

---

# オンライン決済、スマホ決済の動向整理

---

2016年6月30日

---

# 目次

---

1.	オンライン決済に関連する市場規模等	02
2.	取引の仕組み	08
3.	オンライン決済の利用状況等	14
4.	オンライン決済に係る相談状況等	24
5.	クレジットカードにおけるオンライン取引でのなりすまし等による不正使用対策	28
6.	スマホ決済	33
7.	スマホ決済の利用状況等	39

---

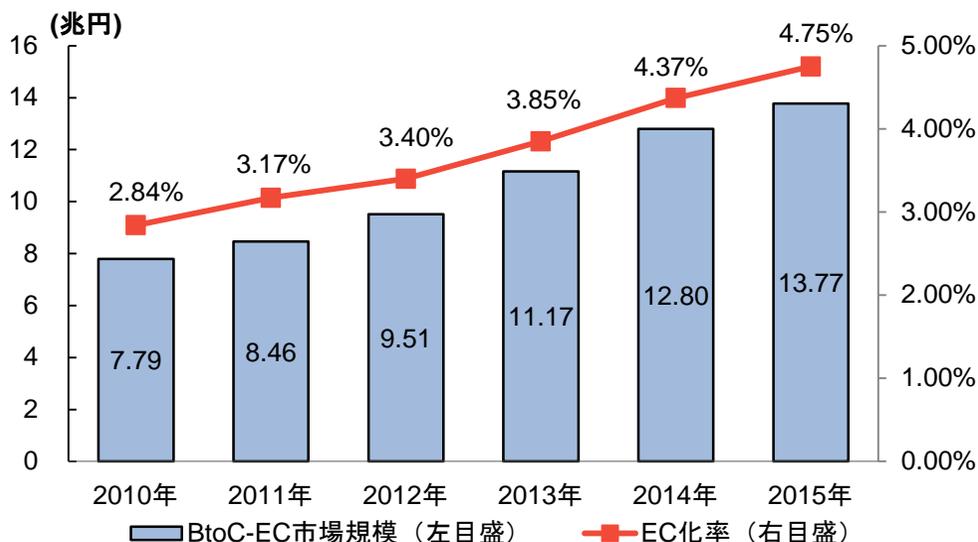
# 1. オンライン決済に関連する市場規模等

---

## 1.1 電子商取引の広がり(市場規模)

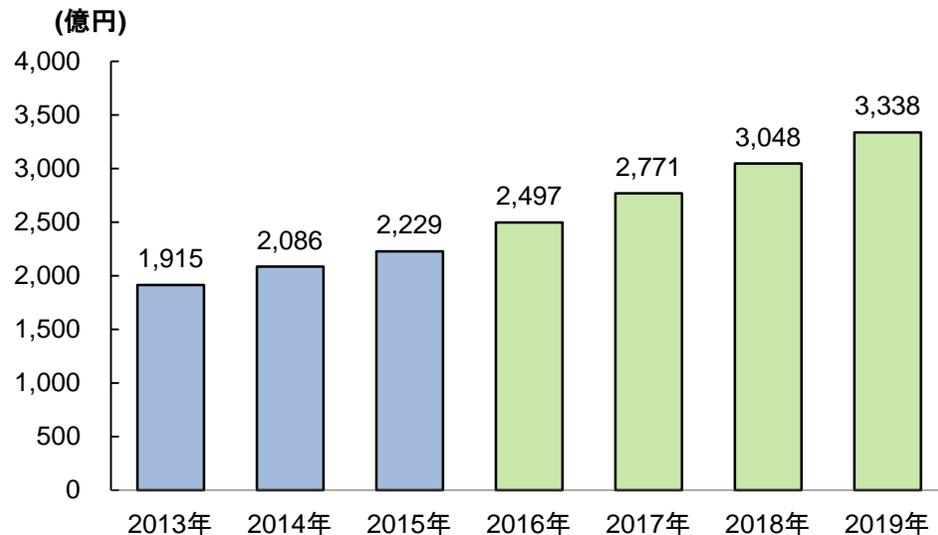
- 国内の消費者向け電子商取引(BtoC-EC)市場規模は、2015年に13.8兆円まで拡大。商取引全体に占める電子商取引の割合(EC化率)は、BtoC-ECで4.75%(2015年、前年比0.38ポイント増)になるなど、増加傾向にある。
- 日本の消費者による越境ECによる購入額(米国及び中国から)は、2015年に2,229億円(前年比6.9%増)。2019年には2015年の約1.5倍の3,338億円になるものと推計されている。

BtoC-EC市場規模、EC化率



(出所) 経済産業省「平成27年度我が国経済社会の情報化・サービス化に係る基盤整備(電子商取引に関する市場調査)」(2016年6月)

日本の消費者による米国及び中国からの越境EC購入額



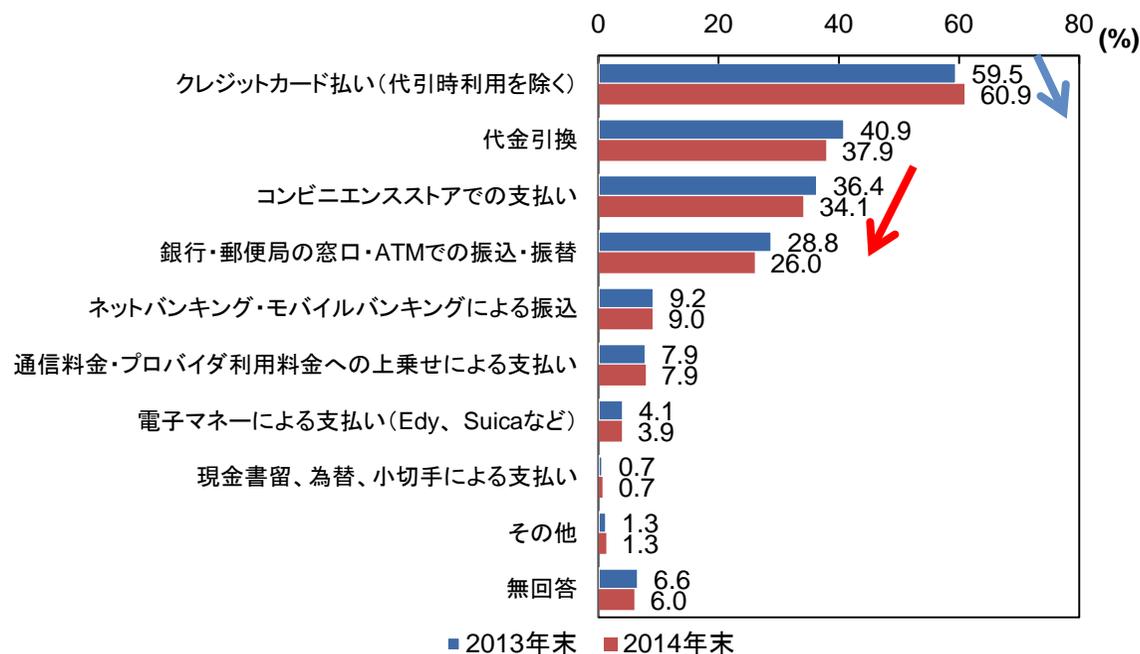
(2016年以降は推計。2015年時算出)

(出所) 経済産業省「平成27年度我が国経済社会の情報化・サービス化に係る基盤整備(電子商取引に関する市場調査)」(2016年6月)

## 1.1 電子商取引の広がり(決済手段)

- インターネット上で商品・サービス等を購入する際の決済方法としては「クレジットカード払い」が主(60.9%、2014年末時点)。前年から1.4ポイント増になっている。
- 続いてオフラインによる「代金引換」「コンビニエンスストアでの支払い」「銀行・郵便局の窓口・ATMでの振込・振替」が多く利用されているが、減少傾向にある。

インターネットで購入する際の決済方法(複数回答)



(出所) 総務省「平成26年通信利用動向調査報告書」(2015年7月)

## 1.2 主なオンライン決済手段

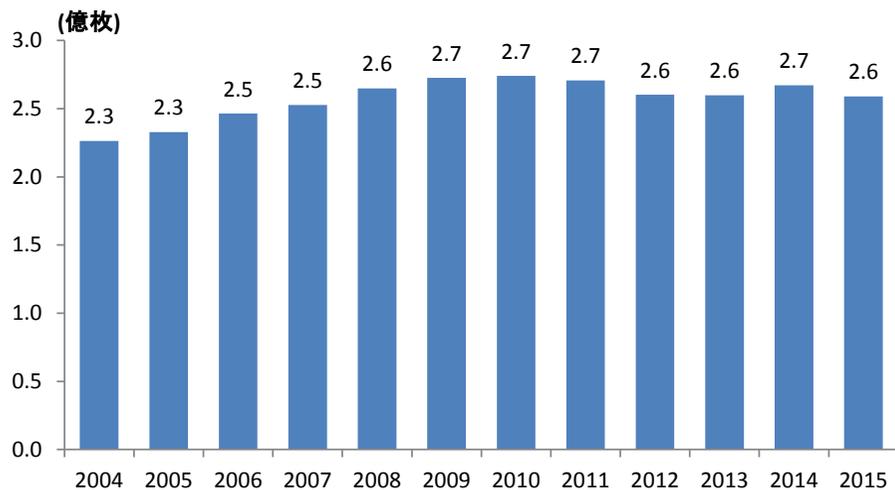
- インターネット上で支払いが完了する主なオンライン決済手段として、以下のようなものがある。

決済手段	概要
クレジットカード	<ul style="list-style-type: none"><li>● オンライン決済においてよく利用されている決済手段である。決済手続は即時に行われるが、代金は所定の期日にクレジットカード取扱口座から事後的に引き落とされることが一般的である。</li></ul>
デビットカード	<ul style="list-style-type: none"><li>● VISAデビット、JCBデビットなどオンラインでの決済手段に利用できるデビットカードが提供されている。代金は取引時に口座から引き落とされる。</li></ul>
電子マネー	<ul style="list-style-type: none"><li>● ICカードやサーバ上に、あらかじめ現金や預金と引き替えに電子的貨幣価値を蓄積しておき、取引時に代金に相当する貨幣価値をやり取りすることで支払う。</li><li>● 電子的貨幣価値をICカード上に保存するICカード型、サーバ上に保存するサーバ型の電子マネーがある。ICカード型であってもICカードリーダー/ライターを利用すること等によってオンライン決済に利用できる場合がある。</li><li>● 事前に入金した残額の範囲内の決済に利用できるプリペイド型クレジットカードも提供されている。オンライン決済に特化して、カードの発行を行わないタイプのサービスもある。</li></ul>
通信事業者による代金 収納(キャリア課金)	<ul style="list-style-type: none"><li>● 取引した商品等の購入代金が通信事業者から通信利用料金等と一括して請求される仕組み。携帯電話事業者やインターネット接続サービス事業者等によって提供されている。</li></ul>
銀行ネット決済	<ul style="list-style-type: none"><li>● 電子商取引事業者と提携している銀行のオンラインバンキングを通じて支払う仕組み。代金は即座に引き落とされる。</li></ul>

## 1.3 クレジットカード決済の広がり

- クレジットカード発行枚数は2億5,890万枚(2015年3月末)。成人人口\*比では1人あたり2.5枚所有に相当する。  
\* 2015年3月1日現在の20歳以上の総人口
- インターネット取引の拡大もあり、クレジットカードショッピングの取扱高は一貫して増加傾向にあり、2015年には49.8兆円に達する。

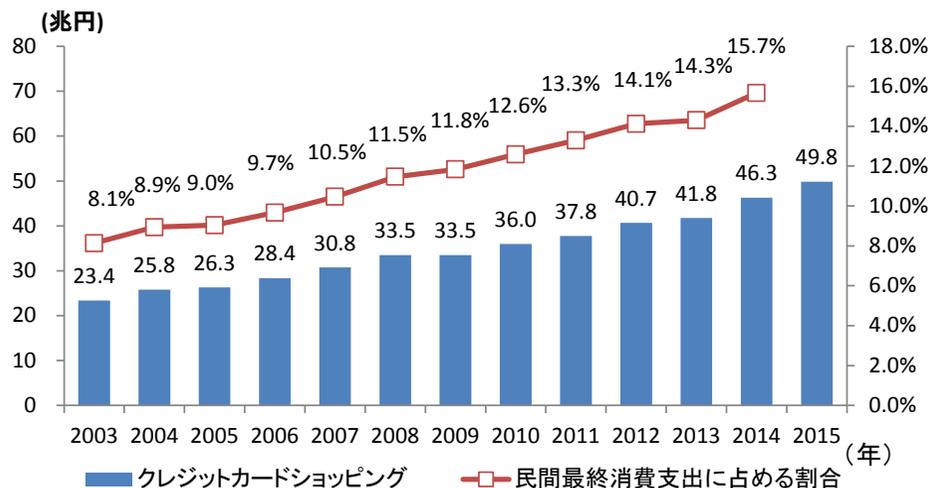
クレジットカード発行枚数



(出所) 一般社団法人日本クレジット協会資料

(年)

