

論 文

ベンチャービジネスの可能性としてのチェック・トランケーション

Analysis of the feasibility of check truncation as venture business

京都大学大学院 教授 吉田和男
 京都大学博士 経済学 河野憲嗣
 Kazuo Yoshida
 Professor,
 Kyoto University, Graduate School of Economics
 Kenji Kouno
 Ph.D.(Economics), Kyoto University

abstract :

Check truncation is an action to substitute an electronic image for paper check in the clearing and payment process, which reduces the costs of handling papers, the time to complete the process and the vulnerability to disruptions in the transportation system. Japanese Bankers Association started to consider the introduction of check truncation to Japan in 2001, but examination has frozen since 2002 because of severe investment environment around Japanese banks and concern to the effect of the office work rationalization.

Check truncation attaches great importance to a characteristic of the paper. In addition, check truncation includes highly secure structure to distinguish the original true character of the paper. These functions would be essential to succeed as venture business.

The amount of the check circulation may be promoted by using checks as advertising media. We may be able to pay without minding the difference in currency after Check truncation system of each country is connected. However, we have to pursue the idea that the use of the check increases autonomously so that check truncation system is realized in Japan.

Key word : Check truncation, electronic clearing house, venture business

I. はじめに¹⁾

チェック・トランケーションcheck truncationとは、電子化技術や情報通信技術を用いて銀行間の手形・小切手交換業務プロセスを抜本的に省略、合理化する仕組みである。2001年4月に全国銀行協会での導入の検討がはじまったが、金融機関を取り巻く厳しい投資環境や事務合理化の効果に対する懸念などから2002年末に検討が凍結されて現在に至っている。

本稿ではLevitt [1960] で提起された「自らの事業をどう定義するか」との観点からチェック・トランケーション事業化の可能性について考察する。元々は銀行業界における事務合理化施策と規定されるチェック・トランケーションであるが、これを再定義することによって実現可否を改めて問う試みである。再定義にあたってはチェック・トランケーションが「紙片の存在」を前提とした機能である点を重視する。近年の傾向としてペーパーレスや電子化されることを先進的と称する場面が散見される。しかし、人間の五感には限界があり電子化さ

れた情報だけでは使い勝手が悪いときもある。人間の認知能力にとって紙のもつ利便性を活かすこと、紙と電子化技術が共生する機能を構築することは新たなビジネスモデルのシーズになるとの期待もある。

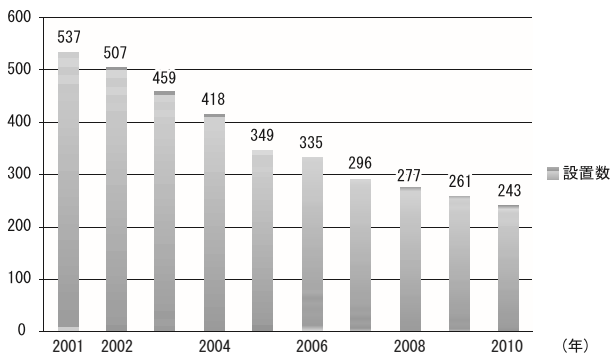
本稿では、はじめにチェック・トランケーションの仕組みや特徴、必要性を述べる。次に「紙」を扱うチェック・トランケーションのビジネスシーズを取り上げ、チェック・トランケーションがベンチャービジネスとして展開する方向性について具体的な事例を挙げて検証する。一方でチェック・トランケーションの本来的な処理対象である手形・小切手の普及促進策を検討する。手形・小切手の取扱高が増えることはチェック・トランケーション導入をすすめる上で直接的な誘因となるからである。またチェック・トランケーションが経済活動の基本インフラである決済システムの一類型である点に着目して、経済政策としてチェック・トランケーション実現を支援する方策について提言する。最後にチェック・トランケーションを実現するための課題を整理する。

II. チェック・トランケーションについて

1. 定義

チェック・トランケーションは手形交換とよばれる銀行の事務を抜本的に合理化する施策である。銀行に持ち込まれた紙片の手形・小切手の券面イメージを電子化することで銀行間および銀行内の多くの事務工程を省略することが可能となる。省略されるのは手形や小切手が銀行に持ち込まれた後の工程、銀行間での物理的な搬送や支払呈示など手形交換とよばれる領域である²⁾。人々が商取引等で使う場面で紙片の手形・小切手が省略されるわけではない³⁾。

(図1) わが国の手形交換所数の推移



(注) 全国銀行

協会 [2010] により筆者作成。設置数は各年末時点の数値。

手形・小切手を銀行間で決済処理するには手形交換所が重要な役割を担っている。銀行間に手形交換所を設

置することで、銀行は他のすべての銀行と行き来することなく受入手形と支払手形を効率的に授受できる。わが国における手形交換所の歴史は1879年に大阪ではじまった⁴⁾。2010年12月末現在、わが国には243ヵ所⁵⁾の手形交換所が存在しており、100年以上前に定められた手順をベースとして業務を継続している (図1)。

2. スキーム

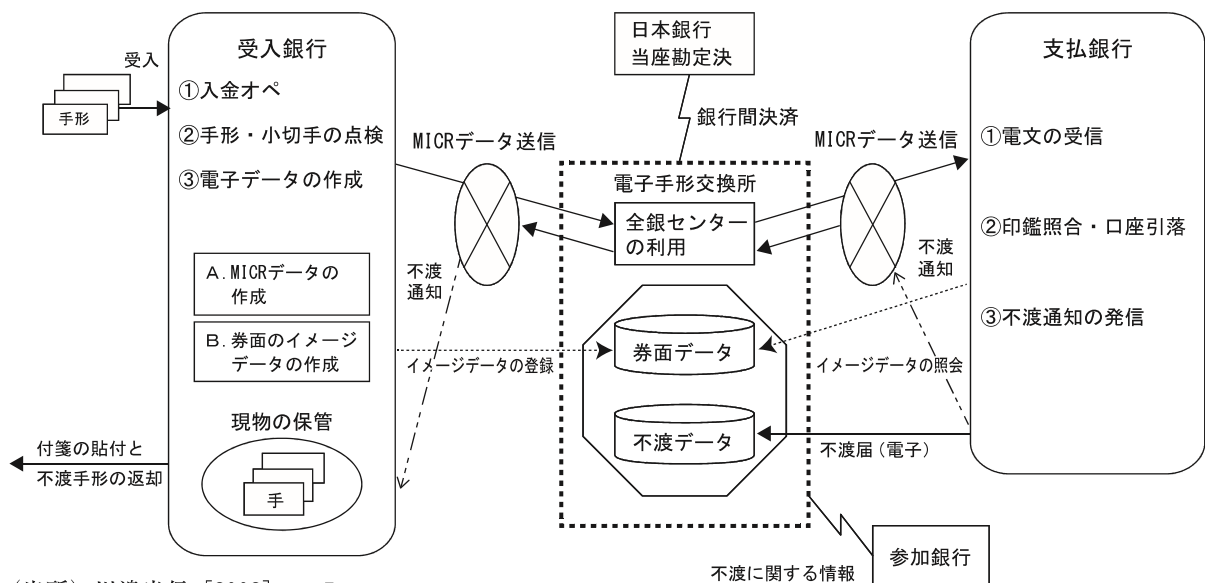
(1) 基本的枠組み

チェック・トランケーションの基本的枠組みは図2のとおりである。図2では交換証券を電子化したデータを用いて手形交換業務を行うために中心的な機能を果たす電子手形交換所を全国に1つ、既存の手形交換所とは別に設置する方法が呈示されている。交換証券を電子データ化することで地理的制から解放されるため、一つの電子手形交換所があればチェック・トランケーションを実現できる。

