

ネット社会における クレジットカード不正利用被害額増加の要因分析



2024年11月

南山大学 寶多康弘研究会

飯塚尋生 伊藤碧芙 大角壮泰

北畠諒也 黒岩美玖 佐藤友香

1. 動機・背景

・今日の日本

近年日本においてキャッシュレス決済が増加（グラフより）



なかでもクレジットカードがキャッシュレス決済の83.5%を占める



クレジットカードは日本人が一番利用するキャッシュレス決済（経済取引に大きな関係）

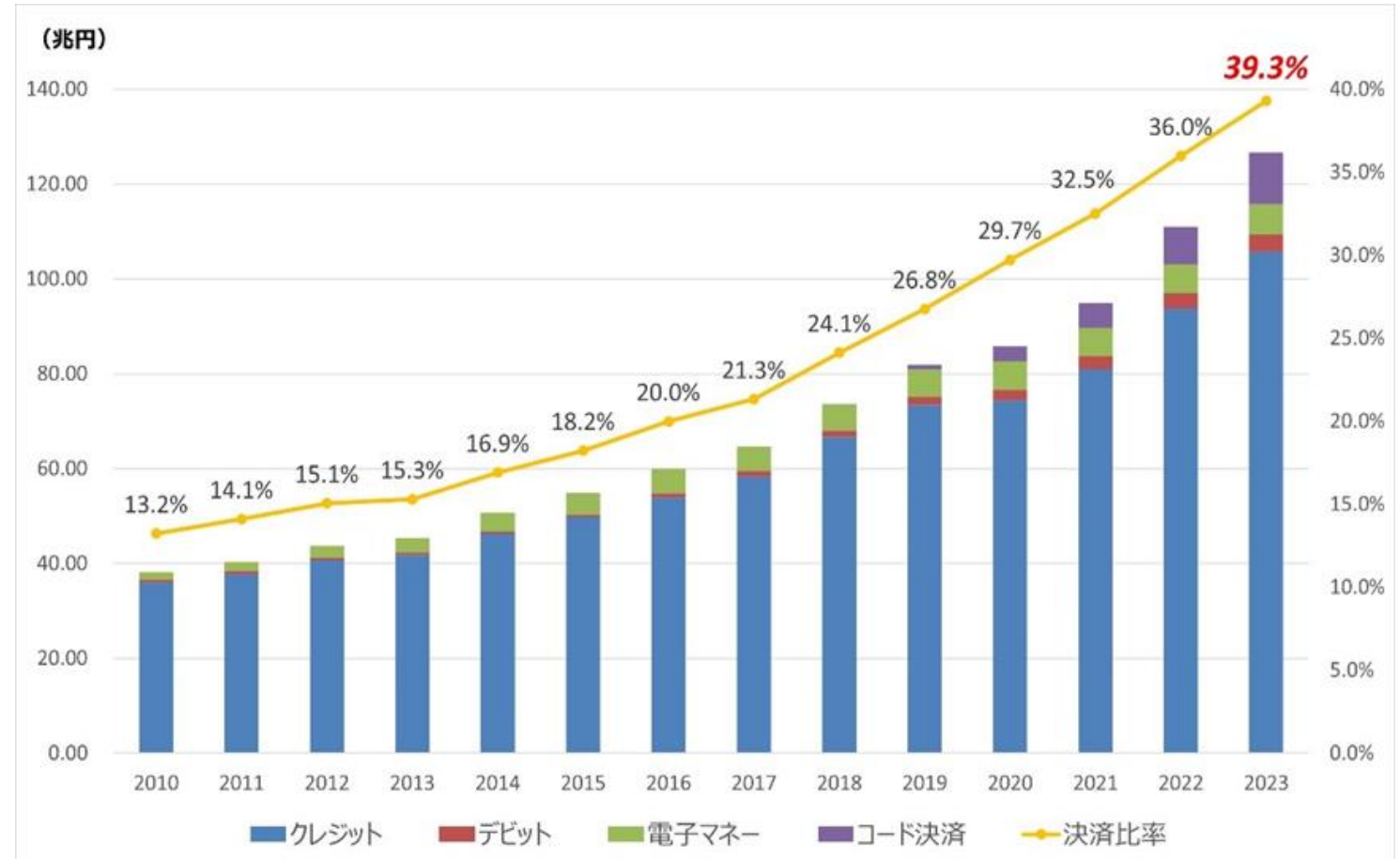


図 1キャッシュレス決済額及び比率の推移（経済産業省（2024）「2023年のキャッシュレス決済比率を算出しました」から転載）

1.動機・背景

クレジットカード
不正利用被害額増加
2013年から約6倍
2023年 540.9億円

→ 過去最高額

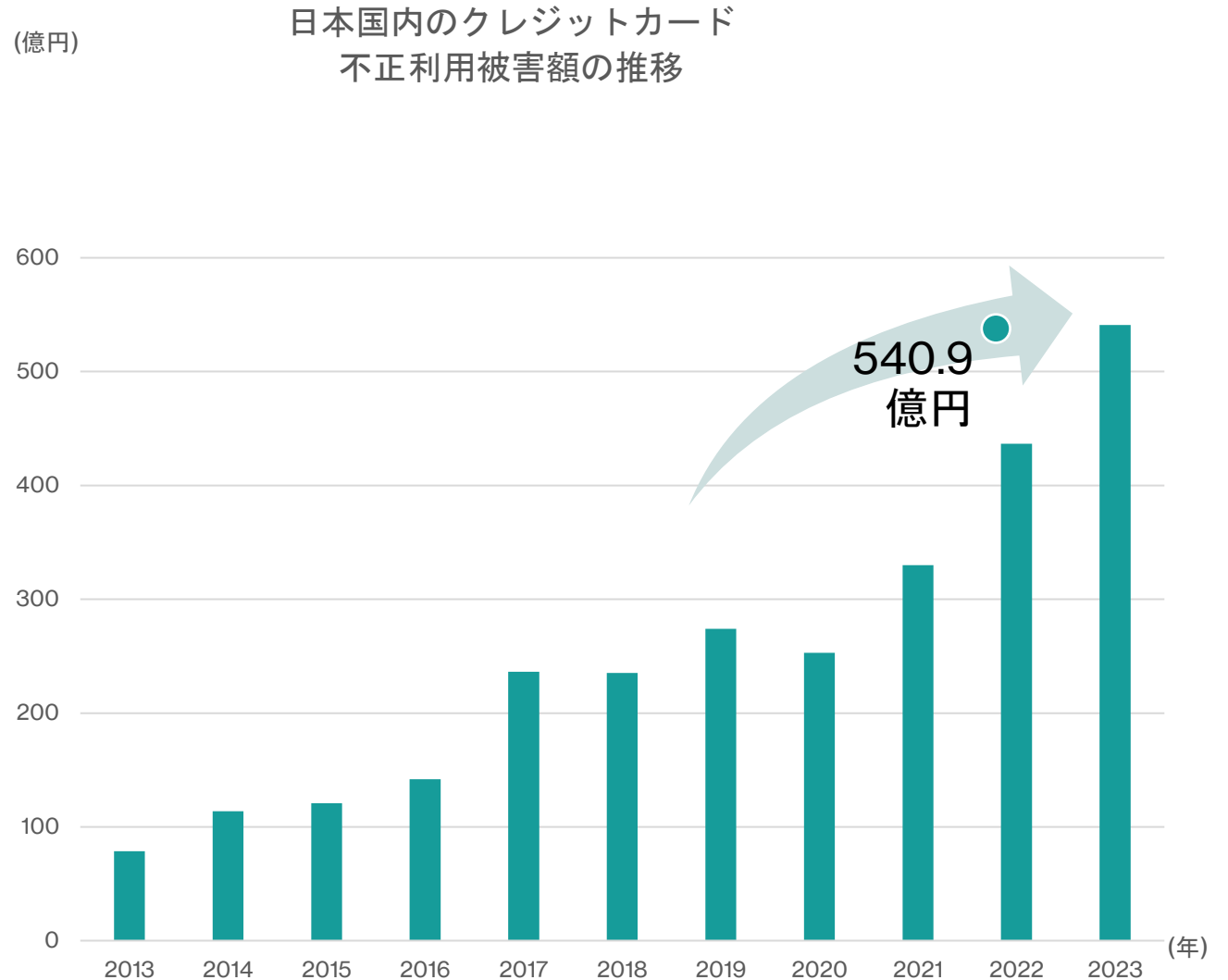


図 2日本国内のクレジットカード不正利用額の推移
(日本クレジット協会 (2024年9月) クレジットカード不正利用被害の発生状況より筆者作成)

1. 動機・背景

クレジットカード不正利用額と他詐欺被害額の比較

2023年オレオレ詐欺被害額

- 133.4億円

2023年架空料金請求詐欺被害額

- 140.3億円

2023年還付金詐欺被害額

- 51.3億円

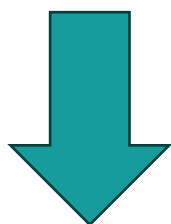
他詐欺と比較してクレジットカード不正利用額は非常に大きい

出典：特殊詐欺手口別被害金額の推移
(警察庁webサイト (2024) 「令和5年における特殊詐欺の認知・検挙状況等について」より)

