

消費者企業間の電子決済普及に 関する提言

平成
12
年 3
月

平成 12 年 3 月



電子商取引実証推進協議会

電子決済WG SWG - A

目次

1	まえがき	1
2	要約	2
2.1	インターネット上で使用する電子決済の普及のために必要なこと	2
2.2	リアル世界において使用する電子決済の普及のために必要なこと	3
3	目的、対象、方法、仮説	4
3.1	目的	4
3.2	対象とする電子決済	4
3.3	経過と調査方法	5
3.4	普及阻害要因仮説	6
3.4.1	インターネットショッピングに関する仮説	7
3.4.2	リアルショッピングに関する仮説	18
4	課題の整理	24
4.1	インターネットショッピング用電子決済の課題	24
4.1.1	インターネットの利用環境に関する課題	24
4.1.2	インターネットショッピング利用増加に関する課題	24
4.1.3	インターネット用電子決済の利用増加に関する課題	26
4.2	リアルショッピング用電子決済の課題	27
4.2.1	電子決済の利用増加に関する課題	28
5	対策と提言	31
5.1	インターネットショッピング	31
5.1.1	インターネット利用環境に関する対策と提言	31
5.1.2	インターネットショッピング利用促進に関する対策と提言	34
5.1.3	インターネット上の電子決済利用促進に関する対策と提言	38
5.2	リアルショッピング	45
5.2.1	リアルショッピング電子決済利用促進に関する対策と提言	46
6	あとがき	49
7	参考資料	50
8	用語集	51
9	参加者名簿	55

1 まえがき

消費者企業間電子決済の普及を目指し、そのために必要な提言を示すことを目的とする電子商取引実証推進協議会（ＥＣＯＭ）電子決済ワーキンググループ（以下電子決済ＷＧ）サブワーキングＡでは、平成１０年度には消費者企業間電子決済の現状調査を行った。平成１１年度は、現状調査において使用した仮説を吟味し、その中から普及のための課題を抽出し、普及を促進するために必要な対策を検討してきた。

本報告書は、これらの検討結果を示すとともに、電子決済の普及に向けた提言を記述している。内容について、忌憚のないご意見をいただければ幸いである。

平成１２年３月

電子商取引実証推進協議会

電子決済ＷＧサブワーキングＡ

（消費者企業間電子決済）

2 要約

E C O M電子決済 WG 消費者企業間電子決済サブワーキングAでは、平成 10 年度より国内をはじめとする各種の電子決済の実証実験プロジェクト及び商用化システムを調査し、今後電子決済を普及させるために必要な対策と提言を述べることにした。電子決済をインターネット上で使用する電子決済と、リアル世界において利用する電子決済に分けて提言を述べる。

2.1 インターネット上で使用する電子決済の普及のために必要なこと

インターネット上で使用する電子決済を普及させるためには、まず、インターネット利用者の一層の増加が必要であるが、家庭においてインターネットを利用する環境として、通信料金に関してより低価格で常時接続を可能とするような料金体系と、速い通信速度を通信事業者に要望する。また、現在のパソコンが一般的に使いにくいことに關し、より低価格で使いやすい情報端末の開発、すなわちデスクトップ・パソコンに限らず、携帯電話に代表されるような持ち歩けるタイプの情報携帯端末も含めて一層の改良を求めると同時に、パソコン等情報端末の利用知識を高めることを目的に、社会人向けや小中学生向けの教育機会提供を提言する。

次に、インターネット上でものやサービスを販売する市場規模の拡大が必要であることから、インターネット上での不安を解消する消費者保護や個人情報保護の向上と、事業者側が良質で魅力のあるコンテンツをインターネットにおいて大量に提供することが重要であり、新しいビジネスモデルの開発と、著作物使用料の調整等ルール上の取組が必要である。

最後にインターネット上の電子決済を普及させるため、電子決済の安全性に關して利用者に無用な負担を及ぼさないルール作りが必要であるが、現状では、不正なりすましや電子マネー発行体の破綻等の場合に利用者を保護する統一的なルールが定まっているとはいえず、これに対する早急なルール作りを必要とする。また、決済サービス提供者や販売店におけるセキュリティ対策に關する情報公開や、売買と支払の電子的証拠の積極的な採用を求めており、そのためのルールや立法¹を含む諸制度が必要である。

安全を担保するこれらのルールを前提として初めて消費者の自己責任の原則が成立する

¹ 2000 年 3 月現在、電子署名・認証法の立法に向けて最終的な詰めが行われている。

ことを忘れてはならない。

2.2 リアル世界において使用する電子決済の普及のために必要なこと

前述した利用者保護についてはリアル世界の電子決済においても同様であり、現状では不正ななりすましによって消費者に被害がおよぶ場合の免責ないし救済事項が明確ではないため、ルール上これを明確にする必要がある。

他方、電子決済の有用性を消費者に示すためには、現金等と比較したメリットを明確にすることが重要であり、例えば前払い式の電子マネー利用時に割引やポイント付加等ロイヤリティプログラムの導入することにより消費者にインセンティブを与えることが必要であるとともに、公共交通機関や有料道路・公共機関における簡便な支払を導入する等の利便性提示が大きな鍵となる。

カード媒体偽造等の不正行為に対して罰則規定が十分とは言えないため国際的整合性にも配慮してルール化することや、高額決済の場合にはより安全性の高いカード媒体への置換えも必要である。

3 目的、対象、方法、仮説

3.1 目的

消費者企業間電子決済の普及を目指し、そのために必要な提言を示すことを目的として活動をしてきた。対象とした電子決済は次節に記すとおりである。

3.2 対象とする電子決済

企業消費者間の「電子決済」とは、通信システムを利用する新しいタイプの支払方法とし、インターネットショッピング及びリアルショッピングにおいて利用するものとする。

インターネットショッピングの例としては前払い型のいわゆる「ネットワーク型電子マネー」や、クレジットカード番号を利用した支払、インターネットバンキングを利用した振込等がある。

リアルショッピングの例として前払型では「ＩＣカード型電子マネー」といわれるＶＩＳＡキャッシュや大宮郵便貯金ＩＣカード実験がある。最近は、ＮＴＴスーパーキャッシュやＶＩＳＡキャッシュのようにＩＣカード型電子マネーであってインターネットショッピングにも使えるものが増加してきた。また、磁気カードではあるが即時払い型の「Ｄｅｂｉｔ」も対象に含めることにする。さらに、ＩＣカード化したクレジットカードが後払い型の例としてあげられる。

表 3-1 電子マネー・電子決済の分類

電子決済	前払い	電子マネー	インターネットショッピング用
			リアルショッピング用
	即時払い		インターネットショッピング用
			リアルショッピング用
	後払い		インターネットショッピング用
			リアルショッピング用

企業消費者間の電子決済・電子マネーの効果としては、まず、決済の効率化が挙げられる。特に、地理的に離れている場合や、夜間休日等通常の金融機関が営業していない時でも、支払がすぐに行えることがきわめて大きな効果といえる。

第二の効果は、非常に幅広い人々が利用できる手段となりうることである。現金やクレジットカード等個々の決済方法ではそれぞれ限界があるが、多種類の電子決済が普及するにつれて、海外の人でも、年少者でも、あるいは、視聴覚等に障害がある人についても利用可能な支払方法が複数提供されるという利便性が約束される点である。

第三の効果として、販売店側からみた場合に、現金決済において必要なつり銭を減らすことができ、レジでの資金滞留時間を減少させられ、現金輸送や保管の危険性を回避できる点があげられる。また、販売処理と会計処理の接続が容易になることも考えられる。

3.3 経過と調査方法

平成10年4月から11年10月までの約1年半にわたり消費者企業間電子決済の現状調査を行った。調査を行うにあたり、事前にサブワーキングA内部において、3.4節に示すような普及阻害要因仮説を作成し、これをもとに28決済サービス提供者と各種の消費者向けアンケート結果の調査を行った。調査方法としては、ヒアリングや現地調査、およびECOMセミナー等の講演やウェブを中心に調査・整理した(表3-2)。このほかに、必要に応じて専門家や各種団体の意見をヒアリングした。平成11年度は、現状調査において使用した仮説を吟味し、その中から普及のための課題を抽出し、普及を促進するために必要な対策を検討してきた。

表 3-2 調査対象決済サービスと調査方法

N O	調査対象	調査方法	商品注文
1	S C J (スマートコマースジャパン、神戸)	ヒアリング、現地調査、講演、ウェブ、資料	リアル、ネット
2	E M P (エレクトロニック・マーケットプレイス)	ヒアリング、資料	リアル、ネット
3	C C P (カードレスカードシステム・プラットフォーム)	ヒアリング、講演、ウェブ、資料	ネット
4	M P N (メディアポート日本)	ヒアリング、講演、ウェブ、資料	ネット
5	C C C (サイバーコマースシティ)	講演、ウェブ、資料	ネット
6	まちこ	ヒアリング、講演、ウェブ、資料	ネット
7	バーチャルシティ構想	ヒアリング、ウェブ、資料	ネット
8	サイバーネットクラブ	ヒアリング、ウェブ、資料	ネット
9	S C C (スマートカラークラブ)	ヒアリング、講演、ウェブ、資料	ネット
10	a c o s i s	ヒアリング、ウェブ	ネット
11	N E T - U	ヒアリング、ウェブ	ネット
12	サイバーチップ	ヒアリング、講演、ウェブ	ネット
13	ウェブマネー	ヒアリング、講演、ウェブ	ネット
14	ビットキャッシュ	ウェブ、資料	ネット
15	C - チェック	ウェブ、資料	ネット
16	Q Q Q (サンキュー)	ヒアリング、講演、ウェブ、資料	ネット
17	N I F T Y	ヒアリング、ウェブ	ネット
18	B I G L O B E	ヒアリング、ウェブ	ネット
19	i - m o d e	講演、ウェブ、資料	ネット
20	S m a s h	ヒアリング、ウェブ	ネット
21	住友銀行インターネットショッピングサービス実験	ウェブ、資料	ネット
22	郵便貯金 I C カード実験 (大宮)	ヒアリング、講演、ウェブ、資料	リアル
23	渋谷スマートソサイエティー	ヒアリング、現地調査、講演、ウェブ	リアル
24	スーパーキャッシュ (新宿)	ヒアリング、ウェブ、資料	リアル
25	T R A M E T (地下鉄 12 号線、バス)	講演、資料	リアル
26	J - D e b i t	現地調査、講演、資料	リアル
27	い～なちゃんカード	ヒアリング、現地調査、資料	リアル、ネット
28	ロッピー	ヒアリング、資料	ネット

(調査期間: 1998 年 4 月 ~ 1999 年 10 月)

3.4 普及阻害要因仮説

電子決済WGサブワーキングAでは電子決済の現状を調査するため、各種の実証実験プロジェクトや商用電子決済システムの担当者へのヒアリング、講演や発表記事、さらに、

インターネット上のウェブを中心に、本節に記述する普及阻害要因仮説にもとづいて調査を行った。また、調査後それらの内容を見直し、課題を抽出した。

3.4.1 インターネットショッピングに関する仮説

仮説の総数は 27 あり、それらは消費者の立場から見たもの、販売店の立場から見たもの、及び、決済サービス提供者から見たものに分けられる。

- 消費者の立場から見た安全性 6、利便性 4、操作性 8、汎用性 3、経済性 1
- 販売店の立場から見た利便性と経済性 2、導入容易性 1、汎用性 1
- 決済サービス提供者からみた経済性と参入容易性 1

以下に各仮説を示すが、調査の過程において追加されたものや変更された仮説があるのでそれについても記述する。調査にあたり参照したデータを示す。

- 「日本の E C 動向 - E C に関する意識調査結果」(以下アンケート 1 という): E C O M が 1999 年 6 月にビジネスショウ'99Tokyo の来場者 2,262 名(男性 1,861,女性 401) から得たアンケート結果。
- 「通信販売トラブルの情報収集分析に関する調査研究」(以下アンケート 2 という): (社)日本通信販売協会が 1998 年 12 月 25 日～1999 年 1 月 8 日にホームページで実施したアンケート結果。得られた有効回答数は 2,470(男性 60%、女性 40%)であった。
- 「インターネットサーフディ調査」(以下サーフディ調査という): 1999 年 5 月に通産省がウェブ上の事業者 1500 社を対象に実施した調査で、訪問販売法の表示義務項目をチェックした。