(2) 受入銀行における処理

受入銀行では、はじめに紙片の手形・小切手の点検を行う。紙片の手形・小切手は基本的に手形交換所へ持ち出すことなく受入銀行に留め置かれることになる。そのため紙現物を点検できるのは受入銀行だけとなる。この現物点検は詐欺や不正利用など手形・小切手にかかわる犯罪防止の観点からチェック・トランケーション導入後は特に重要な工程となる。現物点検の次に手形・小切手を電子データに置き換える作業が行われる。電子データには2種類ある。1つは決済用データで、全銀システム

(図2) チェック・トランケーションの基本的枠組概要図



(出所) 川邊光信 [2002]、p5

経由で送受信される。もう1つは券面イメージデータで、データ量が大きいことを想定してデータ送信のほかに媒体で電子手形交換所へ登録する方法も考慮される。

(3) 電子手形交換所における処理

電子手形交換所はアーカイブセンターとして「決済用データ」「券面イメージデータ」「不渡りデータ」の三つのデータを取り扱う。「決済用データ」「券面イメージデータ」は受入銀行から、「不渡りデータ」は支払銀行から伝送される。決済用データはMICRデータ⁶⁾に基づいて作成され、電子手形交換所において手形交換戻を算出して日銀当座勘定決済を行う。券面イメージデータはアーカイブして支払銀行による印鑑照合や券面情報の確認など必要な照会に備えておく。不渡りデータとして支払銀行から受けた不渡り情報の電子データで受けてアーカイブする。電子手形交換所を経由して支払銀行に送信するとともに、交換戻の算出や券面イメージデータの保管・管理機能を備える。

(4) 支払銀行における処理

受入銀行から電子手形交換所経由で送信された決済用データに基づき、口座引落処理を行う。必要に応じて電子手形交換所に対し、券面イメージデータを照会して印鑑照合など確認作業を行う。不渡りの場合には、不渡り通知等を行う。

3. 導入効果

(1) 銀行サイドからみた導入によるメリット

① 事務負担の軽減

手形・小切手は有価証券である。紛失や盗難などのリスクを想定したとき、仕訳、搬送、保存といった工程管理において一般的な書類以上に負担を伴う。紙片として存在する範囲や期間が拡大するほど銀行の事務負担は増大するともいえる。チェック・トランケーション導入により手形・小切手を受け入れた銀行はその場で紙ベースの手形・小切手を電子データに置き換える。後続の処理工程において手形・小切手が紙片であることに伴う事務処理負担の大幅な軽減が見込まれる。

② 天災・テロ・事故発生時の業務継続性強化

紙ベースの手形・小切手を交通手段によって搬送する現行の仕組みは台風、大雨、雪害、地震といった自然災害の影響を受けやすい。またテロをはじめ交通事故、強盗といった事件・事故に巻き込まれる事態も避けられない。チェック・トランケーション導入により銀行間の業務工程を電子データで処理す

ることで事故や災害が発生しても資金化の流れを止めることなく円滑な経済活動を下支えするインフラストラクチャの安定的な運営が強化される。

③ 決済リスク管理強化

手形交換制度では、参加金融機関が破綻して決済戻が不払いとなった場合のリスク管理策として繰戻し制度が設けられている。繰戻しとは破綻金融機関の勘定を健全な金融機関から切り離すために、破綻金融機関が関わる手形・小切手を無かったものとして交換決済戻を再計算することである。ところが紙ベースの手形・小切手の場合、現物の所在を速やかに特定することは実務的に難しい。チェック・トランケーションは紙片を電子データ化するため繰戻しは迅速に対応できる。決済リスクを防止する対策としてチェック・トランケーション導入の効果はBIS、国際決済銀行でも示唆されている⁷⁾。

(2) 銀行利用者からみた導入によるメリット

① 資金管理負担の軽減

現行制度の下では取立手形の資金化には3日から4日かかるケースがある。期近の手形を銀行に持ち込むと手数料が高くなるため企業の経理部門では支払期日までに十分余裕をもって取引銀行に持ち込むといった管理負担もある。チェック・トランケーション導入によって手形・小切手の情報は電子データで送受信されるため、処理の迅速性や効率性は飛躍的に向上する。電子データが企業に還元されれば、資金繰りや期日管理、取引明細の照会といった企業サイドの作業の効率化も見込まれる。

② スイッチング・コストが不要

小切手の概念を含む手形制度は、明治期に手形交換所が組成される以前から発達しており、わが国の信用決済機能の一翼を担っていた⁸⁾。現在も商取引における支払いや企業間信用創造の手段として紙片の手形・小切手は生活の中で定着している⁹⁾。チェック・トランケーションが導入されても一般に日々行っている支払の作法に変更を強要することはない。チェック・トランケーションは基本的に銀行の後方事務の合理化施策であり、利用者に使い方の習得といった新たな負担がかからない点に特徴がある。

③ 銀行によるコスト削減効果の還元

チェック・トランケーション導入による人件費や経費の削減対象は広範にわたる。例えば2010年末で全国になお240か所以上ある既存の手形交換所は廃

止することが可能となる。また手形交換制度に加盟する在日外国銀行を含む銀行、信用金庫、信用組合、労働金庫、農業協同組合、郵便局などの支店および交換母店では紙片を前提とした業務処理に関わる従業員や機器、スペース、郵送費などの効率化が見込まれる。こうして削減されたコストから電子手形交換所の設置にかかる費用を差し引いた余剰が金融機関にとって最終的な合理化効果となり、手形・小切手の取立手数料引下げなどが期待できる。

4. 導入凍結とされた問題点

2001年4月、全国銀行協会が電子手形交換所の設置を含めたチェック・トランケーション導入の検討が開始された。2002年3月には「2006年8月導入を目途に検討・準備をはじめ」ことを決定した。しかし同年12月、導入検討は作業そのものが凍結された。検討凍結の決定に関連して、問題点および表面化した不確定要素として全銀協は次の3項目を挙げている。

(1) 費用対効果について

費用対効果への懸念として、その他交換証券の現物処理ラインが残ることによる事務の二重負担、人員削減効果への疑問が提示された。他にも「交換枚数が減少する中で電子化のネットワークを構築することは過剰投資となる可能性がある」、「初期システム構築費用が大きく、手形用紙の改刷、MICR印字機の改造など負担額が嵩む可能性がある」、「代理交換の受託銀行で開発負担が大きくなる可能性がある」、「行内交換分などを対象とした場合、システム規模拡大要因となる可能性がある」などが指摘されているが、これらは全て「可能性がある」と表現されており、定量的な検証の証跡はみられない。