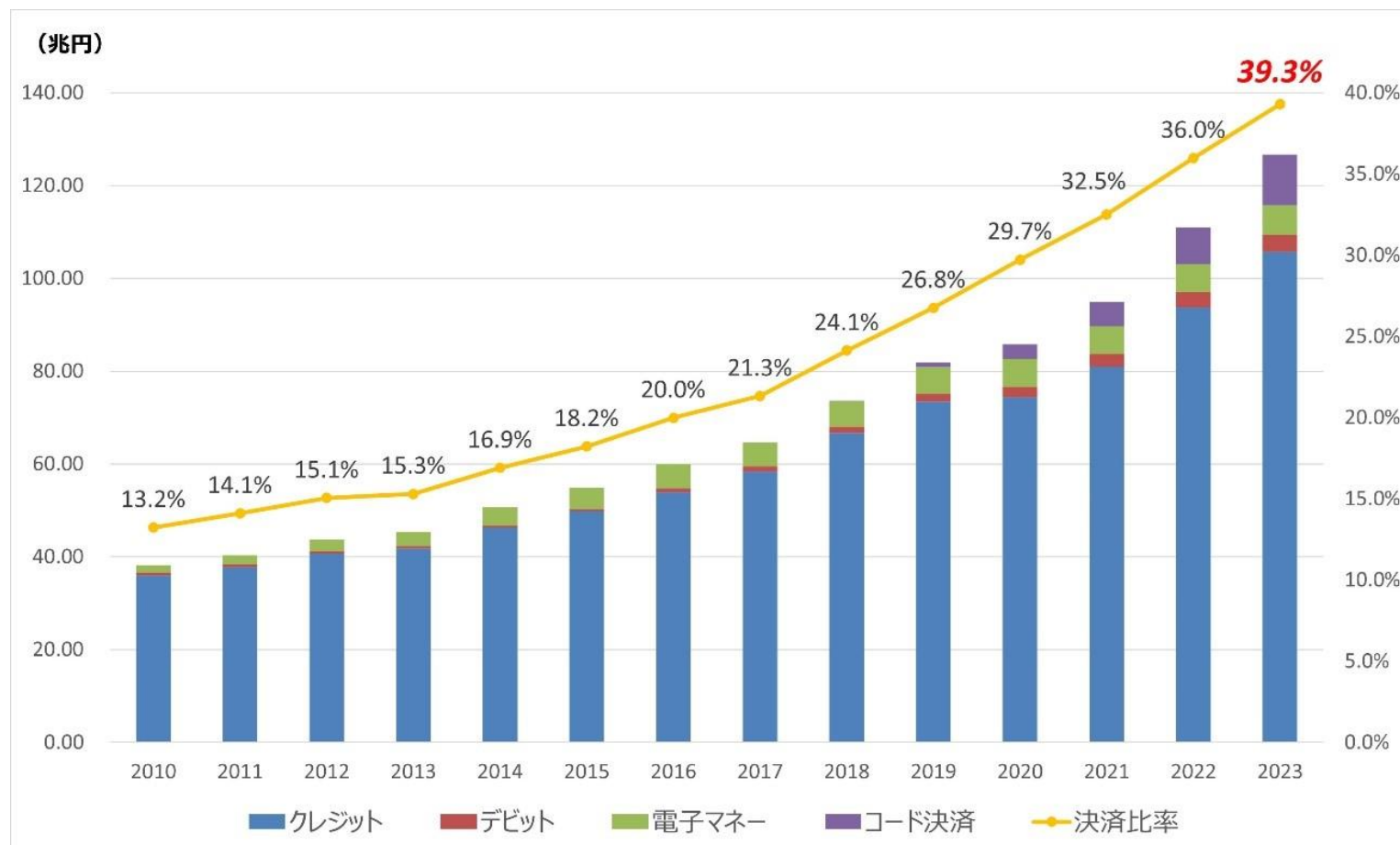
2.現状分析

キャッシュレス決済

キャッシュレス決済比率



過去最高 **39.3%**



出典：キャッシュレス決済額及び比率の推移（経済産業省（2024）
「2023年のキャッシュレス決済比率を算出しました」から転載）

2.現状分析

クレジットカード不正利用被害額

- 不正利用の手口

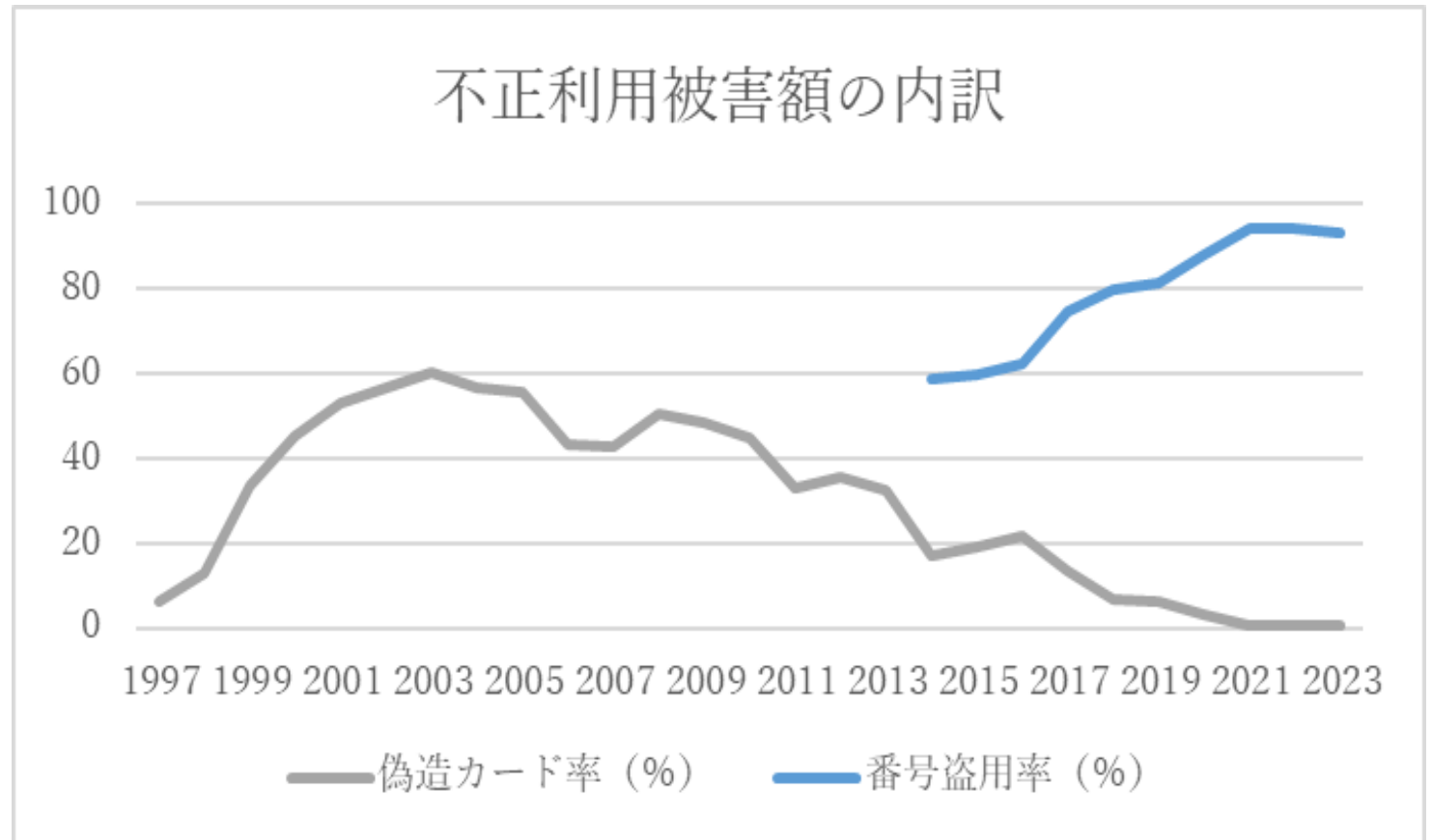
カード偽造



ICチップ導入

番号盗用**93.3%**

(フィッシング詐欺)



出典：クレジットカード不正利用額の内訳推移