クレジットカードショッピングの取扱高、  
民間最終消費支出に占める割合の推移

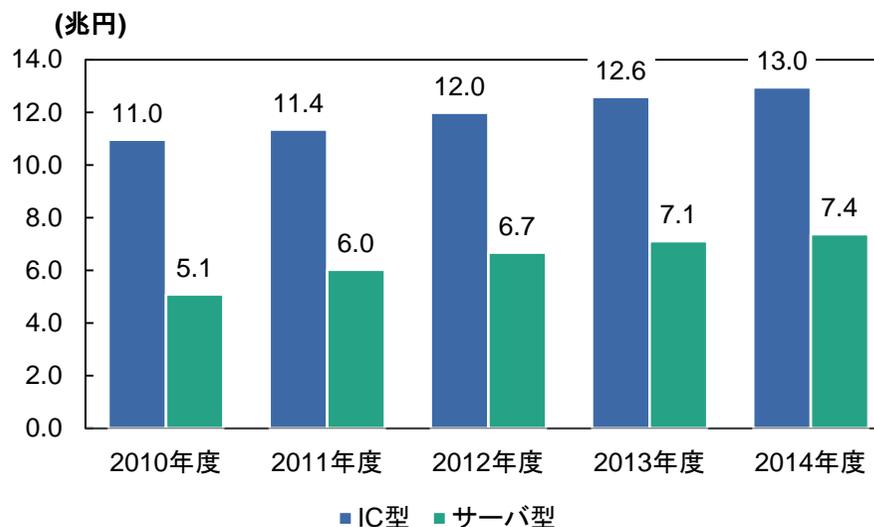


(出所) 一般社団法人日本クレジット協会資料、内閣府「国民経済計算」

## 1.4 電子マネーの発行額推移

- 電子マネーにはICチップを媒体とするIC型、サーバを媒体とするサーバ型がある。
- IC型、サーバ型の前払式支払手段の発行額は増加傾向にある。特にサーバ型の発行額は2010年度の5.1兆円から2014年度には7.4兆円と1.45倍の規模に拡大している。

IC型、サーバ型前払式支払手段の発行額推移



(出所) 一般社団法人日本資金決済業協会「第17回発行事業実態調査統計(平成26年度版)」  
(2015年10月)

---

## 2. 取引の仕組み

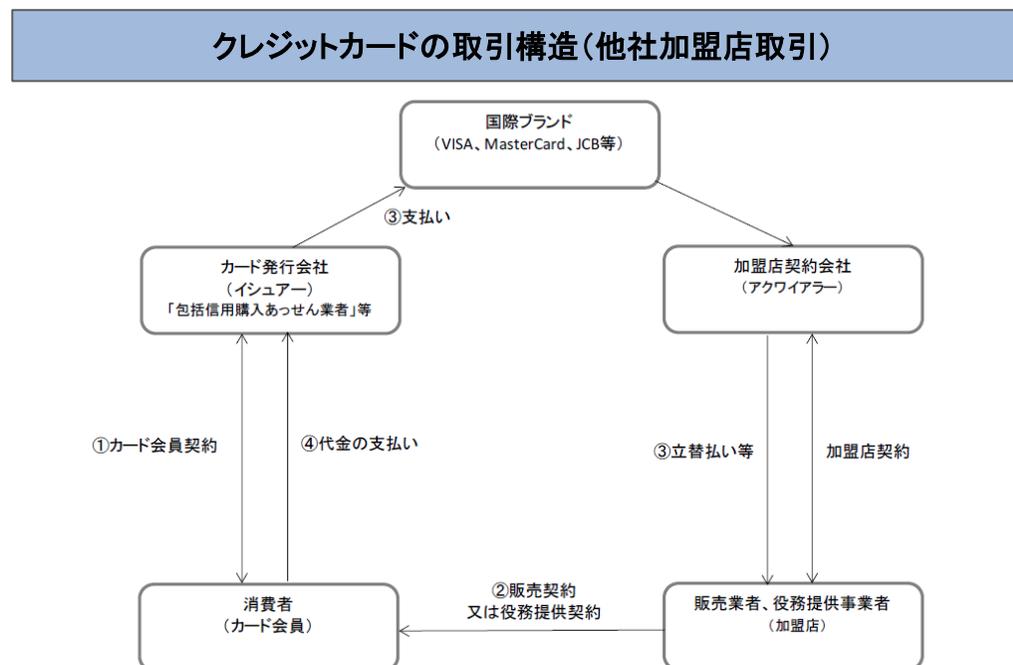
---

## 2.1 クレジットカード取引の構造①

■ カード発行会社(イシュア)、加盟店契約会社(アクワイアラ)、国際ブランド、加盟店が関与することで、自分のカードとは別のカード会社と加盟店契約をしている販売店でもカード利用が可能になっている。

- イシュア:カード発行や与信、会員管理など、会員向け業務を行うクレジットカード会社\*。
- アクワイアラ:加盟店契約やカード決済代金の立替払いなど、加盟店向けの業務を行うクレジットカード会社\*。
- 国際ブランド:世界各国のクレジットカード会社に対してライセンスを付与し、加盟店の契約するアクワイアラとクレジットカードを発行するイシュアが異なっても、加盟店とカード会員との間でクレジットカード決済を行えるようにするスキームを提供。アクワイアラとイシュアとが異なるクレジットカード決済の際には、国際ブランドが両者の間で取引処理や資金決済の仲介を行う。\*

\* 三菱UFJリサーチ&コンサルティング「平成24年度商取引適正化・製品安全に係る事業(決済代行業等に関する実態調査)最終報告書」(2013年3月)

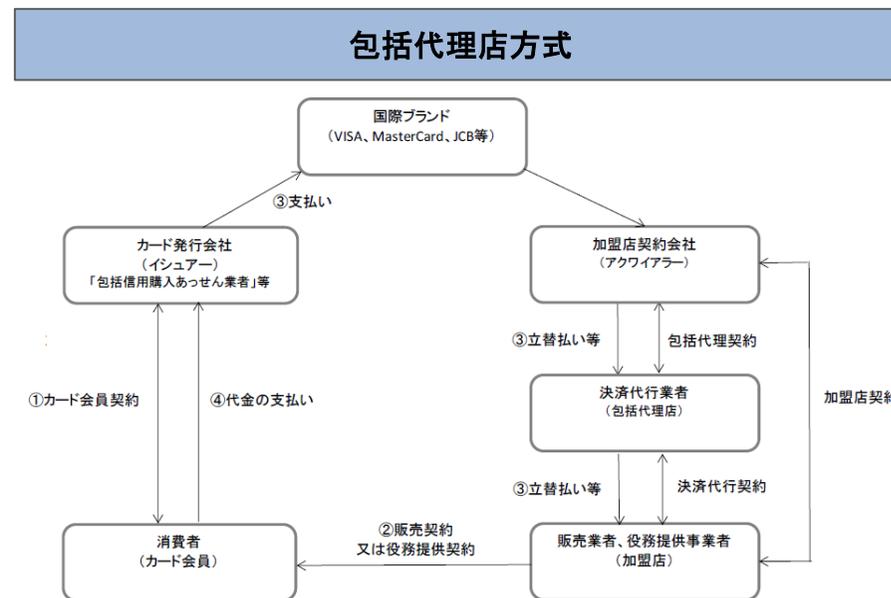
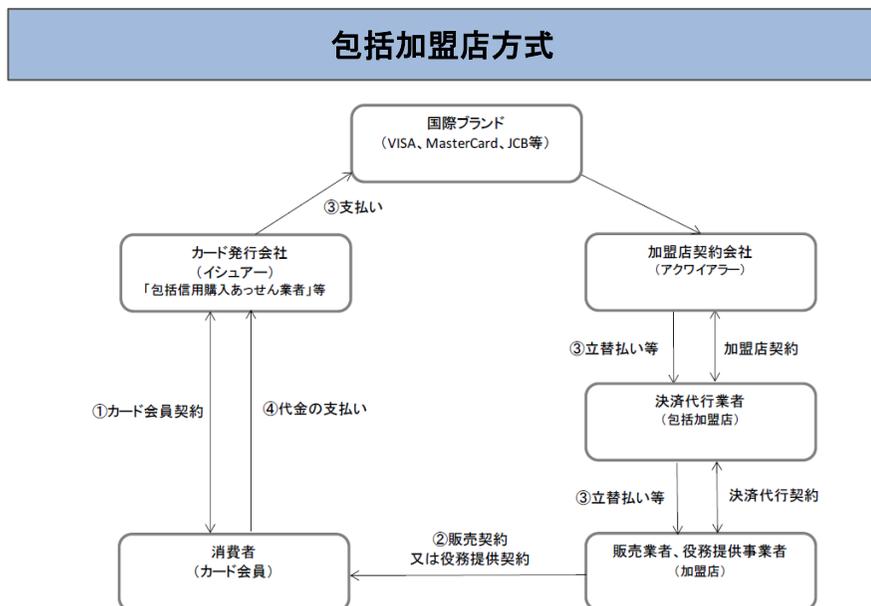


## 2.1 クレジットカード取引の構造②(決済代行業者)

- 近年、アクワイアラと販売業者等との間で立替払い等を行う決済代行業者(PSP: Payment Service Provider)が介在する形態が多くみられるようになっている。
- 決済代行業者には、「包括加盟店」として複数の販売業者等を取り次ぐ形でアクワイアラとの間で加盟店契約を締結する事業者(包括加盟店方式)、アクワイアラとの間で包括代理店契約を締結し、この契約に基づき、アクワイアラと販売業者等との加盟店契約を成立させる事業者(包括代理店方式)等がある\*1。
- 国内決済代行業者のほとんどは、包括代理店型の契約によりサービス提供しているとされている\*2。

\*1 消費者委員会「クレジットカード取引に関する消費者問題についての調査報告」(2014年8月)

\*2 ベリトランス「Payment Service Provider(PSP)について」 金融庁金融審議会「決済業務等の高度化に関するスタディ・グループ第6回 資料2」(2014年11月)

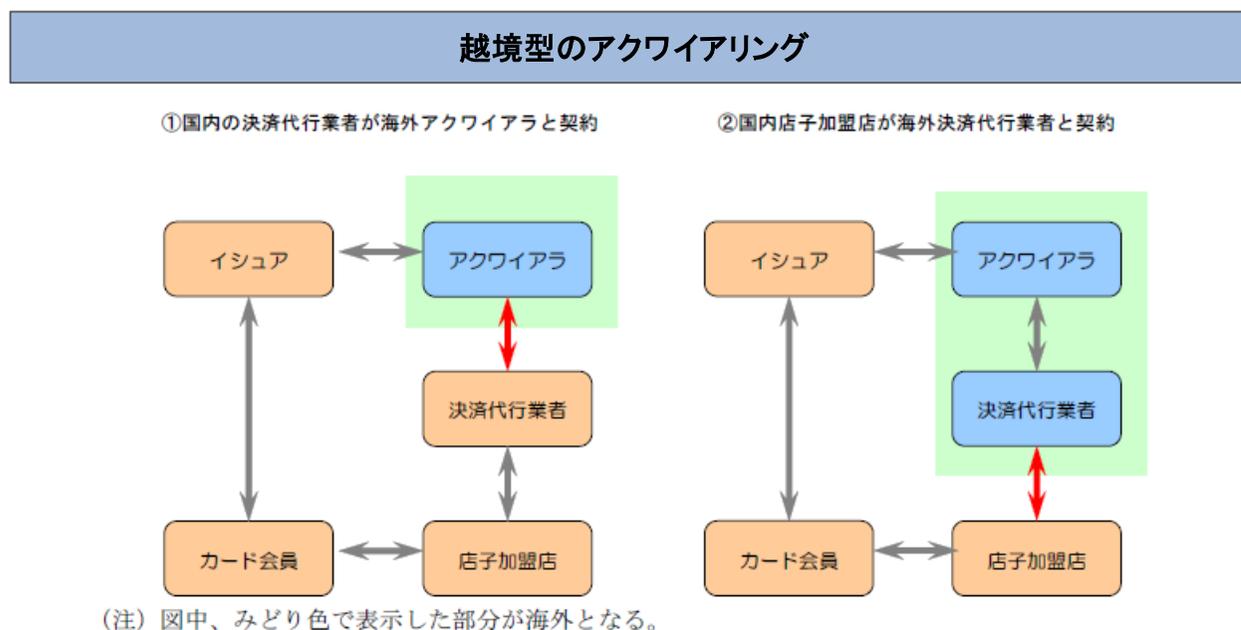


(出所) 消費者委員会「クレジットカード取引に関する消費者問題についての調査報告」(2014年8月)

## 2.1 クレジットカード取引の構造③(越境型のアクワイアリング)

- アクワイアラと加盟店との契約が国境を越えて行われていることがある。①国内の決済代行業者が海外アクワイアラと契約しているパターン、②国内の加盟店が海外の決済代行業者と契約しているパターンがある。
- 「決済代行業者が介在したトラブルについては、悪質な加盟店が、加盟店の管理を十分に行わない海外のアクワイアラの加盟店である決済代行業者を経由することにより、クレジットカード取引を行っているケースが多い」との指摘もある。\*
- 国際ブランドの規則では、原則としてアクワイアラと加盟店は同一の国・地域内であればならないとしており、越境型のアクワイアリングは禁止されている。

\* 消費者委員会「クレジットカード取引に関する消費者問題についての調査報告」(2014年8月)