(2) 事務省力化等の効果について

その他交換証券に伴う事務の二元化が生じる点に加えて、受入銀行で事務負担が増加する懸念や営業店とセンター間のメール便の削減効果が限定的であるとの指摘、代理交換受託銀行の委託銀行に対する事務負担の存在などが示された。また印鑑の自動照合における手形用紙改刷の必要性といった問題も指摘されている。

(3) 投資環境等について

投資判断に否定的な意見を投げかける事象として決済手段の多様化や手形・小切手の交換枚数の通減傾向が挙げられている。実際、わが国で流通する手形・小切手の交換枚数は1990年以降、前年比で増加した年はない。また2002年は歳入金の電子化や紙幣の改刷対応といった新たな投資案件が金融機関を待ち受けていた。当時を振り

返ると確かにメガバンクは不良債権処理の途上であり、投資余力のない時期であった。チェック・トランケーション導入は長期的にはメリットが見込めるが導入当初は一時的にコストが増加するほか、導入までにかかる準備負担も無視できない環境にあったといえる。

Ⅲ. ベンチャービジネスとしての可能性¹⁰⁾

1. 問題意識

わが国では2001年4月にチェック・トランケーションの導入検討を本格的に着手しながら2002年末に頓挫している。しかし諸外国ではアメリカやフランスなど欧米諸国はもとより、中国やインドなどアジア諸国でもチェック・トランケーション導入が順次進められている。

決済システムはネットワーク外部性をもつサービスである。すなわち、ユーザー数が増えるほどサービス財としての価値が増大する。例えば誰かに送金しようとしたとき、利用者の少ない決済サービスよりも多くの利用者が参加している決済サービスのほうが一般には利便性が高いといえる。

チェック・トランケーションを軸とした決済サービスを世界規模でとらえたとき、わが国は深刻な状況にあるといつてよい。かりに諸外国が国境を超えて各国のチェック・トランケーション・システムを連携させたとき、その国際的なシステムは極めてネットワーク外部性の高いものとなる。導入の検討すら凍結しているわが国が主体的にこのネットワークにかかわることは難しい。もちろん国際間で決済ネットワークを連携させるためには各国法制の相違や異通貨間のファイナリティの問題、また利害関係の調整や主導権争いなど課題は多い。世界規模のシームレスな決済網の構築は想像以上に困難な作業である。しかしわが国は現在、こうした作業や議論に参加する資格すら有していない。

わが国では当事者である銀行業界をはじめとしてチェック・トランケーション導入という世界の潮流に対して極めて反応が薄い。こうした状況にあつてチェック・トランケーション導入を検討するために見いだした活路が、ベンチャービジネスとしてのチェック・トランケーションの可能性である。運営主体にこだわらず電子手形交換所を立ち上げて、わが国にチェック・トランケーションの萌芽をのこすことができれば、国際金融の激流の過程で諸外国がチェック・トランケーションの連携に動いた際にも最低限の対応ができると考えている。

2. 本質的な機能の追求

ではどのようなかたちでチェック・トランケーションを実現することができるだろうか。チェック・トランケーションの当初の目的は銀行間の事務処理である手形交換業務で手形・小切手という紙片を扱う負担を削減することにあった。電子手形交換所に求められる機能とは銀行間にあって紙片の券面イメージを精緻かつ迅速に電子データ化して授受することであった。しかしこれまで、われわれは当初定めた前提にとらわれすぎてはいなかっただろうか。チェック・トランケーションとは単に「銀行における合理化施策」であり「処理対象は手形・小切手だけ」なのだろうか。そうだとしたら「顧客である銀行がその気にならなければ何もはじまらない」「取扱高が減少している手形・小切手に市場の将来性はあるのか」といった悲観論から逃れることはできない。

Levitt [1960] は自らの産業を誤って定義したために衰退した業界の経営をマーケティングマイオピア（近視眼的経営）と呼んで指摘した。例えば19世紀のアメリカで鉄道会社は自ら「鉄道事業」を営む会社だと定義した。後に自動車や航空機が登場したとき、鉄道会社が自らを「輸送事業」を営む会社と定義していれば今日の衰退は無かったかもしれない。チェック・トランケーション導入の検討時もこれに似た事象が起こっていなかっただろうか。これまでチェック・トランケーションは「銀行事務を合理化する仕組み」と規定されてきた。しかしこれはチェック・トランケーションのもつ潜在力を矮小化していたかもしれない。Levitt [1960] がいうように成長産業などというものはなく「ただ成長の好機をみずから作り出し、利用するために、組織され運営される会社があるだけ」¹¹⁾ だとするならば、チェック・トランケーションも実現のためには、みずから成長の好機を作り出し、利用する動きが求められる。

ただしLevitt [1960] で議論された対象は、その時点で成長しているか否かにかかわらず、すでに事業化された産業であった。本稿では、チェック・トランケーションを例にとり事業化を企図しているモデルについて、その計画段階でありながら事業を再定義することを試みる。再定義にあたり、顧客志向を徹底する準備としてチェック・トランケーションが提供するサービスの本質を突き詰めたうえで、従来の枠にとらわれることなく事業としての実現可能性を追求する。

(1) 紙という多様性

チェック・トランケーションのもつ機能の本質を突き詰めたとき、「紙片の券面イメージを電子データ化す

る」という機能は解の一つとして不可欠である。このとき、チェック・トランケーションで扱う紙片とは手形・小切手に限定する必要はない。あらゆる紙片はチェック・トランケーションの処理対象として電子イメージ化される対象となりうる。また処理する紙片が手形・小切手に留まらないとなればユーザーを銀行に限定することもない。紙の多様性を認めて共生を目指す電子手形交換所は銀行という産業を超えて広く一般に開放される可能性をもつだろう。

チェック・トランケーションは紙の存在を前提としている。この点でチェック・トランケーションの取り組みは電子マネーや電子債権と根本的な思想を異にする。2008年に施行された電子記録債権法では債務者と債権者の間でやりとりされる手形・小切手自体をペーパーレスにすることを展望している。しかし経済活動や支払行為の主体はあくまでも人間である。紙のもつ廉価性や一覧性は人から人への流通が極めて容易である点において電子媒体と差別化され、大きな特性と認められる。

(2) 紙紋IDによる認証サポート

現代の印刷技術は飛躍的に発達し、一般の人もハイエンドな印刷技術を利用することができる。見本となる紙片さえあれば見た目には原本と違わぬ偽造の紙片を容易に作成することができる時代である。こうした環境にあって、人間の五感だけではもっともらしい体裁や質感だけで紙片を本物か偽物かを見分けることは難しい。チェック・トランケーションは紙片が市中に流通することを許容する仕組みである。したがって紙片で流通する利便性を確保しながらも、その紙片の原本性を確認するセキュリティ面の工夫が求められる。