3.4.1.1 消費者の立場

安全性についての仮説

A. 販売店と商品への不安がある

検討開始当初とりあげられた内容は、例えば、商店の信頼性は知名度によって定まる、実店舗であるほうが仮想店舗よりも安心して買物できるというものであった。

(支持する意見)

サブワーキング A の中では、アンケート 1 , 2 において、半分以上の消費者が商店や商品の信頼性を問題にしていることから、仮説 A は支持できるとした意見が多かった。ただし、上記のアンケートで示された具体的な項目は、「商品を手にとって確認できない」、「販売店への信頼性」に関する不安、「商品が届くかどうか不安」、「商品の内容・品質」に関する不安であった。

(関連する意見)

サブワーキング A の中には販売店と商品への不安の程度は、インターネットショッピングの経験の有無によって変化するとの意見があった。アンケート 2 によれば、インターネット通販の不安を尋ねる質問について「特に不安を感じない」とした回答者は 11.7% であった。購入経験者(1,280 人)に限ってみると、「特に不安を感じない」とした回答者は 17.3% に増加する。同一の店で買い物を繰り返すにつれて不安感は減る傾向にあると推定される。

(新たな意見)

- アンケート 1 , 2 では消費者がインターネット通販において感ずる具体的な不安としては、「自己データの漏えい」がトップ又は 2 位にあり、利用者は個人情報保護対策を求めている。
- 販売業者側の対応がまだ不十分であり、サーフディ調査によれば、訪問販売法の表示義務違反のある事業者は、調査対象 1500 社中 68.1% を占めた。

B. 契約内容に関する不安がある

検討開始当初とりあげられた内容は例えば、売買契約の内容が商習慣上自明なものになっていない、どの時点で売買契約が成立して各当事者の責任が定まったかが明確にわからない、日本語表示でない契約がある、約款が長すぎて読むのが困難であり、内容を十分確認をしないで承諾することがあるというものであった。

(支持する意見)

検討の結果仮説 B は支持できるという意見がサブワーキング A の中では多かった。アンケート 2 によると、割合として小さいが「表示が不十分」「取引条件が不明」という不安感をあげた回答者がそれぞれ、13.8%、4.7% あった。また、ウェブサイト「web110.com」の情報では、海外との取引に関連して契約内容を誤解するものが多くトラブルになりがちで、1998 年に起きた N-BILL 詐欺事件では、消費者が実際には入会していない海外アダルトサイトに対して、退

会手続きとるように仕組まれていた。消費者が不用意に退会手続きを行ってしまったときは、入会を認めたことになるという。

（反対する意見）特になし。

（新たな意見）

- インターネット上の振込やネットワーク型電子決済の場合は、品物を受け取るより先に支払うことが多いので、支払をしたという客観的な証拠が必要である。

C. 通信の安全性に関する不安がある

仮説 C で当初取り上げられた内容は、例えば、第三者が情報を盗まないか心配である、暗号による保護は十分か心配である、第三者のなりすまし、不正な取引（他人使用）のおそれがあるというものであった。

（支持する意見）

前述のように個人情報の漏えいに関する不安感が大きな位置を占めるという意見が多かった。

（関連する意見）

メディアが、通信や暗号の不完全性を強調しすぎる嫌いがあるという意見があった。

（新たな意見）

- 安全面の確保については、セキュリティ技術のみに頼らず、コストに見合った運用の仕組みを考えるべきである。

D. 電子商取引や決済システムの仕組みに関する不安がある

仮説 D の不安感として、当初取り上げられた内容例は、電子的価値偽造の不安、システムの故障が起こったとき電子的価値の喪失がおこる、利用時に支払方法の選択が正しくなされたか不安、やり直しが効くのはいつまでか不明というものである。

（支持する意見）

サブワーキング A の中では次のデータをもとに仮説を支持する意見が多かった。

アンケート 1 によると、第 2 位の不安感として「代金の誤請求」がある。アンケート 2 によると、決済方法に不安を感じた回答者が 39.6%であった。

（反対する意見） 特になし。

E. 決済提供者に関する不安がある。

このような不安の例としては、前払い型の発行体倒産のおそれ、個人情報の蓄積・不正使用・漏えいのおそれがあるというものである。

(支持する意見)

サブワーキング A の中では仮説を支持する意見が多かった。前述のように、利用者の意識の中では特に個人情報の漏えいへの不安が大きい。

(反対する意見) 特になし。

F. インターネットショッピングや電子決済を敬遠する

検討開始当初取り上げられた敬遠する理由は、通信販売そのものが信頼できない、安全に購入するには手続や操作が困難そうだからインターネットショッピングをしない、電子決済を利用せずに送金等で決済したほうが確実というものであった。

(支持する意見)

サブワーキング A の中では下記調査結果に基づき、仮説を支持する意見が多かった。

アンケート 1 において、インターネットショッピングをしたくないと答えた回答者は 19%にとどまり、購入してみたい人が 8 割強と大きく上回ったにもかかわらず、同じ回答者で購入経験のある人は 14%に過ぎなかった。

アンケート 2 によると、回答者全員インターネットの利用者であるにもかかわらず、その約半分(48.2%)はインターネットショッピングを利用した経験がなかった。インターネットショッピングを利用しない理由として、もっとも大きい理由は、「セキュリティ等に不安を感じた」が 59.6%であった。以下、「価格が安くない」(18.8%)、「買いたい商品がない」(6.9%)、「商品が探しにくい」(6.3%)、「はじめから興味がない」(5.5%)と続く。未利用者の中には通信販売そのものに不信感を持つ回答者もある。

電子決済の利用度については、5.1.3において述べるようにオンライン・クレジットカード以外の電子決済の利用度はかなり低く総回答数の 3%程度である。

利便性に関する仮説

A. 買いたいものがない

B. 品揃えが不足である

これらの仮説の内容は、例えばインターネットで買わなくても近所の店で買える、ウェブ上では商品表示方法に制限があるためカタログ通販に比較して品揃えが少ないのではないかというものであった。

（支持する意見）

以下のデータに基づき仮説を支持する意見が多かった。アンケート2によるとインターネット通販未利用者中の6.9%が買いたい商品がないと答えている。また、通信販売はカタログ通販で充分という回答者もある。ただし、割合は高くない。

（関連する意見）

決済サービス提供者の意見では1998年12月の時点ではカタログ通販とインターネット通販とでは顧客層が異なるため品揃えが異なるという意見が大勢であった。

（新たな意見）

低価格の提示が重要である。アンケート2によると、全回答者の19.6%が市価よりも安い商品提供を望んでいる。

C. マニアックな商品が多い

この仮説の内容として当初取り上げられた例は、マニアックな商品の店が多いため、だれでもが一般に欲しいと思うものが少ないのではないか、かつ市場規模も小さいというものであった。

（支持する意見）

このような傾向を認める意見が多かった。しかし、この点はインターネット販売の特徴のひとつであり、阻害要因とはならないとした。

（反対する意見） 特になし。

D. 商品検索が困難である

この仮説の内容として当初取り上げられた例は、ウェブの数が多いため、なかなか探している商品が見当たらないというものであった。

（支持する意見）

アンケート1では、インターネットショッピングの短所として割合は少ないが16%の回答者が「商品を探すのが大変」(5位)と答えていることから、サブワーキングAにおいて仮説を支持する意見があった。

(反対する意見) 特になし。

操作性に関する仮説

A. インターネットや情報機器が操作不能である

この仮説の内容として当初取り上げられた例は、消費者が知識、情報、技術不足で、ショッピング操作ができないというものであった。

(支持する意見)

決済サービス提供者の相談窓口に寄せられる相談のほとんどは、基本的な操作に関する問題であるという事実から、仮説を支持する意見が大勢を占めた。

(反対する意見) 特になし。

(新たな意見)

- そもそもパソコンの価格が高すぎて購入する気にならない、もしくは、買う必然性が少ないという意見もあった。

B. 使いたいときにすぐに使えない、または、入会手続きに手間がかかる

この仮説の内容として当初取り上げられた例は、入会手続き等を要しすぐに使えないことがある、手続きにおいて名前・住所・クレジットカード番号・電子メールアドレス等を入力する手間があるため利用者は購入を中断することがある、決済サービスによっては郵送を伴い時間がかかるというものであった。

(支持する意見)

サブワーキングAの中では、以下の事実から支持する意見が多かった。ネット上の決済サービス提供者へのヒアリングでは、事前の手続きを必要とする20決済サービスにおいて手続きの途中で挫折する申込者がかなりの程度見受けられる。

(反対する意見) 特になし。

C. インストールが困難である

この仮説の内容として当初取り上げられた例は、ソフトウェアのインストールが困難である、ICカード・リーダー・ライタの接続が困難であるというものであった。

(支持する意見)

以下の事実に基づき支持する意見が多かった。20決済サービス中でソフトウェアのインストールを必要とするものは13種、ハードウェアのインストールを必

要とするものは3種であった。決済サービスによっては、半分以上が脱落することもあるという。

(反対する意見) 特になし。

(新たな意見)

- インストールのほかに、認証書取得も普及上障害となる。20 決済サービス中、6種が認証書の取得を必要とするが取得途中で挫折する人がある。

D. インターネット接続に時間がかかる

この仮説の内容として当初取り上げられた例は、コンピュータを立ち上げるまでの時間やインターネットプロバイダーに接続する時間が気軽な利用の障害となっているというものであった。

(支持する意見) 支持する意見が多かった。

(反対する意見) 特になし。

(新たな意見)

- インターネットに常時接続していればこの問題は起こらない。通信料金体系に問題がある。
- 携帯電話においては、立ち上げの問題は解決されている。
- 地域の高速ネットワークでは常時接続しているのでこの問題はない。

E. 購入操作が困難である

F. 決済操作が困難である

これらの仮説の内容として当初取り上げられた例は、購入や決済のための操作に手間がかかるというものであった。

(支持する意見) 支持する理由として確認用の画面が多いという意見があった。

(反対する意見) 画面や仕組みの作り方の工夫で克服される。

G. 返品処理が困難

この仮説の内容として当初取り上げられた例は、返品の内容や手順が画面ではわからない、あるいは、返品に応じてくれるか画面からはわからないというものであった。

(支持する意見)

以下のデータに基づき仮説を支持する意見が多かった。サーフディ調査によれば、商品等の返品可否と条件表示が欠落していた事業者が65.2%と最も

多かった。アンケート 2 によればショッピングサイトの問題点を尋ねる質問(回答数 342) に対して、「返品規定が不十分」は 2 位(57.6%)であった。

(反対する意見) 特になし。

H. ぶらぶら散歩、目的のない買物が困難

この仮説の内容として当初取り上げられた例は、ウィンドウショッピングが困難であるというものであった。

(支持する意見)

1998 年 10 月に行った 17 決済サービス提供者へのヒアリングでは、多くの利用者は目的とするショッピングサイトをあらかじめ決めて来店するという。この事実に基づき仮説を支持する意見が多かった。

(反対する意見) 特になし。

(新たな意見)

- 定額でインターネットに常時接続していれば時間に急かされるようなことは起こらない。通信料金体系に問題がある。

汎用性に関する仮説

A. ひとつの決済方法がどこでも使えるというわけではない

この仮説の内容として当初取り上げられた例は、利用者が既に利用している決済方法が目的の店では使えない、決済サービス間で互換性もしくは相互運用性がないのではないかというものであった。

(支持する意見)

1999 年 10 月にサブワーキング A が調査した 23 決済サービス中、クレジットカード以外の決済サービス提供者間で具体的に相互接続サービスしているものはなかった。この事実に基づき仮説を支持する大勢を占めた。

