

今後、技術革新や自由化の進展等により、既存の組織ないし企業・経営体としての「銀行」以外の主体の中にも、こうした機能の提供を行う者が拡大することも考えられるが、そのような場合には、組織や企業ではなくその機能に即して「銀行」を捉え直して行くことも必要になるかも知れない。ただ、少なくとも現時点では、決済システムの独占的供給主体という銀行部門の地位を大きく揺るがすような事態は生じていないように窺われる。電子マネーがそうした変化を生じさせる契機となると考えられるか否かは、本論文第5章の検討課題である。

¹¹ 厳密に言えば、普通預金は、「普通預金ないし当座預金の口座保有者」の間でのみ、支払手段として使用できるが、こうした口座保有者の集合は十分大きく、事実上一般的な支払手段とみなして

可能性がある金融資産として、郵貯の「通常貯金」が存在する。通常貯金は、その保有者の間だけでみれば、銀行の普通預金と殆ど変わらない支払手段として機能し得る商品性を有している。従って、通常貯金が支払手段とみなし得るか否かに関しては、通常貯金の保有者の集合がどの程度「特定の」経済主体であるか、あるいは逆に「一般的」とみなされるかがポイントである。この点については、現状では、郵貯による決済のネットワークは他の金融機関のネットワークと結ばれていないこと、法人の参加が限られていること等から、通常貯金を銀行の普通預金と同等の一般的な支払手段と位置付けることにはやや無理がある（実際、回転率も普通預金に比べ低い＜図表6＞）ものと考えられるが、こうした性格は今後変化する可能性もある¹²。

一方、MMF等の投資信託商品の「決済性」は、実は、これら投信を一旦銀行預金に変換した上で、銀行預金の移転システムを通じて支払いが行なわれる仕組みとなっており、投信から投信への保有者間の直接の移転により決済を行なうことが可能な訳ではない。従って、現状では、これら投信を「支払手段」に分類することは適切ではない。

（2）「要求払」の金融資産としてのマネーサプライ

それ自身が支払手段ではないが、必要があれば直ちに、しかもペナルティー等のコストなしに支払手段に転換できる金融資産（いわゆる「要求払」の金融資産）の集合をマネーサプライとみなす考え方がある。これは、「要求すれば直ちに支払手段に転換し得る金融資産は、保有者からみて事実上支払手段を保有しているのと何等変わらないものとみなし得る」、という見方に立ったマネーサプライの定義と考えられる。

前述のように、現行のわが国のマネーサプライ統計のうち最も狭義の集計量であるM1は、こうした「要求払」の性質を有する金融資産のうち銀行部門が提供する預金のみを抽出し（「預金」のみを抽出すことについては後述（5）参照）、基本的には「現金＋要求払預金」の集合として定義されている。なお、前述の当座預金および普通預金は、当然それ自身支払手段であると同時に、いつでもペナルティーなしで現金化できるという意味で要求払預金でもある。

一方、対象を「預金」に限定しなければ、「要求払」の性質を持つ金融資産はM1構成要素の外にも多数存在する。例えば、据置期間を経過した「ヒット」、「中

差支えないものと考えられる。

¹² 実際、最近では、かなり多くの銀行が郵貯ATM・CDとの提携サービスを開始したのに加え、郵貯自身もデビットカードサービスを大規模に展開しており、郵貯「通常貯金」の支払手段としての性格も大きく変わりつつある。

期国債ファンド」、「MMF」や、預入後半年を過ぎた「定額郵便貯金」等は、いずれも要求払の金融資産と考えられる（但し、「中期国債ファンド」、「MMF」については、即日換金できる金額に上限がある<100万円まで>ため、完全に要求払と言えるか否かについては若干疑問も残る）。前述のように、MMF等の「決済性」は、むしろ、銀行預金との間の移転手続きを事前にアレンジしておくことによって、こうした「要求払」金融資産としての性格を極限まで高めたものと理解される。

（3）比較的容易に支払手段に転換し得る金融資産も含めて広義のマネーサプライとする考え方

「要求払」の金融資産のように無条件で直ちに支払手段に転換出来る訳ではないが、「若干のペナルティーまたはコスト」を甘受すれば、ないし「短期の予告」で、比較的容易に支払手段に転換し得る金融資産は多数存在する。これら金融資産を含めて、広義のマネーサプライ集計量を定義することも、マネーサプライの定義に関する有力な考え方である。こうした広義のマネーサプライの定義の背後にあるのは、簡単に言えば、これら金融資産は経済主体にとって必要であれば極く短い間に支払手段に転換されて支出に向かい得るものであり、支出や物価といったマクロの経済変数と密接な関係を有すると考えられる「経済全体に供給されている通貨の総量」を測る際には、これら金融資産も含めて考えた方が適切であるという見方である。

言うまでもなく、「若干のペナルティーまたはコスト」あるいは、予告に要する「短期」をどの程度までと考えるか、言い換えれば「比較的容易」とはどの程度の容易さと考えるかにより、広義のマネー集計量には相当幅の広いバリエーションが有り得る。

この点に関連して、外貨建て預金をマネーサプライ統計にどのように含めるべきかという問題が存在する。すなわち、支払手段はあくまでも「円建ての当座預金・現金」であったとしても、ドル預金（ないし外貨建て預金一般）が容易に支払手段である「円建て当座預金・現金」に転換できるのであれば、それはマネーサプライ統計に算入すべきとする考え方も有り得る¹³。実際、わが国では、居住者・非居住者を問わず、外貨預金を含め国内で保有されている預金は、金融商品の種類に応じM1～M3に算入されている（図表7）。また、ドイツ、イタリアも、居住者の国内所在・外貨建て預金を狭義マネー（M1）に、フランスは広義マネー（M3）にそれぞれ算入している（図表8）。一方、居住者保有の自国通貨建て海外預金（わが国

¹³ ここで想定しているケースでは、「支払手段」はあくまでも自国通貨であって外貨ではない点に注意する必要がある。外貨そのものが自国通貨に転換されることなくそのまま支払手段として使われるケース（所謂 Currency Substitution <通貨代替>、ないし Dollarization）については、5。

について言えば、円建て海外預金<ユーロ円預金>)についても、国内の定期預金と然程変わらないコストで、支払手段である当座預金等に転換し得ると考えられるため、広義マネー指標に含めておくことが適切との考え方も有力である。実際、米国(M3)、ドイツ(拡張M3)、イタリア(拡張M2)等が、こうした預金を含めたマネー指標を作成している(図表8)。日本銀行も、98年4月より、国内銀行在外支店における居住者預金の統計作成・公表を開始したが、マネーサプライ統計に算入するには至っていない(図表7)。

