

デジタル社会における消費取引等に係る 諸外国の取組状況について

2025年4月25日

調査の概要

調査方法

■ 文献調査

デジタル社会における消費取引に関連する諸外国の取組に関して、主に取組の背景や実態、課題等に関連する国内外の文献資料について調査した。

■ ヒアリング調査

デジタル社会における消費取引に関連する諸外国の取組に関して、各種規制等が導入された経緯、実態、課題等に関して、取組の実施主体等に対するヒアリング調査を実施した。ヒアリング調査は、現地を訪問しての対面調査及びWeb会議を活用したオンライン調査により実施した。

対象国	対象機関	調査対象
英国	競争・市場庁 DaTA Unit	デジタルフォレンジックに関する取組
	tech UK	英国オンライン詐欺憲章に関する取組
独国	連邦環境・自然保護・原子力安全・消費者保護省 (BMUV)	デジタル社会における消費者教育
	消費者イニシアティブ (Verbraucher Initiative)	高齢者を対象とした消費者教育
韓国	公正取引委員会 プラットフォーム公正競争政策課	オンラインプラットフォーム自律規制導入支援
	食品医薬品安全処	食医薬モニタリングシステム

情報空間のトラストを確保するための取組

エストニア: 電子処方箋サービスによる真正性の確保

- エストニアでは、電子政府の取組が進み、国民識別番号(e-ID)の活用により本人確認を行い、様々なサービスが利用可能。国民に配付されるe-IDカード内には、認証用、署名用の電子証明書が格納されている。
- 行政サービスを含めたサービスへアクセスするための認証時には、電子証明書を活用した認証・署名に加え、eIDASに準拠したタイムスタンプを活用している。

e-IDを活用したトラストサービス事例(電子処方箋サービスにおけるトラストサービス)

- e-ID、タイムスタンプが付与された電子処方箋情報をやり取りすることで、他人によるなりすましや、データの改ざんを防ぎつつ、本人や関係機関に必要な情報を届けている。
 - X-Roadと呼ばれるレイヤーを通じて、官民の間で情報共有を行っており、情報の共有にあたりタイムスタンプを活用することで、電子処方箋の真正性を担保することが可能となり、医療情報を病院・薬局・患者間で安全に共有できる。
- 電子処方箋サービス以外にも、住所変更や出生届等の本人確認が必要な行政手続、民間が運営するサービスの一部について、電子署名を活用した個人の認証を行うことが可能になっている。
- X-Roadを通じ、医療情報に限ることなく官民双方で必要な情報を本人確認とともに安全にやり取りできることにより、エストニア全体で年間844年の労働時間を削減できるとの試算がある。

電子処方箋サービスでの病院受診から薬の処方までのプロセス

- ① 患者が病院で診療を受ける。
- ② 診療を行った病院が、電子処方箋をX-Roadと呼ばれるデータ交換レイヤーを通じ、健康保険基金が運営する処方箋システムに送信。その際、自動で病院のeシール及びタイムスタンプが付与される。
- ③ 健康保険基金が運営する処方箋システム側で病院から送られた電子処方箋を格納。同時に、受信時のタイムスタンプが自動的に付与される。
- ④ 患者は診療後に薬局にてe-IDを用いて個人認証を行う。その際、薬局側で政府が保有する身分証明データベースへのアクセスが行われる。
- ⑤ 個人認証が完了すると、薬局からX-Roadを通じ、健康保険基金が運営する処方箋システムのサーバにアクセスが可能となる。薬局は処方箋情報を確認の上、患者への薬の処方が完了する。

情報空間の信頼性を確保するための取組

C2PAによるデジタルコンテンツの出所・来歴の証明技術

- 生成AI技術の発展に伴い、実際にカメラで撮影された画像と、生成AIが作成したフェイク画像との見分けが難しくなっている。
- オンライン上での誤解を招く情報の拡散を防ぐことを目指し、業界横断的な団体であるThe Coalition for Content Provenance and Authenticity (C2PA) ではデジタルコンテンツの出所 (source) と来歴を証明するための技術標準を開発している。

C2PA参加企業	<ul style="list-style-type: none">■ Adobe、BBC、Google、Intel、Meta、Microsoft、Sony等
概要	<ul style="list-style-type: none">■ デジタルコンテンツの出所 (source) と来歴を証明するための技術標準を開発することにより、オンライン上での誤解を招く情報の拡散を防ぐことを目指している。■ PDFやJPEG、PNGファイルを中心とした画像ファイルをはじめ、動画コンテンツ等に付属するメタデータファイルであるXMPファイルなどに対し、コンテンツの作成と作成後に実行された行為を、埋め込むことで真正性の担保を可能にしている。■ コンテンツの善し悪しに関する価値判断は提供せず、コンテンツが改ざんされていないかどうか検証可能な機能を提供する。
実装例	<ul style="list-style-type: none">■ ライカ: C2PAの標準に基づき撮影された画像にメタデータを添付する「コンテンツクレデンシャル機能」を内蔵したカメラの販売を開始。■ Adobe: Photoshopでは「コンテンツクレデンシャル機能」を有効にすることで、作成者や編集履歴等を確認できる。