(日本クレジット協会 クレジットカード不正利用被害の発生状況 (2024) をもとに筆者作成)

2.現状分析

フィッシング詐欺とは

送信者を詐称したメールやSMSを送りつけ、貼り付けたリンクをクリックさせて偽のホームページに誘導することで、クレジットカード番号やアカウント情報（ユーザID、パスワードなど）などの重要な情報を盗み出す詐欺のこと

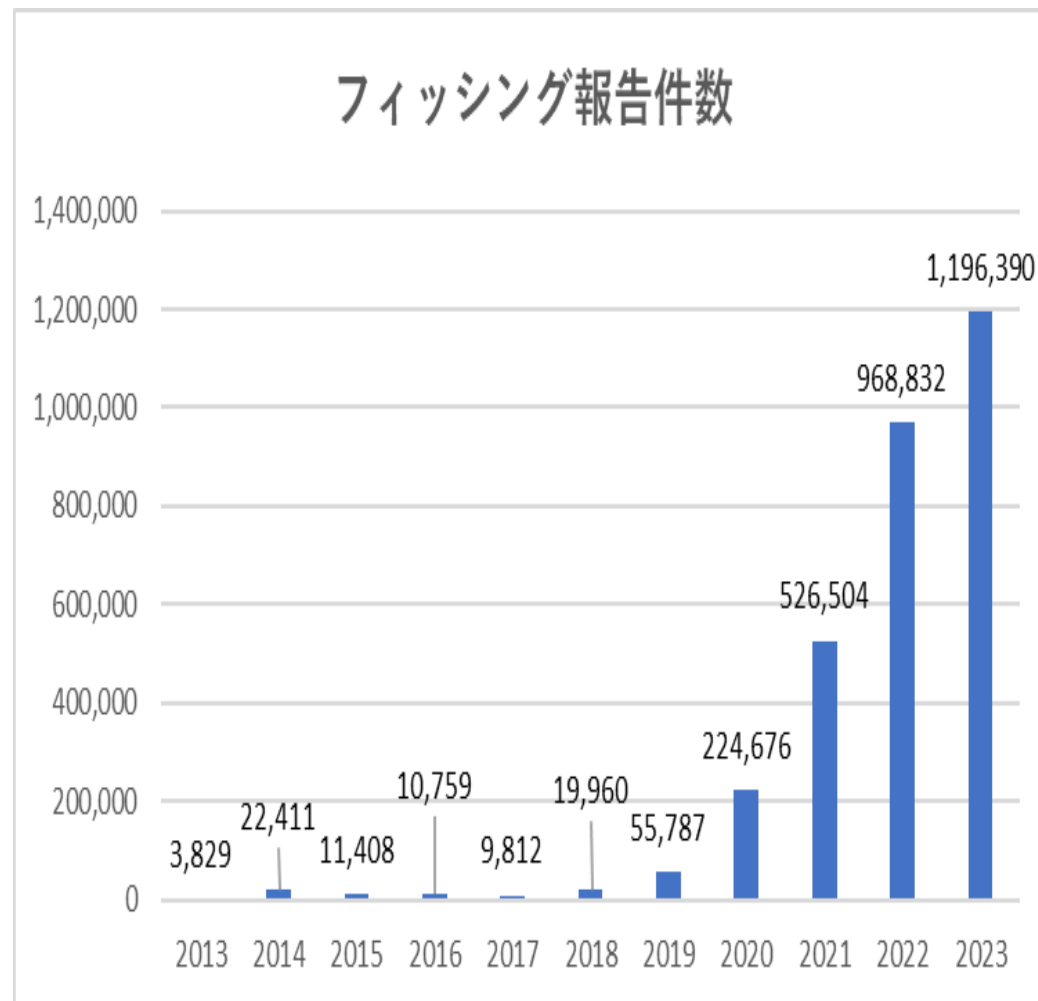
2.現状分析

フィッシング詐欺の増加

EC市場発達により多くの人インターネット利用

高齢者の増加による詐欺の増加

多様な手口



出典：フィッシング報告件数の推移

(フィッシング対策協議会 (2024) 「月次報告書」より筆者作成)