(反対する意見) 特になし。

B. 決済方法が誰でも使えるというわけではない

この仮説の内容として当初取り上げられた例は、決済方法によっては誰でも使えるというわけではなく、例えば、未成年はクレジットカードを使えないというものであった。

(支持する意見) 仮説を支持する意見が大勢を占めた。

(反対する意見) 特になし。

（新たな意見）

- バリアフリーの観点から、視覚等に障害のある人にも使い勝手を向上すべきである。

経済性に関する仮説

A. 利用するときに費用がかかる

この仮説の内容として当初取り上げられた例は、通信回線が遅い、接続が混んでいてつながらない、商品等の画像表示に時間がかかる等の理由により通信料金及びインターネット接続料が負担となる、あるいは、一つ一つが少額商品であるため配送費用の比重が高くなるというものであった。

（支持する意見）

通信料金体系については前述の通りで、サブワーキング A では仮説を支持する意見が多かった。1998 年 10 月に実施した決済サービス提供者へのヒアリングにおいては「タクシーに乗って買い物をしているようなもの」と表現する担当者もいた（1 社）。配送料金についても、書籍販売などの実態に基づき支持する意見が多かった。

（反対する意見）

流通マージンについては、途中の業者が少なくなる分、安くなるのではないかという意見もあった。

3.4.1.2 販売店の立場

利便性と経済性に関する仮説

A. 振込や代金引換等オフラインの決済に比べ電子決済の優位性が少ない

この仮説の内容として当初取り上げられた例は、現行のオフラインの支払方法で十分である、物販の場合代金引換など現金決済に比較して優位性が見当たらないというものであった。

（支持する意見および反対する意見）

サブワーキング A の中には、以下に述べる決済サービス提供者やインターネットサービスプロバイダーへのヒアリング調査の結果から、物流を伴うものについては決済方法は多様であり、販売店にとって選択の幅が大きく電子決済を選

ばないことも多いが、ネット配信するものについては電子決済は有力な決済方法であるという意見があった。

ネット配信するデジタルコンテンツ等は、商品価格がさほど高くなく月ぎめ等期間契約決済か商品購入都度決済が選択される。決済方法は、郵便振替やインターネットサービスプロバイダー料金に加算して収集されるほか、他の電子決済も選択される。特に、購入都度決済の場合には郵便振替等オフライン決済に比べてより便利な電子決済が利用される。

一方、物流を伴うものについては、商品の価格や販売店の規模によって、電子決済に限らずオフライン決済である振込、振替、代金引換、コンビニ決済など多様な決済方法が選択される。比較的高額な決済にはクレジットカードが用いられることが多い。小規模な販売店がクレジットカードの加盟店になることは困難であるため、そのような店ではオフライン決済を利用する傾向がある。また、同じ販売店やモールで繰り返し購入する予定がないときには、利用者はクレジットカード番号などを入力しなくて済むオフライン決済を選択する傾向がある。

（新たな意見）

- 決済手数料がかかるため、電子決済の導入は販売店にとって負担となることがあるという意見があった。1998年10月に実施した決済サービス提供者へのヒアリングによれば、ネット配信する商品については決済手数料の料率が高いという傾向があり、プリペイドカード式電子決済のように商品価格の10%を超えるものもある。物流を伴う商品についても、例えばクレジットカードの場合、不正使用のリスクを考慮して手数料率がリアルの場合よりも高い傾向にある。

B. ネット販売では販売コストがかかる

この仮説の内容として当初取り上げられた例は、通信料金及びインターネット接続料がコスト負担となる、一つ一つが少額商品であるため配送等の費用の比重が高くなるというものであった。

（支持する意見）

これらのコストについては、前節の消費者の立場において既述したように、サブワーキングAでは支持する意見が多かった。

（反対する意見） 特になし。

（新たな意見）

- 決済システムとの接続のため投資が必要な場合がある。

導入容易性に関する仮説

A. 出店や電子決済導入に伴うリスクが高い

この仮説の内容として当初取り上げられた例は、バーチャルショップにおいては、実店舗における立地や店先の通行量に相当するものがないため潜在顧客に店舗を認知させる費用が高額であり、出店や品揃え拡大の判断が難しい、電子決済の導入についても売上高への寄与が予想しにくいというものであった。

（支持する意見）

サブワーキング A においては、支持する意見が多かった。1998 年 10 月時点の調査では、バーチャルショップへの来店者は 20 代から 30 代の男性が主であり、バーチャルショップの出店に際してはこのような利用者層とインターネットに適した商品の選択が重要な要因であった。

（反対する意見） 特になし。

（新たな意見）

- 規制により提供のできる商品・サービス内容等が制限される。例えば、インターネットを用いた証券取引の場合に、取引手数料等に規制²があるため、自由なサービス提供が制限される。

汎用性に関する仮説

A. 電子決済を利用できる範囲が広くない

この仮説の内容として当初取り上げられた例は、個々の電子決済の加盟店・取扱店数が少ない、あるいは、販売店が望んでも加盟店・取扱店になれないというものであった。

（支持する意見）

サブワーキング A の中では以下の理由により、支持する意見が多かった。クレジットカード決済の場合は、加盟店審査があり小規模な販売店にはハードルが高い。また、クレジットカード以外の多くの電子決済においては 1999 年 10 月

² 証券取引手数料は、1999 年 10 月に自由化された。

現在、相互に接続ができないため規模の拡大が遅れている。

（反対する意見） 特になし。

3.4.1.3 決済サービス提供者の立場

経済性と参入性に関する仮説

A. 決済サービスへの参入リスクが大きい

この仮説の内容として当初取り上げられた例は、電子決済の手数料収入では不十分であり収益が低い、参入コストや初期コストが大きく負担となる、宣伝広告を含むランニングコストが負担となるというものであった。

（支持する意見）

サブワーキング A の中では以下の理由により、支持する意見が多かった。1999 年 10 月までにヒアリングしたほとんどすべての決済サービス提供者が上のように回答しており、収益性確保のためには取扱規模の拡大が必要となる。

（反対する意見） 特になし。

（新たな意見）

- 暗号輸出に関するワッセナー協約規制により、ウェブからのソフトウェアの配布が困難な場合があり、コスト増につながると回答した決済サービス提供者が 1 社あった。

3.4.2 リアルショッピングに関する仮説

仮説の総数は 14 あり、それらは前節と同様、3 つの参加者の立場によって分類される。

- 消費者の立場から見た利便性 1、操作性 1、汎用性 3、経済性 1、認知度 1
- 販売店の立場から見た利便性と経済性 4、汎用性 2
- 決済サービス提供者から見た経済性と参入容易性 1

以下に各仮説の詳細を示すが、調査の過程において追加されたものや変更された仮説があるのでその内容についても記述する。

3.4.2.1 消費者の立場

利便性に関する仮説

A. 現金決済に比較して優位性が少ない

この仮説の内容として当初取り上げられた例は、現金で十分であり、現金に比べ利便性やメリットが少ないというものであった。

(支持する意見)

サブワーキング A の中には、次のようなアンケート調査結果により、前払式のいわゆる電子マネーについては、この仮説を支持する意見が多かった。ある前払式電子決済サービスに関して、サービス提供者が 1998 年 9 月に街頭で行ったアンケートによると、回答者 3,600 人中、当該電子決済を使ってみたいと答えた人は 81%であったが、他方、使ってみたいと思わないと答えた中で 50%が現金で十分であるとしている。また、他の前払式決済サービス提供者が 1999 年に実施した利用者向けアンケート調査（有効回答数 3,700）の結果、現金より明らかによいと答えた人は 15%前後にとどまっている。

(反対する意見)

前払式については利用者にわかりやすい形でメリットを提示する必要があるが、その他の電子決済についてみると、特に高額の支払において、クレジットカードやデビットカードには現金と比較して一定の優位性があるという意見が大勢であった。

操作性に関する仮説

A. 現金払いやクレジットカード決済に比べ操作が困難

この仮説の内容として当初取り上げられた例は、購入時に暗証番号を入力することが負担に感ずる、前払型の電子決済において入金負担に感ずるというものであった。

(支持する意見)

1998 年 10 月時点の調査では、前払い式の入金操作については、入金用のロード機が少ないことから、サブワーキング A の中には入金の度に探す手数がかかるという意見があり、また、どの店で支払に使えるのがわかりにくいという意見があった。

(反対する意見)

決済の入金時に暗証番号を入力することについては、次のデータから利用者側に安全性の観点から必要との認識があり、さほど利用者の負担になっていない

との意見があった。郵政省が 1998 年 3 月に IC カードのモニターに対して実施したアンケートによると、利用時に暗証番号を入力することについて、回答者の 52.6%が「少々めんどろだが安全確保のために必要」と答え、43.9%が「入力めんどろではない」と答えている。

汎用性に関する仮説

A. ひとつの電子決済がどこでも使えるわけではない

この仮説の内容として当初取り上げられた例は、電子決済の取扱店数が少なく、使える店が少ない、異なった地域で互換性あるいは相互運用性がないというものであった。

（支持する意見）

1999 年 10 月現在、前払い式の電子決済の場合はまだ取扱店数が少なく、相互に運用している実績もないことから仮説は支持できると言える。

（反対する意見） 特になし。

B. ひとつの電子決済がどの商品にでも使えるわけではない

この仮説の内容として当初取り上げられた例は、利用上限額があるため、使える商品が制限されるというものであった。

（支持する意見）

1999 年 10 月現在、前払式の電子マネーと IC クレジットカードはそれぞれ上限金額が設定されている。デビットカードも上限金額は設定されているが 100 万円以上であり汎用性の問題は少ない。また、多くの電子決済は、手数料の関係で小額の商品には使えない場合がある。

（反対する意見） 特になし。

C. 電子決済によっては使えない人もいる

この仮説の内容として当初取り上げられた例は、未成年は使えないなどの制限があるというものであった。

（支持する意見） 未成年はクレジットカード決済の利用はできない。

（反対する意見） 特になし。

（新たな意見）

- バリアフリーの観点から、視覚等に障害のある人にも使い勝手を向上すべき。

経済性に関する仮説

A. 個々の支払方法にはそれぞれ長所や短所がある

この仮説の内容として当初取り上げられた例は、ＩＣクレジットカードなど後払い方式は使いすぎの危険性がある、前払いは流動性が失われるため損な気がするというものであった。

（新たな意見）

サブワーキングＡの中には、これは個々の電子決済の特徴と見るべきで、必ずしも普及阻害要因ではなく、多様な電子決済のメニューを提供することにより、消費者が選べるようにすることが必要であるとの意見が多かった。下記もそのような特徴の例である。

- デビットカードの場合は、１８：００以降や、週末に現金引き出し手数料を節約できる（阻害要因ではない）。
- クレジットカードは支払猶予期間がある（阻害要因ではない）。

認知度に関する仮説

A. 個々の電子決済の使い方や仕組みが周知されていない

この仮説の内容として当初取り上げられた例は、電子決済の認知度が低く仕組みや利用方法が周知されていないというものであった。

（支持する意見）

サブワーキングＡの中では、下記の理由に基づきこの仮説を支持する意見が多かった。１９９８年１０月～１９９９年１０月に実施された決済サービス提供者へのヒアリングにおいて、提供する支払サービスの種類が多いほど、また、店舗や自動販売機など利用範囲の広いものほど、利用者への周知が困難であるという。また、利用者だけでなく、販売店にも十分な説明が必要であるという。

（反対する意見） 特になし。

3.4.2.2 販売店の立場

利便性と経済性に関する仮説

A. 電子決済導入のコストが高い

この仮説の内容として当初取り上げられた例は、端末やシステムの導入コストが負担であるというものであった。

（支持する意見） 大規模な店舗ほど導入コストは巨額になる。

（反対する意見） 特になし。

B. 手数料と換金までの期間が負担となる

この仮説の内容として当初取り上げられた例は、取引手数料がかかる、実際に代金を受け取るまでの支払までの期間が長いというものであった。

（支持する意見）

サブワーキング A の中では、下記の理由に基づきこの仮説を支持する意見が多かった。1998 年 10 月に実施された決済サービス提供者へのヒアリングにおいて、手数料は 1%程度が最低ラインであったが、数百円以内の小額の商品については仮に 1%であっても負担になる。決済サービスによっては、数週間の代金受取期間を要するものがある。

