

台湾における NFC モバイルペイメントに関する研究

劉 柏立*

1. はじめに

NFC (Near Field Communication) は、近距離無線通信技術のことで、移動体通信技術の革新とサービスの多様化に伴って、SIM-based NFC モバイルペイメントの実用化が注目されつつある。もとより日本ではすでに NTT ドコモによる FeliCa 対応携帯電話の「おサイフケータイ」¹⁾ というようなサービスが世界に先駆けて 2004 年からモバイルペイメントとして実用化されるようになり、日本の国民はそれなりの便利さを享受している。

近年、Android を搭載したスマートフォンの普及により、国際標準規格として承認された SIM-based NFC モバイルペイメントの展開は、より一層の推進の機運が高まっている。そもそも NFC は汎用技術 (General Purpose Technologies) の特徴を持っているので、ペイメントへの利用のみならず、ライフスタイルなどあらゆる面においても利活用することが可能だということから、経済的には重要な戦略的な意味合いを持っている。本稿の目的は NFC 技術の特性とそのビジネスチャンスの展開を分析して実務的な視野から台湾におけるモバイルペイメントの現状と課題を考察した。

2. NFC 技術の特性と機能概要

NFC (Near Field Communication) は、ソニーとフィリップス (現 NXP セミコンダクターズ) が共同開発し、13.56 MHz 帯の周波数を使った近距離無線通信技術のことで、国際標準規格として承認された。その通信距離は 10 cm 程度に限定され、最も特徴的な機能は「かざす」だけで、データ通信が可能になることである。

NFC の技術開発は、図 1 に示すとおり、決して斬新な技術とはいえないけれども、最近、スマートフォンの普及により、携帯電話に搭載する SIM-based NFC は企業にとって新しいビジネスデザインの提案が可能となった。また、O2O (Online to Offline) ビジネスにおいても NFC は新たなサービスを生み出すツールにもなり得るため、注目が集まっている。

NFC という言葉を最初に使ったのは「ISO/IEC 18092 (NFC IP-1)」である。これはもともと世界で普及するオランダ NXP セミコンダクターズ社の「Mifare」とソニーの「FeliCa」を同じ機器で利用できるようにし、且つ機器間の通信も実現することを目的に作られた規格である。この規格が最初に策定されたのは 2002 年 12 月で、ECMA

*本学社会システム研究所客員教授、(財)台湾経済研究院東京事務所所長

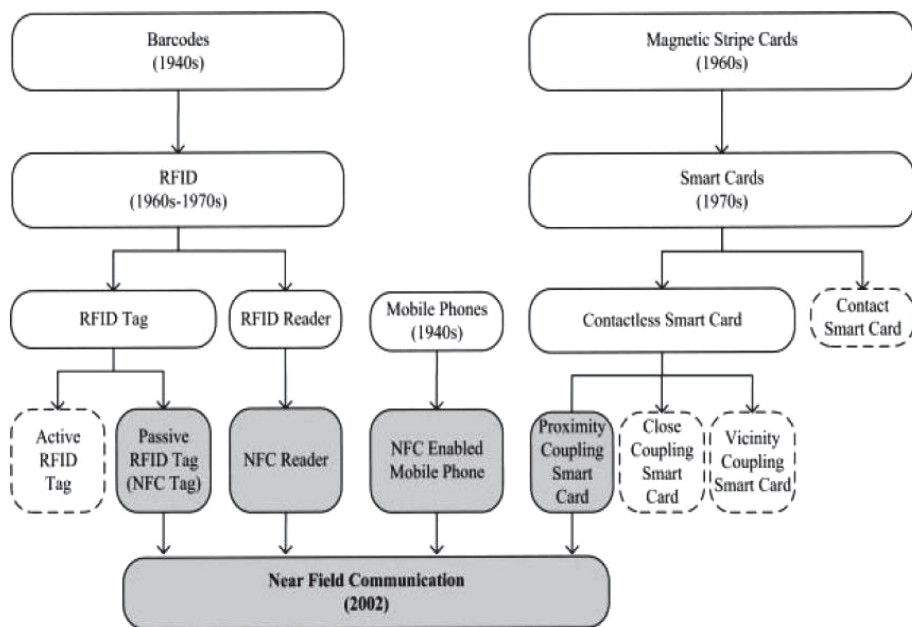


図1 NFC技術開発の変遷

出所：Vedat Coskun, Kerem Ok and Busra Ozdenizci, NEAR FIELD COMMUNICATION FROM THEORY TO PRACTICE, ISIK University, 2012, p43 より引用。

Internationalが「ECMA-340」として登録した。2003年12月には、ISO/IEC 18092として国際標準規格に制定された。その後、2005年1月には、いわゆるType Bとタグ（ISO/IEC 15693）などを追加し、「ISO/IEC 21481（NFC IP-2）」として国際標準規格化された（図2を参照）。

そこで、NFCの基本コンセプトは、図2に示すType A/B/Fの三つの通信規格の相互接続性を確保すること（Global Interoperability）と非接触ICカードやNFC搭載機器、タグなど様々な種類のデバイスで利用できるようにすることである（Form Factor Free）²⁾。

ちなみに、NFC Forumは、NFCの実装技術仕様の策定や普及啓蒙活動を行うことを目的に、2004年3月に設立された国際標準化団体であり、2014年1月現在188社が参加している。NFC Forumでは、新たに標準規格を策定するではなく、すでに制定されてい

るNFC IP-1/2などの国際規格に準拠する形で実装技術仕様の策定を進めている³⁾。

NFCには次のように三つの機能があり、それぞれの機能を生かして様々なサービスをサポートすることが可能である（図3を参照）。

まず第一に、カードエミュレーションの機能であること。NFCは非接触ICカードと同じく電子マネーやクレジットカード、乗車券、社員証などとして利用する機能がある。これは「おサイフケータイ」と同じサービスで、特にNFC Mobileにおいてはこの機能が最も注目されている。

次に、NFC対応端末で、ISO/IEC14443やFeliCa等のICカードを読み書きするリーダ/ライタの機能であること。この機能を利用したサービスとして、「電子ポスター」が注目されている。これは、ICタグをポスターに埋め込み、それをNFC対応の携帯電話で読み取っていろいろな情報や割引クーポンを