プラットフォーム等による自主的な取組

英国: オンライン詐欺憲章の策定

- オンライン安全法の施行に先立ち、プラットフォームに自主的かつ実効性のあるオンライン詐欺対策の行動を促すため、英国政府、業界団体 (techUK)、主要プラットフォームが共同して「オンライン詐欺憲章」を、2023年11月に策定。署名者は6か月以内に、憲章に定めた施策に取り組むこととされた。
- 法規制と比べ、「短期間で作成可能」、「憲章参加企業に限定した具体的な内容を定めること」等のメリットがある。

施策例	<ul style="list-style-type: none">■ 詐欺的な内容を検知し、ブロックするための対策の導入■ 詐欺的な内容を通報するためのシンプルで迅速なルートの用意■ 詐欺的な広告から利用者を保護するための対策の導入■ 警察の要請に対応する専任の窓口の設置 / 等
署名企業	Amazon、eBay、Facebook、Google、Instagram、Match Group、Microsoft、TikTok、X、Youtube等
憲章の形態によるメリット	<ul style="list-style-type: none">■ オンライン安全法の制定・施行までに2年半以上を要したが、憲章は半年程度で策定できた。■ 一律の適用となる法規制とは異なり、憲章参加企業を対象とした具体的な内容を策定できた。
成果	<ul style="list-style-type: none">■ 憲章署名者による自主的な取組が始められている。<ul style="list-style-type: none">● メタ社: 銀行との情報共有を通じて、詐欺に使用されている2万件のアカウントを削除。● Match Group: 顔写真を利用する本人認証機能を追加。利用者間の会話に特定の表現が含まれたときに注意喚起をするポップアップ通知機能を追加。
課題	<ul style="list-style-type: none">■ オンライン詐欺の被害が依然として存在。<ul style="list-style-type: none">● 英国金融オンブズマンサービスへのオンライン詐欺の報告件数が2024年度、2023年度同時期の5割以上増加。

デジタルツールの活用による消費者の意思決定支援の取組

独国：連邦環境・自然保護・原子力安全・消費者保護省(BMUV)(デジタルツールの活用)

- デジタル化の進展に応じて、消費者のリテラシー向上に加えて、BMUVでは消費者の判断を支援するデジタルツールの活用が重要と考え、開発を支援している。
- 具体的には、フェイクショップ検出ツール、ダークパターン検出ツール等の開発を支援している。

フェイクショップ検出ツール(Fakeshop-Finder)

- AIを活用してインターネット上のECサイトを検索し、フェイクショップに見られる特徴がないかを調査。
 - 既知のフェイクショップをもとに継続的にフェイクショップの特徴を機械学習。
- 消費者がECサイトのURLを入力すると、フェイクショップに見られる特徴の有無等をもとに、フェイクショップである可能性を計算し、信号機の色で危険性を表示(赤は警告、黄は注文前に詳しく確認するよう注意喚起、緑は安全)。
- フェイクショップの特徴が見つかった場合には、その説明を表示。
- 2024年11月現在、200万人以上の消費者が利用。170万以上のWebサイトを調査し、約7万のフェイクショップを検出。



ダークパターン検出ツール(Dapde Pattern Highlighter)

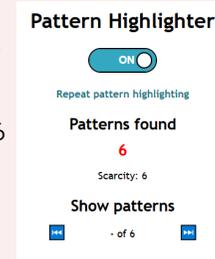
- BMUVは消費者保護におけるイノベーションを補助するプログラムを通じて、ハイデルベルグ大学コンピュータサイエンス研究所とドイツ行政研究所による「ダークパターン検出プログラム」を支援。
- AIを利用したテキスト分析によりダークパターンを検出。検出したダークパターンを強調表示するとともに、検出したダークパターンに関する情報を提供。
 - 例えば、カウントダウン表示により購入をせかす仕組みがあったときには、その危険性を知らせる。
- ダークパターン検出ツールはブラウザのプラグインとしてオープンソースで提供されているが、まだプロトタイプ段階である。



ブラウザ上に、自動的に
検出したパターンの数を表示



クリックするとポップアップ
で検出したパターンに関する
説明を表示



デジタル分野に係る消費者教育の取組

EU: 消費者教育コンテンツ

(Educational Toolkit for Young Consumers)