（反対する意見） 特になし。

C. 合理化効果が少ない

この仮説の内容として当初取り上げられた例は、現金等の決済手段と併存するため、電子決済による合理化がすぐには見込めないというものであった。

（支持する意見）

1999 年 10 月現在、販売店がおかれている現実の状況であり、サブワーキング A の中ではこの仮説を支持する意見が多かった。

（反対する意見） 特になし。

D. 販売促進効果が少ない

この仮説の内容として当初取り上げられた例は、電子決済を導入しても、それによって売上増加が見込めない場合があるというものであった。

（支持する意見）

サブワーキング A の中では扱う商品と決済方法の適合関係があり、電子決済の導入には店毎に検討を要するという意見があった。

（反対する意見） 特になし。

汎用性に関する仮説

A. 加盟店数が限られる、同一地域のすべての店で使えるわけではない

この仮説の内容として当初取り上げられた例は、地域内に加盟店になれない販売店が存在するというものであった。

（支持する意見）

サブワーキング A の中ではこの仮説を支持する意見が多かった。小規模な販売店の場合には加盟店審査のハードルのため加盟店になれないケースがあると同時に、販売店が扱う商品と電子決済との適合性や、導入効果が見込めない、コスト増等の理由から加盟店にならない例も多くあると考えられる。

（反対する意見） 特になし。

B. 商品やサービスが電子決済に適合しない

この仮説の内容として当初取り上げられた例は、電子決済には利用上限額があるため、使える商品やサービスが制限されるというものであった。

（支持する意見）

サブワーキング A の中ではこの仮説を支持する意見が多かった。前払式の電子マネーや IC クレジットカードには、それぞれ上限金額が設定されていることから、同一の販売店においても使えない商品が存在する。また、手数料の関係から小額商品には使いにくいケースもある。

（反対する意見） 特になし。

3.4.2.3 決済サービス提供者の立場

経済性と参入容易性に関する仮説

A. 参入のリスクが大きい

この仮説の内容として当初取り上げられた例は、手数料収入では収益が低く不十分であり、参入コストや初期コストが大きな負担になる、宣伝広告を含むランニングコストが負担になるというものであった。

（支持する意見）

1998 年 10 月にヒアリングした 6 決済サービス提供者のほとんどから上記の指摘があり、サブワーキング A の中ではこの仮説を支持する意見が多かった。

（反対する意見）

1999 年 6 月に調査したある決済サービス提供者では、デビットカード・サービスを新規に導入したが、既存のクレジットカード決済サービスに付加する形で導入したので、新たな出費が少なかったという例もある（1 団体）。

4 課題の整理

仮説の内容を検討し、それらに含まれる課題をインターネットショッピング用の電子決済とリアルショッピング用の電子決済に分けて抽出した。

4.1 インターネットショッピング用電子決済の課題

電子決済サービスへの利用申込から商品の購入・支払にいたるインターネットショッピングのプロセス全体を検討して明らかになった課題を整理し、 インフラ整備すなわちインターネットの利用環境についての整備に関するもの、 ショッピング増加効果に関するもの、 電子決済利用増加効果に関するものの三つに分けて述べる。

4.1.1 インターネットの利用環境に関する課題

4.1.1.1 通信速度・品質・料金

通信環境に関する技術上の課題として、通信速度や通信品質に関して、遅い、あるいはつながりにくい、もしくはデータの未達あるいは欠落の問題がある。現状のインターネット利用環境では、注文後の確認用電子メール等において、未達を完全に防止することが困難という問題がある。

通信料金に関する課題として、公衆回線を使ってインターネットに接続する場合に、料金体系が接続時間の従量制であり、インターネットの利用に適した常時接続あるいは長時間接続に合った料金体系となっていないという問題がある。通信料金が従量制であるために、利用者にとっては落ち着いて買い物ができない、特にウィンドウショッピングのようにショッピングそのものを楽しむという環境を作ることが困難という問題がある。

4.1.1.2 パソコンの操作性

一般的に、パソコンの機能や操作が複雑で使いにくいという課題がある。利用者が電子決済に必要なソフトウェアを自己のパソコンに導入するとき、あるいは、認証書の導入を行うときにはパソコン利用技術の習熟を必要とし、通常の利用者には困難である。

4.1.2 インターネットショッピング利用増加に関する課題

4.1.2.1 消費者保護

消費者保護に関する技術面の課題として、オンラインショッピング利用者が代金を支払

ったにもかかわらず商品が届かなかったり、あるいは届けられた商品に瑕疵があった場合に、利用者を保護するための技術的な対応、例えば、取引の領収書に相当する電子データの生成を自動的に行う統一的な仕組みがまだ定まっていない。

消費者保護に関して、初めての店ではショッピングに不安を感じず、また、商品やサービスの購入に際して返品や商品交換条件に不安を感じずという消費者心理を緩和するような制度面の課題がある。

オンラインショッピングの販売店によっては、顧客に届けられる商品の納期が不明確であり、苦情が発生することがある。この原因として、バックオフィス処理における情報化の遅れがある。

4.1.2.2 個人情報保護

個人情報保護に関し利用者が不安を持っているため、事業者による個人情報保護対策公開のルール化と国際的調和に配慮した個人情報保護ルールの確立が必要である。

現状では、利用者の個人データを扱う事業者においては、そのデータを第三者に盗聴されないような方法で取得し管理する必要があるにもかかわらず、特に中小規模の事業者においてはデータ保護の必要性に対する認識が遅れているという課題がある。

4.1.2.3 取引の信頼性・安全性

非対面取引であるインターネット上のショッピングや支払において紛議が生じやすく、そうした場合に備えて一定の電子的な証書が残る方式が望ましい。また、第三者によるなりすまし等の不正に対して、本人確認の安全性を高めるためには、広範囲に利用できる電子認証制度が必要である。こうした要請に制度面から対応するには、電子認証制度や電子的証拠書類の基礎となる電子署名の有効性についての法制化が必要とされている。

4.1.2.4 コンテンツと販売の課題

オンラインショッピング利用時、利用者からはウェブの数が多いためなかなか探している商品が見つからない、また、販売者側からは良い商品をそろえているにもかかわらず来店数が少ないという課題がある。技術的な解決方法としては、例えば、エージェント技術やXML等を用いた商品検索といったサービス形態が望まれる。

インターネット放送や音楽等のオンデマンド型ネット配信では、違法コピー防止や使用

料金設定等著作物配信ルールの調整の遅れが、多彩なデジタルコンテンツ提供への障害となっている。

インターネット販売に関するマーケティングの課題がある。インターネットショッピングに向く商品やサービスは経験上、実店舗より安いもの、店が遠隔地にある等手に入りにくいもの、本やCD等検索性が高い商品、あるいはデジタルデータのように直接入手可能なものであるといわれる。しかし、既存の商品やサービスにこだわらずに、新しい商品やサービスの開拓や、新しい販売方法を生み出すことも重要な課題である。

4.1.3 インターネット用電子決済の利用増加に関する課題

4.1.3.1 消費者の安全性の課題

第三者のなりすましや不正使用を防ぎ、また、それらが原因で消費者に損害が生じた場合、免責あるいは損害救済を行うという課題がある。

なりすましを防ぐため、現状では、決済サービスの会員登録時に利用申込者が申告した住所に郵便物を送る等して居所を確認し、また、支払時に、IDとパスワード、個人情報例えば生年月日を入力させる等して本人かどうかを確認している。さらに、有難うメール等電子メールによる本人確認を併用していることが多い。しかし、確認の仕組みの弱点をついたなりすましに対して必ずしも十分とは言えないという面があるので、今後販売店や電子決済サービス提供者に限らず配送を担当する事業者の協力をも必要とする。

第三者の不正使用が原因で消費者に損害が生じた場合に、欧米では、例えば50ドル・ルール(8用語集参照)といったように一定限度以上の支払義務を消費者は免責されるという法律や業界自主ルールもあり、我が国の電子決済の標準的なルールにも、なんらかの消費者保護事項を導入する必要がある。

決済サービス提供者の倒産によって、消費者や販売店が手持ちの電子マネーを換金できなくなるおそれがある。証票を用いるプリペイドカードの場合は、前払式証票の規制等に関する法律により発行保証金若しくは供託の定めがあり、これとの関連において、ネットワーク上の電子マネーと呼ばれる、カードや証票を用いないタイプの電子決済についてもなんらかの保護ルールが必要となる。

4.1.3.2 消費者企業間商取引ルールの課題

ネットワーク型電子マネーやネット上での振込を利用した電子決済においては支払行為

が物品等の受取りに先立って行われることが多く、販売店との間でトラブルが起こった場合に、支払の証拠が残っていないという事態が起こりうる。このため、電子的な証拠や取引記録が残るような仕組みを採用する必要がある。

4.1.3.3 事業者の情報公開に関する課題

販売店や決済サービス提供者等の事業者は、消費者に対して、自己の安全対策指針を積極的に開示するのでなければ、利用者は自己責任をとることが不可能であるという課題がある。

4.1.3.4 操作性の課題

ICカードやクライアント・ソフトウェア³、認証書を用いる電子決済においては、パソコンにソフトウェアやハードウェアを導入することが求められるため、利用者にとってはその手間が普及への障害となっている。電子決済WGサブワーキングAの調査によれば、登録を申し込んだ利用者の50%は導入時に挫折して電子決済利用には至らなかった。これらの電子決済の安全性は高いので多少の労力がかかるのもやむを得ない面はあるものの、操作簡易化において一層の工夫が求められる。

4.1.3.5 相互接続性の課題

個々の電子決済の利用可能範囲が狭い。その状況をみると、第一に、クレジットカード決済を除いて電子決済が利用できる加盟店の数が少なく、第二に、たとえ同じ種類の電子決済であっても決済サービス提供者が異なれば、認証局やソフトウェアに違いがあって相互に接続できず、利用者は個別に利用登録をしなければならない。こうした事情を改善するには、決済サービス提供者間の相互接続を必要とする。

4.2 リアルショッピング用電子決済の課題

電子決済サービスへの利用申込から商品の購入・支払にいたるリアルショッピングのプロセス全体を検討して抽出された課題の概要は以下のとおりである。

³ 利用者のパソコンなど情報端末に設置されるソフトウェアであり、電子決済を実行する

4.2.1 電子決済の利用増加に関する課題

4.2.1.1 利便性の課題

電子決済が消費者や販売店に受け入れられるためには、従来の支払方法と比較して便利でメリットがなければならない。

利便性を高めるには、できるだけ広範囲の販売店や公共交通、公的サービスや公的施設で使えることが重要である。そのためには販売店だけでなく、交通機関や公的機関にも電子決済を導入すべきであるが、2000年2月時点に対応しているところは少数である。公的機関については、リアル用の電子決済のみならず、インターネット上からの申請や購入にも対応する必要がある。

経済的なメリットについて各決済サービス提供者がそれぞれ工夫を凝らしているが、一般的に言って、前払い型電子決済の取引数が伸びていないことから、このタイプの電子決済では消費者への訴求度を高める必要がある。

4.2.1.2 適用範囲の課題

買い物をする立場の利用者からみて、支払方法のメニューは広いほうが使いやすい。例えば、前払い、即時払い、後払いのいずれも選択できることが望ましい。販売店側から見た場合は、取り扱う商品やサービスにより決済方式への要求に違いがある。例えば、来店者数の多いところでは、決済に要する時間を極力短縮することが必要であるし、高額な商品を扱うところでは、安全性の高い支払方法が好まれる。このような多様なニーズに対し、2000年2月時点では必ずしも十分な電子決済サービスがそろっているとはいえない。