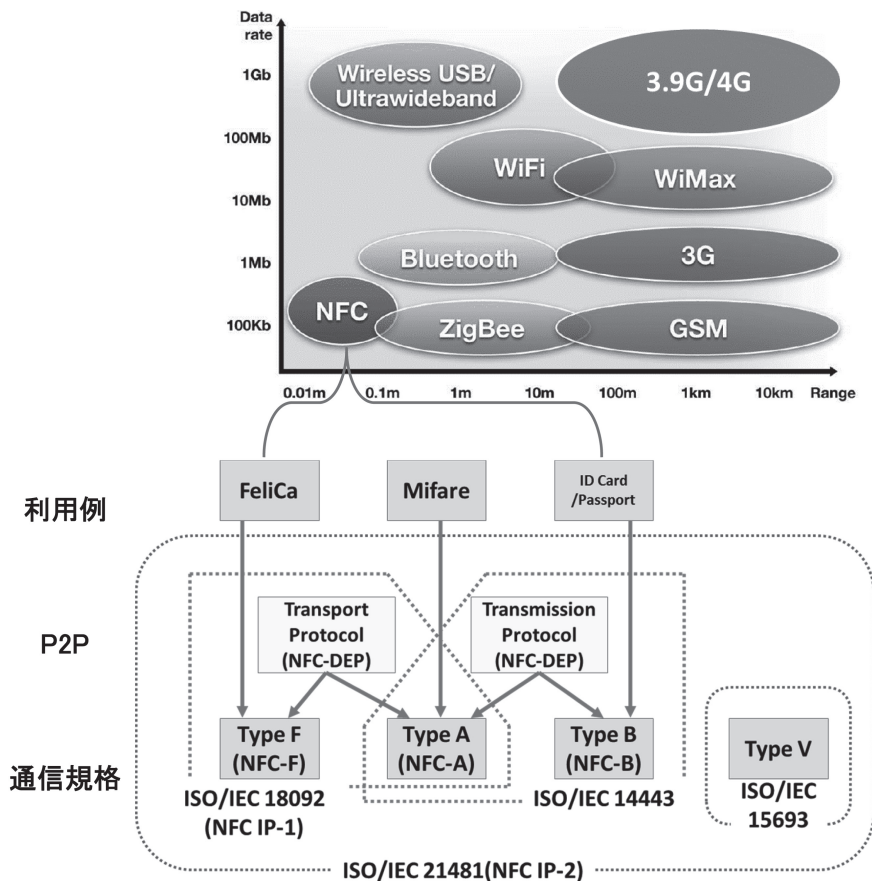


図2 無線通信における NFC の位置づけと通信規格

出所：Koichi Tagawa, NFC: In Touch With Innovation, NFC Forum AIPIA Congress Tokyo, 2012 をベースに作成。

取得するというサービスである。

そして第三に、Peer to Peer の機能であること。つまり NFC 対応機器間で無線通信を行うことで、数百 kbps⁴⁾ というやや低速の通信となるため、アドレスデータの交換や画像のやり取りなど小容量データの送受信や、Bluetooth などのより高速なデータ通信のための最初の機器間認証を簡単に行うといった用途が想定されている。

3. NFC のビジネスチャンス

前述したように、FeliCa は日本独自の仕様

であるのに対し、NFC は国際標準仕様である。前者のサービス範囲は日本国内にとどまっていたが⁵⁾、NFC であれば、世界中のどこでも利用できるサービスが実現可能である。さらに、携帯電話端末やリーダー/ライターが国際標準に則って大量に生産される結果、調達コストが低下することが期待される。インフラにかかるコストが下がれば、さまざまな企業が NFC サービスを提供しやすくなり、より多くのユニークなサービスが登場することも予想される。

矢野経済研究所の調査によれば、2011 年度（2012 年 3 月期）の NFC 搭載ハンドセッ

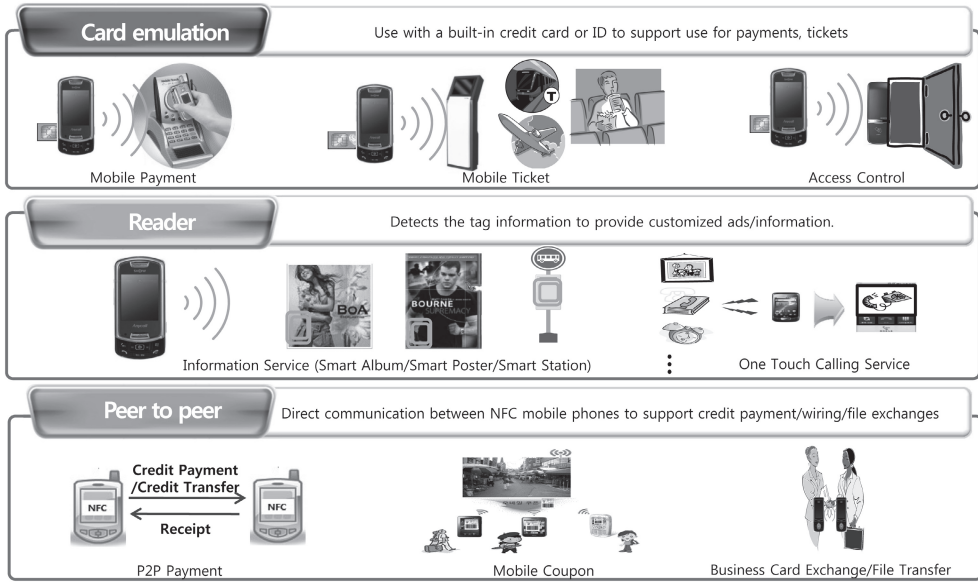


図3 NFCがサポートする三つのサービスモード

出所：KCC, NFC Based Smart Mobile Life Service Action Plan of Korea, Korea Communications Commission, 2011 より引用。

ト（フィーチャーフォン＋スマートフォン）とタブレット端末（通信モジュール内蔵）のメーカー出荷台数は2,175万台であり、今後は海外で普及が進むType A、Type B規格に対応したスマートフォンが導入されることから、2014年度（2015年3月期）は3,300万台を予測した⁶⁾。

同じく調査によれば、日本国内の非接触ICカードはこれまではほぼFelicaが主流であり、電子マネーや公共交通機関利用を中心に発達してきた。今後は世界標準規格であるType A、Type Bのスマートフォンが導入されることから、サービス範囲が拡大され、図4に示すように、ユーザーの使い勝手の向上が期待される。

NFCは様々な分野でビジネスチャンスの展開が可能となる。一般的に携帯電話に搭載するNFCのことをSIM-based NFCと呼ぶ。GSMAは2007年2月に「Pay-Buy-Mobile Initiative」を結成し、SIM-based NFCを使っ

た決済を世界中で一般化することを図ろうとしている⁷⁾。もとより携帯電話機をクレジットカードや交通乗車券代わりにするというような構想は、日本以外では実用化していなかった。携帯電話機メーカー、携帯電話事業者、銀行、クレジットカード事業者の間の綱引きが激しく、提唱する仕組みがばらばらであった。

そもそもNFCに関するセキュリティで大きな役割を担うのがセキュア・エレメント（Secure Element、SE）であり⁸⁾、電子決済などデータ、処理の改ざん等が問題になるサービスに利用される。モバイルNFCではOn Chip（スマートフォン本体）、SDカード、SIMカードという三つのエリアのいずれかにデータは保存される。こうした多様な提供形態が、新たに競争を引き起こす。