(4) 保有動機に基づいてマネーサプライを定義する考え方

上記(1)~(3)の様に金融資産自体の性質に注目してマネーサプライを定義する考え方とは若干異なるが、各金融資産が主としてどのような動機で保有されているか、具体的には取引動機に基づいて「支払手段(medium of exchange)」として保有されているのか、それとも資産動機に基づいて所謂「価値の保蔵手段(store of value)」として保有されているかで、金融資産を分類し、取引動機に基づいて保有されている金融資産の集合を「通貨」と定義しようとする考え方が存在する。

もっとも、実際にこうした保有動機を基準として各種金融資産を明確に分類することは困難であるため、この考え方はより具体的には、同じ金融資産でも保有主体が法人か個人かで保有動機が異なるとみなす、あるいは定期預金等を満期期間によって分類する、といった形をとることが多い。また、こうした考え方を更に理論的に推し進めると、各種金融資産をその取引動機により保有されている程度に応じてウエイト付けして集計することにより、取引動機で保有されている通貨の総量を求めるという考え方が得られる。こうした加重和集計型のマネーサプライ集計量の代表的なものとして、「Divisia マネーサプライ指標」がある。

これら加重和集計型のマネーサプライ集計量は、「取引動機」で保有されている程度(これは通常 moneyness の程度と呼ばれる)に応じて、マネーサプライに含まれる各種金融資産に何らかのウエイトを付し、そのウエイトで加重集計することで「通貨の総量」を示す指標を得ようとするものであるが、moneyness の程度を示すウエイトとして何を用いるかについては、幾つかの考え方があり得る。直感的に最も尤もらしいのは、現実に各種金融資産がどの程度通貨として用いられているかを、その「回転率」から判断し、回転率の大きさにしたがって加重集計すると言う考え方であろう(こうしたアプローチの提唱者の一人である P. Spindt は、これを“Money is what money does.”という言葉で表現している¹⁴)。ただ、金融資産毎の回転率データを採ることは、必ずしも容易ではなく、相当程度推計に頼らざるを得

において触れる。

¹⁴ Spindt[1985]を参照。

ないため、実際には余り用いられていない（特に、公式のマネーサプライ統計に用いることは困難であろう）。

これに対し、Divisia マネーサプライ指標では、各種金融資産保有の「機会費用」（純粋に資産動機で保有される資産の金利＜ベンチマーク金利＞ - 各金融資産自身の金利）が、その金融資産の moneyness を反映していると考えて、これをウェイトとして加重集計を行なう。例えば、現金は金利ゼロであるため、保有するためにはベンチマーク金利を完全に give up する必要があるが、こうした高い現金保有の機会費用は、現金が提供する高い moneyness を享受するための「価格」(user cost of money)であると考えるのである。こうした考え方は、直感的にも尤もらしいが、Divisia 指標の最大の利点は、金利差を一種の価格とみなすことで、ミクロの集計理論・指数理論と一応の整合性を保っている（背後に存在する効用関数に対し、適切な近似を与える）ことにある。

更にこうした考え方を推し進めると、「ある金融資産の集合が集計範囲として適切であるか否かを、まず、効用関数の分離可能性からテストし、テストをパスした集計範囲について Divisia 集計等の理論に整合的な集計方法で集計すれば、理論的に最も適切なマネーサプライ集計量が得られる筈」との考え方も存在する。例えば小早川[1993]は、GARP テストと言われる手法を用いて、実際にこうした検定を行ない、現行 M2+CD が集計範囲としては適切ではないと見られる一方、M2+CD から自由金利定期預金を除いた金融資産の集合、および、これに郵便貯金、信託商品を加えた集合が、GARP テストをクリアするとの結果を得ている。しかし、Ishida=Nakamura[1994]は、小早川が抽出した金融資産集合に対し、実際に Divisia 集計を行ない、その有用性を Divisia 集計の M2+CD と比較したものの、これら集計量が M2+CD を上回る有用性を有するとの結果は得られなかったとしている。

いずれにしても、こうした理論的なテストと集計理論によって最適なマネーサプライ指標を構築するためには、ある程度のデータ蓄積が不可欠であり、その限りでは、前述の実証的アプローチと同様の難点は避けられない。

（５）「預金」であることを「通貨」の必要条件とする考え方

以上（１）～（４）の様なマネーサプライの定義に関する考え方に加え、もう一つ、「預金」であることを「通貨」の必要条件（必ずしも十分条件ではない）とする考え方がある¹⁵。前述のように、わが国の現行マネーサプライ統計上の M1 およ

¹⁵ 「現金」は「預金」ではないが、通常は当然のこととして（狭義、広義を問わず）マネーサプライに含まれるので、この条件は正確には「現金または預金であること」と言うべきであろう。しかし、この点はほぼ自明であると考えられるので、表現を簡潔にするため、以下では敢えて「現金は当然含まれる」ことは繰返さない。

び M2+CD の定義は、これらマネーサプライ指標に含まれる金融資産の性質に基づく分類に加え、「預金」であることが「通貨」の必要条件であるとする考え方に基づいたものである。

「預金」であることを「通貨」の必要条件とすることの根拠は、(1)で述べたように、現行の決済システムを前提にする限り、銀行部門だけが「支払手段」を提供し得ることに求められるものと考えられる¹⁶。即ち、銀行部門以外の経済主体が発行する「金融資産」（発行者からみれば債務）は、その「商品性」において表面上如何に高い流動性（「支払手段」への転換のし易さ）を有していたとしても、実際に流動化（「支払手段」への転換）を行うためには、誰かが既に保有している「支払手段」と交換する（簡単に言えば、現金或は支払手段としての流動性預金を対価とした有価証券等の売却等）か、あるいは、借入れ等により銀行部門から新たな支払手段の供給を受ける必要がある。これに対し、銀行部門の債務は、そのバランスシート上で単に定期預金等から支払手段である当座預金または普通預金に振替るだけで「支払手段」に転換されるという点で、他の経済主体が発行する金融資産とは異なる。従って、表面上は、同程度の流動性（「要求払」或いは「比較的容易に支払手段に転換できるという性質」）を有しているとしても、実態的な転換の容易さで、「預金」は、その他の金融資産と区別されるものと考えられる。

尤も、このように考えた場合でも、「預金」以外の銀行部門の債務も同様に銀行部門のバランスシート上での振替だけで支払手段に転換されるものであり、必ずしも狭く「預金」であることのみをマネーの条件とするのは適切ではないとの考え方もあり得る。例えば、「預金」であるというやや狭い条件よりも、むしろ金融債や信託商品、銀行の市場性調達等も含め、「銀行部門の債務」のうち、比較的容易に支払手段に転換し得るものを広義のマネーとみなすというマネーの定義の考え方も有り得るものと考えられる。