近年、紙片の1枚1枚を固有のIDで認識する技術が発達している。例えば日本発条の「Fibe Crypt」では特殊ファイバーをランダムに紙にすき込んでおいて、そのファイバーを読み取ることで真贋を識別する技術を提供している¹²⁾。また富士ゼロックスでは指紋ならぬ「紙紋」を読み取ることで、他の紙片と識別する技術を公表している¹³⁾。この紙紋は紙がつけられるときに材料の繊維の模様が凸凹となって表面に浮き出た模様をスキャナーで読み取って情報処理する技術である。いずれの技術もチェック・トランケーションの機能として組み入れることで手形・小切手制度の安定性向上が期待できる。これまで手形・小切手の券面上にある印影やサインを印鑑簿などと照合することで当該紙片の正当性を確認してきた銀行事務にとっても革新的な手法である。

3. ビジネスのシーズとしてのチェック・トランケーション

チェック・トランケーションの機能を「銀行間における手形交換業務の抜本的な合理化」と規定することは、その能力を過小評価している。あらためて電子手形交換所の本質を規定するならば、「高セキュリティな環境下、券面イメージを含めた紙片の情報を電子データ化して保管、記録、識別、配信する能力をもつ機関」であるといつてよい。この再定義によりチェック・トランケーションは銀行業務の一環という呪縛から解放される。そして電子手形交換所は新たなビジネスのシーズとなり、ベンチャービジネスとして成長する可能性を模索する段階へと進む。以下ではチェック・トランケーションという仕組みを通じて顧客に提供できる新たなシーズについて考察する。

(1) 自家発行の小切手

手形や小切手の券面に記載される事項は手形法・小切手法で定められている。必要的記載事項が表記されていれば、どのような紙に書かれていても手形・小切手として法的には有効である。しかしサイズや文言などがバラバラでは受け取る側にとって正当な手形・小切手であるかどうかの判断が難しいとの考えから、実際には銀行で交付される統一用紙が使われるのが一般的である。統一用紙以外の紙片の手形・小切手が使われることはまずない。

視覚や触覚といった要素に加えてデジタル技術で紙片の原本性を確認する仕組みがチェック・トランケーションで実現した場合、手形・小切手の発行主体は銀行から一般の利用者へと移行する可能性を秘めている。見た目は不揃いな手形・小切手であっても、紙片の固有のID情報をデジタルで照合できればその手形・小切手の真贋の判断に迷うことはない。自家で印刷した紙片の小切手のID情報を発行者自身の責任において電子手形交換所へ事前に登録することで、誰でもその紙片の原本性を確認できる環境をチェック・トランケーションは提供できる。自宅で手形・小切手を印刷できる時代も夢ではない。

こうした工夫はすでに飛行機の搭乗チケットや遊園地の入園券といった分野で実現している。チェック・トランケーションのセキュアなネットワークがあれば、今後は地域通貨や商品券といった、より通貨に近い紙片を自家製する際も効力を発揮するだろう。チェック・トランケーションの実現を前提とした発想ではあるが、手形・小切手を個人レベルで発行できる環境を提案できれば手形・小切手の流通枚数を増加させる有力なツールとなる

だろう。

(2) 公的書類の正当性認証

デジタル技術による原本性の認証サポートは手形・小切手など有価証券や通貨に近い紙片だけでなく、他の重要な紙片にも有用である。例えば住民票や印鑑証明書、公正証書といった公的書類を扱う役所はいまも紙片をベースとした取り扱いが主流である。しかし利用者としては紙片の証明書類をとり役所まで出向くのは億劫であり、できるだけ役所へ行く回数を減らしたい。そこで電子手形交換所がもつ認証機能を活用するスキームをここで提案する。

例えば銀行やコンビニなど消費者に近いポイントとなる窓口イメージスキャナーを設置しておく。一般の利用者は役所が発行した証明書類を持込んで書類をスキャンする。スキャナーは紙のID情報をデジタル化して読み取り、情報を電子手形交換所に送信する。このとき電子手形交換所は券面イメージデータと紙片の同一性を確認するためのデジタル情報のアーカイブとして機能する。以降、証明書類が必要な場合はアーカイブから自分の証明書類を呼び出して印刷すればよい。証明書類が紙片として出回る時、受取側が証明書類の正当性を確認したいときには証明書類の持参人のもつ紙ID情報と電子手形交換所に照会した情報を照合する。スマートフォンなどに住民票や印鑑証明書、戸籍謄本といった公的証明書類の画像データと紙のIDデータを所持しておけば、いつでも紙ベースの証明書に代えて提示することができる。提示された側はそのIDデータを電子手形交換所に照会して正否を確認する。

このスキームはあくまでも役所が紙ベースの証明書類を発行し、その紙片を正とすることを前提としている。といて、役所の証明書類がオリジナルの段階から電子化されれば本案は不要になると考えるのは早計である。安価性や視認性、流通性や一定の信頼性、持ち運びの容易さなど証明書類が紙であることの利便性に対する人々の信頼感は根強い。紙から電子化へ、といった単純な一方の構図だけで人間の多様なニーズを充足することはできない。多様性を考慮した合理化という発想があつてよい。

(3) エンターテイメントへの活用

紙片が社会の慣習として残る分野として名刺の存在は外せない。名刺の電子データ化といえばスキャナーによる情報管理、データベース化といった流れがあるが、ここでは発想を変えてエンターテイメントへの活用を考えてみる。例えばパソコンのマウスやカメラ付き携帯電話、

スキャナー機能付きプリンターで名刺の紙片のID情報をデジタル化して数値換算できれば、名刺同士の強弱や優劣に見立ててカードゲームのように対戦形式に仕立てることも可能となる。ゲーム性を高めるための工夫は必要となるが、紙のIDをスキャンする動作が日常的になれば、電子手形交換所の本質的な機能を理解する潜在的な利用者の拡大につながるだろう。紙のID情報の精度をエンターテイメントという領域で実地検証できる点でも意味をもつモデルといえる。

4. 手形・小切手の普及・促進策

手形・小切手の取扱高を増やすことはチェック・トランケーションの動向に大きな影響を与える。なぜなら手形・小切手の流通が増加すれば銀行間の手形交換に業務において紙片を扱う事務負担が増加する。こうした事務負担を軽減する観点から、銀行サイドでチェック・トランケーションへのニーズが自然と高まると見込まれるためである。世界でも有数の小切手流通量を誇るアメリカはまさにこうした多大な事務処理負担のプレッシャーもあり、チェック・トランケーション導入に熱心である。チェック・トランケーションをベンチャービジネスとして成功させる上で、手形・小切手の普及を促進して流通枚数を増加させるという市場の育成策を検討しておくことは重要な事前準備といえる。

現在、わが国では支払い方法として小切手が一般に普及しているとはいえない。現金とクレジットカード、さらに電子マネーがあれば日常生活に支障はない。単純に現金やクレジットカードの代りに小切手を普及させることには無理がある。そこで現金やクレジットカード、電子マネーにはない小切手の特性に着目して新たな付加価値を持つ支払手段としての小切手の可能性について以下検証していく。