個々の電子決済の利用範囲を広げるために、決済サービスの相互接続性を高めることが技術的課題となる。

4.2.1.3 安全性の課題

第三者のなりすましやカードの偽造・盗難によって消費者に損害が生じた場合、損害救済を行うルールが、法律や約款上で明確でないという課題がある。

ための認証データや決済データを処理する機能を持ち、通常高度の暗号機能を有する。

磁気カード等を利用した電子決済の安全性を高めるひとつの方法として、法制面からの取り締まりがある。カードを偽造すれば刑法の私文書偽造罪や電磁的記録不正作出罪に問われ、偽造カードを使用すれば偽造私文書行使罪や不正電磁的記録供用罪などに該当するが、犯人がこのような罪に問われても、初犯の場合は執行猶予がつき、外国人が犯人であれば起訴されずに強制送還になるというような法制面の甘さがある。それに加えて他人の決済情報を不正に読み出したりコピーをしたりする行為と偽造カードを所持する行為に対しては、現状では適用すべき罰則がないという課題がある。

偽造を技術的に困難にすることも必要である。電子決済媒体として広く使われている磁気カードから、暗号ロジックを内蔵し耐破壊性を有するＩＣカードに切替えることが有効であるが、利用者の負担や決済サービス提供者と販売店における投資コストが問題になる。

4.2.1.4 販売店における利用コスト

販売者側で発生する端末やＰＯＳシステム変更のコストと決済の度に発生する取引手数料が、電子決済導入をためらわせる原因になっている。

表 4-1 電子決済の課題一覧

	項目	課題	例
インターネット	インターネットの利用環境	通信料金	高い、遅い。料金体系が時間の従量制である。
		リテラシー	パソコンは一般には使いにくい。
	インターネットショッピング	消費者保護	良心的な商店かどうかわからない。商品が届かない。瑕疵があるが連絡先がわからない。
		個人情報保護	購入履歴、住所、電話番号や氏名など個人情報が漏れいする。
		商品・サービス	魅力ある商品が大量に必要。
	インターネット上の決済	安全性	カード番号や暗証番号が漏れいする。不正ななりすましに遭う。
		取引ルール	標準的なルールが未確立。電子領収書の効力が不明。
		操作性	安全性が高い決済は事前準備が負担となる。
		適用範囲	相互接続性が確保されていない。決済サービスが商品に適合しない。
リアル世界の決済	リアル世界の決済	安全性	不正ななりすましに遭う。カードの情報を盗みとられる。
		利便性	特に前払い型の電子決済は、メリットが必要。
		適用範囲	相互接続性が確保されていないものがある。商品に適した決済サービスがない。公共部門でもっと使いたい。

		販売店のコスト	取引手数料がかかる。導入のための設備やシステム投資が大。
--	--	---------	------------------------------

5 対策と提言

前章で述べた各種の課題について、消費者、販売者、決済サービス提供者、技術開発者、ルール制定者、その他参加者への提言をまとめた。消費者向けの提言の中には、消費者への啓蒙も含まれる。

5.1 インターネットショッピング

インフラ整備すなわちインターネットの利用環境についての整備に関するもの、ショッピング増加効果に関するもの、電子決済利用増加効果に関するものの三つに分けて述べる。

5.1.1 インターネット利用環境に関する対策と提言

5.1.1.1 通信料金体系・速度・品質に関して

（考えられる対策）

米国においては、1.5Mbps の回線容量で月額 30 ドルの例もあり、日本においても定額制等料金の多様化・定額化・低額化が望ましい。最近各種の事業者により実用に供されつつあるが、これを急速に拡大する必要がある。

インターネットの通信速度が遅いあるいは、通信の信頼性が低い等の指摘に対応するため回線容量の拡大、帯域保証等品質の向上が今後必要となる。技術的な対策としては衛星通信回線、ADSL、無線通信回線利用等が考えられる。また、販売者側の運用上の対策としては、テキスト中心のシンプルな画面とよりビジュアルな画面の二通りを用意する等、利用者の使用環境に対応できるようにする。

● 提言

常時接続通信料金が定額化したとき家庭におけるインターネット利用方法の変化が大きく変わる。例えば、テレビ放送に対して趣味の映画等のダウンロードが急増することによる変化、通信手段としてのファクシミリや電話がインターネットに統合可能なこと、新た

な適用分野として「インスタントメッセージ」⁴や家庭の防犯や居住者の健康状態の管理、あるいは、ペットや園芸植物の世話にインターネットを利用すること、さらに地域の学校や病院との連絡がより密になること等が考えられる。

（通信事業者へ）

通信料金の低減及び通信容量の増大

我が国の市内電話料金とインターネット接続料金の合計は、ECが普及しているといわれる米国に比較してかなり高額である。郵政省の調査「平成10年度電気通信サービスに係わる内外価格差調査」(1999年9月)によると、常時接続の場合は米国では月額約6,000円(1ドル130円換算)であり、それに対して日本電信電話の市内回線を使えば約10倍、OCNエコノミー⁵を使った場合でも6倍の差がある。このような料金の差は、我が国における電子商取引の普及にとって大きな阻害要因となるため、家庭においては米国と同程度の費用により常時接続ができることが望ましく、そのような料金体系の運用を要望する。

また、近く実用化される書籍や音楽、さらには映画等の配信を考慮すれば、少なくとも利用者からみて下りの回線(インターネットのサーバーから利用者の端末であるパソコンに向かう回線)については数Mbpsから数十Mbpsの通信容量が必要となる。例えばあるプロジェクトでは300ページほどの文庫版の書籍1冊を表現するには圧縮技術を用いても15MBであるという。このようなデータを数分以内にダウンロードするには数Mbpsの容量は不可欠である。このため、インターネット通信方式の多様化を促し、容量の選択の幅を広げることが重要である。この場合にも、家庭の通信料負担が大きくなることが必要なというまでもない。

さらに通信の品質の問題がある。電子商取引が経済社会の効率性を高めるにしたがい、その信頼性が問題となる。サーバーや通信機器の故障に起因する利用停止時間の低減や、通信時エラー混入率の低減、通信時間遅延の低減が必要とされる。これらの要求レベルはそれぞれの取引ごとに決定されるものではあるが、通信事業者は利用者の多様なニーズにこたえられるよう努力すべきである。

⁴ 友人や仕事仲間同士が、インターネットを介して文字メッセージをリアルタイムに交換して会話するサービスをインスタント・メッセージという。相手が世界中のどこに居ても、インターネットに接続していれば文字で話し合うことができる。

⁵ OCNエコノミー: NTTコミュニケーションズが提供するインターネット接続サービスの名称であり、月額3万2千円(2000年2月現在)で常時接続が可能となる。通信速度は最大128kbpsである。

（政府へ）

すべての通信事業者の競争における公平性を確保するために、通信規制の見直しや緩和が必要であるならば、通信が社会のインフラであることを考慮して早急に実施すべきである。

5.1.1.2 コンピュータリテラシーに関して

（考えられる対策）

インターネット端末としてのパソコンの使いにくさを改善するため、インターネット接続専用ボタンを付ける等操作を簡易化することや、音声ガイド機能付きのインターネット利用機能を装備すること、さらに、パソコン以外の情報家電や携帯電話等を利用するサービスの提供も進んでいる。こうした環境の変化とともに、社会人や小中学生の間でパソコン等情報端末の利用が促進されるよう、リテラシーの向上が必要とされる。

最近の動きでは、社会人を対象とするパソコン教室が開設され、2ヵ月間でインターネットショッピングまで誘導するというものもある。小中学生については学校において利用しやすい環境の整備が進められているが、パソコン台数や通信回線数において米国に遅れており、また、安心して閲覧やショッピングができるサイトや、プライバシーが保護されるサイトの増加が望まれる。

● 提言

パソコンは一般人にとって使いにくい面があり、発展途上の情報端末であるとの見方もある。しかし、各種のOSの操作方法や、表計算や電子財布といった各種のアプリケーションソフトウェアの利用方法、および、ハング・アップ（パソコンが突然エラーを起こし動作しなくなること）やコンピューター・ウィルスに感染したときの復旧方法、さらにはネットワークやサーバーの利用についての入門的な学習は、現状では必要な技術のひとつと考えられる。このような技術を中高年や小中学生のそれぞれに適した教え方で教える人材・教官の養成が急務である。

（民間教育サービス提供者へ）

積極的に人材教育を進めることが必要であり、特に、社会人を対象として広く低廉な価格で教育することが望ましい。

（通信事業者及び情報機器メーカーへ）

小中学生については、現時点でインターネットショッピングを利用することも考えられるが、数年先のショッピング利用者を開拓するという側面があることを考慮し、小中学校に設備やサービスを無償あるいは格安で提供すべきである。

（教育機関と政府に）

小中学生への教育を促進するため、教員への再教育の機会増大や民間の人材をコンピュータ教育に投入することが望ましい。

中高年者が働きながらあるいは、家事や育児を分担しながらパソコン・リテラシーを学べる機会、場を利用可能とするべきである。

（利用者への働きかけ）

利用者への啓蒙活動、すなわち、なぜパソコンリテラシーが必要か、インターネットを使って何をすることができるかについて啓蒙する必要がある。このような働きかけの主体としては、事業者団体、ユーザー団体、ＥＣＯＭのような中立的民間団体、政府・自治体等が考えられる。

（技術開発者に）

インターネット利用の普及に資するため以下の開発が必要である。

- わかりやすいユーザーインターフェースの開発。
- オンライン株取引等機能を絞った利用しやすい携帯情報端末開発。
- 落としても壊れない等、日常的な使い方に耐えうる情報端末開発。

5.1.2 インターネットショッピング利用促進に関する対策と提言

5.1.2.1 消費者保護について

（考えられる対策）

制度的な支援策例として、初めてのバーチャルショップでも不安を感じないように、安全性の高い店に表示されるオンラインマーク制度⁶が（社）日本通信販売協会により実施されていることは有効である。米国でも消費者を保護するために、民間の自主規制としてBBB オンラインの信頼性シール（認定マーク付与）プログラム(8用語集参照)をはじめ、同様のものが10種類ほど存在する。

取引の条件にかかわる情報、例えば返品交換条件が特にある場合にはウェブ上で表示し

⁶ この制度についてはＥＣＯＭ消費者ＷＧの活動においても提言がなされ、2000年2月現

なければならない等の表示義務の記述については、訪問販売法およびE C O M消費者WG作成「E C O M消費者取引ガイドライン」(2000年3月)に定めがある。

- 提言

(消費者への働きかけ)

消費者に対して上記のシールプログラムの存在をアピールし、その利用方法をわかりやすく提示することが必要である。

5.1.2.2 個人情報保護について

(考えられる対策)

事業者や第三者機関による個人情報保護のルール制定とそのルールの公開が必要であり、企業による個人情報対策の公開の例としては、日本工業規格「個人情報保護に関するコンプライアンス・プログラムの要求事項(JIS Q 15001)」への適合を宣言することも考えられる。既に、(財)日本情報開発協会によりプライバシーマーク・プログラムが実施されている。米国においても、民間の自主規制として BBB オンライン、Trust-e、CPA-WebTrust などのプライバシー保護シール(認定マーク付与)プログラム(これら三つの認定マークについては8用語集参照)があり、紛議解決機構の整備にも力をいれている。

また、インターネットショッピングにおいては、個人情報保護ルールの国際的調和がはかられることが重要な課題であり、政府間で交渉が行われているが、現状では、販売者と消費者の双方ともに取引相手国毎に異なった対応を要求される。

- 提言

(利用者に対して)

消費者の自己防衛手段として、販売店のウェブ上で個人情報を入力する場合は、送信情報を暗号化しているかどうか確認して入力と送信を行う。暗号化されていない場合には、その販売店を避けることが懸命である。また、電子メールで個人情報を送信することは避ける。どうしても電子メールで送る場合には暗号化して送ることが必要である。特にクレジットカード番号等の決済に関わる情報は経済的な損失を被るおそれがある。

在(社)日本通信販売協会が実証実験中である。

オンラインショッピングを行うときには、オンラインマークのある店か、プライバシー保護に留意することを宣言している店で買い物をすると安全である。これは、海外のショッピング・サイトでも同様である。個人情報の漏えいに関しては、マスコミ等で強調されているのとは異なり、インターネット上の第三者による盗聴は暗号通信を行うことでほとんどの場合回避されること、多くは店舗に蓄積した個人情報がクラッカー⁷の攻撃により、または、店舗内部の協力者により外部に流出する危険性のほうが高いことを、認識する必要がある。