実際、商品性として高い「決済性」（上記のように、厳密に言えば高い流動性）を提供している MMF 等は、その約束を確実に履行するために、資産の相当部分を短期金融市場で運用しており、結果としてその運用先は「銀行部門」となっているケースが多いものと考えられる。例えば、定期預金から MMF への資金シフトが生じ、マネーサプライが減少したような場合、銀行はその分市場性調達を増加させることで、B/S を維持している。このように考えると、マネーサプライ指標に M2+CD を含める形で拡張を行なった米国のようなケースでも、基本的には「銀行部門」を

¹⁶ 前述のように、郵便局の「通常貯金」や「郵便振替口座」は一定の範囲で「支払」に用いることが出来るが、郵便局の提供する「決済システム」は、参加者の広さ等の点で銀行の決済システムに比べれば限定的なものであり、これらの金融資産も銀行預金のような一般的な（汎用性のある）「支払手段」とは看做し難い。

コアとしてマネーサプライ指標を構成するという域を出ていないものとも考えることも出来よう。

5. 電子マネーとマネーサプライ

各国の現在のマネーサプライ指標を、4. で述べたようなマネーサプライ指標の定義に関する概念整理に照らしてみると、若干の定義・分類上の差異はあるにしても、基本的には以下のように構成されているものと考えられる。

- ・狭義マネー指標 (M1) = 「支払手段」ないし「要求払預金」
- ・広義マネー指標 = M1+ 「主として銀行部門が提供する M1 以外の預金等¹⁷⁾」

こうしてみると、実証的アプローチは、結果としては概念的な分類とかなり整合的なマネー指標を導いているように窺われる。また、米国で、“missing M2”の問題に対応して試みられた、債券・株式ミューチャル・ファンドを含めたマネー指標に関する実証分析が、必ずしも所期の目的を達せられなかったこと、わが国において、M2+CD が依然として他の広義マネー指標に対し実証的優位性を保っていること、等の結果も、こうした概念的分類と整合的である。

従って、今後、「電子マネー」がマネーサプライに与える影響を見通すに際しても、個々の電子マネーが金融資産としてどのように構成され、それが上記のような分類のどの位置を占めるかを明確にしておくことが必要と考えられる。即ち、用いられるテクノロジーではなく、あくまでも金融資産としての構成・性質から電子マネーを再分類（或いは、再定義）するという作業が望まれる¹⁸⁾。無論、「電子マネー」は未だ萌芽段階にあり、将来の発展の方向性に関しては不確実な部分が多いが、以下では、現在実験等が行われている電子マネーを、金融資産としての構成・性質から敢えて再分類してみることにしたい。

(1) ストアドバリュー型電子マネー

ストアドバリュー型電子マネーは、使用される場が実空間かバーチャル空間か、ICカード型かネットワーク型か、等の違いはあるにせよ、現金のように取引当事者がその相手方に「電子的価値」を引き渡すことによって決済を行う仕組みがほとんどである。しかし、その「電子的価値」が何を表象しているか（どのような金融資産としての価値であるか）を考えておく必要がある。

仮に、「電子的価値」が支払手段としての「預金」に起因するのであれば（具体

¹⁷⁾ 前述のように、 MMMF 等形式的には銀行部門以外の債務が含まれているケースでも、実質的には銀行部門から大きく外れる様なものではない。

¹⁸⁾ テクノロジーによる電子マネーの代表的な分類例は、図表9、10を参照。

的には、預金を引出して<或いは現金を持ち込んで>ICカード等に「ストア」するような電子マネー)、これは現行のM1に含まれる支払手段と何ら変わるものではない。この場合、引出された段階で電子マネーとカウントするか、あくまでも預金とするかは、統計作成上の問題に過ぎない。また、この派生形として、発行体自体は銀行ではないが、発行見合い資産のすべて(ないし、その大半を)現金ないし預金で運用するような電子マネーも、概念的には現行M1に含めて考えられるであろう¹⁹。この点では、現在実験中の電子マネーのほとんどが、発行見合い金の大半を銀行預金にプールしており、マネーサプライ統計に関しても以上のようなマイナーな変更で対応可能と言える。

これに対して、ストアされる「電子的価値」が預金以外の金融資産に起因する場合には、これを支払手段とみなすか否か、即ち、どの程度「一般的・汎用的」に支払手段として用い得るかについて、ある程度慎重な検討が必要かも知れない。通用する範囲(特定の地域、或いは店舗等)が限られるのであれば、そもそも汎用的な支払手段とみなし得ない可能性もあろう。実際、前述のように、「郵便通常貯金」は、その保有者間では完全な移転可能性を有し、そのためのシステムも大規模に整備されているにも拘わらず、保有者グループの限定性から、支払手段としては余り機能していない。電子マネーに関して言えば、大学生協で学生・教職員によってのみ使用される電子マネー(実用化されているものも多い)、駅構内のキオスク等の売場でのみ使用できる電子マネー(電車の定期券等と組み合わせる形で今後普及する可能性がある)、高速道路等での自動料金収集を企図した「非接触型」電子マネー、なども、その保有者グループ、使用される用途・地域の限定性などから、一般的・汎用的な「支払手段」としての性質を具備していないと考えられる。

しかしながら、こうした預金以外の金融資産の価値を電子的にストアするような電子マネーが経済全体に拡大するようなケースを考えると、それはある経済にとっての「支払手段」、即ち、ある経済にとって「何が通貨であるか」を、根源から変えてしまう存在になる可能性を有している。無論、脚注10で述べたように、「支払手段」ないし「決済システム」にはネットワーク外部性が働くので、新たな電子マネーが、デファクト・スタンダードとして存在する「預金」のシステムと併存したり、或いはそれを全面的に代替したりすることが容易に生ずるとは、一般的には考え難い。実際、これまで登場した各種の「決済性の高い新種金融資産」も、こうした外部性の存在故に、「預金」のシステムに「ぶら下がる」ことを選択してきたのであろう。

ただ、ストアドバリュー型電子マネーの技術は、少なくとも「新たな(並列する)

¹⁹ ただし、この場合、電子マネーをマネーサプライ統計に含めると、実質的なダブルカウントが生じる可能性がある。

ネットワーク構築のコスト」という側面だけでみれば、既存システムの持つネットワーク外部性に起因する優位を大きく低下させる可能性もあるため²⁰、今後、その動向が注目される。仮に、こうした変化により、銀行部門による決済システムの独占状態が崩れたような場合には、単に、新たな支払手段となった電子マネーを狭義マネーサプライ(M1)に付け加えるといった対応では、全く不十分である可能性が高い。即ち、「支払手段」の在り方が変化するという事は、支払手段への転換の容易さで定義される広義マネー指標についても、全面的な見直しが必要となる筈であるし、更に言えば、中央銀行や金融政策の在り方そのものも、全く違う姿になってしまう可能性がある。例えば、ストアバリュー型電子マネーに直ちに、ないし若干のペナルティやコストを払うことで、価値を移転できる金融資産は、全て何らかの形で広義のマネーサプライ指標に含まれることとなろう。こうした広義マネー指標が、所得や物価等の実体経済変数と密接な関係を有するか否か、或いは、このような広義マネー指標が中央銀行によりコントロールし得るか否か、等は、全く未知の領域である。