具体的には、従来のクレジットカード会社はクレジットカード利用金額の増大を図っ

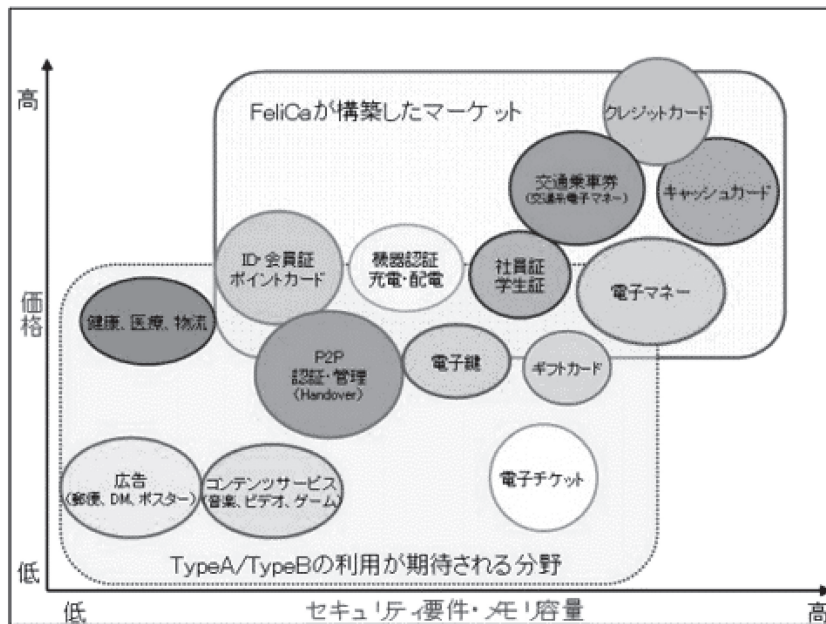


図4 NFC導入により拡大が見込まれるサービス

出所：矢野経済研究所、NFC搭載携帯電話などの市場動向と見通しの調査、矢野経済研究所、2012年9月より引用。

てSEをSDメモリカードに組み込むこと、携帯電話事業者はサービス手数料を狙ってSEをSIMカードに組み込むこと、そしてGoogleやAppleは広告事業、エンド・ユーザーの利便性向上、サービス手数料収入を狙って携帯電話機にSEを組み込むこと、というようにSEの主導権を争っている（図5を参照）⁹⁾。

NFCの多様なSE提供形態に対照して、ソニー、NTTドコモ、JR東日本などの合弁企業であるFeliCa NetworksがSE用LSIの提供を一手に引き受けており、携帯電話機メーカーはこれを携帯電話機本体に組み込んで、携帯電話事業者に提供している。

そこで、GSMAは「Pay-Buy-Mobile Initiative」を結成し、携帯電話事業者がまとまって向かうべき方向を示せば、標準や相互接続の確保、ビジネス化に向けて大きな力になり得ると考えた。こうした背景を受けて、「Pay-Buy-

Mobile Initiative」では次のような三つの活動の方針を掲げた。

1. モバイルNFC決済に標準仕様を作り上げること
2. グローバルの相互接続性を確保すること
3. 多くのトライアルや商用サービスを実現しマーケットを刺激する、ということである。

SIM-based NFCモバイルペイメントは、日本の「おサイフケータイ」から学べるように、利害関係が複雑で、地域に非常に密着したサービスとなる。そのため、携帯電話事業者は業界を広く横断したサービスを作り上げるべきである。一部のサービス事業者と閉鎖的な関係を結んでサービスを広げていくと、行き詰まることとなる。

業界横断的なサービスを作り上げることができれば、NFCサービスは、携帯電話事業

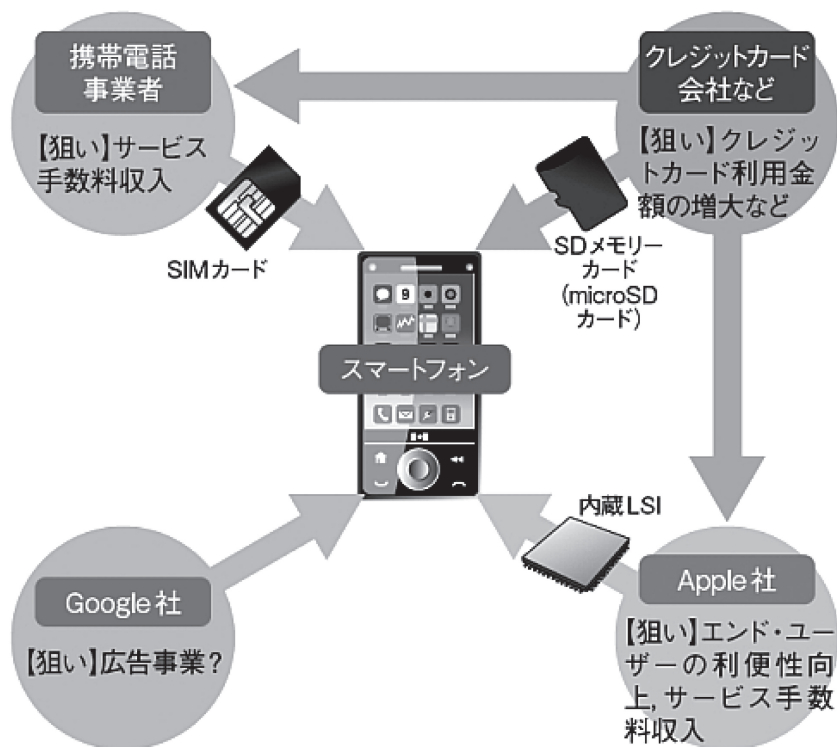


図5 NFCをめぐる各社の思惑

出所：中道理・久米秀尚、特集 NFC は“おサイフ”を超えて、日経エレクトロニクス、2011年3月21日号より引用。

表1 SIM-based NFC モバイルペイメントのステークホルダーのメリット

ステークホルダー	メリット
利用者	便利な生活
銀行	新しい顧客の開拓、低い管理コスト、他の銀行との差異化
流通業者	販売増（衝動買いを誘える）、決済の迅速化、位置情報の活用、クーポンの配信
交通機関	券売業務に付随するコスト減、旅行者の増加
携帯電話事業者	新しいサービス追加による解約率の低下と新しい顧客獲得
TSM	新しいビジネス機会
端末/半導体メーカー	新しい端末/半導体の販売
政府	国内の交通機関の券売や各種支払インフラの改善（旅行者増につながる）

注：TSM（Trusted Service Manager）とは、NFC アプリケーションを管理・統括するプラットフォームで、メモリ領域を管理する機能とメモリ領域の中にアプリを書き込む機能に分かれる。前者を MNO-TSM、後者を SP-TSM と呼ぶ。

出所：劉柏立、台湾における NFC 産業発展の課題と展望に関するシンポジウム発表資料、2012年10月31日より引用。

者のみならず、利用者や銀行、交通機関、政府など様々な領域で不可欠なものになるに違いない（表1を参照）。2012年以降、多業種

を巻き込んだ SIM-based NFC モバイルペイメントの姿が顕在化してくるわけである。

4. 台湾における NFC の発展現状

台湾では、NFC の導入を図ろうとして、2004 年 12 月に、經濟部通信産業発展推進チーム¹⁰⁾をはじめ、およそ 14 社の企業は「近距離モバイル・トランザクション・サービス・アライアンス (Proximity Mobile Transaction Service Alliance、PMTSA)」の結成に関する覚書を締結することになった。

PMTSA に参加するメンバは、交通系の台北市営電車 (Taipei Rapid Transit Corporation)、移動体通信事業者の中華テレコム、台湾モバイル、Fareaston、Vibo 等の 4 社、ベンダーの BenQ、Acer、台湾フィリップス社、そして国際ブランドの VISA カードとマスターカードからなる。