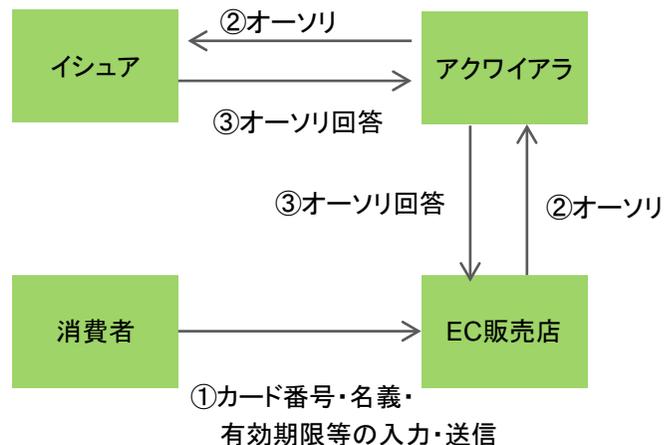
(出所) 三菱UFJリサーチ&コンサルティング「平成24年度商取引適正化・製品安全に係る事業(決済代行業等に関する実態調査)最終報告書」(2013年3月)

## 2.2 クレジットカード取引の流れ

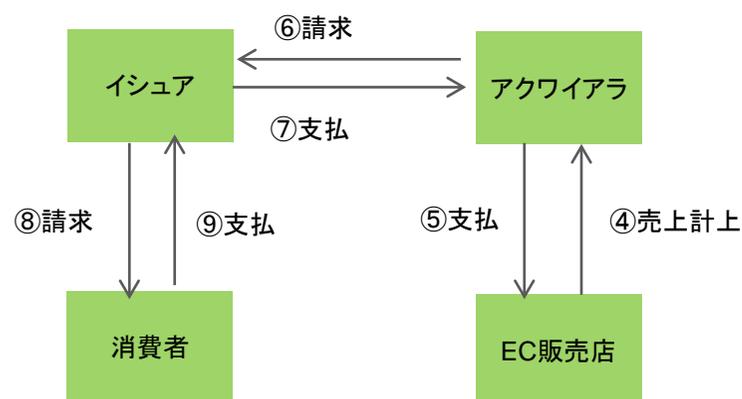
### ■ オンライン決済におけるクレジットカード取引の流れの概要

- ① 消費者がEC販売店での購入時に、カード番号・名義・有効期限等を入力・送信
- ② EC販売店は、アクワイアラを通じてイシュアにクレジットカード番号や決済金額等を送信し、取引の承認を要請(オーソリ)
- ③ イシュアは送信された情報をもとに判定し、アクワイアラを通じてEC販売店に回答
- ④ EC販売店はアクワイアラに対し売上計上し、代金を請求
- ⑤ アクワイアラがEC販売店に代金を支払う
- ⑥ アクワイアラがイシュアに代金を請求
- ⑦ イシュアがアクワイアラに支払
- ⑧ イシュアが消費者に代金を請求
- ⑨ 消費者がイシュアに代金支払

#### 商品等購入の流れ



#### 売上精算の流れ



## 2.3 チャージバック

- チャージバックは国際ブランドのルールであり、争いのある取引について、イシューがアクワイアラに対し代金の払い戻し・支払拒否を行えるようにするための仕組みである。
- 国際ブランドが定めたチャージバック可能な理由(リーズン)に該当する場合に、チャージバックが行える。チャージバック可能な理由は、国際ブランドがリーズンコードとして規定している。
- ある取引が無効であるとイシューが考え、その理由がリーズンコードに該当すると判断した場合、イシューはアクワイアラにチャージバックを請求することができる。なお、チャージバックの請求は定められた期限内に行わなければならない。
- アクワイアラはイシューからのチャージバックに応じた場合、加盟店に対して売上代金の返金を要請する。

チャージバック可能な理由(リーズンコード)の例	
リーズンコード	概要
Reason Code 30 Services Not Provided or Merchandise Not Received	注文した商品・サービスが提供されない
Reason Code 53 Not As Described or Defective merchandise	説明と相違する商品・サービスが提供された、受領した商品が破損していた・欠陥品であった、商品・サービスの品質に異議がある、商品が偽造品であった
Reason Code 73 Expired Card	有効期限切れのカードにより行われ、かつ、オーソリを受けずになされた取引であった

(出所) VISA, "Chargeback Management Guidelines for Visa Merchants" (2015.10)

---

## 3. オンライン決済の利用状況等

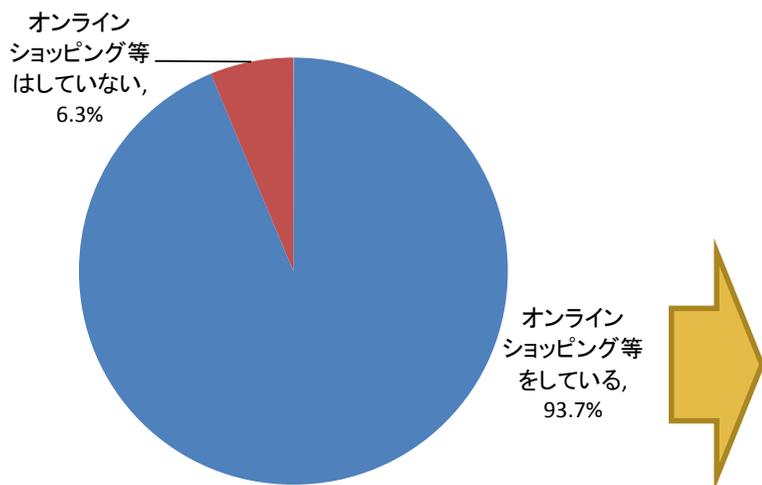
(オンライン決済・スマホ決済に関するアンケート結果より)

---

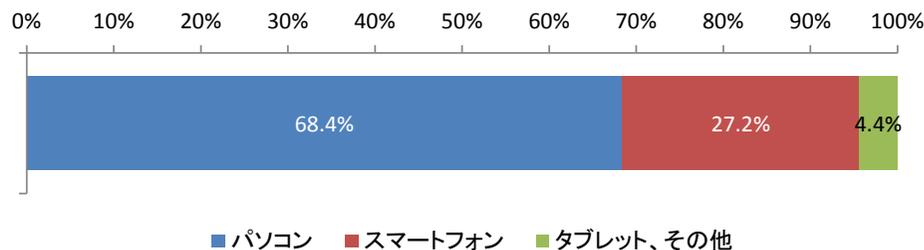
### 3.1 消費者によるオンラインショッピング等の実施状況

- オンラインショッピング等(インターネット・オークションや旅行予約等を含む)をしている者は93.7%。
- オンラインショッピング等を主にパソコンを利用している者が68.4%、スマートフォンを利用している者が27.2%。  
20代、30代ではオンラインショッピング等に主にスマートフォンを利用している者が多い。

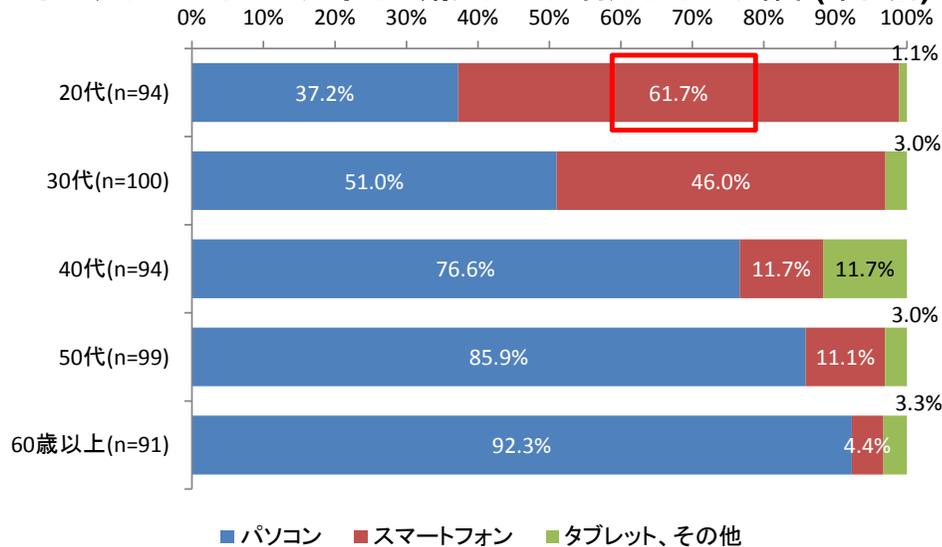
オンラインショッピング等の実施状況(n=510)



オンラインショッピング等での購入に主に利用している端末(n=478)



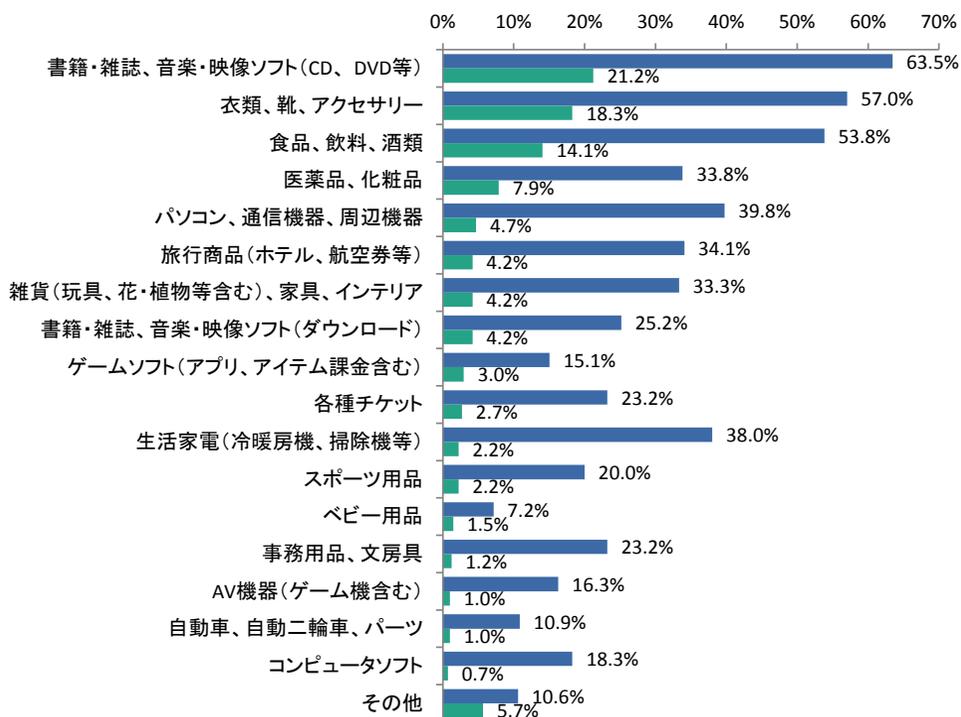
オンラインショッピング等での購入に主に利用している端末(年代別)



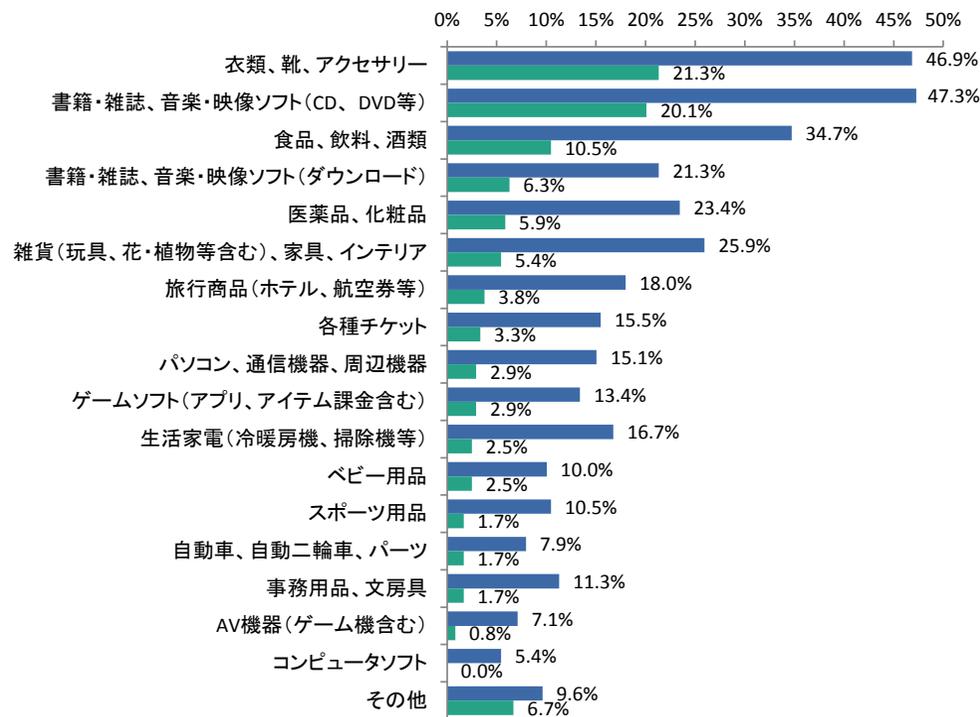
## 3.1 消費者によるオンラインショッピング等の実施状況

- パソコン、スマートフォンともにオンラインショッピングでは、「書籍・雑誌、音楽・映像ソフト(CD、DVD等)」「衣類、靴、アクセサリー」「食品、飲料、酒類」が多く購入されている。
- 購入商品・サービスに大きな差はないが、パソコンでは「パソコン、通信機器等」「生活家電」、スマートフォンでは「書籍・雑誌、音楽・映像ソフト(ダウンロード)」「ゲームソフト(アプリ、アイテム課金等含む)」の購入比率が比較的高い。