2.現状分析

なぜクレジットカード不正利用が改善すべき問題なのか



2025年までにキャッシュレス決済比率
を国として**40%**を目指している

しかし2023年不正利用額
過去最高約540.9億円

国としてもキャッシュレスを推進する今日において急激に増加する
クレジットカード不正利用額は安定的な経済取引を脅かす存在

2-2.分析の目的



安定的な決済手段は経済取引の重要な要

若年層から高齢層におけるネットに関する知識の教育

危機意識の低下

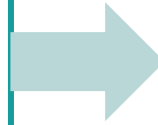
本稿でクレジットカード不正利用被害に
対する有効な対策を考える



3.先行研究

クレジットカード不正利用と その対策に関する研究

- ・ 中田(2022)
- ・ 橘 薫、島 成佳(2022)
- ・ *Yashvi Jain*(2019)



- ・ クレジットカード利用の流れと不正利用の手口
- ・ 不正利用防止の重要性
- ・ 不正利用の検知・検出方法



先行研究の課題と限界

- ・ 不正利用増加に影響を及ぼす要因を分析した研究が少ない
- ・ 近年の不正利用の急激な増加について
あまり議論がされていない

3-2.本稿の新規性

- ①不正利用の増加に影響を与える要因について定量的な分析を行う
- ②近年の不正利用発生の著しい増加を問題視し、被害を防止するような政策を提言する



4.分析

【分析Ⅰ】

クレジットカード不正利用被害額増加の要因分析

【分析方法】

重回帰分析

4.分析

変数	内容	使用データ
CU	クレジットカード不正利用被害額	一般社団法人日本クレジット協会
HI	家計可処分所得(10億円)	内閣府 経済社会総合研究所
FU	フィッシング詐欺サイトURL件数(件)	フィッシング対策協議会
SM	国内情報セキュリティ市場規模推定値(百万)	特定非営利活動法人日本ネットワークセキュリティ協会
IU ₁	インターネット利用率20～29歳(%)	総務省 情報通信白書
IU ₂	インターネット利用率30～39歳(%)	総務省 情報通信白書
IU ₃	インターネット利用率40～49歳(%)	総務省 情報通信白書
IU ₄	インターネット利用率50～59歳(%)	総務省 情報通信白書
IU ₅	インターネット利用率60～69歳(%)	総務省 情報通信白書

4.分析

推定式

$$CU = \alpha + \beta_1 HI + \beta_2 FU + \beta_3 SM$$

家計可処分所得

フィッシングURL件数

国内情報セキュリティ市場規模推定値

$$+ \beta_4 IU_1 + \beta_5 IU_2 + \beta_6 IU_3$$

ネット利用率20-29歳

ネット利用率30-39歳

ネット利用率40-49歳

$$+ \beta_7 IU_4 + \beta_8 IU_5 + \varepsilon$$

ネット利用率50-59歳

ネット利用率60-69歳

4.分析

仮説

変数	仮説
家計可処分所得(10億円)	正
フィッシング詐欺サイトURL件数(件)	正
国内情報セキュリティ市場規模推定値(百万)	負
インターネット利用率20～29歳(%)	負
インターネット利用率30～39歳(%)	正
インターネット利用率40～49歳(%)	正
インターネット利用率50～59歳(%)	正
インターネット利用率60～69歳(%)	正

4.分析

分析結果

変数	係数	標準偏差	T値	有意水準
切片	5794.747	2201.82	2.631799	0.2311
家計可処分所得(10億円)	-0.00424	0.000303	-13.9829	0.0455 **
フィッシング詐欺サイトURL件数(件)	0.000623	0.0000260	23.9982	0.0265 **
国内情報セキュリティ市場規模推定値(百万)	0.0000687	0.0000402	1.709419	0.3370
インターネット利用率20～29歳(%)	-153.018	14.29987	-10.7007	0.0593 *
インターネット利用率30～39歳(%)	62.48131	5.521934	11.31511	0.0561 *
インターネット利用率40～49歳(%)	19.60977	8.86907	2.211028	0.2704
インターネット利用率50～59歳(%)	39.81806	4.341724	9.171025	0.0691 *
インターネット利用率60～69歳(%)	-12.8637	0.722179	-17.8124	0.0357 **

4-2.分析結果まとめ

仮説 ○

フィッシング詐欺サイトのURL件数	正に有意
インターネット利用率20～29歳	負に有意
インターネット利用率30～39歳	正に有意
インターネット利用率50～59歳	正に有意