(1) 広告宣伝媒体としての手形・小切手

およそ世の中に存在する紙のなかでも、紙幣は多くの人の気をひきつけてやまない。紙幣が視界にはいると人は自然と目を向けてしまう。もし紙幣に広告が掲載されていれば、その宣伝効果は絶大であることに疑う余地はない。しかしファイナリティをもつ紙幣の発行は日本銀行によって厳格に管理されている。金融業に携わる商業銀行といえども紙幣の作成は手を出すことができない領域である。

小切手は決済完了性をもつ手段ではないが、紙幣に近いかたちで利用されているといってよい。小切手であれば加工のハードルは紙幣より低い。繰り返しになるが、

小切手として必要な記載事項が完全に記載されていればどんな紙にどんな形式で書かれていようと法律上は有効である。

小切手券面に広告を掲載することに大きな価値を見いだす企業とタイアップすれば、チェック・トランケーションにかかる投資コストを広告掲載企業が負担するかもしれない。この提案は手形・小切手制度を根本的に変貌させる可能性を秘めている。そこはもはや決済システムの領域ではなく、広告宣伝とマーケティングが交錯する世界かもしれない。人々はスポンサーの企業広告が入っている小切手をコスト負担なく利用する。そうして普及した小切手の交換高増加に伴う銀行の事務処理コスト負担を広告掲載企業が投資する構図である。コスト負担する対象はもちろんチェック・トランケーション。小切手を強力な広告宣伝媒体と認める銀行ではない企業によってチェック・トランケーションが導入・推進されるビジネスプランがそこに広がる。2010年に資金決済法が施行されているが、この法によって銀行以外の企業による決済サービスへの参入が可能となっている点を銘記しておきたい。

(2) 税金納付手段としての手形・小切手

シンガポールでは徴税を公正に行ううえでチェック・トランケーションが有効であるとの見解に基づいて導入を進めている。振出人と受取人が特定できて資金の流れが追跡しやすい小切手は、匿名性の高いキャッシュには無い価値を税務当局に提供する。しかしここで提示するアイデアは単に小切手のもつ資金トレース容易さをアピールするにとどまらない。すなわち手形・小切手の券面上に税額を記載する金額欄を追加設定するところまで踏み込んで考察する。

従来の金額欄に加えて消費税額を記載することのできる小切手券面を想定してみよう。従来の金額欄には財やサービスの本体価格を記入する。例えば街の電気店がエアコンの売り上げ代金を小切手で受け取る場合、従来の金額欄には本体価格10万円、新たに設けた金額欄には消費税額の5千円が記載されることになる。電気店は売り上げ代金である小切手を取引銀行へ持ち込んで資金化を待つ。このとき自営業者など小規模事業主にとって消費税額の管理集計は負担が大きい。しかし本体価格と消費税額が分別された小切手で売り上げ代金を回収することで、小切手を持ち込んだ銀行が消費税の計算まで処理することになれば小切手を持ち込んだ自営業者の負担は大いに軽減される。消費税の計算、徴収事務を銀行に代行集約することから一種の源泉徴収にも似た仕組みである。

こうした小切手が普及すれば街の電気店は毎年消費税の計算で四苦八苦することがなくなる、という算段である。

現在の手形や小切手の統一用紙の規格によると、金額欄は1か所である。統一手形用紙は1965年、統一小切手用紙は1968年に制定されたものである。当時は消費税を念頭においた議論をする状況にはなかったが、2011年の現時点で消費税の問題は社会経済にとって大きな論点となっている。増税の有無はともかく、消費税を納める実務はすでに生じており経済活動の現場で納税負担があるのは事実である。税額記入のできる小切手の普及によって小規模・零細事業主による消費税の納税負担が軽減されるとしたら、支払手段として小切手を普及させることに価値を見いだす勢力もあるだろう。

(3) 観光立国を推進する小切手

新たな付加価値以外に、小切手がかもとも有している利便性にも着目したい。例えばわが国で小切手といえばトラベラーズチェックが思い浮かべる人も多いだろう。行く先々の国での支払いに面倒がないよう、事前にトラベラーズチェックを準備してから海外旅行に行く光景は一般的である。国境を超えて使える機能は支払手段として選ばれる上で重要なポイントである¹⁴⁾。

チェック・トランケーションとは本来の機能として銀行間の手形交換業務について地理的・時間的な障壁を無くす取り組みでもある。したがってチェック・トランケーションが導入されていれば受入銀行と支払銀行が別の国にあっても銀行間の決済処理は迅速に行える。小切手はチェック・トランケーションを共通の基盤とすることで世界規模のボーダーレスな支払手段となりうる。

こうしたチェック・トランケーションの潜在能力を看過しているのがわが国の実状である。先進諸国では困難はありながらもチェック・トランケーションの導入に鋭意とりくんでいる。チェック・トランケーション導入について、わが国はすでに周回遅れのランナーである。この事実を直視した上でわが国が取りうる一つの選択肢について検討したい。わが国は自前でチェック・トランケーションを導入することをせず、他国のチェック・トランケーション・システムを活用するという選択肢である。

自前主義を捨てて他国システムを活用するための主な流れを示すと次のとおりである。

- ・ 地元金融機関は提携した外銀が指定する小切手読取用のスキャナーを導入する
- ・ 提携した外銀の発行する小切手をもつ外国人観光客がわが国の取り組み地域を訪問した際、自国と同様に小切手を使用して商品やサービスの代金を支払う
- ・ 旅館や商店、タクシー等で受け取られた小切手は資金化のため地元金融機関へ持ち込む
- ・ 地元金融機関は小切手をスキャナーで読み取り、その電子データを提携外銀へ送信する
- ・ 提携外銀は振り出された小切手の承認ができ次第、資金を送金する
- ・ 送金された資金を地元金融機関が法人や個人の口座へ入金して一連の決済は完了する

電子手形交換所を設立することなく、チェック・トランケーションの利便性をわが国において実感できる点が本案の特徴である。対象地域の小売店やサービス業を営む法人、個人にとってはシームレスな決済サービスの提供によって外国からの訪問客の購買活性化による売上増が期待できる。取り扱う地元金融機関にとっても、規格や仕様が全く異なる外国の小切手であれば、わが国の手形・小切手と別建てにして二元的に事務処理することに違和感は少ない。現場で実際に小切手を授受する人にとってわかりやすい仕組みであることは、新たに普及を目指す制度にとって大きな利点である。

導入対象に選ばれる地域として真っ先に想定されるのが観光地である。京都や奈良、秋葉原など、外国人が多く訪れる著名な観光都市は本提案になじみやすい。外国人を積極的に誘致して観光産業を盛り上げようとしている都市や地域は総じて有力な選定候補先である。また2011年3月の東日本大震災で被災した地域において観光客を誘致する目的で導入するといった地域振興の着意があってもよい。大学や研究施設、工場など外国人が多く滞在するエリアもパイロットケースとして取り上げるに値する。他にも地理的な範囲というニュアンスとは少し異なるが空港施設やホテル・宿泊施設、大規模商業施設、鉄道など交通機関、外国人が多く集まるレストランといった人工的に形成された場所も一案である。