(2) アクセス型電子マネー

アクセス型電子マネーの場合も、アクセスされる対象がどのような金融資産であるかが問題となる。アクセスされるのが支払手段としての既存の「預金」である限りは、クレジットカード応用型にせよ、電子小切手型にせよ、オンライン・バンキング型にせよ、いずれも銀行が提供する「支払手段」の利便性を高めるに過ぎない。こうした銀行の預金は既に M1 に算入されているから、その意味ではマネーサプライ統計の見直しを行う必要もないであろう。

これに対して、アクセスされるのが預金以外の金融資産である場合には、ストアバリュー型の例と同様、それがどの程度汎用的な支払手段となり得るかを、注意深く検討する必要がある。例えば、MMF 等の投資信託の「決済性」は、前述のように、現行のシステム下では銀行部門の提供する預金の決済システムに「ぶら下がる」形でしか提供されていないが、何らかの投資信託(典型的には、安全性の高い国債の投資信託)にアクセス型電子マネーの移転システムを付加すれば、リスクのない決済システムを提供することも原理的には可能である²¹。ただし、1999年6月現在、わが国で実験が行われている電子マネーの中に、発行見合い金を MMF 投資信託のように、国債等の安全債券で運用している電子マネースキームは存在してい

²⁰ 無論、こうしたネットワーク構築コストだけが、外部性の発生要因という訳ではない。それ以外の経済的条件(スイッチング・コストの存在、新たなネットワークへの参加インセンティブの問題等)も含めて考えた時に、新たなネットワーク(電子マネー)が既存システム(「預金」を用いた決済システム)とどの程度競争し得るかがポイントである。

²¹ この点に関しては、伊藤・川本・谷口[1999]を参照。

ない²²。

また、アクセスされるのが、外貨建の預金（例えば、米国にある決済性のドル建て預金）であれば、円の代りにドルを用いて決済を行なうことも可能になる。この場合、国内の決済が米国の銀行部門が提供する決済システムに「ぶら下がる」形となる。従来、こうした外貨による決済（Currency Substitution＜通貨代替＞、ないし Dollarization）は、ハイパーインフレーションのような極端なケースでしか起こらないものと考えられがちであったが、例えば、インターネット等にフリーライドすることで、こうしたアクセス型電子マネーシステムを構築するコストが著しく低下したとすると、国内の決済システムの非効率性や利便性の低さ等が原因となって、決済の相当部分が外貨建に移行する可能性も考えられる²³。こうしたシステムは、（１）のストアバリュー型の項で論じたのと同様、経済における通貨の在り方を根源から変えてしまう可能性を有している。

（３）まとめ

以上のように考えると、電子マネーが「ストアバリュー型」か「アクセス型」かは、マネーサプライという観点から言えば本質的な問題ではないことが判る。「ストアバリュー型＝新種の支払手段」、「アクセス型＝既存のマネーサプライの範疇」、といった単純な分類では済まされないのである。また、電子マネーの重要な特徴として、もう一つ、「オープンループ型」か「クローズドループ型」かが問題とされることがあるが、それらの区別もマネーサプライへの影響という点でどの程度本質的か疑問である。なぜなら、発行体に電子的価値が「物理的」に還流するかどうかは、電子マネーの利便性に影響を与える要因の１つに過ぎないからである²⁴。電子マネーとマネーサプライの問題を考える上で重要なのは、こうした技術的側面ではなく、電子マネーのシステムを通じて移転する「電子的価値」の実体が何であ

²² もっとも、金融制度調査会「電子マネー及び電子決済の環境整備に向けた懇談会」報告書（98年6月）によれば、所謂「電子マネー」の発行見合い金は、MMF投資信託のように安全債券で運用することを義務付ける方向で法制化作業が進められる見通しである。

²³ ここでも、最終的には、こうした新たな「アクセス型」システムのコスト低下や、その利便性等の経済的条件が、既存の「預金」システムの有する外部性とどの程度競合し得るものであるかが重要なポイントであり、単に、「技術的に可能」というだけでこうした「移行」が容易に起こり得ると主張するものではない。

²⁴ 例えば、クローズドループ型電子マネーであったとしても、その中で移転される「電子的価値」の実体が、預金以外の金融資産であれば、それがどの程度汎用的・一般的に用いられるかによって、預金以外の新たな「支払手段」になる可能性がある。クローズドループ型は、オープンループ型に比べ流通速度が低くならざるを得ないという短所はあろうが、電子マネー化されることによる流通速度の技術的上昇がこれを補い得るとも考えられる。一方、オープンループ型であるからといって、必ずしも既存の銀行システムから独立した決済システムが構築されるとは限らないのは、前述の通りである。

るか（あくまでも預金か、あるいはそれ以外の金融資産＜例えば、投資信託＞か）である。

6 . 終わりに

結局、「決済性の高い新種金融資産」として電子マネーをみた場合、その決済性が、これまでのMMF等の決済性同様に、銀行部門に依存して実現されている限りは、マネーサプライとの関係においても、従来経験されてきたのと同程度の攪乱を引起こすに止まるものと考えられる。この場合、ある程度長期的に見れば、銀行部門をコアとするマネーサプライ指標の有用性や金融政策の有効性を、現状以上に大きく損う可能性は低いであろう²⁵。

これに対して、電子マネーが、5 . で検討したような形で、「預金通貨」とは全く独立の「支払手段」を作り出す場合には、単にマネーサプライ統計への影響（どの統計に含めればよいか、等）といった問題に止まらず、金融政策や中央銀行の在り方全体に大きな影響を及ぼす可能性がある。

無論、改めて「電子マネー」といった概念を持ち出さなくとも、現時点で利用可能な技術を用いて、預金以外の金融資産を「支払手段」とするシステムを構築することは可能である。例えば、前述の「国債投資信託」に移転システムを付加したような決済システムは、現在の技術で十分に構築し得るものであろう。それにも拘わらず、これまでの処、基本的には銀行部門が決済システムの提供を独占しているのは、銀行預金を用いたシステムにそれなりの経済的合理性がある（少なくとも、これまではあった）ためと考えられる。

従って、電子マネーが、こうした現行の銀行中心の決済システムの在り方をどのように変化させ得るかを、単なるその技術的側面だけではなく、経済的条件も含めて検討することが今後の課題である²⁶。