（販売店、決済サービス提供会社等へ）

個人情報保護の方針を定め、これを広く示すことが重要である。

（販売店等へ）

安全対策の必要性を認識することが重要である。特に、中小の店舗の場合は、個人情報の保護の必要性についての認識が薄く、これを浸透させる必要がある。

海外の顧客に販売するときには、個人情報保護の制度が国によって異なることに注意を払い、顧客に必要な警告措置等をとることも考慮すべきである。

（参加当事者企業に）

最低限の個人情報保護ルールを示すべきである。その場合にECOM「民間部門における電子商取引に係る個人情報保護に関するガイドライン」（「電子商取引における個人情報保護に関する調査研究報告書」、平成11年3月）が参考になると考えられる。

（技術開発者へ）

安全対策のための機器やサービスを販売する事業者は、中小の販売業者においても利用可能な、安価で操作の簡便な製品やサービスを開発・販売することに留意すべきである。

（政府へ）

国際的な調和を考慮した民間部門の個人情報保護ルールの制定が必要である。

5.1.2.3 コンテンツの充実とビジネスの仕組みについて

（考えられる対策）

バーチャルショップにおいて買いたいものが見当たらないという意見を聞くが、近年、ネット上の証券取引や各種のオークションが行われる等、利用へのインセンティブが高ま

⁷ インターネット等通信ネットワークを介して他社のシステムに悪意をもって侵入する犯

っていると言える。

ネットワーク特有の商品であるデジタル・コンテンツを充実させるという観点から、音楽や書籍等のオンラインデジタル配信のためには、著作物使用料のルールをインターネット時代に適合させていくことが考えられる。

インターネット上の販売においては、実店舗で買うよりも安いもの、遠隔地にある等手に入りにくいもの、書籍やCD等検索性を有するものがよく売れるが、その一方で、近所の店でも売っている食料品・日用品については、インターネット販売の場合、納期がはっきりしないか長い場合販売が困難であるという。これに対応するにはビジネスの仕組みを工夫し、在庫管理を含め物流にかかわる情報をオンラインシステム化する方法がある。

● 提言

(著作物の創作者、実演家、レコード制作者、放送事業者等へ)

インターネットの持つデジタルコンテンツの強力な配信能力を有効に利用するため、著作物の配信に関するルールを早急に調整し、魅力あるコンテンツを低廉な価格で公衆に提供するべきである。コンテンツの提供方法は、インターネット放送等不特定多数に同時に提供するものと、一人一人に提供するものがあるが、それぞれ円滑な運営ができるような取り決めが必要である。

有形商品である出版物については、インターネット出現に代表される販売・流通方法の多様化によりデジタル配布等が可能となったのであるから再販売価格維持制度あるいは契約の見直しが必要である。

(販売店へ)

インターネット上では魅力ある商品やサービスの提供が求められている。そのため、販売を予定する商品やサービスについて十分に検討を行う必要がある。

販売店は販売商品の展示を電子化するだけでなく、仕入れ・物流・在庫に関するオンラインシステム化により迅速な納期検索機能を実現する事が望ましい。販売店はそのようなオンライン度について(また同時にセキュリティ対策の程度について)情報公開し、消費者が購入時に正確な判断ができるようにする。

在庫や物流のオンライン化も大切だが、ビジネスの仕組みをよりインターネットやデジ

罪者のこと。ハッカーとも言われる。

タルコンテンツに適したものに变化させてゆくことが重要である。例えば、インターネット・ショッピングで人気があるチケットの販売においては、将来物理的なチケットが不要になり、予約や支払をしたという情報のみで入場ができるようになるであろう。このように、既存の販売方法あるいはビジネスの仕組みを変革することがより重要である。情報端末についても、携帯電話やPDA、ゲーム機等新規の端末を活用したビジネスの創出が可能である。

5.1.3 インターネット上の電子決済利用促進に関する対策と提言

インターネット上の電子決済の利用促進に関しては提言を行うにあたり、次の原則を考え方の基準とする。

5.1.3.1 一般原則（インターネットショッピング）

インターネット上の決済において、電子決済に対する利用者の選好度は一般の通販に比較しても高く、あるアンケートの結果では、振替やコンビニ決済、代金引換に比較してクレジットカードの利用率が同程度に高い例もある（図 5-1 参照）。クレジットカードも含めインターネット上の電子決済については、今後、各種の方式が次々と考案され実施されると考えられる。そのため、以下の条件を普及のために必要な原則と考えることとする。

1. 支払者のために、支払方法の自由な選択を許す。例：前払い、即時払い、後払いの種類や匿名性の有無。
2. 誰にでも利用できること 例 未成年者、バリアフリーの観点。

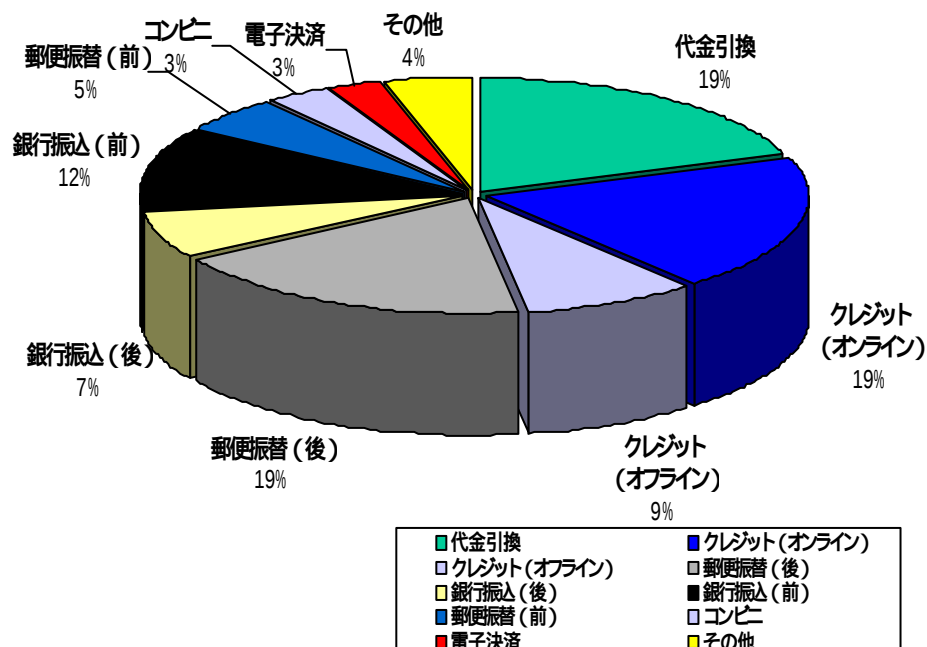


図 5-1 インターネット通販の決済方法

(社)日本通信販売協会「信販売トラブルの情報収集分析に関する調査研究報告書」(H11年3月)より

作成

複数回答 回答総数 2075 回答者数 1182

3. 支払者にとって低コストであること、できるだけ新たな出費を避ける。
4. 支払者にとって、正当に使用している限りにおいて不当な損害を被らないこと。
5. 支払者にとって、導入、管理や利用に伴う操作が容易であること。
6. 将来的に多様な商店、多様な商品、少額から高額までカバーできる仕組みを用意する。
7. パソコンにおけるウィンドウズやマッキントッシュ等のように現在広く普及しているオペレーティングシステム(OS)について対応する支払方法の提供ができ、また、携帯電話・携帯情報端末や情報家電の普及等に伴って端末やOSの将来的な動向が明らかになった場合には、その対応が示されること。

5.1.3.2 電子決済の安全性について

(考えられる対策)

電子決済に要求される安全性の確保について提案する。消費者保護及び個人情報保護については、前節に記述したとおりであるが、ここでは、その他の面から記述する。

電子商取引は、非対面で行われるため、不正使用、なりすまし、否認、改ざんのおそれがある。そのため、各種の取引相手確認手段あるいは認証方法が使用されているが、リスクを最小化するには、消費者や販売店、決済サービス提供者の他に、モール運営者や物品の配送業者、通信事業者あるいは認証局等、電子商取引に参加するすべてのプレーヤーの協力と妥当な責任分担ルール制定が必要である⁸。

⁸ 本人確認の方法の再検討について

消費者の本人確認が必要となる場面は、通常、通信ネットワークへのアクセス、販売店やモールへの注文、決済サービス利用の3段階である。このため、3組のユーザーID＋パスワードが必要となり、利用者の管理を困難にしている面がある。よって将来の方向と

ネットワーク型電子マネー、すなわち物理的な証票を持たない前払い型電子決済の場合、発行者の倒産から利用者の電子マネーを守るには、前受金の保全ルールを定めることが必要であり、そのため電子マネー法の立法等が検討されている。

● 提言

（決済サービス提供者へ）

消費者にとって、正当に使用している限りにおいて安全なことが重要であり、消費者向けの約款等においても、消費者の管理に重大な過誤があった場合以外には、なりすましや盗難等の結果生じた責任を課さないようにすること、また、約款等において重大な過誤の例をできる限り列挙することが望まれる(重大な過誤とは、例えば、パスワード等を暗号化せずにファイルに格納しておくことが考えられる)。このためには、新規電子決済の場合、業界の自主ルールにより、不正な第三者のなりすましによる損害を救済する統一的な方法を定めることが現実的である。ルールの策定に当たっては、いわゆる 50 ドル・ルール(8用語集参照)に見られるような免責事項や損害保険を用いる方法等をも考慮する必要がある。

実効性を確保するためには、消費者と販売者や決済サービス提供者との間で紛議が生じた場合に、苦情処理窓口を活用することが考えられる。

（政府へ）

認証制度の基礎となる電子署名の有効性について法的整備を行うべきである⁹。また、消費者と販売者、決済サービス提供者の間に生じた電子決済に関する紛議を迅速に処理するため、調停解決機関の開設あるいは増強するよう、消費者相談機関等各種団体に対して促すべきである。

（ECOM 等推進団体に）

消費者や販売店、決済サービス提供者の他に、モール運営者や物品の配送業者、通信事業者および認証サービス事業者等、電子決済の参加当事者すべての意見を議論する場の実現と協力体制の整備が必要である。

しては、販売店、決済サービス提供者、認証局、さらに、通信事業者や配送事業者らの本人確認作業の協調や、ICカードやバイオメトリックス（指紋や署名など個人の特徴に基づく認証）の導入による操作の簡便化が図られるべきであろう。

⁹ 2000 年 3 月現在、電子署名・認証法の立法に向けて最終的な詰めが行われている。

5.1.3.3 消費者企業間電子商取引のルールについて

(考えられる対策)

ネットワーク型の電子マネーやネット上での振込を利用した電子決済においては、支払の行為が物品等の受取りよりも先に実施されることが多いので、支払に関する電子的な一定の証書や取引記録が残る方式が望ましい。その技術的な対応例としてはＩＯＴＰ(8用語集参照)等の売買手続用標準プロトコルの検討が進められ、運用面からの対策の例としては、決済操作には解りやすい画面を提供して消費者の操作ミスを減らし、確認メールによりなりすまし等の危険をできるだけカバーする方法がとられている。

● 提言

買い物等企業消費者間電子商取引のルールを考えると、電子請求書や電子領収書の発行や取り消し等決済プロセスを電子的な証拠として、消費者の手元あるいは信頼できる第三者などに残す必要がある。

(技術開発者へ)

電子的に支払証明が得られる標準的な仕組みを開発し、これを広く実現することが必要である。

(決済サービス提供者や販売者へ)

電子決済サービスの提供において、電子領収書等証拠性の高い記録を消費者に配信することにより安全ルールの確立と実践に努めるべきである。

(政府へ)

5.1.3.2で記述したように電子署名を法的に有効なものとし、これをもとにネットワーク上の契約や支払にかかわる電子書類の有効性を裏づける。また、販売店が海外サイトの場合あるいは消費者が非居住者の場合に、紛議に際し適用すべき準拠法について判断方法を示す必要がある。