パソコンでの購入商品・サービス(n=405)



スマートフォンでの購入商品・サービス(n=239)



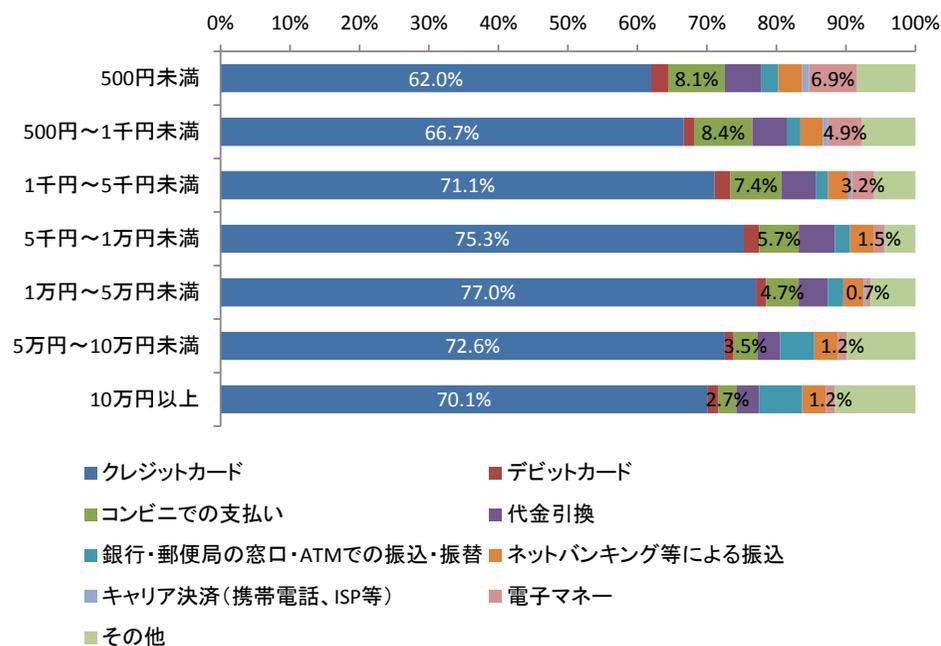
■ 購入したことがある商品・サービス(複数回答) ■ 最も購入頻度が高い商品・サービス

■ 購入したことがある商品・サービス(複数回答) ■ 最も購入頻度が高い商品・サービス

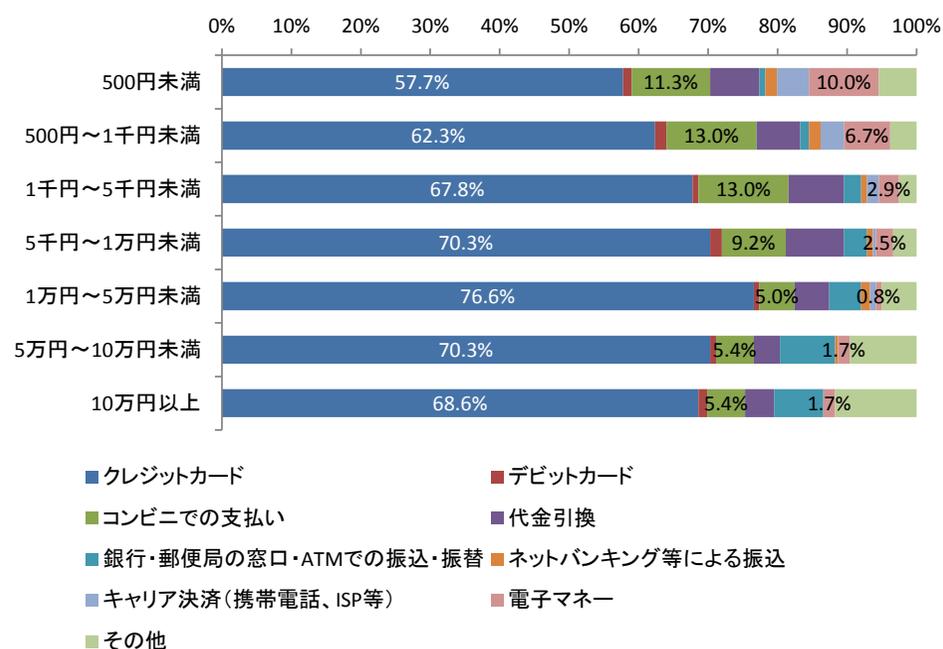
## 3.2 消費者によるオンラインショッピング等での支払手段

- パソコンを使ったオンラインショッピング等での主な支払手段は、支払金額によらず「クレジットカード」が主。1千円未満など少額では「コンビニでの支払い」、「電子マネー」の利用率が少し高くなっている。
- スマートフォンを使ったオンラインショッピング等での主な支払手段は、「クレジットカード」が主。5千円未満では「コンビニでの支払い」が1割を超える。5千円未満では「電子マネー」の利用率がやや高くなっている。

パソコンでの主な支払い手段(n=405)



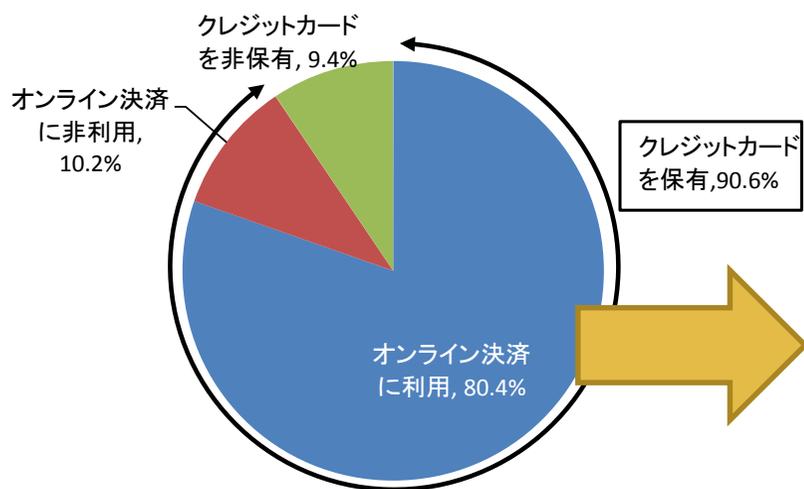
スマートフォンでの主な支払い手段(n=239)



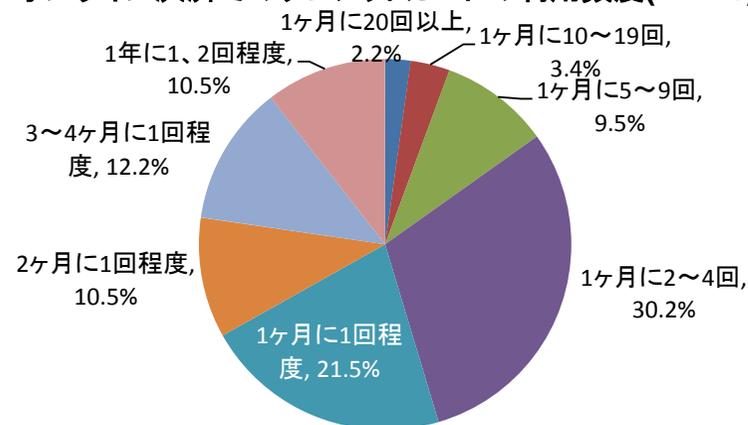
### 3.3 消費者によるオンライン決済の利用実態(クレジットカード)

- クレジットカードの保有率は90.6%。クレジットカード保有者の内、オンラインでの支払いに利用しているのは88.7%。
- オンラインでの支払いに利用している者は月平均2.9回利用、1回あたりの平均支払金額は9,145円。

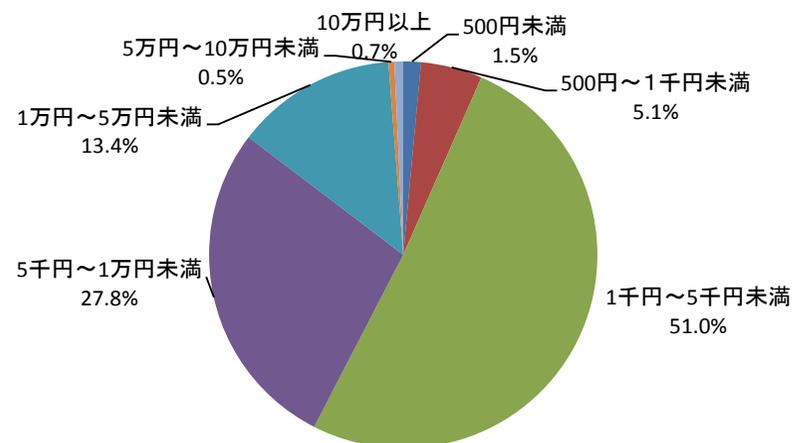
クレジットカード保有状況、オンライン決済利用状況(n=510)



オンライン決済でのクレジットカードの利用頻度(n=410)



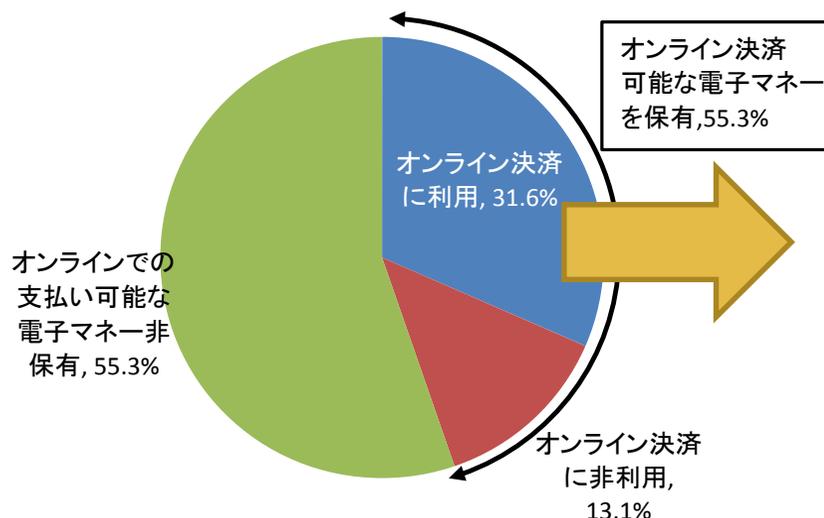
オンライン決済でのクレジットカード平均支払い金額(n=410)



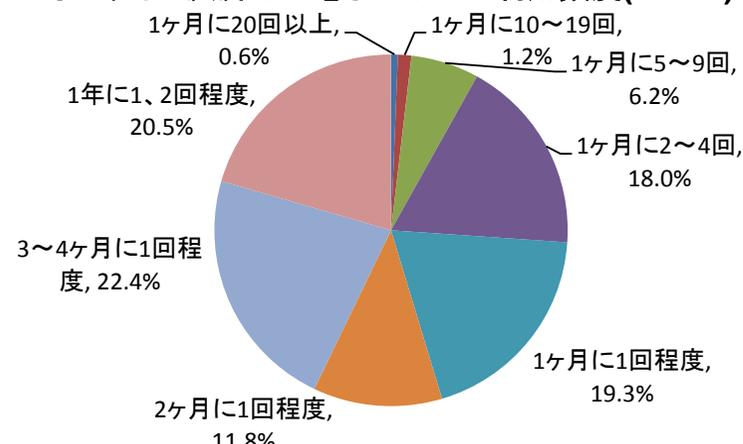
### 3.3 消費者によるオンライン決済の利用実態(電子マネー)

- オンラインでの支払い可能な電子マネーの保有率は55.3%。電子マネー保有者の内、オンラインの支払いに利用しているのは70.6%。
- オンラインでの支払いに利用している者は月平均1.7回利用。1回あたりの平均支払金額は4,061円。

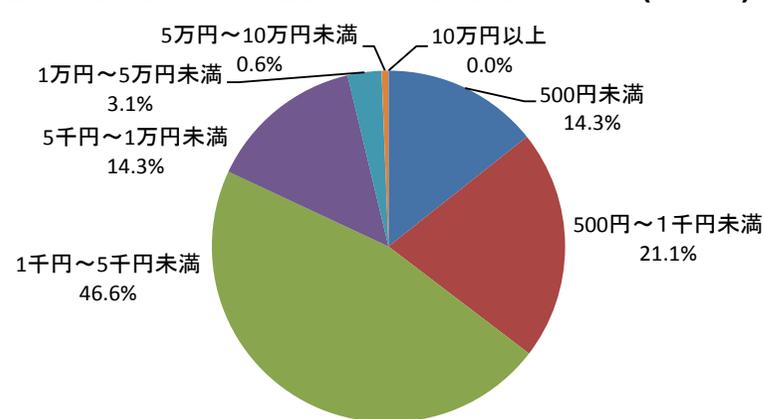
オンラインでの支払い可能な電子マネーの保有状況、  
オンライン決済利用状況(n=510)



オンライン決済での電子マネーの利用頻度(n=161)