以 上

²⁵ 現状の有用性や有効性がどの程度のものであるかについては、それ自体大きく意見の分かれる問題であるので、ここではこれ以上立ち入らない。

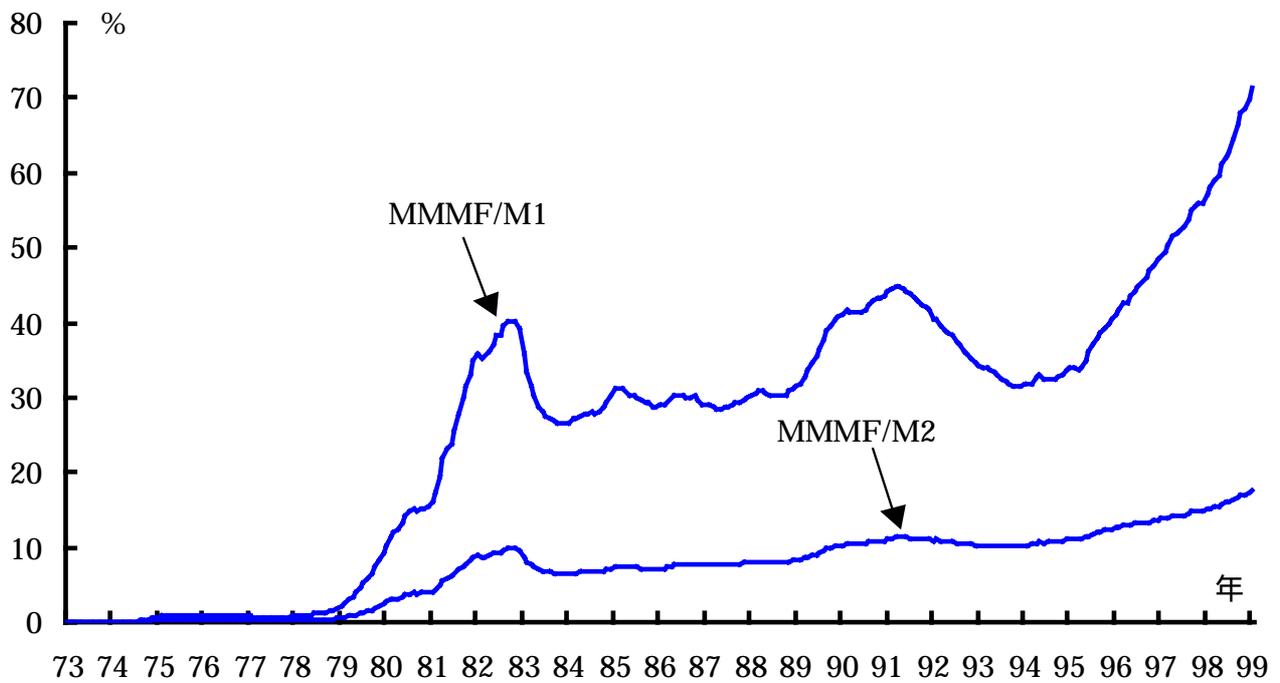
²⁶ こうした検討の試みの一つの例としては、石田[1999]を参照。

<参考文献>

- 石田和彦、「情報技術革新と預金通貨・金融政策」、IMES Discussion Paper No.99-J-34, 日本銀行金融研究所、1999年
- ・白川浩道編著、『マネーサプライと経済活動』、東洋経済新報社、1996年
- 伊藤元重・川本卓司・谷口文一、「MMFと電子マネー」、IMES Discussion Paper No.99-J-21、日本銀行金融研究所、1999年6月
- 小早川周司、「消費者理論と通貨需要について Nonparametric Approach による「通貨」概念の再考」、『金融研究』第12巻第4号、1993年12月
- 日本銀行調査統計局、「最近のマネーサプライの動向について」、『日本銀行月報』、1992年9月号
- 、「海外預金とマネーサプライ」、『日本銀行月報』、1996年7月号
- 、「 M_2+CD と経済活動について」、『日本銀行月報』、1997年6月号
- 、「マネーサプライ関連統計の見直し及び新規公表について」、『日本銀行月報』、1998年5月号
- 吉田知生、「通貨需要関数の安定性をめぐって ECM(Error Correction Model) による計測」、『金融研究』第8巻第3号、1989年10月
- Anderson, R.G., and K.A. Kavajecz, “A Historical Perspective on the Federal Reserve’s Monetary Aggregates: Definition, Construction and Targeting,” *The Federal Reserve Bank of St. Louis Review* Vol.76, No.2, March/April, 1994.
- Collins, S., and C.L. Edwards, “An Alternative Monetary Aggregate: M2 Plus Household Holding of Bond and Equity Mutual Funds,” *The Federal Reserve Bank of ST. Louis Review*, Nov./Dec. 1994.
- Duca, J., “Should Bond Funds Be Included in M2?” *Journal of Banking and Finance* 19,1995
- European Central Bank, “Euro Area Monetary Aggregates and Their Role in the Eurosystem’s Monetary Policy Strategy,” *ECB Monthly Bulletin*, Feb. 1999.
- Friedman, M., and A.J. Schwartz, *Monetary Statistics of the United States*, Columbia University Press, 1970.
- Goldfeld, S.M., “The Case of Missing Money,” *Brooking Papers on Economic Activity* 3, 1976.
- Ishida, K., and K. Nakamura, “Broad and Narrow Divisia Monetary Aggregates