4-2.分析結果まとめ

仮説 ×

仮説：所得↑ ⇒ 被害額↑
結果：所得↑ ⇒ 被害額↓

家計可処分所得

正→負に有意

国内情報セキュリティ市場規模推定値

有意でない

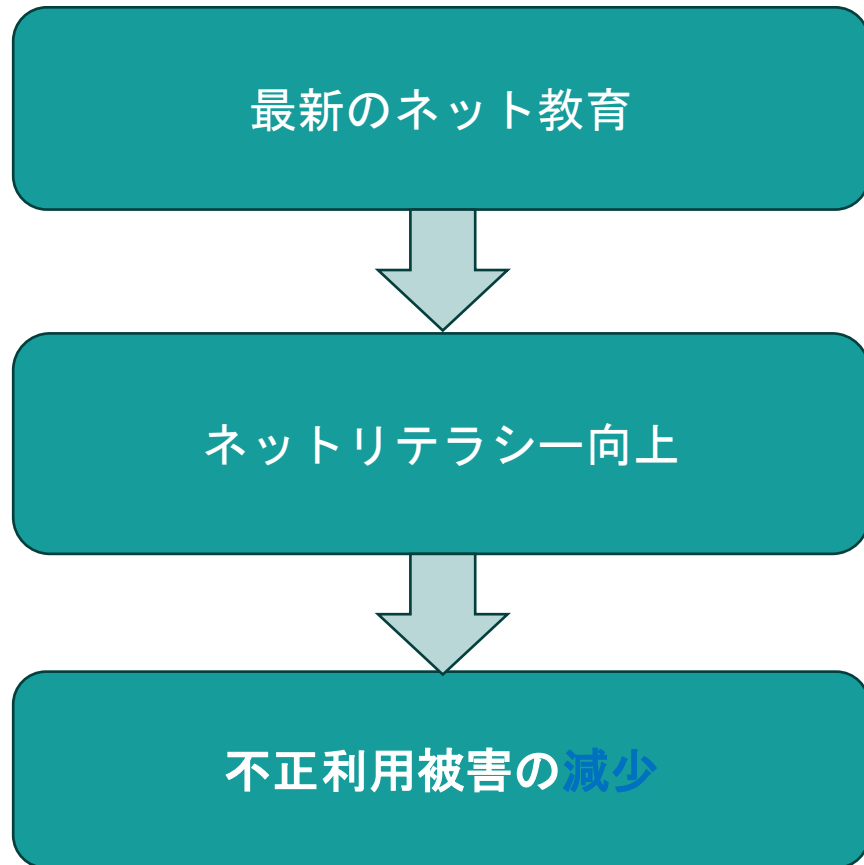
インターネット利用率60～69歳

正→負に有意

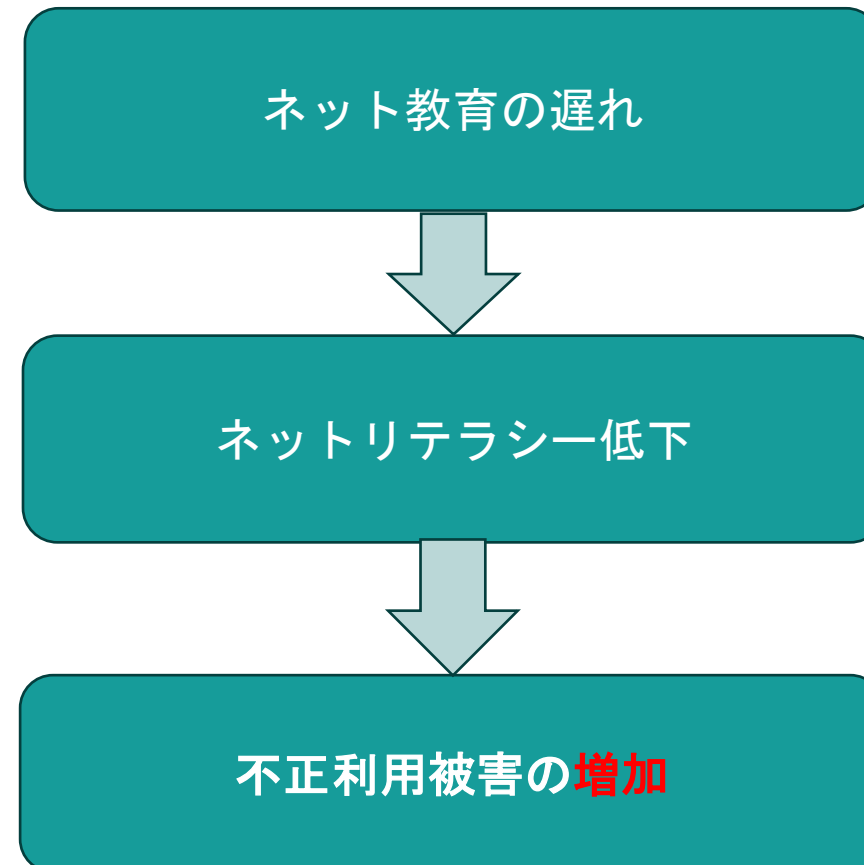
仮説：インターネット利用率60～69歳↑ ⇒ 被害額↑
結果：インターネット利用率60～69歳↑ ⇒ 被害額↓

4-3.分析結果の解釈

インターネット利用率20～29歳(%)



インターネット利用率30～39、50～59歳(%)



4-3.分析結果の解釈

〈家計可処分所得↑〉

- ① 消費↑⇒カード利用額・頻度↑⇒意識・警戒↑
- ② 消費× 貯蓄○

〈国内情報セキュリティ市場規模推定値↑〉

- ① 企業のセキュリティ↑⇒個人が狙われる⇒高度な攻撃に対応×
- ② 国外からの攻撃⇒国内の規制で対応×

〈60代のインターネット利用率↑〉

セキュリティに関する知識を積極的に身につける

5.政策提言

分析から明らかになったこと

- ・ URL件数、30代・50代のネット利用率の増加はクレジットカード不正利用被害額**増加**に繋がる
- ・ 家計可処分所得、20代・60代のネット利用率の増加はクレジットカード不正利用被害額**減少**に繋がる

政策提言

- I : 契約・更新時におけるクレジットカード会社の利用者への不正利用に関する説明義務化
- II : 被害発生回数ごとのカード利用制限及び講習・テスト

5.政策提言

政策提言 I : 契約・更新時におけるカード会社の利用者への不正利用に関する説明義務化

提言理由 :

実際、文部科学省は平成20年から学校における情報モラルの教育を推進している

- ・分析結果から、20代は学校でネット教育を受けてから日が浅いため、最新のネットリテラシーが身に付いており**不正利用被害に遭いにくい**と考えられる
- ・一方、30~60代は学生時代に習ったことを忘れている、または学校で十分なネット教育を受けていないため、年々変わりゆく不正利用の手口についての情報が更新されず、**不正利用被害に遭いやすい**と考えられる



年齢を問わず、利用者に不正利用の現状や危険性について知らせる機会を増やすことが重要

5.政策提言

政策提言 I : 契約・更新時におけるカード会の利用者への不正利用に関する説明義務化

提言対象：経済産業省
内容：



「金融商品の販売に関する法律」を参考にする

金融機関が元本割れのリスクを十分に説明せず商品を販売し、消費者が損をするという問題が発生

⇒金融商品取引法の制定により、顧客に対して金融商品が持っているリスク等の重要事項の説明が義務付けられた

⇒消費者はリスク等を踏まえ、よく考えて購入するようになった

5.政策提言

政策提言 I : 契約・更新時におけるカード会の利用者への不正利用に関する説明義務化

政策導入効果 :

経済産業省への効果

⇒国民にクレジットカード不正利用の問題意識を与えることで、経済産業省が掲げるクレジットカード番号セキュリティ対策に向けた3つの方向性*のうちの1つである「クレジットカードの安全・安心な利用に関する周知・犯罪の抑止」の実現に近づく

クレジットカード利用者への効果

⇒不正利用がいかに関係が身近なものかを実感し、定期的な利用明細の確認やフィッシングに注意する等の行動の変化が見込まれる

*2022年8月から計6回にわたって行われている「クレジットカード決済システムのセキュリティ対策強化検討会」での基本的な3つの方向性

5.政策提言

政策提言 I : 契約・更新の際カード会社が利用者へ不正利用に関する説明義務化

実現可能性 :