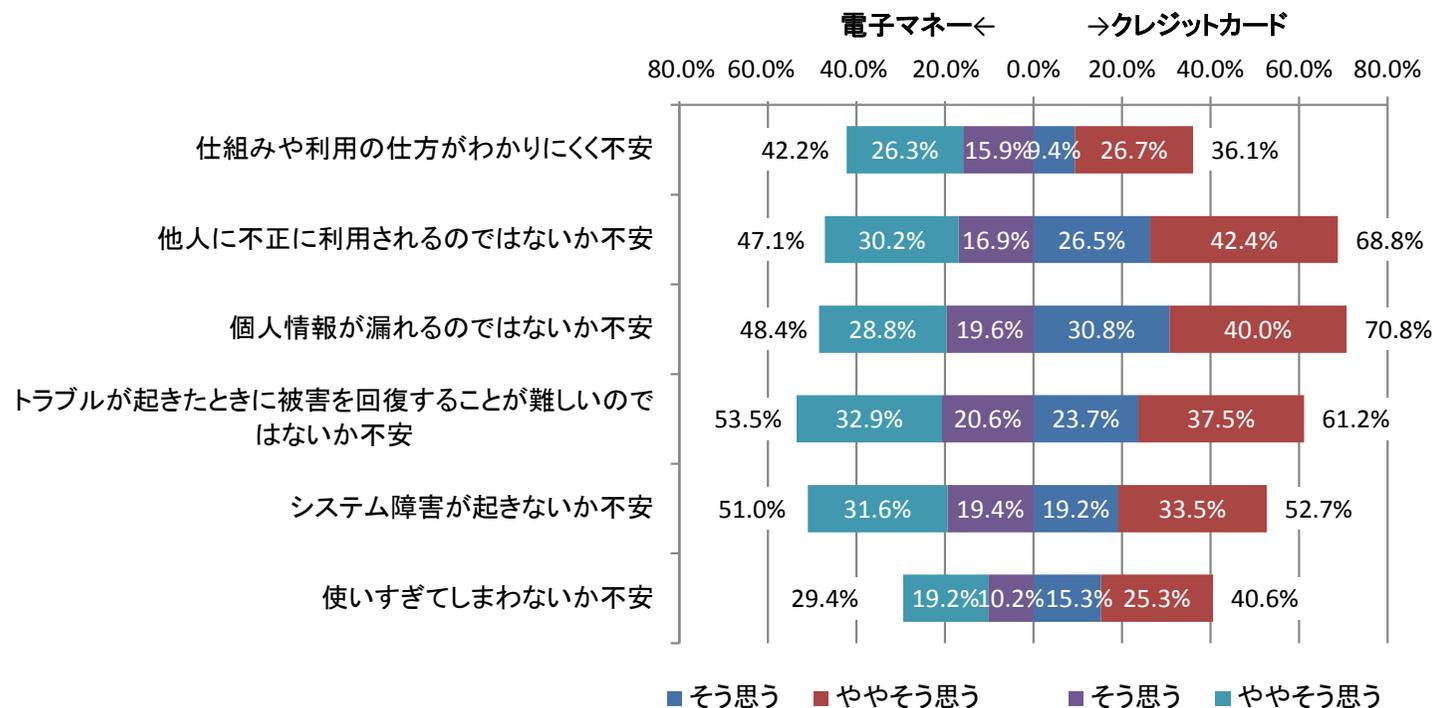
オンライン決済での電子マネー平均支払い金額(n=161)



### 3.4 消費者がオンライン決済を行う際の不安

- オンライン決済でクレジットカードを利用する際に、約7割が個人情報の漏洩、カードの不正利用を不安視。
- オンライン決済で電子マネーを利用する際には、被害回復、システム障害への不安が相対的には高い。個人情報の漏洩、不正利用への不安は5割弱であった。

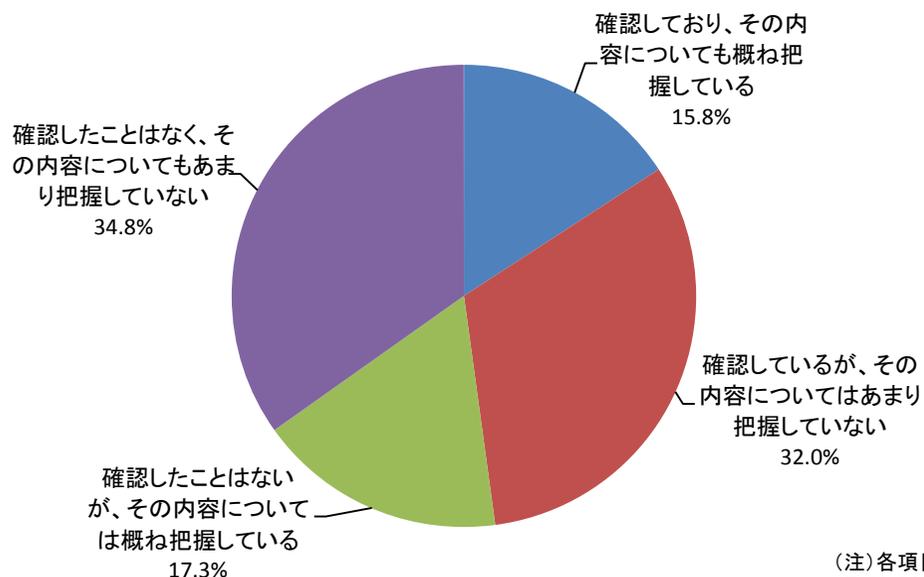
オンラインでの支払いをクレジットカード、電子マネーで行う際の不安(複数回答)(n=510)



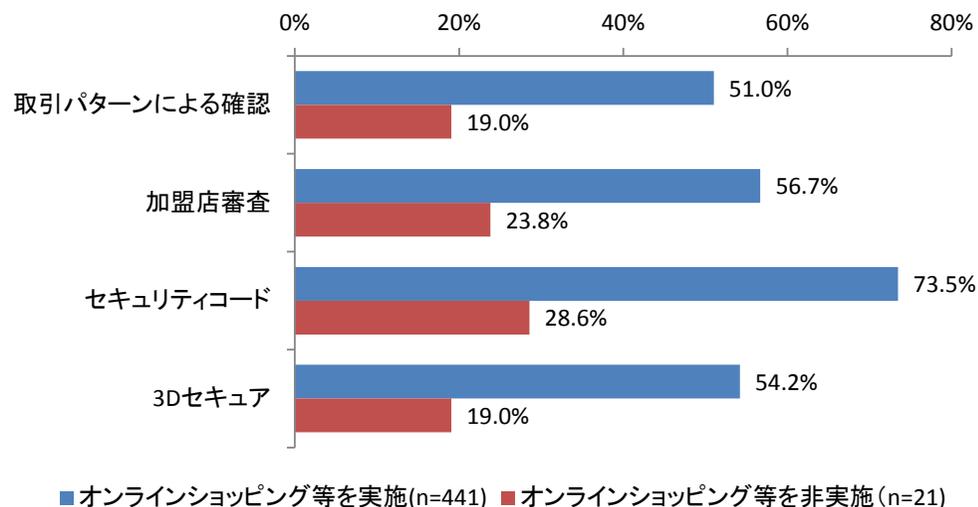
### 3.5 クレジットカードの取組等の消費者による認知状況等

- クレジットカードの会員規約の確認は47.8%が実施。内容を概ね把握しているのは33.1%。
- クレジットカード保有者のうち、オンラインショッピング等を行っている者における「セキュリティコード」の認知度は73.5%。その他の取組の認知度は5割超。一方、オンラインショッピング等を行っていない者の認知度は2～3割程度。

クレジットカードの会員規約の確認状況(n=462)



クレジットカードの取引の安全性・信頼性向上等の取組の認知状況



(注)各項目についての具体的な選択肢は以下の通り

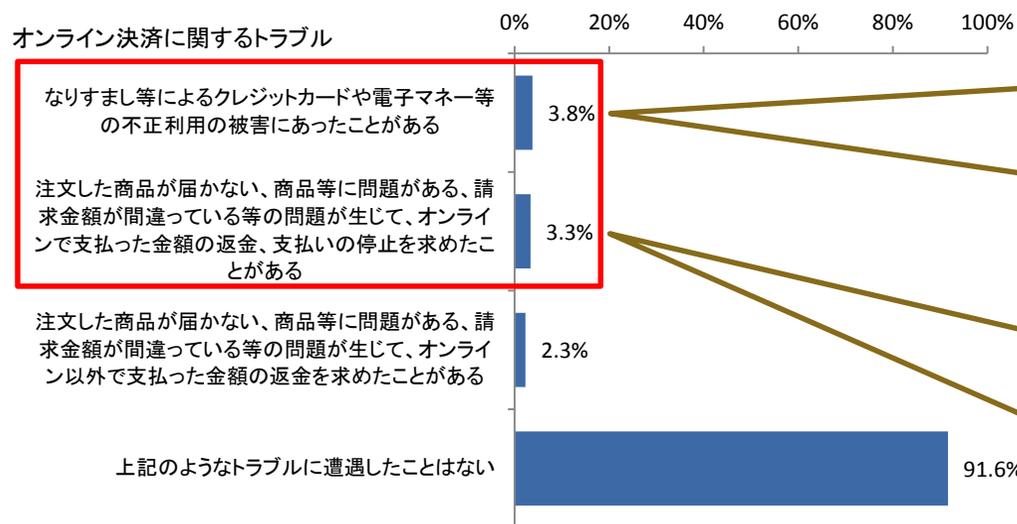
- ・取引パターンによる確認: 購買履歴等の取引パターンから不審と思われる取引があった場合には、その取引を保留したり本人に対する確認等がなされたりすること
- ・加盟店審査: クレジットカードを取扱う店舗に対しては、クレジットカード会社等による事前の加盟店審査が行われていること
- ・セキュリティコード: オンライン決済時に、カード番号、有効期限の他に、セキュリティコードと呼ばれるカードに記載された番号を使うことで、本人であるかどうか、より確実に確認できること
- ・3Dセキュア: オンライン決済時に、カード番号、有効期限の他に、あらかじめカード会社に登録したパスワードを使って本人であるかどうかを確認できる機能(VISA認証サービス、J/Secure、SecureCode等)があること

## 3.6 オンライン決済に関連するトラブル経験

### ■ オンライン決済に関するトラブル遭遇率は6.5%。

- なりすまし等による不正利用の被害にあったことがある者が3.8%
- 注文した商品等の問題が生じてオンラインで支払った金額の返金・支払い停止を求めたことがある者が3.3%

オンライン決済に関連するトラブル経験(n=478)



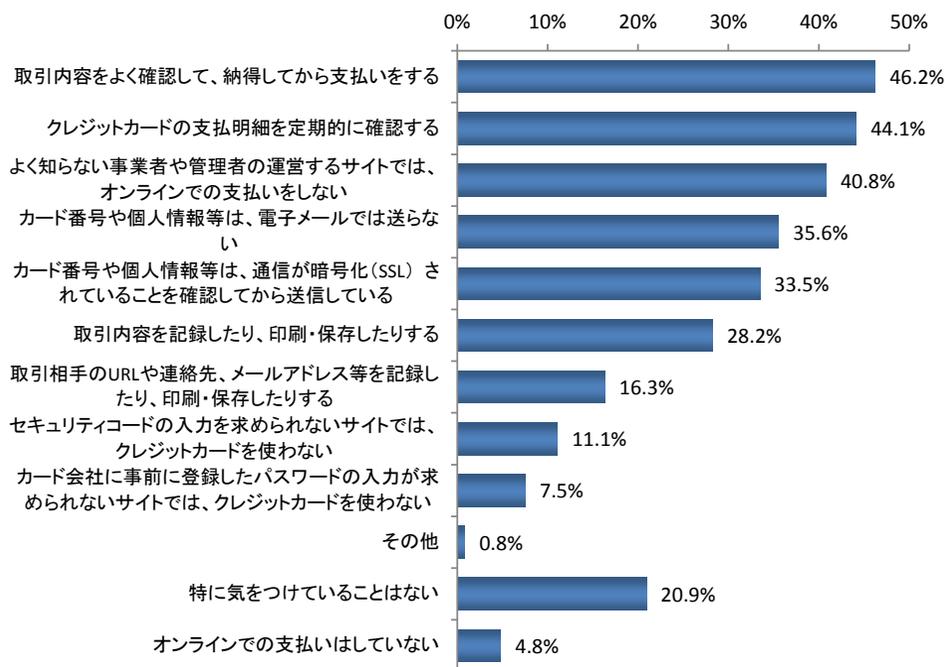
- 腕時計や家電、スーツケースなど身に覚えのない高額決済が行われていた。(クレジットカード、連絡して解決)
- 訪問することがない場所で不正に買い物をされていた。(クレジットカード、連絡して解決)
- 通常取引パターン、金額と異なることから、カード会社から連絡があり、カード利用状況等を聞かれた。その結果、被害はなかった。(クレジットカード)
- 不正にログインされてポイントが利用されてしまった。(ポイント支払い、連絡して一部解決)

- フリマアプリで購入した商品の状態が説明と異なり、新品ではなかった。(クレジットカード、連絡して解決)
- キャンセルして受け取っていない商品の代金を請求された。(クレジットカード、連絡して解決)
- 越境取引をしたところ、毎月購入の契約となっていた。(クレジットカード、連絡して一部解決)。
- 注文したものと異なる色の衣服が届いた。(キャリア決済、連絡しなかった)