参加メンバそれぞれの役割について、通信産業発展推進チームと台北市営電車はプ

ロジェクトの統括管理者、通信事業者は電子マネービジネスモデルとプロモーション、BenQ は NFC 携帯電話機の開発、Acer は POS にかかわるシステムの開発、台湾フィリップス社は NFC 及び SE チップの開発というように関連プロジェクトを進めていった。

しかし、前述したとおり、携帯電話メーカー、携帯電話事業者、銀行、クレジットカード事業者の間の綱引きが激しく、提唱する仕組みがばらばらであったというように、台湾においてもその例外ではない。結果として、各自でそれなりのビジネスモデルを試してみたが、芳しい結果は得られなかった。

例えば、図 6 に示す通り、2006 年頃、中国信託商業銀行はかつて NFC を腕時計、キーホルダーなどに搭載したり、クレジットカードを携帯電話機に挟んだりして、いろいろ工



図 6 台湾の NFC モバイルペイメントの実用例 (2006 年現在)
出所：中国信託商業銀行のデモ室で筆者の撮った写真。

夫したが、普及する見込みを一切感じることが出来ないから、ついに撤退を余儀なくされた。

ところで、これまで台湾における NFC モバイルペイメントの試みが失敗に終わったもう一つの理由としては、ネットワーク外部性やエコシステム統合の必要性を重んじていなくて、各社の思惑通りに進めてきたのではなかろうかと考えられる。つまり、図 7 に示すように、NFC のプレーヤーは独自で展開することは、「NFC ecosystem without TSM」に該当する。具体的に、NFC モバイルペイメントの展開には、リーダー/ライターというインフラの整備とエコシステムの統合が重要なポイントである。

当時、台湾ではまだ NFC アプリケーションを管理・統括するプラットフォームの TSM (Trusted Service Manager) ができていないため、「NFC ecosystem with TSM」によるネットワーク外部性が働く市場の創出はとりあえず無理だということで、表 1 に示すように、新しい顧客の開拓や低い管理コストや他の銀行との差異化等のメリットを享受でき

ないことから、芳しい結果は得られなかったわけである。

前述した教訓に鑑みて、最近スマートフォームの普及の波に乗って、今度は 5 社の移動体通信事業者¹¹⁾と Easy Card 社¹²⁾と共同出資でジョイントベンチャーとしての TSM 会社を設置することになった。

現在、台湾で第三世代携帯電話サービスを提供している事業者は前述の 5 社であるから、共同出資であるだけに、TSM というような新規企業にもかかわらず、公平交易委員会（公正取引員会に相当する）による「企業結合」の審査手続きが必要となる¹³⁾。

2013 年 1 月に、公平交易委員会の審査結果は、許可だというもの、5 社の移動体通信事業者と Easy Card 社との共同出資で、競争を制限するまたは不公平競争の恐れがあるということを配慮して、本件の企業結合により経済全体の利益がそれにより競争制限の不利益を上回ることを確保するために、公平交易法第 12 条第 2 項の規定により、次のように 11 カ条件が付加されることになった¹⁴⁾。

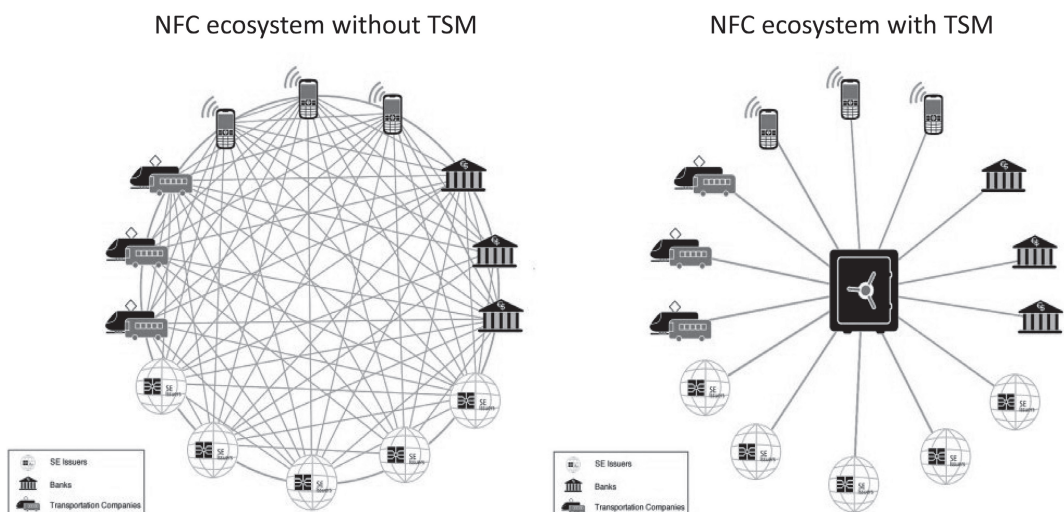


図 7 NFC のネットワーク外部性

出所： http://www.gi-de.com/en/trends_and_insights/tsm_for_nfc/trusted_service_manager/tsm_1.jsp より引用。

1. 新規事業設立から4年内は、通信事業者5社（関係企業を含む）合計の出資割合が50%を超えてはならないこと。
2. 新規事業設立から4年内は、Easy Card社（関係企業を含む）の出資割合が10%を超えてはならないこと。
3. 関連同業者（移动通信事業者や電子証券業者）の参与による水平的競争を妨げてはならないこと。これら同業者は出資や株式取得、または処分の形で新事業に自由に参与、また撤退できる。
4. 金融にかかわる専門的な業務を営む、またはサービスを提供してはならないこと。但し、事前に本会の審査を経て経済全体の利益が競争制限の不利益を上回ると判断した上、書面にて許可される場合は、この限りでない。
5. 正当な理由がなければ、他のモバイルペイメントプラットフォームからの相互接続の要求を拒否してはならないこと。
6. 正当な理由がなければ、サービスやSEを提供する事業者（関係企業を含む）に特別に有利な待遇を扱ってはならないこと。
7. 正当な理由がなければ、サービスやSEを提供する事業者に不利な待遇を扱ってはならないこと。
8. 共同で阻止やボイコットなど競争や公平性を妨げる行為をしてはならないこと。
9. 正式にサービスを開始する2カ月前に、本会へTSMサービス約款を提出した上、インターネットで公開しておくこと。
10. 正式にサービスを開始する2カ月前に、本会へ関連法令に所定される個人及び取引にかかわる情報保護措置を提出し

た上、インターネットで公開しておくこと。

11. 新規事業設立から5年の間、毎年3月末までに、本会へ次の情報を提供しておかなければならない：株主名簿と前年度の売上高、提携するサービスプロバイダーの社数と社名、TSMサービス約款、新規追加業務ということ。

前記の11カ条件の中で、とりわけ注目すべきなのは、第4の条件に挙げられることである。金融にかかわる専門的な業務について、例を挙げてみれば、為替取引ということはその一例である。

具体的に、台湾の銀行法も日本のそれと同様に為替取引は銀行しか提供できないサービスである。しかし、日本ではイノベーションの促進と利用者保護のために、2009年6月に「資金決済に関する法律」（以下資金決済法）が公布され、2010年4月より施行されてきた。

もとより、資金決済法は、従来の「前払式証券の規制等に関する法律」（以下プリカ法）の後継法として制定された。主な内容は、次のように三つのポイントがまとめられる¹⁵⁾。