(消費者へ)

消費者の自己防衛という観点から、現状では、以下の措置が必要となる。電子決済を利用する場合、取引内容や、販売者から送られてきた購入意思確認のメール等を保存しておくとともに、これらの日時などが変更(改ざん)されたものでないことを示す必要がある。日記等にメモを残すことが有効である。

5.1.3.4 消費者の自己責任と情報公開について

インターネットはその誕生時から利用者の自己責任を原則として発展してきたが、利用者数の急激な拡大に伴い、不正のおそれが生ずるようになった。そのため、個人情報を保護することや犯罪にかかわるような行為を放置しない等の、利用者の安全を担保するルールや体制の整備が急がれている。

電子決済 WG サブワーキング A は、消費者が自己責任をとれるようなルールを定め体制を整備するという前提をおいた上で、電子決済あるいは電子商取引を基本的には参加当事者の自己責任において進める方法が、各種の規制のもとに進める方法よりも、社会的なコストが安くなり、かつ急速な普及が期待できると考える。そのためには販売者や決済サービス提供者の情報公開がもっとも必要となる。

● 提言

（販売店等参加企業へ）

企業の経営状態やセキュリティに対する方針、さらに、採用している電子決済やオンラインショッピングの仕組みと安全対策について積極的に情報開示を進めるべきである。各種の評価・格付けサイトに対して、いたずらに防御的・閉鎖的にならず、公開すべき情報は公開して透明性を高めることが、インターネット上の正しい企業姿勢であると認識すべきである。

（各種オンラインマークや認証サービス事業者へ）

オンラインマークや電子認証の責任範囲を明確に示し、消費者に対して、オンラインマークや認証局証明書により保証される範囲と、どのように利用すべきかのガイド情報を提供する必要がある。

（消費者に対して）

消費者は、電子決済を利用するにあたり、販売店を選ぶこと、パスワードを適正に管理すること、決済情報を暗号化して送信する等の利用ルールを守っている限りにおいて安全であると知っている必要がある。

安全なショッピングサイトや電子決済を選ぶ場合には、オンラインマークが付けられ、認証書等安全措置を採用しているサイトを選択するほうがより安全である。また、ネットワーク上の評判や、お奨めサイト情報も、ひとつの判断材料として利用できる。

安全面についての自己責任の例としては、パスワード等の管理責任がある。家庭におい

ては、ひとつのパソコンを家族で交互に使っている状況が多いことを考慮して、消費者の個人責任をはっきりさせるために、パスワードや決済にかかわる暗号鍵を個人毎に分離して管理する必要がある。親子や夫婦間であっても、取引や支払にかかわる秘密情報は原則として教えるてはならないこと、また、パソコンの通信ソフトの設定においてパスワードを自動入力させないような設定にしておくことが、思わぬトラブルの防止につながる。今後株式のオンライン取引等が普及するにしたいが、取引金額も高額化することが予想され、支払情報の個人別管理は大切である。

消費者が自己責任を持つためには、電子決済の仕組みだけでなく、インターネット上の通信の仕組みについて理解することが必要である。安全な商取引を行う上で必要とされる知識の例として、例えば、ある種のブラウザの画面隅に閉じられた鍵マークが出ると何が安全になるのか、また、Eメールでクレジットカードやキャッシュカードの情報を、秘密通信にせずにそのまま送ってはいけないのはなぜかということがある。

（消費者への働きかけ）

消費者に対して、なかでも情報弱者と言われる人々に対して、いかに安全な商取引をすべきかに関する基本的な教育が必要である。各種のパンフレット、講演、展示会、出張サービスを通じてのECOM等の民間団体が行う積極的な広報と、利用者自らが行う地域ぐるみの取組が今後重要となる。

5.1.3.5 電子決済利用操作の簡素化

（考えられる対策）

消費者にとって電子決済用ソフトウェアの導入が困難なことに対し、技術的な対策としては、複数のサーバー型サービス¹⁰の提供実験が進められている。ICカード等の媒体を用いて本人認証を簡素化することもなされている。運用上の対策としては、SET(8用語集参照)等安全な電子決済と、より利用が容易なSSL(8用語集参照)等による暗号通信と併用し、消費者の選択によりリスクと操作性をバランスさせる事が行われている。その他の対

¹⁰ サーバー型サービス: 電子決済サービスをプログラムで実行するには、そのプログラムを利用者のパソコン等情報端末にクライアント・ソフトウェアとして置くか、あるいは、決済サービスをするサーバー機に置くかの2通りの選択がある。サーバー型サービスとは、情報端末の機能をできるだけ軽くすることをねらって、利用者の認証に必要なデータや決済用データを決済サーバーに持つ処理方法である。

策としては、今後、インターネット端末の標準搭載システムのなかに、電子決済用のソフトウェアやハードウェアを組み込むことも考えられる。

● 提言

安全な電子決済は現状では導入時における消費者の負担が大きいという事情を考慮し、次のような提案を行う。

（決済サービス提供者へ）

操作性は決済利用の重要な要素であり、安全性を重視するあまり消費者の操作性が犠牲になってはならない。今回調査した電子決済の実験の中にも、支払サービスを受けるための事前手続きにおいて消費者側の非常な努力と時間を要するものがあり、この点は、実際のサービス提供には大きな阻害要因である。そのため、決済サービス提供者は自らの電子決済が、利用者にとって使いにくいものになっていないかを検討する必要がある。できるならば、決済の金額範囲や生ずるリスクの大きさに見合った複数の決済方法をサービスとして用意する。それと同時に、発生しうるリスクを解消する仕組やルールを提案し実践することが重要である。

一般の利用者にとって、クライアント・ソフトウェアの導入が困難であることを考慮して、サーバー型サービスの提供を検討することも必要である。

（消費者へ）

ある種のネットワーク型電子マネーやSET、SECE(8用語集参照)等を利用する際には、現状では事前手続きや導入操作の手間を伴うが、これにより個人情報の安全性が非常に高くなっていることを認識する必要がある。

操作の簡易性に関しては、事前の登録手続きを必要としない少額決済の方法は複数用意されている。また、比較的高額な決済においても、はじめに登録操作が必要とするものの、短時間で利用可能になる決済方法もある。

（消費者への働きかけ）

認証書の取得が必要な決済は安全性が高いことを消費者に認識してもらうことが必要であり、今後、認証制度がより普及すれば一回手続きをするだけで多くの異なったサービスを受けられる環境がととのうことを啓蒙する。

5.1.3.6 相互接続性および利用範囲の拡大について

（考えられる対策）

相互接続性に関する対策として、技術開発者への働きかけがある。クレジットカード決済や銀行決済において、決済サービス提供者がシステム開発者に対し認証書や電子財布ソフトの相互運用性確保を要求することや、相互に運用化するための体制作りを目的とした協議会を作って活動している。そのような組織の例として、日本決済ネットワーク¹¹や日本インターネット決済推進協議会¹²等がある。

今後の電子決済の動向を考慮すると、ＩＣカードが媒体として使われることが増加すると考えられる。電子決済の普及を図るためには、家庭や販売店に導入されるＩＣカードやＩＣカード・リーダー・ライターにおいて、電子マネーやクレジットカード、あるいはデビットカード等複数の決済システムを利用できることが望まれる。このため、共通仕様制定に向けての活動が、ECOM 電子決済 WG サブワーキング C 等で進められている。

● 提言

（技術開発者と決済サービス提供者へ）

ＩＣカード等を活用して安全性が高く、バーチャル店舗や実店舗を含む広い範囲で使える電子決済システムの開発を行うこと、また、積極的に他の決済サービスと連携し、相互接続性の確保を行うことが必要である。

（販売者へ）

販売者は決済方式を選択するにあたり、振込等従来の方法に加えて、支払の安全性と消費者の利便性という二つの観点から電子決済の導入を前向きに検討してもらいたい。取り扱う商品やサービスに適した電子決済サービスが既に提供されている可能性がある。できるならば多くの利用者が採用している電子決済サービスが望ましい。

5.2 リアルショッピング

¹¹ 日本決済ネットワーク:インターネット上の決済スキームの共通化および共同化によりコストダウンを図ることで消費者や事業者に対し、より簡便な電子商取引を普及促進することを目的として 1999 年 4 月 28 日設立に設立され、1999 年 6 月 1 日現在 141 社が参加している。SECE をベースに検討が進められている。

¹² 日本インターネット決済推進協議会:同様の目的で 1999 年 4 月に設立され、2000 年 2

リアルショッピングの電子決済利用増加に関する提言を下記に示す。

5.2.1 リアルショッピング電子決済利用促進に関する対策と提言

利用促進に関して提言を行うにあたり次の原則を採用する。

5.2.1.1 一般原則（リアルショッピング）

ここでは普及のための条件を次のように考えることとする。

1. 支払者のために、支払方法の自由な選択を許す。例：前払い、即時払い、後払いの種類や匿名性有無。
2. 誰にでも利用できること。例：未成年者、バリアフリー。
3. 支払者にとって低コストであること、できるだけ新たな出費を避ける。
4. 支払者にとって、正当に使用している限りにおいて不当な損害を被らないこと。
5. 支払者にとって、導入、管理、操作が容易であること。
6. 将来的に多様な商店、多様な商品、少額から高額までカバーできる仕組みを用意する。

5.2.1.2 電子決済の利便性について

（考えられる対策）

リアルショッピング用の電子決済の中では、電子マネーは他に比較して普及が遅れている。電子マネーの普及を促進するためには、入金する手間を上回るメリットを消費者に提供する必要がある。まず、入金の手間を減らすために、入金する場所を増やすことや家庭で入金することが試みられ、また、メリットを提供するために、各種の実験においてポイント付与や割引キャンペーン等の試みがなされている。

● 提言

（決済サービス提供者と販売者へ）

電子決済の利便性と経済性を消費者に対してアピールするため、ロイヤリティプログラムの導入等、販売店や地域商店街と一体となった取組が必要である。

（消費者への働きかけ）

月現在 301 社が参加している。こちらは SET をベースに検討が進められている。

E C O M等民間団体は、消費者に対し各種の電子決済方法の仕組みと利点について啓蒙する必要がある。

5.2.1.3 適用範囲の拡大について

（考えられる対策）

電子決済を利用できる範囲を広げ、公共交通機関や道路公団、電気水道等のユーティリティ、病院や市民会館、郵便切手等利便性の高いものに適用させる。

● 提言

（決済サービス提供者へ）

広範囲の地域や商店、公共交通機関や共用施設で利用可能とすることが必要である。

（政府へ）

電子政府の推進が望まれる。申請・発行・徴収等の手続きの電子化により、合理化と効率化を進めることが望まれており、電子決済はそのような効率化の一環として導入されるべきである。

（販売店へ）

電子決済については、利用できる商店が外から見てわかりにくいいため、店頭でのステッカー等の表示が望ましい。

5.2.1.4 電子決済の安全性について

（考えられる対策）

I Cカードや磁気カード等媒体の紛失や盗難による被害、及び、暗証番号を盗まれる等の犯罪による被害に対して、利用者に不当な不利益を与えないよう考慮する必要がある。

● 提言

（決済サービス提供者へ）

新規電子決済の場合、消費者が正当に使用している限りにおいて安全であることが重要であり、消費者向けの約款等においても、消費者の管理に重大な過誤があった場合以外には、なりすましや盗難等の結果生じた責任を課さないようにすること、また、約款等において重大な過誤の例をできる限り列記することが必要である(重大な過誤としては、例えば、カードに暗証番号を書き込むなり、暗証番号を書いたメモと一緒に自家用車内に放置する

等が考えられる)。このため、サービス提供者による自主ルールの制定が望まれる。いわゆる 50 ドル・ルール等の消費者の免責事項や保険の適用等の検討を考慮する必要がある。

媒体として磁気カードを使用する電子決済の場合には偽造のおそれ大きいことから、IC カード等、より偽造が困難な媒体への切り替えが必要である。

(政府へ)