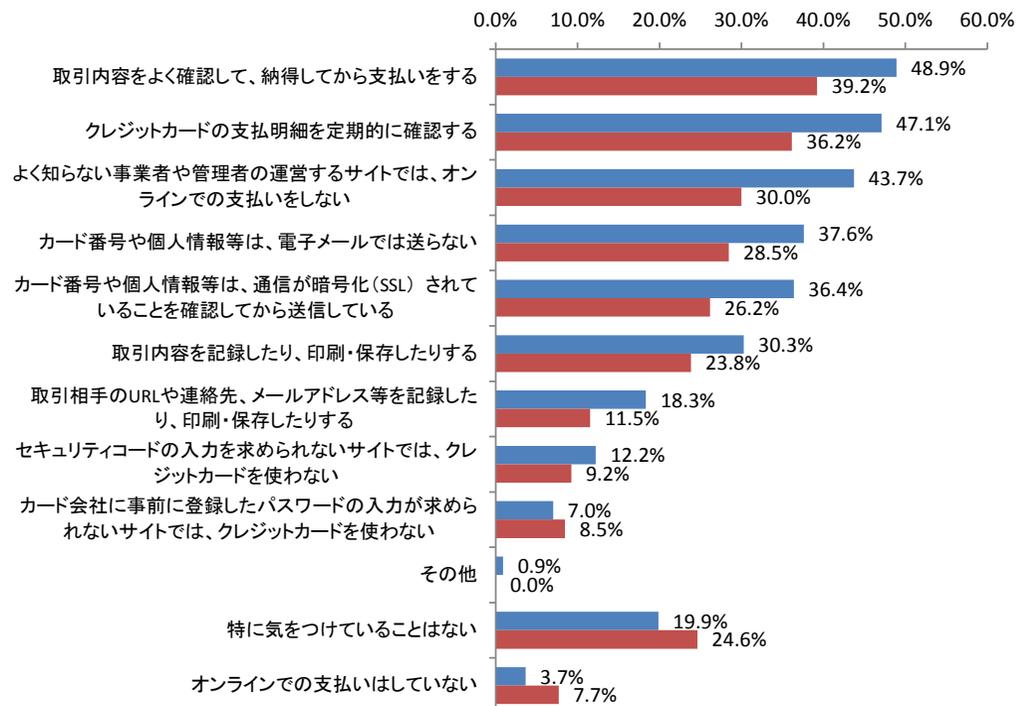
## 3.7 消費者がオンライン決済に関して気をつけている事項

- オンライン決済を行うにあたって「取引内容の確認」「支払明細の定期的な確認」をしている者が比較的多い。「通信の暗号化(SSL)の確認」は33.5%、「連絡先の記録・印刷・保存」は16.3%が実施。
- 主にスマートフォンでオンラインショッピング等をしている者では、気をつけている比率が低下。
- オンラインショッピング等を主にパソコンで行っている者の1/5、スマートフォンで行っている者の1/4は「特に気をつけていることはない」。

オンライン決済に関して気をつけている事項(複数回答)(n=478)



オンライン決済に関して気をつけている事項(複数回答)(利用端末別)



---

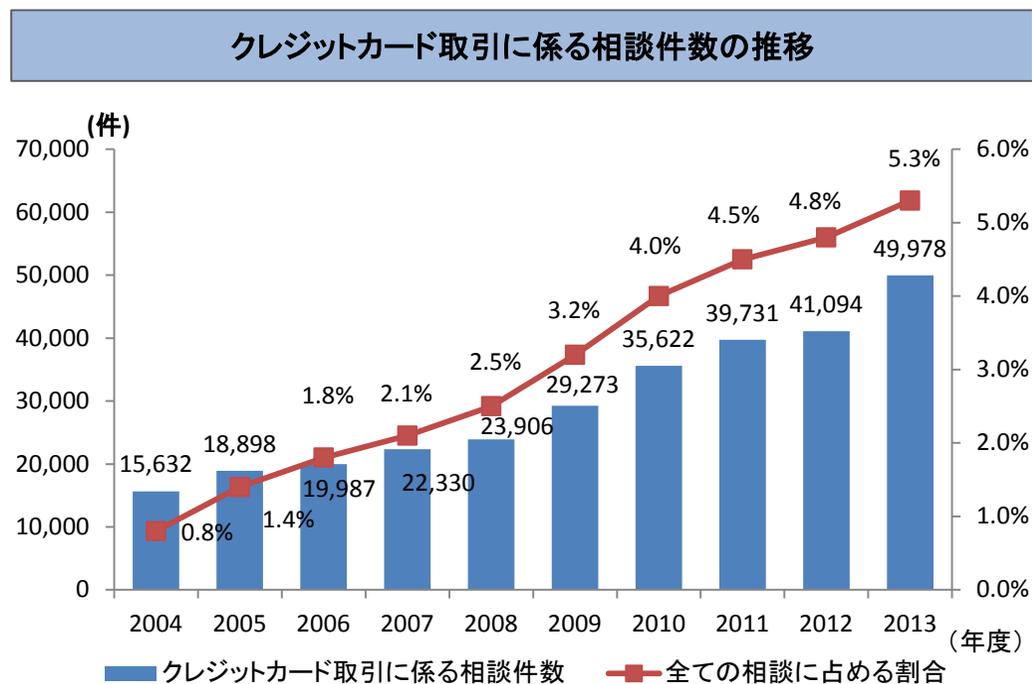
## 4. オンライン決済に係る相談状況等

---

## 4.1 オンライン決済に係る消費者相談の状況(クレジットカード)

- PIO-NETに登録されたクレジットカードを支払手段とする取引(オンライン以外も含む)に係る相談件数は2004年度から2013年度までの間に約3.2倍に増加している。相談件数の増加率はクレジットカードの発行枚数やクレジットカード取引の増加率を大きく上回っている。
- 2013年度の相談は、「契約・解約」「販売方法」に関するものが多い。詳細をみると「連絡不能」「不当請求」「説明不足」「詐欺」「約束不履行」「虚偽説明」「強引・脅迫」「無料商法」「商品未着」等が多く、販売業者等の悪質な行為が原因であると考えられるトラブルが多い\*。

\* 消費者委員会「クレジットカード取引に関する消費者問題についての調査報告」(2014年8月)

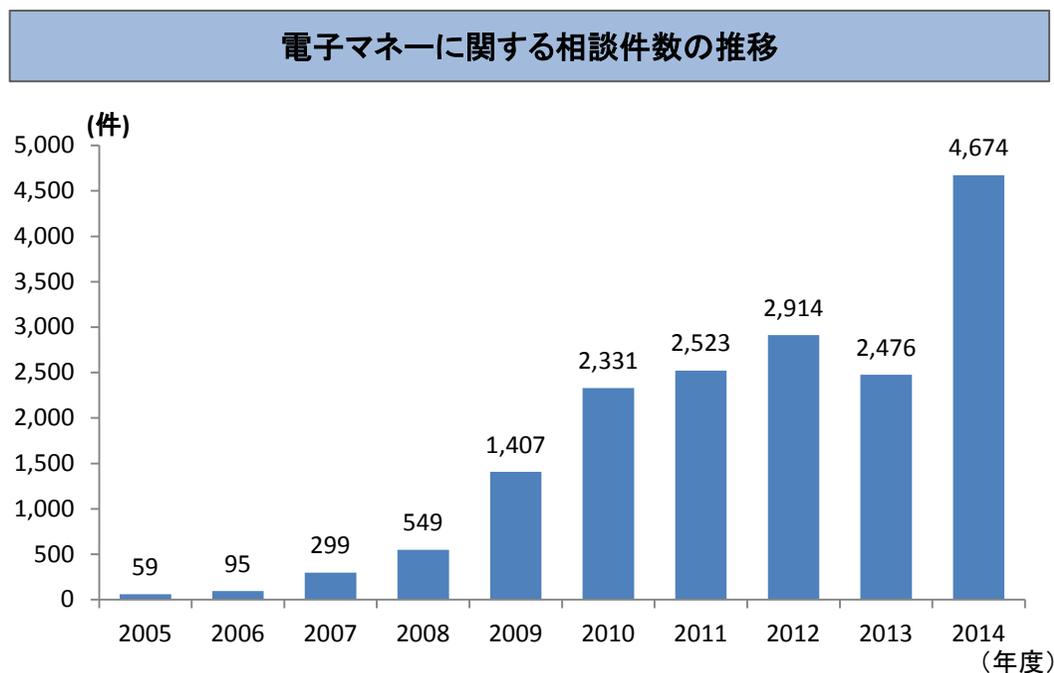


(出所) 消費者委員会「クレジットカード取引に関する消費者問題についての調査報告」(2014年8月)

## 4.1 オンライン決済に係る消費者相談の状況(電子マネー)

- PIO-NETに登録されている電子マネーに関する相談件数は2005年度から2014年度までに約80倍になっている。
- 相談内容は、以下の二つの類型に分類できる。
  - 悪質加盟店型: 悪質な加盟店の行為により被害が発生する
  - プリカ詐欺: 「アダルトサイト料金未納」などの虚偽のメールを送信して、消費者の不安を煽るなどして、電子マネーを購入させ、その利用に必要なIDを伝えさせるなどして、電子マネーを詐取する

\* 消費者委員会「電子マネーに関する消費者問題についての調査報告」(2015年8月)

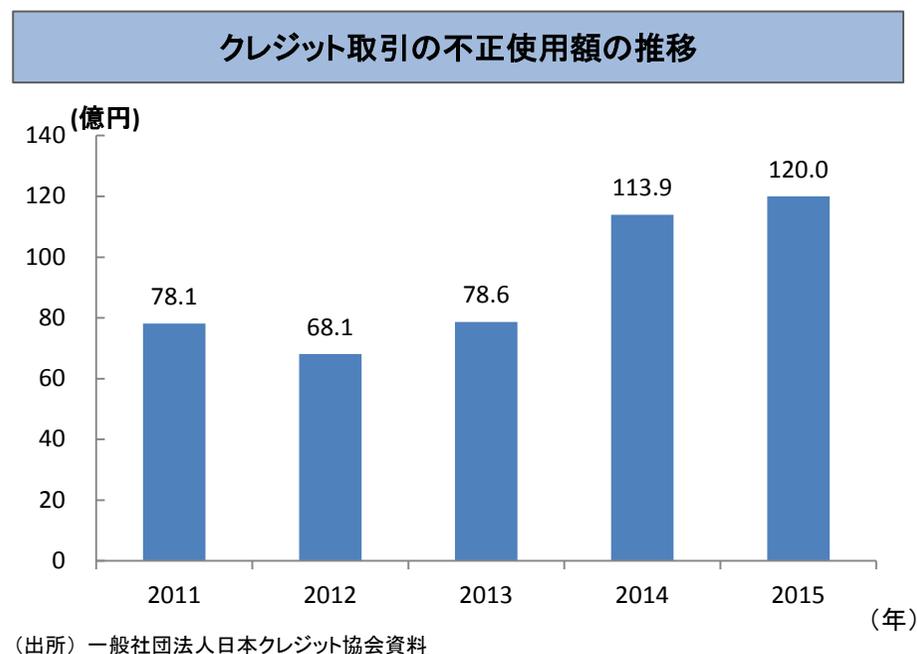


(出所) 消費者委員会「電子マネーに関する消費者問題についての調査報告」(2015年8月)

## 4.2 クレジットカードの不正使用

- 窃取したカード情報を使って、偽造カードや本人になりすました不正使用による被害が増加。不正使用被害額は2015年に120億円に達する。
- 不正使用被害額の6割はECにおけるなりすまし等による不正使用に起因。なりすましにより不正使用されやすい「カード番号＋有効期限」のみで決済可能なEC加盟店が多数存在するとの指摘\*がされている。

\* 経済産業省/クレジット協会「クレジットカード取引におけるセキュリティ対策の強化に向けて」  
産業構造審議会 商務流通情報分科会 割賦販売小委員会第14回 資料3(2016年4月)