すでに主要各国がチェック・トランケーションを導入しているにもかかわらず、検討さえ凍結しているわが国の経緯を顧みると、今後国産による電子手形交換所機能の開発は期待できないかもしれない。しかし逆転の発想で、こうしたわが国の状況をプラスに転じるアイ

デアがこの提案である。外国で導入されているチェック・トランケーションであってもスペックが本邦の手形交換業務に合致していれば電子手形交換所の所在がアメリカであろうと中国であろうと技術的には問題ない。自国でチェック・トランケーションを導入しないのであれば、各国のチェック・トランケーション運営主体と連携し、彼らの設備や機能を活用してネットワーク化する方向に注力するのである。各国が多大な困難に直面しながら自国で導入を推進しているのに対して、わが国は自前主義にこだわらないというスタンスをとる。そして国際間決済ネットワークの結合を積極的に推進する者としてキャスティングボードを握り、国際金融の世界で独自のポジションを確保する戦略である。

もちろんこうした国際間のネットワーク化には外銀や地域の選定、本邦金融機関のとりまとめや外銀との間での調整など多くの作業工数が見込まれる。調整項目も業務ルールの取り決めから制度運営、法制、当局対応に至るまで多岐にわたる。もちろん異通貨間の決済の障壁は低くない。自国でチェック・トランケーションを普及させるのとは異なる数多くの難題が予想される。しかし現時点では他の主要国にもみられないユニークな発想である。チェック・トランケーションに関して大きく出遅れたわが国の現状を奇貨として挑戦する価値のある選択肢である。

IV. 経済政策としての決済システム

ベンチャービジネスとしてチェック・トランケーションを活かすためには決済システムをとりまく環境を整備することも重要である。決済システムに関わる電子化技術や通信技術など関連する分野の技術革新は目まぐるしいほどに早い。しかしプラットフォーム構造を有する決済ネットワーク業界の技術革新は決して早いとはいえない。プラットフォーム財がもつ技術革新に対する参入障壁のせいである。競争の公正性を担保することで消費者の効用最大化を導くためには、プラットフォーム財の特性をふまえて参入障壁を最小化する政策が不可欠である（出口 [2005]）との主張は正論である。

そもそも決済システムは為替取扱高だけみても1日平均10兆円もの資金を扱っている。このうち代金取立の取扱金額は2010年中で11兆6千億円を超えている。仮に代金取立の資金効率が1日改善するだけでも決済システムに滞留していた11兆円以上のマネーが市中で活用される計算となる。決済システムのなかで日々流れている膨大な量の資金の速度を制御することは、市中のマネーサプ

ライを管理することと同義といってよい。これだけ巨額のマネーに接しているながら決済機能強化に関する施策は金融政策や財政政策と並ぶ経済政策とみなされることはこれまでなかった。ここでは決済政策を第三の経済政策に匹敵する重要性をもつと見立てたうえで、次の3つの項目を提言する。

1. 金融特区の活用

パイロットとしてチェック・トランケーションを導入するための金融特区を設置する、あるいは既存の金融特区においてチェック・トランケーションを導入することを提言する。具体的には資金決済法による資金移動業者の登録や資金清算業者の免許に関する規制緩和および業者への減税措置、手形にかかる印紙税をはじめ各種決済手数料への課税軽減などが挙げられる。チェック・トランケーションを導入することで機能の適否や効果を検証する場として活用できる。例えば手形・小切手の資金化時限短縮という効果は振出人のフロートメリットに対してどの程度の影響を与えるのか。企業間信用の創造手段として活用されている手形・小切手の利用はチェック・トランケーション導入によってどの階層にどの程度の資金調達余力をもたらすのか。実際に運用しなければ確認できない課題は無数にある。

電子債権制度との併用も課題となろう。電子債権制度は債権を分割譲渡できる新しいチャネルとして企業間信用の手段を多様化させる。他方チェック・トランケーションは現行の紙片の手形の利便性を向上させることで企業間信用の創造手段である手形の利用を促進する。紙片の手形は法的安定性や信頼性が高く流通性にも優れているが債権として分割利用することはできない。電子債権の特性を活かして高額手形の分割や証券化につながる仕組みができれば手形の利便性はさらに向上する。電子債権制度にとっても金融インフラとして永く確立している手形制度を基盤にするメリットは大きい。電子手形交換所が決済データのクリアリングやアーカイブといった資金清算業にとどまらず電子債権記録機関としての機能を有するといった創発的な動きも特区では期待できる。

2. 第二全銀システムの創設

わが国の決済システムを語るうえで欠かせない存在として全国銀行データ通信システム、通称「全銀システム」がある。1973年に発足して以来、コンピューターと通信回線を利用してわが国の振込など内国為替取引をオンラインで処理する。2010年中の振込取扱件数は13億

7,256万件を超える¹⁵⁾。全銀システムは大きなトラブルもなく大量の振込を安定して処理して点を評価する声がある一方で、8年ごとのシステム更改時には若干の決済リスク対策が強化された以外、顧客サービスを高めるような機能改善は何も行われてこなかったとの指摘もある。2011年11月には第6次のシステム更改が行われ、大口取引のRTGS化やXML採用によるコメント電文の機能強化などを予定している。しかし技術革新や社会情勢の変化に比べて軽微な機能アップにとどまっている感は否めない¹⁶⁾。

2010年の資金決済法施行によって全銀システムの運営は一般社団法人全国銀行資金決済ネットワーク、通称「全銀ネット」とよばれる組織が担う体裁が整えられた。このことは銀行間共同システムが単なる機能から一つの事業者へと認識された証である。ただし決済システムの運営において全国銀行協会という組織の実務能力に問題があったわけではない。真の課題は銀行間の資金清算業が独占状態となっている点である。全銀システムの運営主体が法人化されたことで内部統制など相応の機能強化はすすむだろう。しかし決済ネットワーク業界という領域で競合相手が出現していない現状に変わりはない。銀行を隔てた向こう側にいる一般利用者の利便性よりも自組織内の都合を優先する行動をとっていないか、適切にチェックすることは依然としてむずかしい。

決済システムの世界にも競争原理を働かせるために効果的な方法のひとつは本邦決済システムの中核を担う全銀システムの対抗軸となる「第2全銀システム」とでもよぶべき機関の創設である。プラットフォーム構造をもつ決済ネットワーク業界に政策的に競争状態を作るとは理にかなった手段といえる。第2全銀システムの存在は、既存の全銀システムの健全な運営に対するけん制機能となる。また長く運用実績のある既存の全銀システムが決済システムの安定性を担う一方で、第2全銀システムは最新の金融技術を用いた実験的な取り組みや試行の場と位置づける発想もあろう。既存の全銀システムに対して過剰なまでのバックアップ体制を付け加える発想ではなく、国際社会や経済社会の変化に適応し、リードする先進性をもった決済システムを新たに構築するといったプラス思考があってもよい。