グローバルな性質を持つ電子決済において国際的な調和をとる意味で、4.2.1.3 節で記述した偽造クレジットカードや偽造デビットカードの保有や偽造を目的とした情報取得にかかわる不正行為に対し罰則規定が必要であると同時に、カードの偽造や不正使用を行った犯人をより厳格に処することも検討の必要がある。

5.2.1.5 販売店における利用コストについて

(考えられる対策)

販売店における電子決済導入のコスト低減に関する技術上の対策としては、共通仕様・相互接続の促進をすることにより需要を高めることができれば、コスト削減につながる。また、特に小規模の販売店において導入を容易にするため、低価格機器・システムの開発や低価格のサービス提供が考えられる。制度上の対策としては、公共の利益、あるいは、地域活性化を目的として、補助金を与えることや税制優遇措置を講ずることが考えられる。

● 提言

(決済サービス提供者へ)

販売店から徴収する取引手数料の設定に関しては、商品やサービスの価格を考慮した柔軟性が必要である。また、購入の取消が行われ顧客に返金をする場合に販売店に過度の負担をかけない等、参加者間の公平性に留意する必要がある。

6 あとがき

本報告書に記載した電子決済WGサブワーキングA（消費者企業間電子決済）の活動及びその検討結果は、電子決済の普及に資する議論の一過程となれば幸いである。もとより、情報技術や電子決済の分野に於ける発展は著しく、検討を行っている最中においても事実が予想を追い越していくような状況であった。本報告書の記述は、できるだけ一般的な状況を踏まえた提言としたが、事実認識や提言内容について既に実験ないし実施され、一部については内容的に古くなっている事態も少なからず予想される。そのため、記載内容についてご質問、あるいはご意見をおもちの場合は、遠慮なくお寄せいただければ幸いである。

最後に、調査にご協力いただいた事業者や金融機関、通産省はじめ関係機関及び識者の方々に心より感謝する。

平成12年3月

電子商取引実証推進協議会

電子決済WGサブワーキングA

（消費者企業間電子決済）

7 参考資料

資料 1. 平成 10 年度 電子商取引実証推進協議会電子決済WG サブワーキング A 報告書
「消費者企業間電子決済の普及について（現状調査の結果）」 平成 11 年 3 月

資料 2. 電子商取引実証推進協議会消費者啓発用ホームページ「かしこい消費者となる為に」

平成 11 年 12 月 20 日開設 <http://www.ecom.or.jp/consumer/top.htm>

資料 3. 電子商取引実証推進協議会「EC に関する意識調査集計結果」 平成 11 年 6 月

資料 4. （社）日本通信販売協会「通信販売トラブルの情報収集分析に関する調査研究報告書」 平成 11 年 3 月

資料 5. 通商産業省「第 2 回インターネットサーフデイの実施について」 平成 11 年 5 月 19 日

<http://www.miti.go.jp/topic-j/e9safu1j.html>

資料 6. 電子商取引実証推進協議会「電子商取引における個人情報保護に関する調査研究報告書」 平成 11 年 3 月

資料 7. 電子商取引実証推進協議会「電子商取引における消費者取引に関する調査研究報告書」 平成 10 年 3 月

資料 8. 電子商取引実証推進協議会「ECOM 消費者取引ガイドライン」 - 事業者-消費者間取引の信頼性確保に向けて - 平成 12 年 3 月

8 用語集

50 ドルルール

クレジットカードやコンピュータ、A T M・C D端末などによる不正な資金移動において、カードや暗証番号などの紛失又は盗難に気付いてから2営業日以内に金融機関に届出した場合、消費者の過失の程度は問わず、原則として責任上限額を50ドルまでとする、米国連邦E F T法およびその実施細則であるレギュレーションEで定められる責任分担ルールである。

同様の例として、英国のバンキングコード(The Banking Code)という金融機関と顧客の関係で自主的に採用されるルールでは、不正資金移動に対する消費者の責任上限額を最高50ポンドとしている。この場合、クレジットカード、デビットカード、電子マネーが含まれる。

BBB オンライン

BBB(The Better Business Bureau)は米国において広告の真実性をチェックするために1913年に設立された民間非営利団体である。1998年現在加盟店数約2,100社からなり、販売の質の向上を目指す活動を実施している。

BBBの下部機関であるBBBオンライン(BBBOnLine)は、インターネット上で信頼できる取引を推進する機能を持ち、信頼性シールプログラムとプライバシープログラムを実施している。

(1)BBB オンライン信頼性シール(BBBOnLine Reliability Seal)は以下の条件を満たす企業であることを示す。

- 最低一年以上の事業活動を継続している。
- BBBの広告に関する標準ガイドラインに従う。
- BBBの加盟店である。
- 消費者からの苦情に迅速に対応する。
- 必要な場合には第三者機関の調停に応ずる。

参照サイト: http://www.bbbonline.org/about/about_seals.htm

(2)BBB オンライン・プライバシーシール(BBBOnLine Privacy seal)は以下の条件を満たす企業であることを示す。

- BBB標準を満たすプライバシー保護政策を採用している。この標準においては、個人情報企業がによってどのように集められ、使われ、共有されるかについて消費者

に説明すること、個人情報適切なセキュリティ下で管理すること、消費者は個人情報第三者に提供しないという選択ができること、消費者が自身の個人情報を合理的に確認できること、領収書やその他秘密を要する情報通信を暗号化することなどを規定している。

- BBB の紛争解決プログラムに従うことを表明している。
- 個人情報の取扱いに関して第三者による随時の監察を受けることを表明している。

参照サイト: http://www.bbbonline.org/about/about_seals.htm

TRUST - e

TRUST-e は、1996 年に設立された独立の非営利民間団体であり、インターネット上の個人情報保護に関する利用者の信頼性を高めることでインターネット産業の発展を目指して、プライバシーシールプログラムを提供する。スポンサーとして、AOL やコンパック、インテル、マイクロソフトなど有力な企業が参加しており、2000 年 1 月に 1000 個目のシールを発行した。

参照サイト: <http://www.truste.org/>

CPA - WebTrust

米国公認会計士協会が提供するシールプログラムで、取引が安全に行われまた個人情報が保護されることを示すものである。このシールが付けられたサイトは、同協会の個人情報保護評価基準に適合することを示す。企業が同シールを獲得する費用は BBB オンラインや TRUST-e に比べて高額である。

参照サイト: <http://www.cpawebtrust.org>

IOTP: Internet Open Trading Protocol

IETF (The Internet Engineering Task Force) が規定した取引プロトコルで次の特徴を持つ。

- 複数の決済手段に対応した、相互運用可能な取引プロトコル
- 請求書、領収書の発行等取引全体を規定
- 消費者に対して複数の決済手段を利用する場合の統一的な操作環境を提供

詳細については、Internet Open Trading Protocol – IOTP Version 1.0, Internet Draft を参照のこと(<http://www.ietf.org/html.charters/trade-charter.html>)。

IOTP はマスターカード、モンデックス、IBM、日立等のボランティアで検討されていたが、1998 年に IETF に移管された。IETF は、インターネットで用いられる標準プロ

トコルの開発、選定を目的としたコミュニティであり、この組織には、大学の研究者や、電子機器ベンダー、プロバイダーなどの技術者が、個人のボランティアという立場で参加し、協調して標準化を進めている。2000年2月現在 IETF には8つの検討分野があり、IOTP は「アプリケーション分野」に属する IOTP ワーキンググループで検討がなされている。

S E T : Secure Electronic Transaction

インターネット上でのクレジットカードによる支払を安全に行うための通信プロトコルであり、カード会員、加盟店、ペイメント・ゲートウェイ間のプロトコル、認証局とその対象者間のプロトコルを規定する。

S E C E : Secure Electronic Commerce Environment

インターネット上でのクレジットカード・銀行取引による支払を安全に行うための通信プロトコルであり、次の特徴を持つ。

- クレジットカードでの支払は S E T に J P O (Japanese Payment Options) を追加
- 銀行取引ではショッピング連動決済機能と A T M 機能 (残高照会、資金移動等) のプロトコルを規定

S S L : Secure Sockets Layer

WWW ブラウザが WWW サーバとの間でデータを暗号化して通信するためのプロトコルである。

図 8-1 に I O T P と S E T , S E C E との関係を図示する。

9 参加者名簿

(敬称略、会社名五十音順、委員名と所属は原則としてWG開始時のもの)

< 委員 >

植村 泰佳 I C カード取引システム研究開発事業組合 事務局長
大月 厚典 アコム(株) 効率推進部 O A 推進チーム 課長代理
安岡 久美子 アメリカン・エクスプレス・インターナショナル, Inc 加盟店事業部門 営業開発部 課長
藤本 浩 (株) アプラス 営業開発部 上席部長代理
釘宮 英治 (株) N T T データ 金融システム事業本部金融営業本部 第二商品企画担当
部長
伊藤 良雄 沖電気工業(株) 金融システム事業部 E コマース S E 部 課長
近藤 千博 (株) オリエントコーポレーション カード本部カード企画部 E C 事業チーム 課長代
理
原 和男 近畿日本ツーリスト(株) 関連商品部 専任課長
大西 義朗 (財)金融情報システムセンター 総務部 計画調整課 調査役
山下 高義 グローリー工業(株) C A N P / T 参事補
佐橋 洋造 国内信販(株) 営業本部 副主事
塩見 卓三 コマツ(株) 経営企画室 主査
柴田 昌宏 (株)三和銀行 ネットワーク開発部 上席部長代理
北原 聡 (株)シー・アイ・シー 電子取引研究プロジェクトチーム サブマネー
ジャー
飯塚 昭夫 (株)住友銀行 E C 事業部 部長代理
関口 真也 (株)西武百貨店 情報システム部 事務管理課
新谷 敦 (株)セントラルファイナンス カード事業部 主任
蓮水 恵継 (株)ソニーファイナンスインターナショナル 事業戦略部 副長
野崎 綾子 (株)ダイエーオーエムシー カード営業本部 企画管理部
川本 洋己 (株)東海銀行 銀行協会担当 調査役
謝 偉利 (株)東芝 流通・放送・金融システム事業部 マーケティング事業推進担当 主務
藤田 聡之 (株)東洋情報システム サイバービジネス事業部 E C 事業推進部 主任
細川 玲理 ニフティ(株) サービス企画部 サービス企画課 リーダー
岩淵 純一 日本銀行 信用機構室 調査役

島貫 和久 日本信販(株) 営業本部 カード事業部 企画担当 マネージャー
 嵯峨 生馬 (株)日本総合研究所 事業企画部 メディアインキュベーションセンター
 越湖 正道 (株)日本ダイナースクラブ 業務部 マルチメディア推進室 室長
 ボブ ヴァッター 日本ビューレット・バウカード(株) ヘルフォン・Eコマース営業本部 マーケティング・マネージャー
 山本 謙治 (株)野村総合研究所 サイバ・Eコマース事業部 コンサルタント
 余田 隆夫 日立クレジット(株) カード営業開発部 主幹
 井上 剛 (株)日立製作所 システム開発本部 ニュービジネス開発室 課長代理
 塚田 孝則 日立ソフトウェアエンジニアリング(株) 金融システム本部 E C システム部
 木村 治弘 松下電器産業(株) クレジット本部 企画部 カード企画グループ 主任
 祢津 耕一 (株)ミリオンカード・サービス 企画部 マルチメディア推進室 係長
 宮島 仁司 (株)名鉄エージェンシー 総合企画室 室長
 福田 浩明 安田火災海上保険(株) 企画部付 研究員
 小林 正典 ユーシーカード(株) E C 事業部 部長代理
 中山 隆 (株)ライフ カード事業部 カード企画課 課長代理

< 有識者 >

小澤徹夫 弁護士

< 事務局 >

青島 幹郎 電子商取引実証推進協議会 主席研究員
 厚見 靖男 電子商取引実証推進協議会 主席研究員
 西原 正一郎 電子商取引実証推進協議会 主席研究員

禁無断転載

平成 1 2 年 3 月発行
発行：電子商取引実証推進協議会
東京都江東区青海 2 - 4 5
タイム 2 4 ビル 1 0 階
Tel 03-5531-0061
E-mail info@ecom.or.jp