---

## 5. クレジットカードにおけるオンライン取引でのなりすまし等による不正使用対策

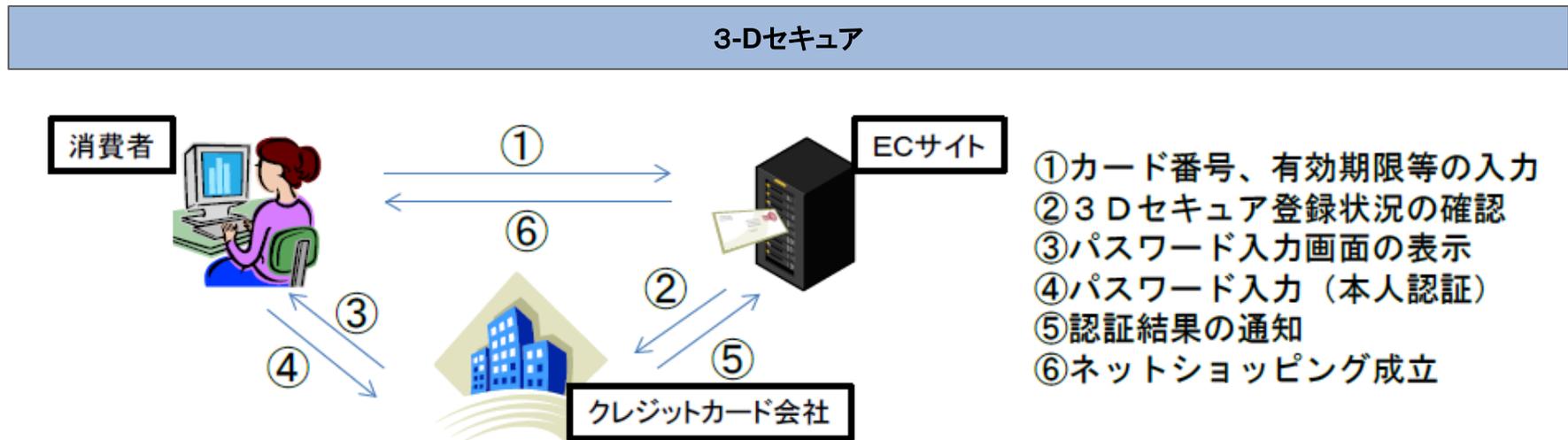
---

## 5.1 クレジット取引セキュリティ対策協議会 「クレジットカード取引におけるセキュリティ対策の強化に向けた実行計画」

- 2020年オリンピック・パラリンピック東京大会の開催等を踏まえ、世界最高水準のクレジット取引のセキュリティ環境を整備することを目指し、クレジット取引に関係する幅広い関係業界等が参画して、「クレジット取引セキュリティ対策協議会」が2015年3月に設立。
- 2016年2月に「クレジットカード取引におけるセキュリティ対策の強化に向けた実行計画」を策定。
  - 実行計画では、目標、各主体の役割、当面の重点的取組をとりまとめ、「カード情報の漏洩対策」「偽造カードによる不正使用対策」「ECにおける不正使用対策」を対策の3本柱として取りあげている。
  - 「ECにおける不正使用対策」では、窃取されたカード情報等を不正に使用したなりすましによる被害がECにおいて急増し、また、なりすましにより不正使用されやすい「カード番号＋有効期限」のみで決済可能なEC加盟店が多数存在しているといった現状から、加盟店、カード会社、決済代行業者、セキュリティ事業者等による多面的・重層的な不正使用対策が必要であるとしている。
  - 多面的・重層的な不正使用対策として「本人認証(3Dセキュア等)」「券面認証(セキュリティコード)」「属性・行動分析」「配送先情報」が提示されており、2018年3月までにEC加盟店において導入することが目指されている。

## 5.2 クレジットカードにおけるオンライン取引でのなりすまし等による不正使用対策 (3-Dセキュア)

- 3-Dセキュアは、オンライン決済時における第三者によるなりすましを防止するための本人認証手段。
- オンライン取引でクレジットカードを利用する際に、クレジットカード番号、有効期限に加え、利用者が事前にクレジットカード会社のサイト上で設定したパスワードを用いて、クレジットカード事業者が本人認証をする。
- VISAではVISA認証サービス、JCBではJ/Secure、MasterCardではSecureCodeとの名称で提供されている。



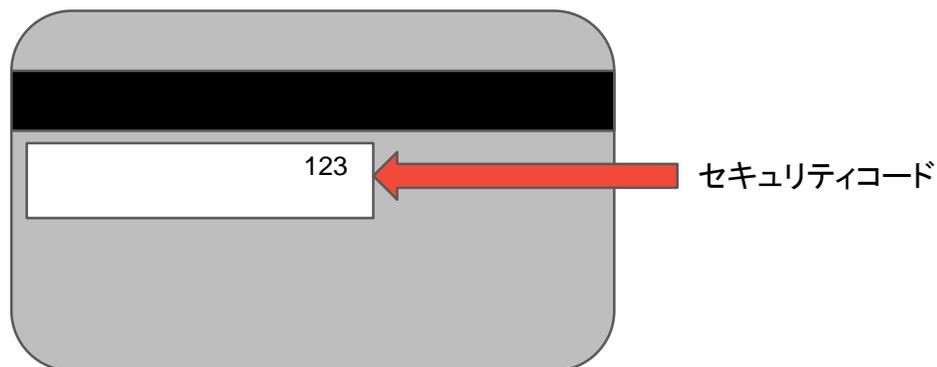
(出所) 経済産業省「クレジット取引を取り巻く環境変化」産業構造審議会第1回割賦販売小委員会 資料4(2014年9月)

## 5.2 クレジットカードにおけるオンライン取引でのなりすまし等による不正使用対策 (セキュリティコード)

- セキュリティコードとは、カード裏面や表面に印字されている3桁または4桁の数字である。カードの券面上のみに記載されたものであり、「スキミングを行ってカードの磁気テープの情報を読み取っても入手できないため、特にECサイトでの偽造・変造カードの利用を抑止」\*1することができる。
- オンライン決済の本人確認時に、カード番号、有効期限に加えて、セキュリティコードの入力を求めることで、カードが真正であることを確認できる。
- 「セキュリティコードによる認証は、使用するクレジットカードが真正であることをカード会社(イシューア)が確認できること、セキュリティコード自体がイシューア及びその顧客のカードに100%普及していること、消費者が認証で使用する番号を失念する懸念がないこと、導入コストが低廉であるため加盟店が導入しやすい、等の評価がされている」\*2。

\*1 山本正行「クレジットカード決済のしくみ」国民生活センター「国民生活」(2012年11月)

\*2 クレジット取引セキュリティ対策協議会「クレジットカード取引におけるセキュリティ対策の強化に向けた実行計画 -2016-」(2016年2月)



## 5.2 クレジットカードにおけるオンライン取引でのなりすまし等による不正使用対策 (属性・行動分析、配送先情報)

### 属性・行動分析

- 過去の取引情報等に基づいたリスク評価(スコアリング)により不正な取引であるか判定する。
- カード発行会社では、カードの不正使用を防止するために、不正使用検知システムを導入して利用状況をモニタリングしている。過去の不正使用のパターンと類似している場合など、第三者による不正使用の可能性のある取引を検知した場合には、当該取引を保留し、取引の妥当性を確認するなどの対応がなされる。

### 配送先情報

- 過去の不正使用における配送先等の情報と照合し、不正使用の可能性が高い配送先への商品等の発送を止めることで被害を防止することができる。
- 不正使用に利用された配送先情報をカード会社間で集約することで、配送先の照会を可能にしたサービスが提供されている。同サービスを利用することで、EC加盟店は商品発送前に不正使用に利用された配送先かどうかを把握し、不正使用被害を未然に防止することができる。

---

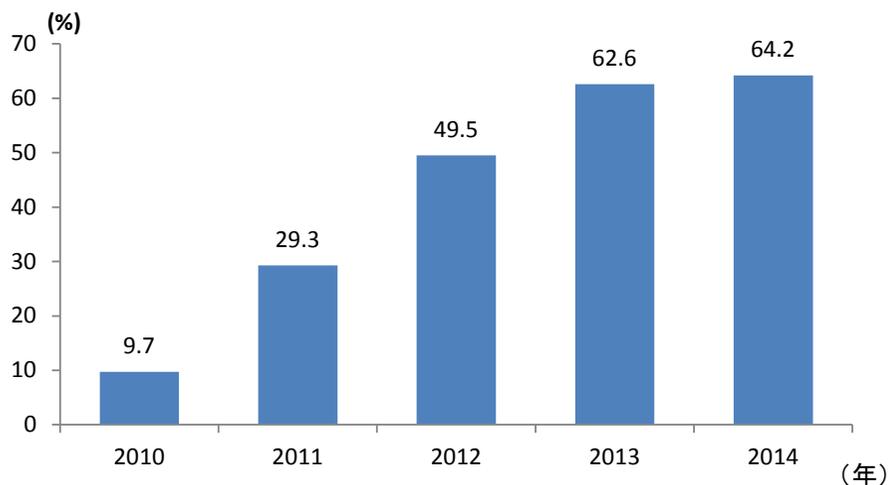
## 6. スマホ決済

---

## 6.1 スマートフォンの利用の広がり

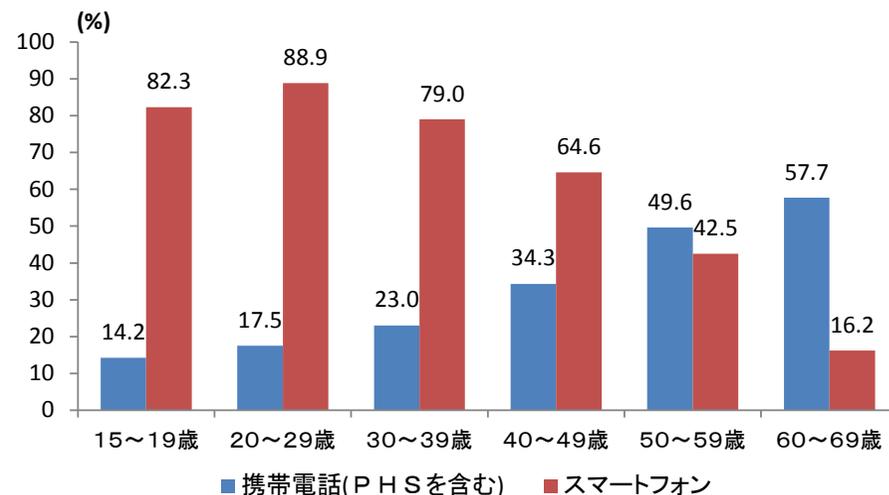
- スマートフォンの普及は急速に進んでおり、2014年末時点の世帯普及率は64.2%に達している。
- 40代以下では、スマートフォンの保有率が携帯電話の保有率を上回っている。
- 50代においても、4割がスマートフォンを保有している。

スマートフォンの世帯普及率の推移



(出所) 総務省「平成26年通信利用動向調査」

スマートフォン、携帯電話の年代別保有率(2014年末時点)



(出所) 総務省「平成26年通信利用動向調査」

## 6.2 スマホ決済

- スマートフォンの普及に伴い、ドングルと呼ばれる低価格の専用装置等をスマートフォンやタブレットと組み合わせて利用することで、クレジットカード決済端末として利用可能とするサービスが提供されるようになっている。
- 従来クレジットカード取引に用いられていたCAT端末(Credit Authorization Terminal)に代わり、相対的に安価な専用装置とスマートフォンやタブレットを使用すること、回線にはインターネットを活用すること、決済手数料が相対的に安価に設定されていること等から、これまでクレジットカード決済の導入が難しかった小規模事業者での導入が進むのではないかと考えられる。

主なスマホ決済の概要

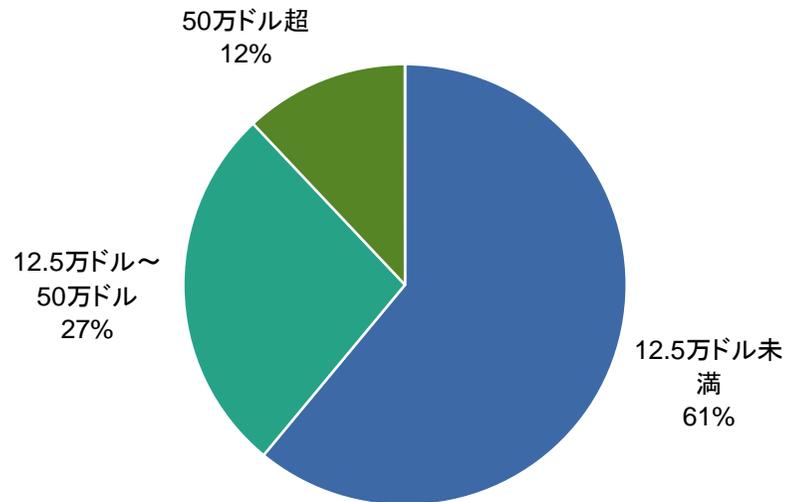
	Square	楽天スマートペイ	Coiney	Airペイメント
運営事業者	Square	楽天	コイニー	リクルートライフスタイル
利用可能カード	VISA, MasterCard, アメックス	VISA, MasterCard, JCB, アメックス, Diners, Discover	VISA, MasterCard, セゾンカード, JCB, アメックス, Diners, Discover	VISA, MasterCard
決済端末用専用装置の購入費用	4,980円	9,800円 (一定条件により実質無料)	19,800円 (一定条件により実質無料)	9,980円
決済手数料	3.25%(ICカード) 3.75%(手入力)	3.24%	3.24%	3.24%
入金スケジュール	みずほ銀行,三井住友銀行(翌営業日) その他銀行口座(週1回)	楽天銀行(翌日) その他銀行口座(翌営業日)	自動入金(翌月20日) 手動入金(振込依頼後,2営業日以内。締め回数月6回)	三菱東京UFJ銀行,みずほ銀行,三井住友銀行(月6回) その他銀行口座(月3回)