1. 前払式支払手段に対する法規制の整備。
2. 現在銀行等の預金取扱金融機関のみが営むことができる送金業務を他の業態にも認めることについての法制度の導入。
3. 銀行等相互間の資金決済システムへの新たな業規制の導入。

そこで、資金決済法の制定で、従来プリカ法に規制されている前払式支払手段としての価値が紙やICチップ等の証券に記録されるもののみ適用されることから、今度はサーバに価値が記録される前払式支払手段にも適

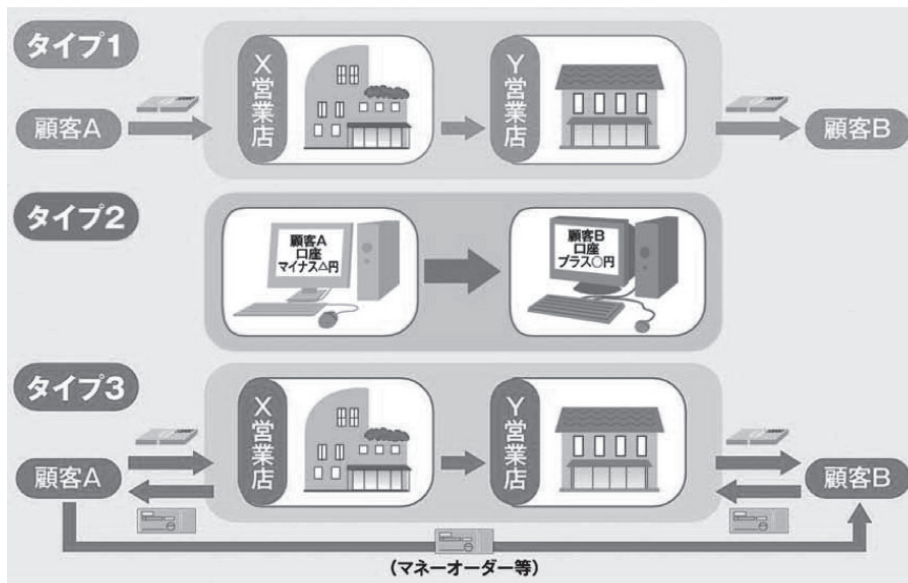


図8 資金移動業の例

出所：金融庁、新たな資金決済サービス、p3より引用。

用されることになった。言い換えれば、プリカ法における「前払式証票」を「前払式支払手段」として新たに定義してその範囲を拡大し、サーバ型の電子マネーも証票型の電子マネーと同様に規制の対象としている¹⁶⁾。

また、従来銀行法上の「為替取引」とは、裁判例によれば、「顧客から、隔地者間で直接現金を輸送せずに資金を移動する仕組みを利用して資金を移動することを内容とする依頼を受けて、これを引き受けること、又はこれを引き受けて遂行すること」と定義されている¹⁷⁾。そこで、典型的な送金業務は「為替取引」の定義に該当するので、銀行等以外の者は日本においては送金業務を営むことができないことになる¹⁸⁾。

この点について、銀行等による送金業務は、送金手数料が高いことや銀行等の営業時間が限られていることについて、不満が呈されているところである。欧米先進国では、送金業務は規制当局により許可等を前提として、事業会社等にも開放されているようであ

る。そこで、資金決済法により、一定の規制のもと、銀行等以外の会社が「資金移動業者」として送金業務を行うことが認められることとなった¹⁹⁾。資金移動業の例を図8に示すとおりで、1回当たりの送金額が100万円以下のものに限るという規制である。

資金決済法ができてから、モバイルペイメントに大きなビジネスチャンスをもたらしてきた。TSMにとっては、新しいビジネス機会を期待できるし、携帯電話事業者にとっては、新しいサービスの追加による解約率の低下と新しい顧客獲得というようなメリットを期待できる。

2013年12月末に登録した資金移動業者数は35社となる。楽天、Western Union Payment Services、NTTドコモ、ソフトバンク・ペイメント・サービス、PayPal等の企業がすでに登録して資金移動サービスを提供している²⁰⁾。

携帯電話事業者であるNTTドコモは、資金移動業者としてドコモ口座というサービス

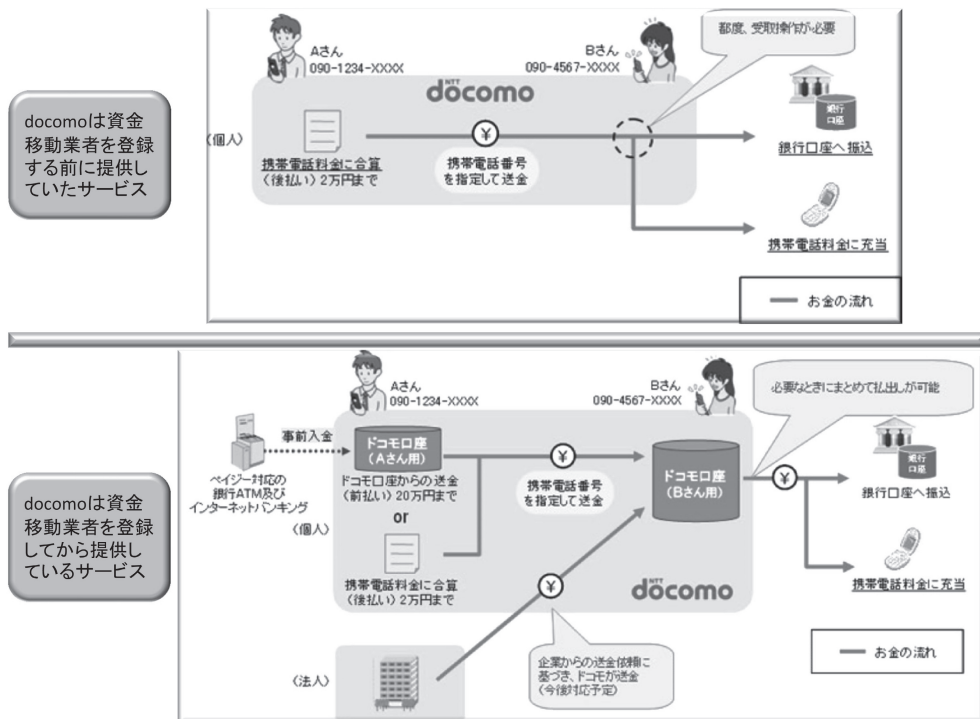


図9 資金移動業者としてNTTドコモのビジネスモデル例
出所：NTTドコモウェブサイトの資料より引用。

を提供することができる。このようなサービスは利用者にとっては携帯電話で簡単にお金を送ったり受け取ったり、安心してネットショッピングなどのお支払いができるという便利さを享受する。NTTドコモにとっては、このような新しいサービスの追加による解約率の低下や新しい顧客獲得のメリットを活用し得る。

一方、現在台湾でNFCモバイルペイメントにかかわるプロジェクトやTSMは図10に示すとおりである。そのうち、移動体通信事業者3社のサービスはせいぜい銀行系クレジットカードのバーチャル化にとどまり、まともなおサイフケイタイというようなサービス提供が法的に禁じられてあり得ないという有様である。なお、群信モバイルと聯合国際モバイルペイメントはTSMサービスを営む会社であるが、実際に、まだサービスの提供