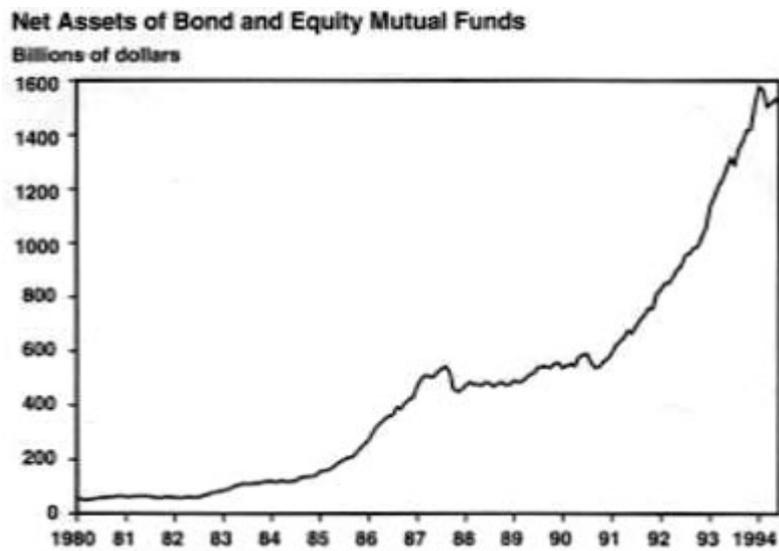
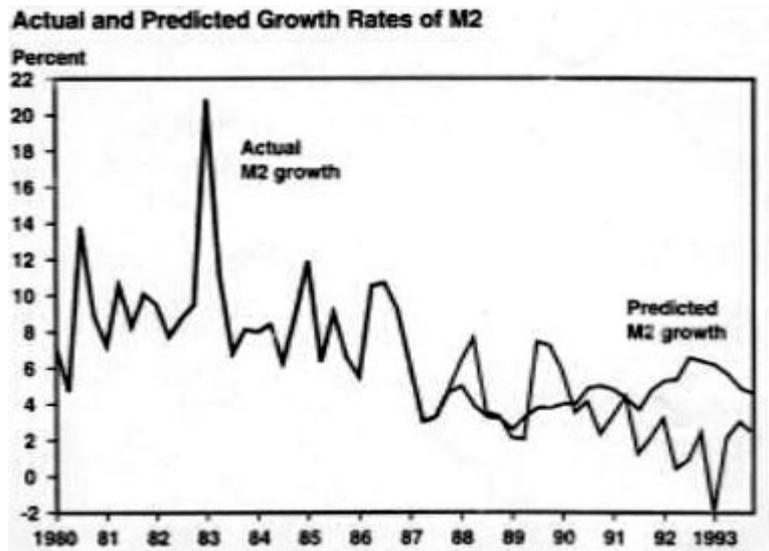
- in Japan," forthcoming in Belongia ed. *Divisia Monetary Aggregates; Right in Theory-Useful in Practice?* (Macmillan)
- Meltzer, A., "Monetary Policy and the Quality of Information," *BOJ Monetary and Economic Studies* vol.16, No.2, December 1998.
- Orphanides, A., B. Reid and D.H. Small, "The Empirical Properties of a Monetary Aggregate That Adds Bond and Stock Funds To M2," *The Federal Reserve Bank of ST. Louis Review*, Nov./Dec. 1994.
- Spindt, P.A., "Money is What Money Does: Monetary Aggregation and the Equation of Exchange," *Journal of Political Economy* vol.93, No.1, 1985.

(図表 1) M1 および M2 に対する MMMF の比率 < 米国 >



(出所) Federal Reserve Bulletin

(図表 2) 債券・株式ファンドの普及と Missing M2 < 米国 >



(出所) Collins and Edwards[1994]

(図表 3) 米国マネーサプライ統計の変遷

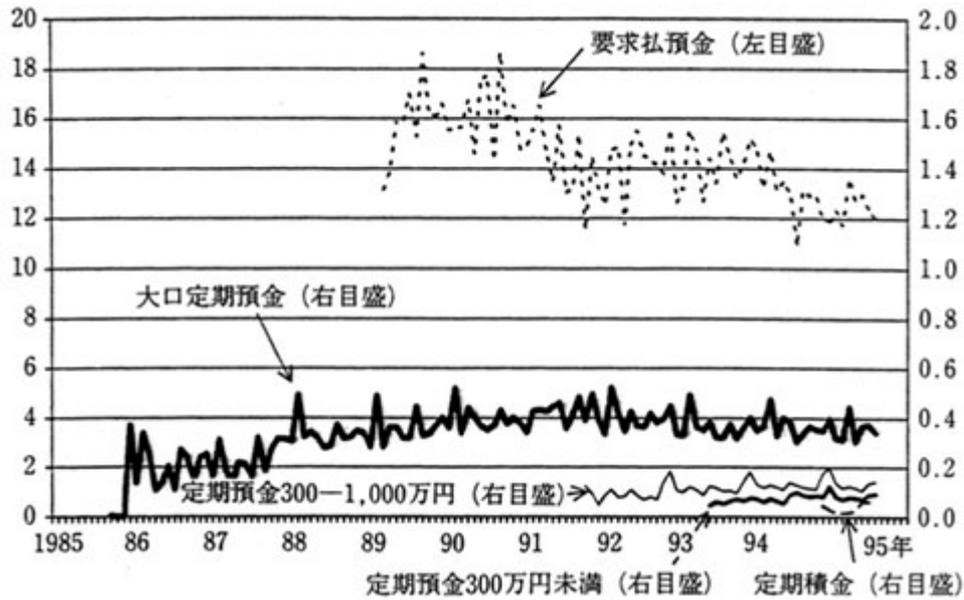
M1	公表開始時 (1959 年)	現金通貨 + 要求払い預金
	現 在	現金通貨 + 要求払い預金 + 小切手を振り出せるその他の預金 (NOW、ATS 等) + トラベラーズチェック

M2	公表開始時 (1971 年)	M1 + 貯蓄性預金 (商業銀行のみ) + 定期預金 (商業銀行のみ) + CD
	現 在	M1 + 貯蓄性預金 (全ての金融機関) + 小口定期預金 (全ての金融機関) ²⁷ + MMDA + MMMF 持分権

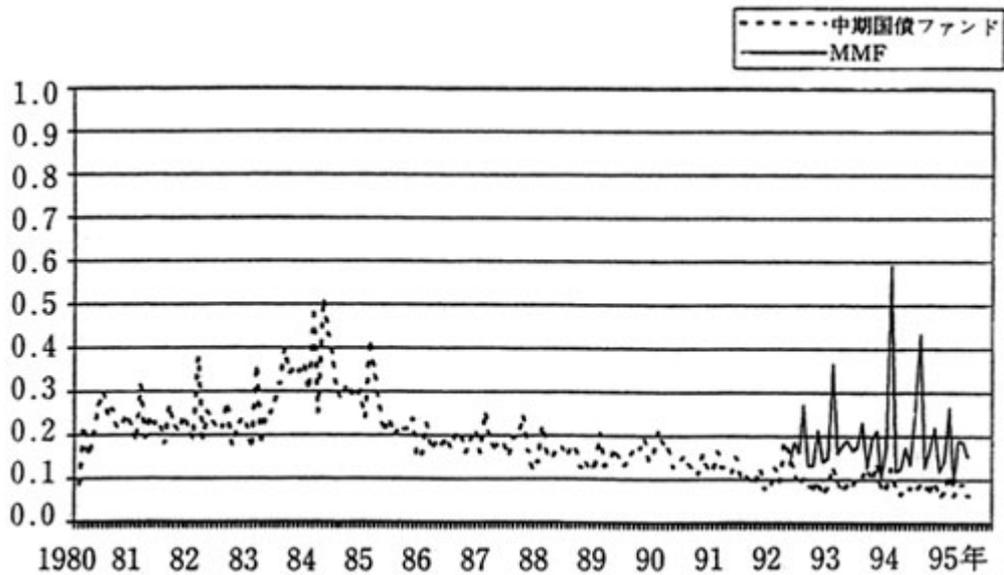
²⁷ オーバーナイト PRs (買い戻し条件付債券売却) を含む。銀行は、顧客に財務省証券等売り、翌日それを買戻す。