- ・ 動画・テストの作成は容易に実現可能

←すでに経済産業省が国民向けの不正利用やフィッシング詐欺に関する動画を作成・HPに掲載
テストについても簡易的なオンラインテストを想定しているため、低予算で作成可能

- ・ 経済産業省とクレジットカード会社が連携し、動画を共有することも問題なく行える

←経済産業省はクレジットカード会社、決済代行業者、独立行政法人国民生活センター等から構成される「クレジットカード・セキュリティ官民対策会議」を設置し、不正利用の状況、関係事業者における取組状況の共有や対策の方向性等について議論を行っているため

- ・ クレジットカード利用者への負担も少なく、動画視聴・テストの受講を義務付けることでクレジットカードの利用拡大が阻害されることも考えにくい

5.政策提言

政策提言Ⅱ：被害発生回数ごとのカード利用制限及び講習・テスト

提言理由：

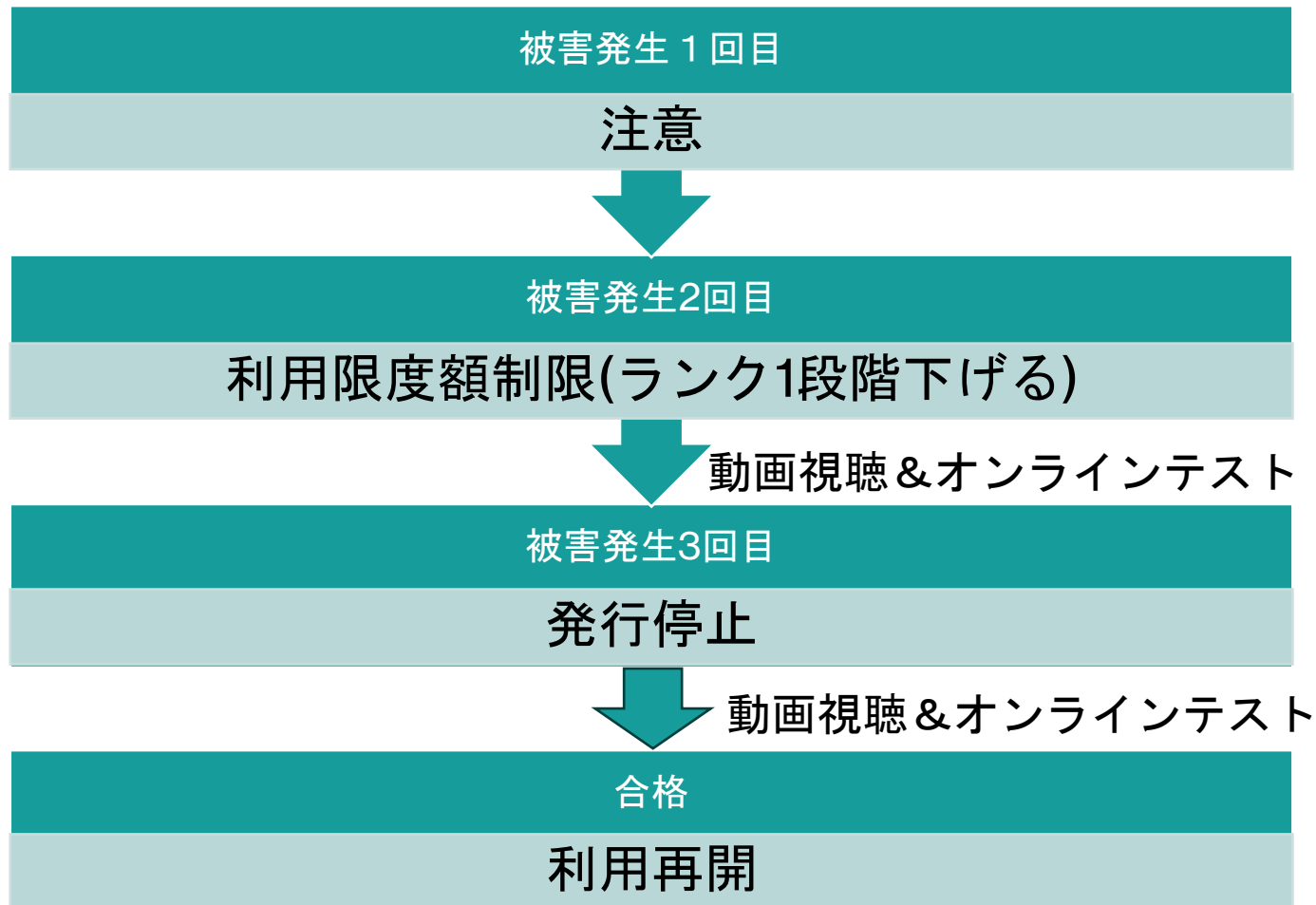


5.政策提言

政策提言Ⅱ：被害発生回数ごとのカード利用制限及び講習・テスト

提言対象：経済産業省、クレジットカード会社

内容：



- ・発行停止後の動画視聴・オンラインテストは、同じ内容のものを1週間ごとに計3回
- ・不合格の場合、1週間ごとに受けさせ続ける
- ・自動車学校のオンライン学科講習で取り入れられている、カメラ自動判定システムを利用

5.政策提言

政策提言Ⅱ：被害発生回数ごとのカード利用制限及び講習・テスト

政策導入効果：

- ①クレジットカード利用者にも責任を持たせることによる意識改善
- ②政策提言Ⅰがうまく機能せず何度も不正被害に遭う利用者に対して、動画視聴・オンラインテストを通じた知識定着が期待できる



不正利用被害の**減少**

利用停止後の動画視聴・オンラインテストの頻度について、
奥谷ら(2023)「運転の悪癖是正のための注意喚起の長期継続効果の実験」自動車技術会論文集54巻2号p. 417-422を参考

主な内容：ドライビングシミュレーター環境を使用してコースの一時停止等のポイントを正しく通過できるかを実施期間を変えながら観察

結果：前回から1週間後に再度実施すると間違えたポイントが減り、記憶の維持に効果を表していることが明らかになった



1週間ごとに行うことで知識の定着を見込む

5.政策提言

政策提言Ⅱ：被害発生回数ごとのカード利用制限及び講習・テスト

実現可能性：

- ・ 動画・オンラインテストは提言Ⅰ及び上記のシステムを使用
 - ・ 利用限度額制限と利用停止について、経済産業省とクレジットカード会社が協力しマイナンバーカードとの紐づけを行う
- ⇒不正利用やクレジットカード等の情報が共有可能に
- ⇒被害者が所有するクレジットカード全てを同時に制限、他の金融機関でカードを新発行しても利用限度額制限や利用停止を漏れなく行うことが可能に