を行っていないのである。

5. 台湾におけるNFCの発展課題

台湾でNFCモバイルペイメントの展開にあたって、抱える最大の課題は法的規制であろう。日本の経験进行分析したとおり、資金決済法の制定で、銀行等以外の会社が「資金移動業者」として送金業務を行うことが認められるので、企業は自分の創意でビジネスモデルを適当に活かすことができるのに対して、台湾ではそのような法整備に恵まれないのである。

もとより、台湾の銀行法も日本と同じように、銀行等以外の者は送金業務を営むことができないことで、厳しく規制されている。モバイルペイメントどころか、電子商ビジネスのためにいわゆる「第三者支払サービス」さ

中華テレコムNFC 前導試用計畫	<ul style="list-style-type: none"> •統一超商、宏達電、三星、SONY、玉山銀行 •2012/10/08 宣布合作
群信モバイル (TSM)	<ul style="list-style-type: none"> •中華電、台灣大、遠傳、亞太、威寶、悠遊卡 •簽署合資協議書，並向公平會申請成立公司 •2013/01/23 公平會有條件通過6業者合資設立TSM
聯合國際モバイルペ イメント	<ul style="list-style-type: none"> •開南大、零展商、金融機構、交通卡及終端設備商 •階段性推出手機測試及信用卡服務 •2013/02/03 成立公司
Fareaston NFC全方位服務計畫	<ul style="list-style-type: none"> •2013/07/10 遠傳電信、遠東國際商業銀行整合遠東集團 •策略夥伴：MasterCard、合作金庫、悠遊卡公司、高雄捷運、鼎鼎聯合行銷、丹堤咖啡、HTC、Samsung、Sony Mobile、Vodafone、Gemalto、Morpho
台灣モバイル NFC全方位服務計畫	<ul style="list-style-type: none"> •2013/08/21 台灣大、台北富邦銀行、萬事達卡、金雅拓 •預定2014年推出手機整合信用卡、悠遊卡、門禁卡、會員卡、購物集點卡 •全台2萬5,000個感應式讀卡機；全球51國近70萬個MasterCard PayPass店點

図 10 台湾におけるモバイルペイメントの現状

出所：劉柏立、2003 年度スマート電子学院プロジェクト短期研修会「NFC 技術の応用と動きについて」講義資料、台湾区電機電子産業同業公会主催、2013 年 8 月より引用。

えも最近まで緩和されていなかった。

「第三者支払いサービス」とは、独立した第三者機関が、銀行と契約締結などの形により、「第三者支払いプラットフォーム（Third-party payment platform）」を構築し、ネット上の売り手と買い手との間での取引のため、商品代金の代理受け取りおよび代理支払いのサービスを提供することを指す²¹⁾。

米国のペイパル（PayPal）や中国のアリペイ（ALIPAY）はその典型的な代表である。ペイパルの例で説明すれば、図 11 に示すように、買い手がネットオークションサイトなどで商品を購入する際に、まず、買い手は銀行振り込みまたはクレジットカード払いなどで、商品代金を第三者支払いプラットフォームが提供する口座（ペイパルのパーソナルアカウント）に預ける²²⁾。売り手は当該第三者機関の口座（ペイパルのビジネスアカウント）に商品代金が支払われたことを確認した後に商品を出荷する。この時点では、売り手には商品代金はまだ支払われていない。その

後、商品が届いたこと、かつ品質に問題がないことなどを確認した後、商品受け取りを買い手が当該第三者機関に伝え、第三者機関に預けていた商品代金が売り手に支払われる。このような仕組みはエスクロー決済（escrow payment）とも呼ばれる。

第三者支払いサービスの仕組みは銀行との契約締結を前提条件とすれば、イニシアティブが銀行にあるのに対して、日本のような資金決済法が整備されれば、ペイパルのように自らバーチャル口座を開設することができ、適当にサービスを展開し得る。

台湾では、インターネットショッピングの決済方法は、主としてクレジットカード決済、Web コンビニ支払い、または代金引換等の三種類くらいである。電子商取引における決済サービスの規制緩和を求めようとして、全国の六大商工団体の代表者²³⁾は2013年4月と5月に相次いで行政院（内閣に相当する）と主管庁の金融監督管理委員会（以下金管会）に決済にかかわる規制緩和を要請した

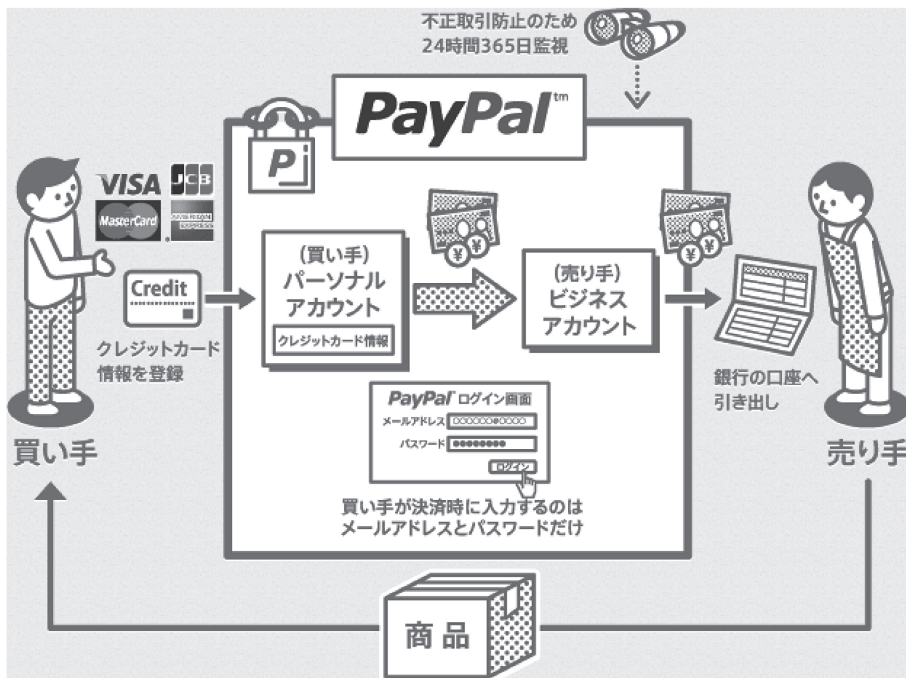


図 11 ペイパルによる第三者支払いサービスの仕組み

出所：ペイパルのウェブサイト <https://www.paypal.jp/jp/contents/start/how-to/> より引用。

ものの、金管会は金融秩序確保の立場として金融機構が参加していなければ、第三者支払いサービスに支持しかねると説明した²⁴⁾。

2013年6月に行政院長（総理大臣に相当する）は第三者支払いサービスの規制緩和について、経済部（経済産業省に相当する）にして3か月間の時間で関連の法律草案を作成させるよう命令することにした²⁵⁾。具体的に、第三者支払いサービスに関する規制緩和は、短期的に現行の「電子証票発行管理条例」を銀行以外の会社が第三者支払いサービスのための口座入金の法的準拠として、中長期的には特別の法律を制定すべきとすることである²⁶⁾。

「電子証票発行管理条例」というのは、日本のプリカ法に該当する法律である。前に触れたように、日本では、従来プリカ法に規制されている前払式支払手段としての価値が紙やICチップ等の証票に記録されるものの