(出所) 各社ホームページより作成

## 6.3 スマホ決済の広がり(米国Square社の例)

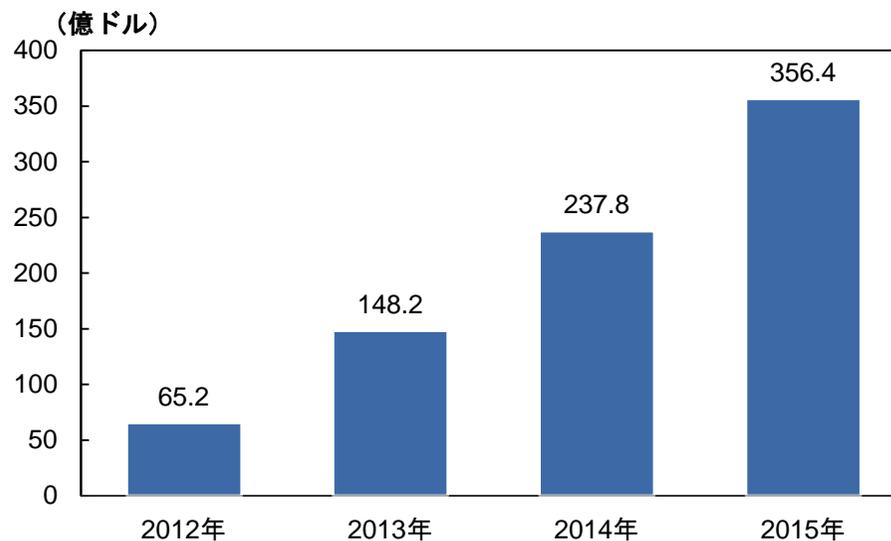
- 2009年2月設立、2010年に事業開始した米国Square社の決済端末は、タクシー、コーヒーショップ、弁護士、庭師、小売店、レストランなど多様な業態に普及している。2015年12月末時点での顧客構成は、決済処理額が年間12.5万ドル未満が61%、12.5万ドル～50万ドルが27%、50万ドル超が12%となっている。
- 決済処理総額は年々増加している。2015年には7.1億回のカード決済を受けつけ、決済処理総額は356.4億ドルに達している。
- Square社は、2012年にカナダ、2013年に日本、2016年にはオーストラリアでサービス提供を開始。

年間決済処理額別の顧客構成(2015年12月末)



(出所) Square, "Annual Report"

Square社の決済処理総額の推移



(出所) Square, "Annual Report"

## 6.3 スマホ決済の広がり(世界各国でのサービス)

- 2010年前後から欧米やアジアにおいて、様々なスマホ決済(mPOS; mobile point of saleと呼ばれる)サービスが台頭。サービスによって、決済端末用の装置や、決済手数料などに違いがある。
- 新たな運営事業者による参入がある反面、サービスを休止したサービスもある。

### 海外におけるスマホ決済(主要サービス)

<b>Square(スクエア)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2009年2月事業開始。本社はサンフランシスコ</li> <li>- 米国、カナダ、日本、オーストラリアでサービス提供</li> <li>- CEOはTwitterの創業者、会長兼CEOであるジャック・ドーシー</li> </ul>	<b>iZettle</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2011年5月事業開始。本社はストックホルム</li> <li>- 欧州およびメキシコ、ブラジル等12カ国でサービス提供</li> <li>- 2016年の取扱高は約30億ユーロ、ユーザーの年間成長率の平均は15%</li> </ul>
<b>SumUp</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2012年8月創業。本社はベルリン</li> <li>- ドイツをはじめとする欧州諸国、米国、ブラジル等15カ国でサービスを提供</li> </ul>	<b>WorldPayZinc</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2013年事業開始</li> <li>- 英国決済ソリューション会社WorldPayが母体</li> </ul>
<b>SoftPay Mobile International</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 本社はシンガポール</li> <li>- ベトナムでサービスを提供</li> </ul>	<b>Paypal Here</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 米国、英国、オーストラリア、日本で事業展開</li> <li>- 日本でのサービスは、ICカード決済(EMV)対応を見送りのため2016年1月末に終了</li> </ul>
<b>Maybank mPOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- マレーシアの銀行が母体</li> </ul>	<b>Flint Mobile</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 本社はレッドウッド・シティ(カリフォルニア州)</li> <li>- カードリーダー不要でスマホの付属カメラでクレジットカードを撮影する形式に特徴があったが、2016年2月にサービス提供を休止</li> </ul>

(出所)各種報道資料および各社ホームページ等

## 6.4 スマホ決済のセキュリティ対策

- 日本クレジット協会は2012年6月に、スマートフォン等を加盟店におけるクレジットカード処理端末として利用するクレジットカード決済の安全な運用を確保するため、「スマートフォン決済セキュリティガイドライン」を制定。
- 加盟店がスマートフォン決済を導入する際に、安全・安心なクレジットカード取引を確保するため、アクワイアラが加盟店に対して求めるセキュリティ対策の基準を示すもの。
  - カード情報の保護: カード情報の保護として、「スマートフォン等に関するセキュリティ」「スマートフォン決済アプリケーションに関するセキュリティ」「周辺機器のセキュリティ」「ワイヤレス通信におけるセキュリティ」「加盟店のセキュリティ」等を定めている。
  - 運用・管理: スマートフォン決済を導入し運用するにあたって加盟店が行うべきものとして「スマートフォン決済の管理」「本人確認・売上処理時の対応」「スマートフォン決済の運用の実効性確保のための留意事項」等を定めている。

### ガイドラインに定められているセキュリティ対策の例(抜粋)

- スマートフォン等に関するセキュリティ
  - 加盟店又はスマートフォン決済提供事業者によるスマートフォン等の認証が行われていること
- スマートフォン決済アプリケーションに関するセキュリティ
  - カード情報は、スマートフォン等の本体及び周辺機器並びに外部メモリは保存しないこと
  - スマートフォン決済アプリケーションは、予め定められた安全な方法でのみ配布され、クレジットカード取引に関する処理の都度、適正であるか認証されること
  - スマートフォン決済アプリケーションが利用しているデータ領域は、予め同アプリケーションが許容しているものを除き、他アプリケーションからはアクセス不可であること
- 周辺機器のセキュリティ(カードリーダーのセキュリティ)
  - データ読み込みの直後に、適切な鍵管理を伴う、安全な暗号アルゴリズム及び鍵長を用いた暗号化が行われること
- ワイヤレス通信におけるセキュリティ
  - スマートフォン等とスマートフォン決済センター機能間のワイヤレス通信では、伝送するカード情報のデータ自体の暗号化が行われていること、通信路の暗号化が行われていること
  - スマートフォン等と周辺機器間のワイヤレス通信では、送信するカード情報のデータ自体が暗号化されていること。加えて、通信路がPCI DSSで規定されている方法により暗号化されていることが望ましい。

---

## 7. スマホ決済の利用状況等

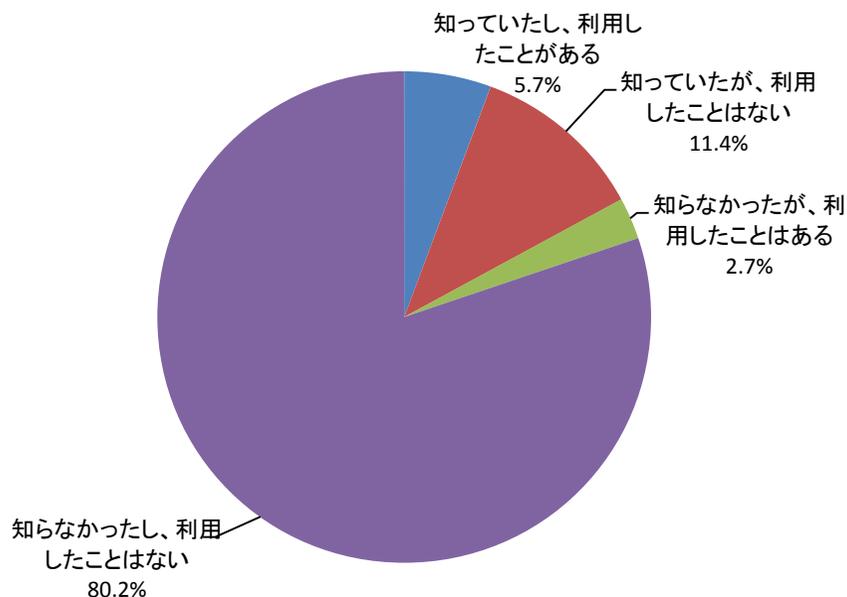
(オンライン決済・スマホ決済に関するアンケート結果より)

---

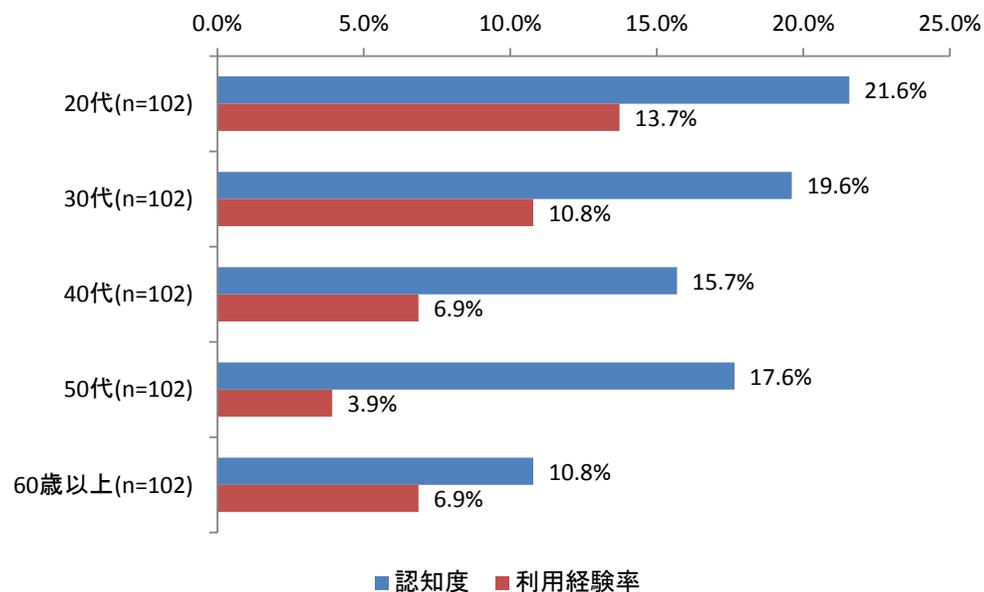
## 7.1 消費者によるスマホ決済の認知度、利用状況

- スマホ決済の認知度は17.1%。利用経験がある者は8.4%。
- 認知度、利用経験率ともに若い年代の方が高い傾向が見られた。

スマホ決済の認知、利用状況(n=510)



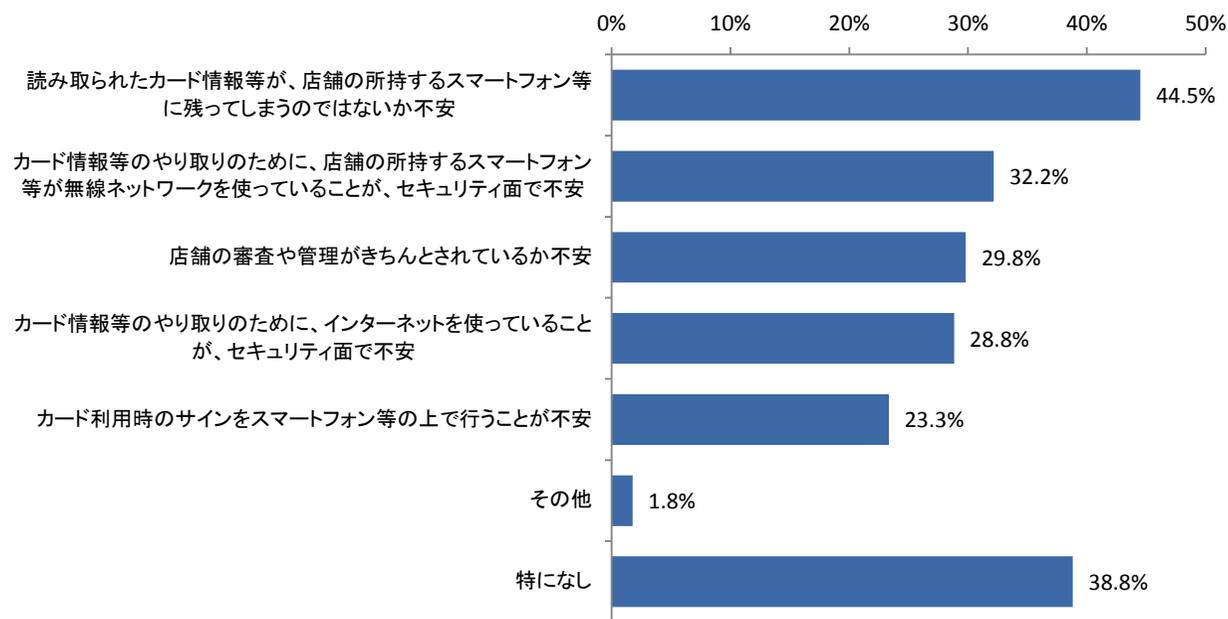
スマホ決済の認知度、利用経験率(年代別)



## 7.2 スマホ決済を利用する上での不安

- スマホ決済を利用時に、「カード情報等が店舗のスマートフォン等に残るのではないか」と不安を感じる者は44.5%。
- スマホ決済で「無線ネットワークを利用すること」「店舗の審査や管理状況」「インターネットを利用すること」に不安を感じる者は3割程度。
- 4割程度は、特に不安を感じていない。

スマホ決済を利用するときに不安に思うこと(複数回答)(n=510)



## 7.3 スマホ決済でのトラブル経験

- スマホ決済を利用したことがある者の中で、トラブルを経験した者は4.7%。

スマホ決済に関するトラブル経験の有無 (n=43)