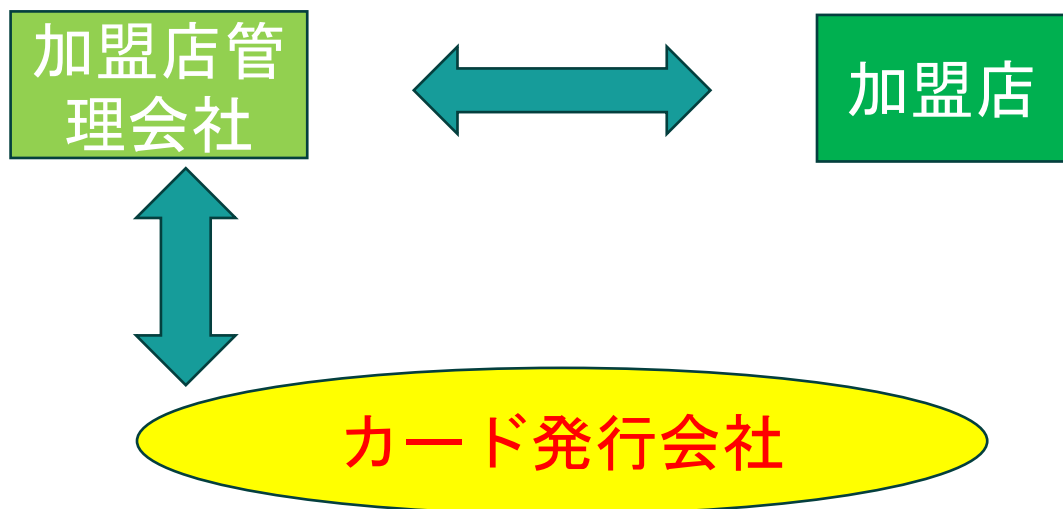
保険証とマイナンバー
カードは紐づけできている

6.最新の対策

JCB、IWIが単独で使用していたシステムを再構築。不正利用情報を一元化して商品発送を停止。
犯罪グループは検知されるまでになるべく多くの商品を購入。
→早期の情報共有・商品の発送停止で被害拡大を抑制

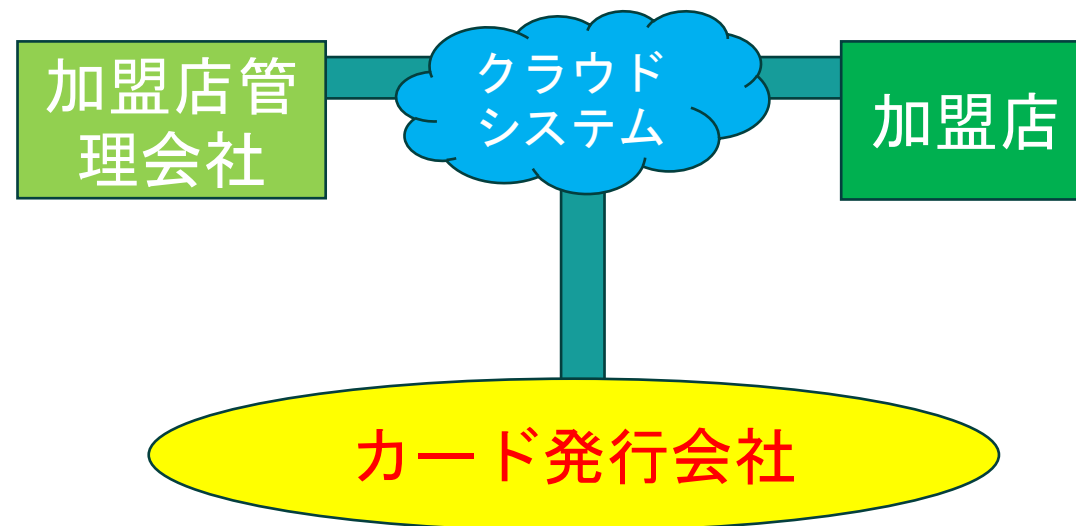
これまで

カード会社が加盟店へ商品の配送停止を電話・メールで1件ずつ依頼・確認



新システム

専用のクラウドに上にアップロードして情報提供。加盟店に商品の配送停止を依頼



7.今後の課題

クレジットカード利用者に
頼った政策提言である点

法人向けクレジットカード
と一般的クレジットカード
の分けた分析である点

参考文献

主要参考文献

- ・ 大竹文雄, 小原美紀(2010)「失業率と犯罪発生率の関係：時系列および都道府県別パネル分析」犯罪社会学研究35巻 日本犯罪社会学会 p54-71 2024年11月5日最終閲覧
- ・ 奥谷知克, 水野伸洋, 吉澤顕(2023)「運転の悪癖是正のための注意喚起の長期継続効果の実験」自動車技術会論文集54巻2号p. 417-422 2024年11月5日最終閲覧
- ・ 小俣謙二(1998)「犯罪発生要因に関する環境心理学的研究」名古屋文理短期大学紀要第23号 p41-51
2024年11月5日採取閲覧
- ・ カードの不正利用に対する保証制度について 三井住友カード<https://www.smbc-card.com/mem/service/sec/cover-damage.jsp> 2024年11月5日最終閲覧
- ・ 警察庁 令和5年における特殊詐欺の認知・検挙状況等について
https://www.npa.go.jp/bureau/criminal/souni/tokusyusagi/hurikomesagi_toukei2023.pdf
2024年11月5日最終閲覧
- ・ 経済産業省 割賦販売法の一部を改正する法律について（令和2年法律第64号）
<https://www.meti.go.jp/policy/economy/consumer/credit/R2kaiseinogaiyou.pdf>2024年11月5日最終閲覧

・ 経済産業省 商務・サービスグループ 商取引監督課 クレジットカードのセキュリティ対策について(経済産業省の取り組み) https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/credit_card_security/pdf/001_02_00.pdf2024年11月5日最終閲覧

・ 経済産業省 2023年のキャッシュレス決済比率を算出しました

<https://www.meti.go.jp/press/2023/03/20240329006/20240329006.html> 2024年11月5日最終閲覧

・ 経済産業省 令和4年度電子商取引に関する市場調査

https://www.meti.go.jp/policy/it_policy/statistics/outlook/ie_outlook.html2024年11月5日最終閲覧

・ 経済産業省 「クレジットカード決済システムのセキュリティ対策強化検討会 報告書」

https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/credit_card_payment/pdf/20230120_1.pdf2024年11月5日最終閲覧

・ 警視庁(2024) 4月1日 「クレジットカード不正利用被害対策」

https://www.keishicho.metro.tokyo.lg.jp/kurashi/cyber/security/credit_card.html 2024年11月5日最終閲覧

・ 警視庁(2024) 4月1日 「クレジットカード不正利用被害対策」

https://www.keishicho.metro.tokyo.lg.jp/kurashi/cyber/security/credit_card.html 2024年11月5日最終閲覧

・ 総務省 情報モラル教育について https://www.soumu.go.jp/main_content/000662206.pdf2024年11月5日最終閲覧

・ 総務省 平成23年版情報通信白書

<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h23/html/nc213310.html> 2024年11月5日最終閲覧