み適用されたが、資金決済法が制定されてから今度はサーバに価値が記録される前払式支払手段にも適用されることになった。

日本の対応に対照して、台湾では「電子証票発行管理条例」の規制内容は、大体プリカ法と同じように、前払式支払手段としての価値が紙やICチップ等の証票に記録されるもののみに適用されており、サーバ型の電子マネーは、まだ認められていないことから、モバイルペイメントの展開になお壁が存在することが明らかであろう。

もとより業界からの要望としては第三者支払いサービスにかかわるオンラインでの口座入金と国境を越えて決済サービスの規制緩和であることに対して、その課題としては、少額入金のハードル、マネー・ロンダリングの対策、実名で口座登録管理、取引契約の履行保証、個人情報保護法の確保等の課題があげられる。これらの課題は今後制定予定の特別

表2 オンラインで口座入金条件

項 目 (口座は実名登録制)		入金額と取引額の制限内容 (万円)			
		入金額 上限	取引額制限		
			毎回	毎日	毎月
認 証 方 法	自然人認証 ID 等 (一般銀行)	20	5	10	20
	一般銀行口座アカウント 又はクレジット番号	10	3	6	10
	電子メール又は 携帯電話	1	1	1	3

出所：経済日報、第三方支付 儲値上限 1 萬元、2013 年 8 月 7 日より筆者作成。

の法律で取り扱うだろうと考えられる。

現在、つまり「電子証票発行管理条例」による短期的な措置としては、主に次のようにまとめられる²⁷⁾。

○「電子証票発行管理条例」の第 14 条によれば、電子証票の取引方法は、オンラインまたはオフラインで即時取引することができるため、その適用モデルはインターネットの口座入金を含めているため、第三者支払いにかかわる口座入金サービスは「電子証票発行管理条例」にも適用されること。

○銀行以外の企業は、オンラインで口座入金サービスを行う場合、銀行と協力しなければならないこと。

○「電子証票発行管理条例」の第 7 条の規定では、電子証票業務を専門的に経営しなければならないため、第三者支払いサービスを営む企業と電子証票を発行する企業は同じ企業で兼営してはならないこと。

○電子証票を発行する銀行以外の企業の資本金は 3 億元以上で、初期口座入金の上限は 1 万元とすること。

○買い手は口座入金を利用できるが、売り手はそれを利用できなくて、一般の銀行口座しか利用できないこと。

特別の法律の進捗状況については、2014 年 1 月末現在、法律名を暫定的に「非金融機

構支払サービス業管理条例」としているが、草案内容はまだ公開されていないけれども、今後は O2O モバイルペイメント、外貨²⁸⁾による口座入金、そして公共サービス料の支払い等の業務が検討されているそうである²⁹⁾。「非金融機構支払サービス業管理条例」が制定されてから、NFC モバイルペイメントの展開が一步進める段階に入るだろうと考えられる。

6. 結論

NFC は汎用技術の特徴を持っているので、ペイメントへの利用のみならず、ライフスタイルなどあらゆる面においても利活用することが可能だということから、経済的には重要な戦略的な意味合いを持っている。しかし、NFC モバイルペイメントというサービスの展開には、いくつかの要素が必要となる。NFC 携帯電話機の普及、リーダ/ライタというインフラの整備、そしてエコシステムの統合等の要素があげられる。そういうような諸要素が揃えておかなければ、ビジネスは成り立ちかねることから、NFC という言葉は、Not Feasible without Cooperation とも言われているわけである。

韓国政府は NFC モバイルペイメントを戦

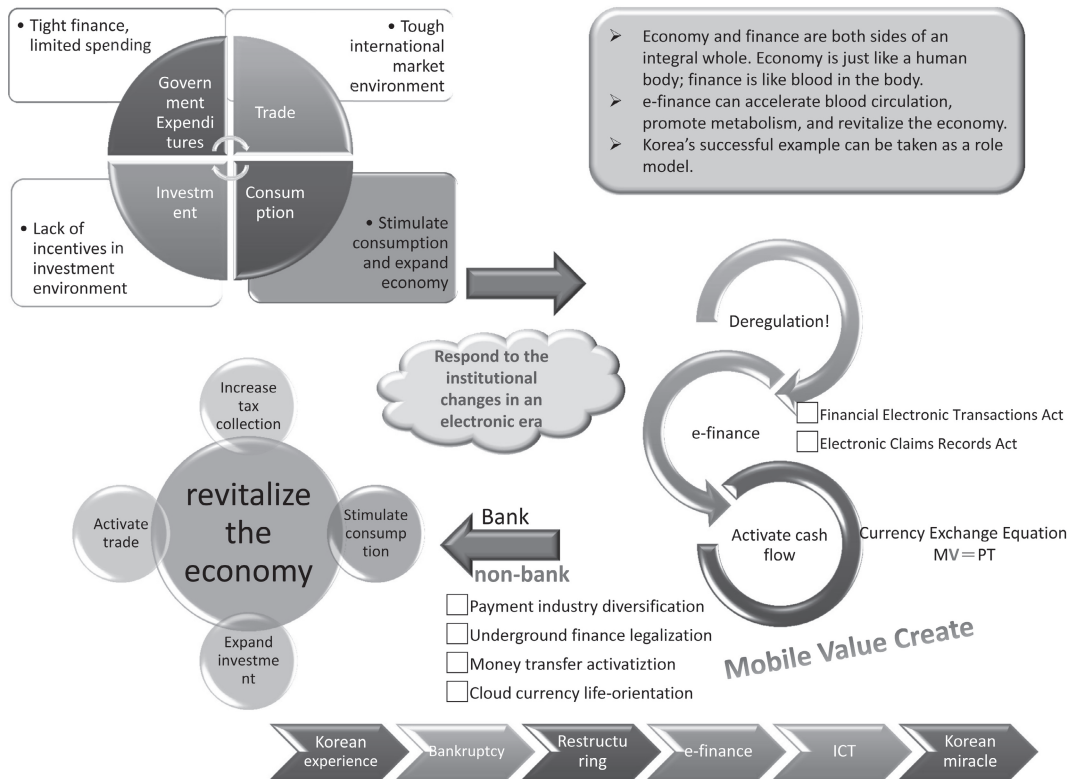


図 12 国民経済におけるモバイルペイメントの位置づけ

出所：Liu, Po-Li, On the Significance of NFC in Pushing up Economic Momentum, National Policy Foundation, 2013 より引用。

略的な位置づけとして、積極的に「Grand NFC Korea Alliance」の推進に取り組んでいる。日本はモバイルペイメントの先進国で、資金決済法のように法的環境が整備されて関連サービスのイノベーション促進に役立っている。

また「フィッシャーの交換方程式」³⁰⁾ から分かるように、貨幣量の流通速度が加速すれば、直ちに経済活動につながって寄与するということから、図 12 に示すように高度情報社会におけるモバイルペイメントの持っている経済的価値を示唆している。

昨今低迷している経済閉塞感を打破する施策としては、規制緩和による国民消費への刺激策が重要である。本文で指摘したよう

に NFC モバイルペイメントは決済の迅速化や衝動買いを誘える等の経済性と汎用技術の特徴を有しているだけに、ライフスタイルのイノベーション促進や経済活動の向上において、実に国策として推進すべき新時代の決済手段であろう。それを実現するために、時代にふさわしい法制度の規制緩和に至急取り組まなければならない。