(図表 4) 各種金融資産の回転率 (1) < 日本 >

(1) 要求払・定期預金



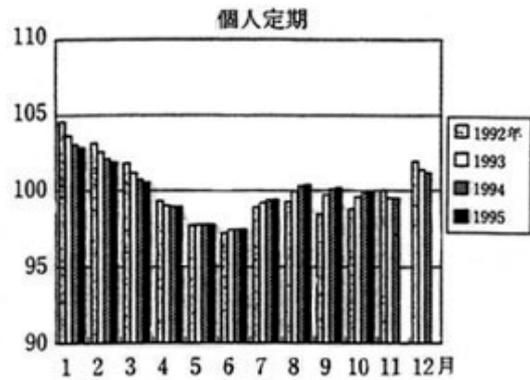
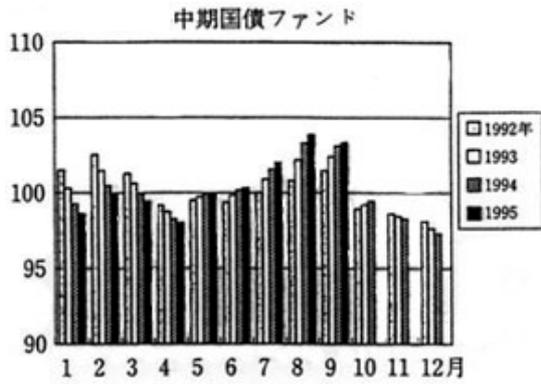
(2) 中期国債ファンドおよび MMF



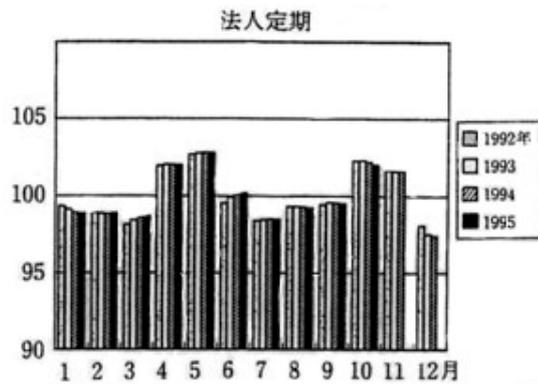
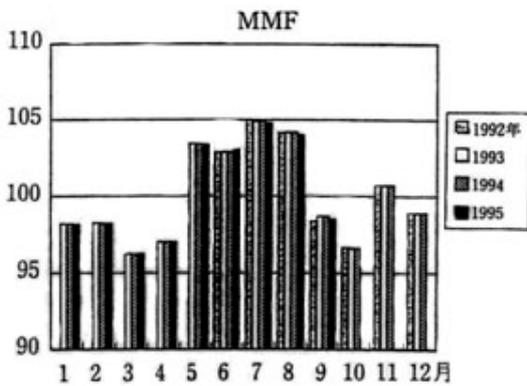
(出所) 石田・白川[1996]

(図表 5) 各種金融資産の季節性 < 日本 >

(1) 中期国債ファンドと個人定期預金



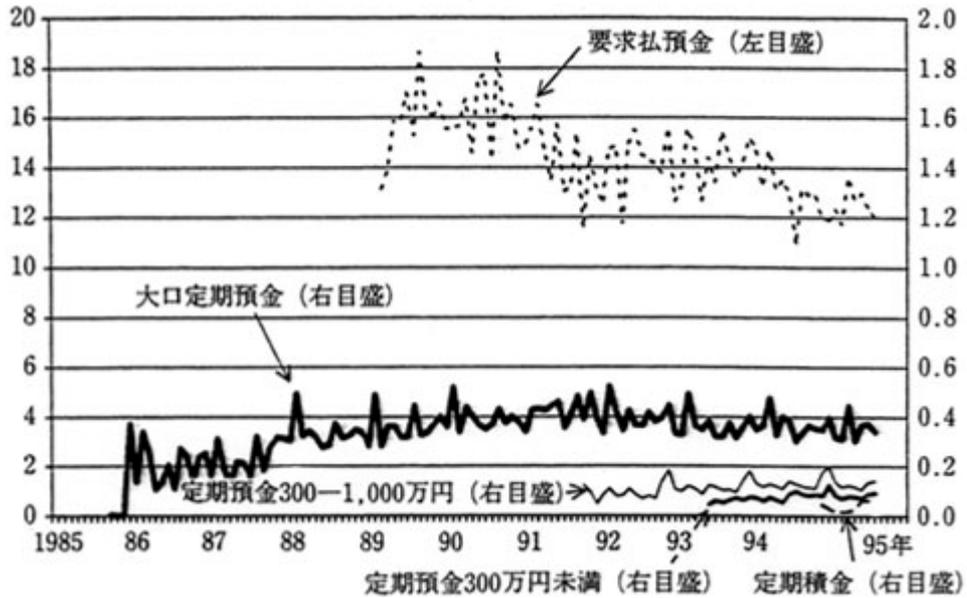
(2) MMF と法人定期預金



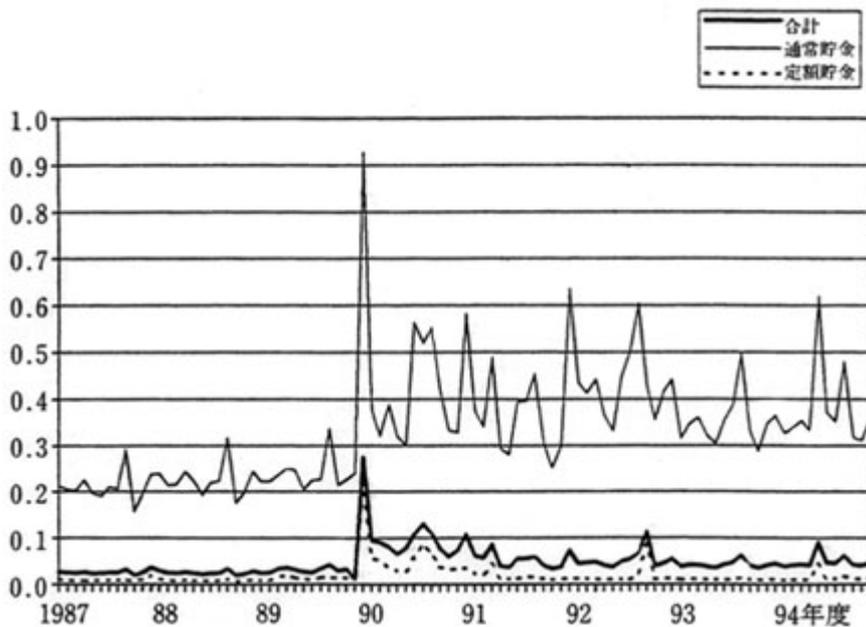
(出所) 石田・白川[1996]