3. 決済コンソーシアムの設置

2010年に施行された資金決済法では小額の為替取引を銀行以外の業者が扱うことが認められた。銀行間で資金清算を業とする組織を管理する体制が整備された点は注

目すべき進展といえる。しかし法整備だけでは決済システムの効率性や利便性の向上にむけた体制として盤石とはいえない。実践に課題が多いならば、まずは決済システムについて広く議論できる場が必要であろう。チェック・トランケーション導入に関する年末や電子債権制度が推進される経緯をみる限り、わが国で決済システムに関する包括的な議論が尽くされているとは思えない。たとえば電子債権制度の目的は「紙片の手形を駆逐すること」ではないはずである。「事業金融の円滑化」という本来の狙いに立ち戻って幅広い視野で議論する場があれば、電子債権記録機関を構築する話がでた際にチェック・トランケーション導入に必要な電子手形交換所の機能もあわせもった機関の設置も検討できたはずである。

アメリカではチェック・トランケーション導入は検討から試行までFSTC Financial Services Technology Consortiumという機関で行われていた。FSTCという組織には銀行業界を超えてシステム・ベンダーや機器メーカーなどが参加して広く金融サービスに関する技術や業界規格を議論する場となっていた。1993年に設立されたFSTCも2009年にはBITSという全米主要金融機関のCEOによって組成された電子金融サービスを推進する非営利団体に統合された。現在、アメリカの決済システムに関する包括的な議論はBITSで行われている。決済システムを議論する体制自体、刻々と変化するのが世界各国の実状である。わが国も当初から完璧を求める必要はない。決済システムを巡る法整備が進む一方で、技術の進展やマーケットの動向、決済実務の現場の声などを幅広く集約した議論が明らかに不足している。わが国として決済システムのあるべき姿を論じる場、コンソーシアムの必要性を痛感する。

V. まとめ

チェック・トランケーションは決済システムの一類型である。その決済システムが経済活動のインフラとして果たす役割は極めて大きい。しかし決済システムの巧拙について、わが国で活発に議論される機会は多くない。チェック・トランケーション導入に対する本邦の取り組みが諸外国に比べて大きく出遅れている事実がほとんど知られていない現状は象徴的である。こうした危機意識を背景として本稿では銀行業務という枠を超えてチェック・トランケーションをわが国に導入する可能性について考察した。

既存の会社を対象としてマーケティングマイオピアの存在を指摘したLevitt [1960] に依拠しつつ、未だ実現

していないチェック・トランケーションという構想に対して事業の再定義を行い、事業としての実現可能性を考察した。この考察を通じてチェック・トランケーションは「紙と電子化技術を共生させるサービス」として再定義され、銀行業務に留まらない新しい事業展開のフィールドは具体的なかたちとして広がることになった。チェック・トランケーションの本質的な機能は手形・小切手という現行制度に新たな価値を付与しうることでも確認された。

チェック・トランケーションを実現させる環境整備として、決済システムを政策対象とする視点から提言したが、これらの提言はいずれも有機的につながっている。金融特区の設置に先立って決済コンソーシアムを立ち上げてよいし、いきなり第二全銀システムの構築に着手する選択肢もある。どの提言を採択するかが問題ではなく、チェック・トランケーションという領域でわが国が諸外国から大きく劣後している現状に皆が危機感をもち、対応に関する実務が一步でも進むことが重要である。

しかし現実を目をむけたとき、わが国の手形・小切手交換高は年々減少しているのも事実である。チェック・トランケーションは一義的には銀行間でなされる手形交換業務の抜本的な合理化施策である。合理化施策として銀行が導入を検討する方向性としては2つの道筋が考えられる。第1は手形・小切手がより多くの場面で利用される状況を前提とする立場である。増加した交換証券をいかに効率的かつ付加価値をもって処理するかという拡大均衡を想定する方向である。この立場からすれば手形・小切手の流通量が自律的に増加する仕組みがデザインされることがチェック・トランケーション導入の検討を進めるトリガーとなるだろう。第2は手形・小切手の交換高が減少しているにもかかわらず、それに見合う分だけ事務処理コストが減少しない点に着目する立場である。たしかに手形・小切手を扱う1枚あたりコストはかえって増加していると推察される。したがって数は少なくなってもゼロとはならない手形交換業務の合理化に取り組もう、という縮小均衡を想定する方向である。本稿で考察したアイデアの多くは第1の拡大均衡を志向しており、手形・小切手の利用を促進する補完的な施策を提示している。ただし第2の縮小均衡を念頭において動く銀行においても本稿の考察は多少なりとも影響する。チェック・トランケーションが銀行事務の合理化だけでなく新たなビジネスのシーズとして成功するという可能性を見いだす銀行があるならば、多義性をもつプラットフォームとして電子手形交換所の構築、運営に乗り出す

可能性は否定できない。邦銀がいずれの立場をとるにせよ、本稿の考察が思考実験にとどまらず、実践のなかで検証されることが今後の課題であり、期待でもある。

以上

【注】

- 1) 本研究は財団法人全国銀行学術研究振興財団による2007年度の研究助成金を受けている。また本稿は河野憲嗣「チェック・トランケーション研究—「決済の経営学」による考察—」（京都大学経済学研究科課程博士請求論文、2012年1月学位授与）の一部より構成している。
- 2) わが国では小切手だけでなく約束手形や為替手形なども一般的な支払手段として定着している。また小切手は江戸時代の大阪では振出手形とよばれていた。すなわち手形という言葉が小切手を包含する意味を有していた。そのためわが国では銀行間で手形・小切手を搬送、授受する処理プロセスを総称して手形交換とよんでいる。他方、諸外国では総じて手形ではなく小切手checkの使用が一般的である。そのため国際的にはこの業務処理を合理化するプロセスをチェック・トランケーションと呼んでいる。わが国で省略対象とされるプロセスを「手形交換」とよび慣習からすると多少の違和感はあるが、本稿でも国際的な通例にならう。したがってチェック・トランケーションという言葉を用いているが、処理対象とされる交換証券は小切手だけでなく手形も含んでいる。さらにいえば、わが国の交換証券には手形・小切手の他にも公金、債券、配当金、年金に関する領収書や交換請求依頼書なども含まれている。これらはその他交換証券ともよばれる。手形や小切手と寸法や規格が異なり、多くの種類が少量ずつ交換されている。その他交換証券の取扱いはチェック・トランケーション導入の成否に影響を与える一因ともいわれる。
- 3) 後藤 [1986] においても西ドイツで1985年から開始されたAbkommen über das beleglose Scheckinzugverfahren の訳語をあてる際、本来直訳すれば「証書によらない」「小切手によらない」の意となるbelegloseをあえて「データ化された」と訳すことで誤解の防止を図っている。
- 4) 手形交換所の設立時期は世界各国と比べても遅くない。手形交換所の組成時期をみると西欧ではロンドンが1773年とひとときわ早い。しかしニューヨークでは1853年、パリ1872年、ベルリン1883年と、日本の対応