[註]

- 1)「おサイフケータイ」は NTT ドコモの登録商標であるが、携帯電話による決済インフラ自体の普及を優先させるため、他社もこの「おサイフケータイ」の名称を使用しており、脚

- 注に「おサイフケータイは株式会社 NTT ドコモの登録商標です」という記述がある。
- 2) Koichi Tagawa, NFC: In Touch With Innovation, NFC Forum AIPIA Congress Tokyo, 2012 を参照。
 - 3) 詳細は <http://nfc-forum.org/> を参照。
 - 4) NFC のデータ通信速度は、106、212、424、848 kbps の 4 種類から選択できる。
 - 5) 但し香港とシンガポールは FeliCa を導入する実績がある。
 - 6) 矢野経済研究所、NFC 搭載携帯電話などの市場動向と見通しの調査、2012 年 9 月。
 - 7) GSAM (GSM Association) は、第 2 世代の携帯電話方式である GSM を世界に普及させるために結成された携帯電話事業者と携帯電話事業者を支える企業で構成される団体である。詳細は <http://www.gsma.com/> を参照。
 - 8) 詳細は Vedat Coskun, Kerem Ok and Busra Ozdenizci, NEAR FIELD COMMUNICATION FROM THEORY TO PRACTICE, ISIK University, 2012, p296 を参照。
 - 9) 詳細は中道理・久米秀尚、特集 NFC は“おサイフ”を超えて、日経エレクトロニクス、2011 年 3 月 21 日号を参照。
 - 10) 経済部（経済産業省に相当する）工業局は、通信産業高度化促進のため、2003 年 5 月にこのチームを設置して、無線通信、ブロードバンド、及びアプリケーションという 3 分野の推進策を重点的に取り組んでいる。詳細は <http://www.communications.org.tw> を参照。
 - 11) 移動体通信事業者の中華テレコム、台湾モバイル、Fareaston、Vibo、アジアパシフィックテレコム等の 5 社。
 - 12) Easy Card 社は台北市政府、台北市営電車、市内バス事業者、銀行業者等共同出資で 2000 年 3 月に成立した非接触式カード発行会社である。日本の Suica と同じプリペイドカードの機能を持っており、乗車券、駐車場、少額買い物等の分野で利用されている。
 - 13) 公平交易法第 6 条第 1 項第 4 号及び第 11 条第 1 項第 2 号の規定によるものである。
 - 14) 詳細は公平交易委員会、「公平交易委員會結合案件決定書 公結字第 102001 號」、2013 年 1 月 23 日を参照。
 - 15) 詳細は高橋康文編著、逐条解説資金決済法増補版、金融財政事業研究会、2010 年を参照。
 - 16) 資金決済法第 3 条第 1 項。
 - 17) 2001 年 3 月 12 日最高裁判所第三小法廷決定・刑集 55 卷 2 号、p97。
 - 18) 但し、「銀行代理業」の許可を受けた事業会社であれば、所属銀行のために、「為替取引を内容とする契約の締結の代理又は媒介」を業として行うことはできる。銀行法第 52 条の 36、第 2 条第 14 項第 3 号を参照。
 - 19) 資金決済法第 37 条。
 - 20) 金融庁、資金移動業者登録一覧、2013 年 12 月 31 日。
 - 21) MBA 智庫百科、第三方支付、<http://wiki.mbalib.com/zh-tw/%E7%AC%AC%E4%B8%89%E6%96%B9%E6%94%AF%E4%BB%98>。
 - 22) ペイパルアカウントと銀行口座には、次のような違いがある。ペイパルは資金移動業者として事業を行っている。資金移動業者が取り扱うことのできる一回あたりの取引金額の上限は 100 万円である。また、外貨の場合、100 万円に相当する金額以下である必要がある。銀行は銀行業として事業を行っており、取引金額に上限はない。
 - 23) 中華民国工商京協進会、全国工業総会、全国商業総会、中小企業協会、工業協進会、電気電子工業同業公会という六大商工団体で、筆者も専門家として出席している。
 - 24) 工商時報、第三方支付 金管會：須金融機構參與、2013 年 5 月 11 日。
 - 25) 經濟部を指定した理由は、電子商産業がその管轄下であるから。
 - 26) 行政院新聞発表資料、2013 年 8 月 7 日。
http://www.ey.gov.tw/News_Content.aspx?n=F8BAEBE9491FC830&s=E7A51BA28056D303。
 - 27) 前掲資料。
 - 28) 現段階では、米ドルと人民元を対象とする。
 - 29) 工商時報、半年内提電子金流方案、2014 年 1 月 22 日。
 - 30) フィッシャーの交換方程式とは、アメリカ新古典派経済学者である Irving Fisher が定式化した古典的な貨幣数量説で、経済活動を簡単な数式で表したもので、「 $MV = PT$ 」または、「貨幣量 \times 流通速度 = 価格 \times 取引量」と示される。

【参考文献】

1. KCC, NFC Based Smart Mobile Life Service Action Plan of Korea, Korea Communications Commission, 2011.
2. Koichi Tagawa, NFC: In Touch With Innovation, NFC Forum AIPIA Congress Tokyo, 2012.
3. Liu, Po-Li, On the Significance of NFC in Pushing up Economic Momentum, National Policy Foundation, 2013.
4. Vedat Coskun, Kerem Ok and Busra Ozdenizci, NEAR FIELD COMMUNICATION FROM THEORY TO PRACTICE, NFC Lab - Istanbul, ISIK University, Turkey, 2012.
5. 中道理・久米秀尚、特集 NFC は“おサイフ”を超えて、日経エレクトロニクス、2011 年 3 月 21 日号。
6. 矢野経済研究所、NFC 搭載携帯電話などの市場動向と見通しの調査、矢野経済研究所、2012 年 9 月。
7. 高橋康文編著、逐条解説資金決済法増補版、金融財政事業研究会、2010 年。
8. 劉柏立、2003 年度スマート電子学院プロジェクト短期研修会「NFC 技術の応用と動きについて」講義資料、台湾区電機電子産業同業公会主催、2013 年 8 月。
9. 劉柏立、台湾における NFC 産業発展の課題と展望に関するシンポジウム発表資料、2012 年 10 月 31 日。
10. 劉柏立、電気通信事業者の共同出資による TSM にかかわる事業結合の申請に関する公聴会会議資料、公平交易委員会、2013 年 1 月 3 日。

Study of NFC Mobile Payment in Taiwan

LIU, Po-Li

Visiting Professor, Chuo Gakuin University Social System Research Institute

Abstract

NFC (Near Field Communication) refers to short-distance wireless communication technology. With innovations in mobile communication technology and the diversification of services, the practical application of SIM-based NFC mobile payment is drawing more and more attention.

In recent years, due to the proliferation of Android-equipped smartphones, momentum is growing to promote the adoption of SIM-based NFC mobile payment, which has been approved as the international standard.

This paper analyzes the nature of NFC technology in Taiwan and the growth of business chances involving it, and it discusses the state of mobile payments and related issues from a pragmatic perspective.