(図表 6) 各種金融資産の回転率 (2) < 日本 >

(1) 要求払・定期預金



(2) 郵便貯金



(出所) 石田・白川[1996]

(図表 7) 外貨預金とマネーサプライの定義 (1) 日本

預金先	国 内				国 外			
	国内銀行		外国銀行支店		国内銀行支店		外国銀行	
	円(自国通貨)	外国通貨	円(自国通貨)	外国通貨	円(自国通貨)	外国通貨	円(自国通貨)	外国通貨
居住者	○	○	×→○	×→○	×→△	×→△	×	×
非居住者	○	○	×→○	×→○	×	×	×	×

○ : M1 ~ M3 等マネーサプライ集計対象

△ : マネーサプライ集計対象外であるが、別途公表

× : 公表せず

居住者・非居住者を問わず、国内で保有されている預金(外貨建ても含む)は、その金融商品の種類に応じ、M1 ~ M3 (または広義流動性) に計上されている。

以前は在日外国銀行支店の預金は通貨表示に拘らず含まれていなかったが、98年4月分以降、在日外国銀行の円預金・外貨建て預金双方がマネーサプライの対象金融資産に含められることになった(上表・太線囲み部分)。

なお、98年4月分以降、国内銀行在外支店の居住者預金(外貨建ても含む)も、通常マネーサプライ統計とは別途、単体で公表されている。

(資料) 日本銀行調査統計局[1998]

(図表 8) 外貨預金とマネーサプライの定義 (2) 欧米

預金者		預金先		国内				国外			
				国内銀行		外国銀行支店		国内銀行支店		外国銀行	
		自国通貨	外国通貨	自国通貨	外国通貨	自国通貨	外国通貨	自国通貨	外国通貨		
米	居住者	○	×	○	×	○	×	○	×		
	非居住者	○	×	○	×	×	×	×	×		
独	居住者	○	○	○	○	○*	○*	×	×		
	非居住者	×	×	×	×	×	×	×	×		
英	居住者	○	×	○	×	×	×	×	×		
	非居住者	×	×	×	×	×	×	×	×		
伊	居住者	○	○	○	○	○*	○*	×	×		
	非居住者	×	×	×	×	×	×	×	×		
仏	居住者	○	○	○	○	×	×	×	×		
	非居住者	×	×	×	×	×	×	×	×		

○ : M1 ~ M3 等マネーサプライ集計対象

× : 公表せず

* : 「拡張(extended)M」という取扱い

「居住者が保有する内・外貨預金を中心に据える一方、海外預金を含む広義マネーサプライについては、データ収集上の問題から補助的指標としての役割を担う」というのが各国共通の基本的考え方。

米国は、ドル建て居住者海外預金について、米銀の在外支店およびカナダ、イギリスの銀行に保有されているものを M3 に含めている。

ドイツ・イタリアは、居住者の国内所在・外貨建て預金を狭義マネー(M₁)に含めている。さらに、ドイツは 80 年代後半以降、独銀の海外支店と現地法人に保有されている居住者海外預金を M₃ に加えた拡張 M₃ という概念を使用しているほか、イタリアも 91 年 6 月以降、伊銀の海外支店に保有されている居住者海外預金を M₂ に加え、拡張 M₂ として公表している。

フランスは、居住者が保有する国内所在・外貨建て預金を、預金の性格にかかわらず、M3 の段階で一括して算入している。

(参考文献) 日本銀行調査統計局[1996]

(図表 9) テクノロジーによる電子マネーの分類 (1)

金銭的価値の管理形態等に基づく分類

分 類	説 明	例
ストアドバリュー型	金銭的な価値が消費者の手元にあるデータ自体に存在するタイプの電子決済(注 1)。BIS レポート「Implications for Central Banks of the Development of Electronic Money」では、このタイプの決済技術を電子マネーと定義。決済は当事者間でのデータのやりとりにより行うため基本的には分散決済型。スキームの構築方法にもよるが暗号技術等を使用することにより匿名性を持たせることが可能。	
ICカード型	電子的価値をICカード内に格納し、商店等のカードリーダーや銀行のATM等で物理的にICカードをやりとりすることにより電子的価値の送受信を行うタイプの電子決済。データ複製、二重払い等からの電子的価値の保護は、ICカードの耐タンパー性により行う。	Mondex Visa Cash 等
ネットワーク型	電子的価値をパソコン内のソフトウェア上に格納し、ネットワークを通じて電子的価値の送受信を行うタイプの電子決済。データ複製、二重払い等からの電子的価値の保護は、暗号技術等耐タンパー性以外の方法により行う。	e-cash 等
アクセス型	金銭的な価値はセンター内の預金口座等に存在。これに対する支払指示を電子的に行い預金口座等間での資金の移動を行うタイプの電子決済。したがって、基本的には集中決済型。クレジットカードや預金口座を通じて行うため、基本的には匿名性はなし。	
クレジットカード型	ネットワーク上の商店に対して、クレジットカード番号を暗号で安全に送信することにより、 <u>クレジットカードで決済を行うタイプの電子決済</u> 。	Cyber Cash SET 等
電子小切手型	電子小切手で当座預金への送金指示を電子的に行い <u>預金口座間での資金の移動により決済を行うタイプの電子決済</u> 。	FSTC 等
オンラインバンキング型	電子的に口座振替や残高照会等の指示を行い <u>預金口座間での資金の移動により決済を行うタイプの電子決済</u> 。	SFNB 等

(図表 1 0) テクノロジーによる電子マネーの分類 (2)

流通形態に基づく分類 (ストアドバリュー型内の分類)

分 類	説 明	例
オープン・ループ型	センターを介さずに利用者間で電子的価値を授受し、それを再利用できるタイプの電子決済。	Mondex 等
クローズド・ループ型	他の利用者から受け取った電子的価値を使用する場合、センターに還流させる必要があるタイプの電子決済。	e-cash 等

記録方法の技術設計に基づく分類 (ストアドバリュー型内の分類)

分 類	説 明	例
残高管理型	残高情報をひとつの数値として I C カードの中に保管し、入金・引き落としの都度、これを更新するタイプの電子決済。	Mondex 等
電子紙幣型	発行番号等により特定した電子的情報を電子紙幣として発行し、流通させることで価値を移転させるタイプの電子決済。	e-cash 等