- ・ 統計局 家計消費状況調査

<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00200565&tstat=000000660001&cycle=7&tclass1=000000660003&tclass2=000000660004&tclass3val=0> 2024年11月5日最終閲覧

- ・ 中田 真佐男(2022) 「リテール向けキャッシュレス決済における不正利用の現状と課題」 季刊 個人金融2022 夏 p.36-48
- ・ 日本クレジット協会 クレジットカード不正利用被害の発生状況

https://www.j-credit.or.jp/information/statistics/download/toukei_03_g.pdf?a8=Vhfv-h6e1m0TdmZdQG0HmKZUHmoWuezv1G0TEHZaelCelmfZIm7mPm0kIYcipi7u3lRdA2fz3hfvss00000020151001%3Fa8

2024年11月5日最終閲覧

- ・ 橘 薫, 島 成佳(2022) 「情報セキュリティ対策に基づく利用者視点のクレジットカード不正利用対策の調査と考察」 情報通信白書2022 p808-815
- ・ 文部科学省 新学習指導要領の全面実施と 学習評価の改善について https://www.mext.go.jp/content/20202012-mxt_kyoiku01-100002605_1.pdf 2024年11月5日最終閲覧
- ・ 文部科学省 「教育の情報化に関する手引き 検討案」

https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/056/shiryo/attach/1249674.htm 2024年11月5日最終閲覧

- ・ Yashvi Jain, Namrata Tiwari, ShripriyaDubey, Sarika Jain 「A Comparative Analysis of Various Credit Card Fraud Detection Techniques」 International Journal of Recent Technology and Engineering (IJRTE) ISSN:2277-3878, Volume-7 Issue-552, January 2019 p402-407
- ・ 奥谷知克, 水野伸洋, 吉澤顕(2023) 「運転の悪癖是正のための注意喚起の長期継続効果の実験」 自動車技術会論文集54 巻2号p.417-422

引用文献

- ・青木 幸弘(2013) 「近年における消費者行動の変化と研究上の課題 消費者行動研究の新たな方向性と可能性を考える」 『マーケティングジャーナル』 Vol.33 No.1 p.14-29
- ・中田 真佐男(2021) 「対面決済のキャッシュレス化の進展に伴って 検討すべき諸問題とその対応の方向性」 『「国民生活研究」第61巻第2号』 p.32-52

データ出典

- ・株式会社東京商工リサーチ2023年「上場企業の個人情報漏えい・紛失事故」調査 https://www.tsr-net.co.jp/data/detail/1198311_1527.htmlデータ取得日：2024年11月5日
- ・経済産業省 2人以上世帯のネットショッピングの支出金額、増減率の推移
https://www.stat.go.jp/data/joukyou/pdf/n_joukyo.pdfデータ取得日：2024年11月5日
- ・経済産業省 平成29年度電子商取引に関する市場調査 図表 1-7：BtoB-EC市場規模の推移
https://www.meti.go.jp/policy/it_policy/statistics/outlook/h29reportv3.pdf
データ取得日：2024年11月5日
- ・経済産業省 2022年 家計消費状況調査 結果の概要
<https://www.stat.go.jp/data/joukyou/2022ar/gaikyou/pdf/gk01.pdf>データ取得日：2024年11月5日

- ・ 経済産業省 「クレジットカード・セキュリティガイドライン」の改訂

<https://www.meti.go.jp/press/2023/03/20240315002/20240315002.html> データ取得日：2024年11月5日

- ・ 経済産業省 電子商取引に関する市場調査の結果

<https://www.meti.go.jp/press/2023/08/20230831002/20230831002.html> データ取得日：2024年11月5日

- ・ 経済産業省 令和4年度 電子商取引に関する市場調査

- ・ 図表 1-2：物販系分野のBtoC-EC市場規模及びEC化率の経年推移

- ・ 図表 1-4：サービス系、デジタル系分野のBtoC-EC市場規模の経年推移

<https://www.meti.go.jp/press/2023/08/20230831002/20230831002-1.pdf> データ取得日：2024年11月5日

- ・ 図表 1-7：BtoB-EC市場規模の推移

<https://www.meti.go.jp/press/2023/08/20230831002/20230831002-1.pdf> データ取得日：2024年11月5日

- ・ 経済産業省 2023年のキャッシュレス決済比率 算出結果概要

<https://www.meti.go.jp/press/2023/03/20240329006/20240329006.html> データ取得日：2024年11月5日

- ・ 警察庁 平成29年の刑法犯に関する統計資料 図表：1-2-4-3（非侵入窃盗の認知・検挙状況H20-H29の推移）
<https://www.npa.go.jp/toukei/seianki/H29/h29keihouhantoukeisiryou.pdf> データ取得日：2024年11月5日

- ・ 警察庁 令和4年の刑法犯に関する統計資料
- ・ 図表：1－2－4－3（非侵入窃盗の認知・検挙状況）

<https://www.npa.go.jp/toukei/seianki/R04/r4keihouhantoukeisiryou.pdf>データ取得日：2024年11月5日

- ・ 国立研究開発法人情報通信研究機構 NICTER観測レポート2023 [NICTER_report_2023.pdf](#)

データ取得日：2024年11月5日

- ・ 総務省 令和4年版 情報通信白書 主なメディアの平均利用時間と行為者率 | 白書掲載番号（3-8-1-3）

<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/r04/html/nf308000.html#n3801010>

データ取得日：2024年11月5日

- ・ 総務省 令和6年 情報通信白書 年齢階層別インターネット利用率 | 白書掲載番号(Ⅱ-1-11-4)

<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/r06/html/nd21b120.html#f00313>

データ取得日：2024年11月5日

- ・ 総務省統計局 人口推計（2023年（令和5年）10月1日現在）結果の概要

<https://www.stat.go.jp/data/jinsui/2023np/pdf/2023gaiyou.pdf>データ取得日：2024年11月5日

- ・ 総務省 情報通信統計データベース 情報通信サービスへの年間世帯支出の推移

<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/field/kojin02.html>データ取得日：2024年11月5日

- 特定非営利活動法人 日本ネットワークセキュリティ協会 2023年 国内情報セキュリティ市場調査報告書
https://www.jnsa.org/result/surv_mrk/2024/2023_securitymarket.pdf
データ取得日：2024年11月5日
- 内閣府 経済社会総合研究所
<https://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/menu.html>データ取得日：2024年11月5日
- 日本クレジット協会 クレジットカード発行枚数調査結果
https://www.j-credit.or.jp/information/statistics/download/toukei_inumber_b.pdf
データ取得日：2024年11月5日
- 日本クレジット協会 クレジットカードショッピング信用供与額・信用供与残高
https://www.j-credit.or.jp/information/statistics/download/toukei_02_b.pdf
データ取得日：2024年11月5日
- フィッシング対策協議会 フィッシング報告件数
<https://www.antiphishing.jp/report/monthly/> データ取得日：2024年11月5日