スピードに全く遜色はなかった（鶴見 [1988]、50ページ）。

5) 手形交換所の数は、法務大臣指定の交換所と私設手形交換所（同一地域の金融機関により構成された規模の小さいもので、「未指定手形交換所」ともいう）の合算。2010年の設置数内訳は法務大臣指定の手形交換所が121か所、私設手形交換所が122か所。

全銀協HP (http://www.zenginkyo.or.jp/stats/year1_01/)

6) Magnetic Ink Character Recognitionの略。文字や数字が磁気インクで印刷されることによってコンピューター・リーダーソーターによる高速処理が可能となる。

7) 「小切手の電子呈示や、小切手トランケーション、電子画像化といった新たなクリアリング処理は、物理的な呈示を不要にするとともに、不渡小切手の変換を含めクリアリングと決済処理のスピードを速めることができる」（Committee on Payment and Settlement Systems [2001] 9.1.5、日本銀行仮訳）

8) 鶴見 [1988] によれば江戸時代において手形制度は幕府鑄造による金属貨幣や各地で発行される藩札よりも安定した決済制度として機能していた。

9) これには紙がもつ特性も大きく影響している。近年は電子マネーや電子記録債権などの出現により商行為の当事者の段階から紙片を無くす動きも盛んである。ところが慣れ親しんだ紙片の授受という慣行の変更を強いられることは一般の人々にとって抵抗感や負担感が大きい。逆にいえばこうしたスイッチング・コストを上回る利便性が提供されて一般利用者がメリットを感じた場合にはキャッシュレスやペーパーレスは普及する可能性がある。電子マネーは交通機関やコンビニエンスストアなど利用可能なエリアを拡充している。定期券の更新や小銭を扱うといった負担を解消することでスイッチング・コストを上回る利便性を提供することに成功している。

10) 本項以降の考察ではチェック・トランケーションの機能面に関する展開可能性を考察する。法的な制約などはここでは考慮しない。展開可能性を実現するためには当然のことながら個々の機能の展開が直面する課題を克服する必要があると認識しているが、ここでは触れない。

11) Levitt [1960]。ただし引用文は小池和子訳 [1962] 『マーケティングの革新』 p51による。

12) 日本発条株式会社ホームページ。 (<http://www.nhkspg.co.jp/info-sec/jp/products/info/fcrypt.html>)

nhkspg.co.jp/info-sec/jp/products/info/fcrypt.html)

13) 富士ゼロックス株式会社ホームページ。

(<http://www.fujixerox.co.jp/company/saiyo/discover/goods/interview/xaya/>)

14) 国土交通省が平成14年6月に閣議決定された「経済財政運営と構造改革に関する基本方針2002」に基づく「グローバル観光戦略」の「戦略2-1：外国人旅行者受入れ素地の形成（ウエルカム戦略）」には以下の記述がある。

「わが国にはこれまで多くの外国人旅行者を受け入れてこなかったために、その受入れ素地は貧弱な状況にある。即ち、例えば、標識・表示が日本語のみで外国人には不親切であったり、海外通貨から日本円への両替に多大な時間と労力を要する場合があるなど、外国人旅行者にとっては不便極まりない事象が少なからず指摘されている。（中略）外国人旅行者を特別な存在と考えるのではなく（中略）無用に戸惑わせたり不便を感じさせたりすることが無いような社会を構築する。（中略）施策例としては、次のものが考えられる。（中略）

○旅行のキャッシュレス化の推進等支払い利便性の向上。例えば、

- ・クレジットカードや外貨による支払い可能な店舗の増大
- ・複数の国において広く使用できるICカードの開発・普及
- ・国際空港、市中、観光地等における日本円の購入、特にクレジットカードを利用した購入の利便性の向上等（以下、略）」

15) 全国銀行協会「平成22年版 決済統計年報」より。振込にはテレ為替・MTデータ伝送・文書為替・メール振込、給与振込のテレ為替・MTデータ伝送を含んでいる。

http://www.zenginkyo.or.jp/stats/year1_01/details/cont_2010.html

16) 島田直貴（2009）「決済システム（プライベート為替システム）」2009年4月23日、

株式会社金融ビジネスアンドテクノロジーHP、<http://www.fin-bt.co.jp/top4.htm>

【参考文献】

Committee on Payment and Settlement Systems [2001] “Core Principles for Systemically

- Important Payment Systems”, Bank for International Settlements
- Dener, A. [2006] “Check 21 and the migration to Electronic Payments,” *Business Credit*, March 2006 Vol.108 NO3, pp.32-35
- Levitt, T. [1960], “Marketing Myopia,” *Harvard Business Review*, Vol.38, No.4 July-August 1960, pp.45-56. 後に *Innovation in Marketing* [1962] (小池和子訳『マーケティングの革新』ダイヤモンド社)に収録。
- United State Banker [2004a], “Oklahoma Bank Finds Imaging Path Lined with Savings,” *United State Banker*, Vol.6 May 2004, pp.8-8
- , [2004b], “Check Fraud: A Problem to Reckon With,” *United State Banker*, Vol.6 May 2004, pp.22-24
- , [2004c], “checks: A profound, but a slow transformation”, *United State Banker*, December 2004, pp.1-4
- , [2004d], “Check 21: Separating fact from fiction”, *United State Banker*, December 2004, pp.10-10
- , [2004e], “Frost Bank expects 15% return on imaging investment”, *United State Banker*, December 2004, pp.10-10
- 川邊光信 [2002] 「チェック・トランケーション導入に関する基本方針について」、『金融』2002.4、2-7ページ
- 金融法務研究会 [2000] 「チェック・トランケーションにおける法律問題について」、全国銀行協会
- 一、 [2002] 『チェック・トランケーション導入にあたっての法的課題の再検証』、全国銀行協会
- 河野憲嗣 [2001] 「わが国におけるチェック・トランケーション導入を展望する」、『週刊金融財政事情』2001/12/10 : 40-45ページ、2001/12/17 : 38-43ページ、金融財政事情
- [2011] 「世界の主流はCTへー日本、ガラパゴス化の懸念ー」(2011年3月10日～4月14日連載)、金融ファクシミリ新聞社
- 国土交通省 [2002] 『グローバル観光戦略』、国土交通省 http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha02/01/011224_3/011224_3.pdf
- 全国銀行協会 [2006] 「動物たちと学ぶ手形・小切手のはなし」、全国銀行協会。
- 一、 [2010] 「決済統計年報」、全国銀行協会HP http://www.zenginkyo.or.jp/stats/year1_01/details/cont_2010.html
- 全国銀行協会連合会・社団法人東京銀行協会編 [1997] 『銀行協会五十年史』、全国銀行協会連合会・社団法人東京銀行協会
- 霧見誠良 [1991] 『日本信用機構の確立』、有斐閣
- 出口弘 [1994] 『ネットワーク』、日科技連出版社
- 一、 [2005] 「プラットフォーム財のロックインと技術革新」『経済論叢』第175巻 第3号 平成17年 3月18-44ページ、京都大学経済学会