- 欧州委員会「新たな消費者アジェンダ」(2020年)では、子供や未成年者はオンライン上で誤認惹起又は攻撃的な商慣行にさらされているため、学校教育の段階から生涯を通じた消費者教育と意識啓発に投資することが重要であるとしている。
- このような背景のもと、オンラインゲームの不要なサブスクリプションや隠されたコスト等の、インターネット上のリスクを学生に教育するため、オーストリア、スウェーデン等7か国のECC-Centreは共同プロジェクトを立ち上げ、学校向け教材を開発した。
- 11~15歳を対象とするアニメーションでは、モバイルゲームを題材として、「ゲーム内の広告動画を回避するために個人情報を提供するかどうか」など、子供が決断を迫られる場面を描いている。
- 10代後半の学生を対象とする解説付きのクイズゲームでは、具体的な事例に基づいた質問を提示し、選択肢から適切な回答を選ぶよう求める。その後、質問に関した解説をするとともに、生徒同士で議論することを勧めている。クイズゲームでは、被害者にならないように注意する内容だけではなく、加害者にならないように気をつけるべき内容も盛り込まれている。

クイズゲームの例

学生が親の同意を得た上で月額料金制のゲームの利用を開始した。2週間利用した後、利用をやめたが、翌月、ゲーム会社から請求された。契約が解約されていないとの説明があった。

Q : ゲーム会社は利用しなくなったゲームの料金を毎月請求し続けることができるか。

A : 期限のない契約では、解約をしない限り請求し続けることができる。

解説 : 契約に期限があるかどうかを確認することが重要である。1年等の期間の定めがあるサブスクリプション契約の多くは、利用者が解約しない限り自動更新される。

独国: 消費者イニシアティブ(Consumer60+)

- 独国の独立系NPOである消費者イニシアティブでは、2007年頃、人口構造的に高齢者への支援を拡充する必要があると考え、定年後の準備をはじめめる60歳以上を対象とするConsumer60+を開始。
- 当時の60~70歳以上の高齢者はインターネットの利用経験がなかったため、インターネットで何ができるのかという基礎的なことから開始。インターネット利用に慣れてくると、メディアリテラシーの不足により、危険にさらされるようになっており、フェイクショップ対策等、取り上げるテーマも変化している。
- 高齢者対象の消費者教育は、対面又はオンラインによるイベントを通じて実施。
 - 独国には一人暮らしの高齢者も多いが、このような高齢者はデジタル技術等の新しい技術に慣れておらず、社会的なつながりも希薄になっている。同じような環境下にある高齢者同士が出会えるような機会を作りながら、デジタル技術等に慣れてもらえることを目指す。
 - 対面型のイベントでは一方的に講義を聴くのではなく、参加者同士が話をしたり、講師と対話したりする時間を設け、地域の住民同士の人的ネットワークの形成につなげている。
 - フェイクショップ等の被害に遭わないようにするには違和感に気がつける力を養うことが重要であり、フェイクショップと本物のECサイトとを見せた上で、見分けるためのポイントを教えている。具体的な被害を紹介して自分ごととして捉えてもらい、イベントに参加した高齢者からその周囲の高齢者にも伝わるよう工夫している。
- 取組は評価され、当初取組の支援を受けたノルトライン=ヴェストファーレン州以外の州へもイベントの開催が広がっている。
- その他、Consumer60+のWebサイトによる高齢の消費者にかかわる情報の提供、年4回のオンラインマガジンの発行等の取組をしている。

行政によるデジタルフォレンジックの取組

英国: 競争・市場庁 DaTA Unit

- デジタル技術の浸透に伴う事業者と行政機関との間の情報の非対称性の拡大に対応するため、最新のデータエンジニアリング、機械学習、AI技術を駆使して技術的洞察を提供するDaTA Unitを2019年に競争・市場庁内に設立。
- DaTA Unitでは、競争・市場庁が有するデータ収集権限に基づき、フォレンジックを実施。

対象分野	<ul style="list-style-type: none">■ 競争・市場庁の政策課題に関連した市場調査、独占禁止法に係る案件、消費者保護に係る案件、企業結合に係る案件を分析した実績がある。
フォレンジック実施の原則	<ul style="list-style-type: none">■ 英国の犯罪捜査の基準に準拠して証拠の収集を実施。■ 収集した証拠について、改ざん等の疑義が示されることがないように、証拠収集と証拠分析のチームを分けて実施。
実施方法	<ul style="list-style-type: none">■ スクリーンショット以外の証拠についても、IPアドレス、セッション情報、DNS、パーソナライズ化のためのアルゴリズム、アルゴリズムの詳細を記載した内部文書等を収集・分析対象としている。<ul style="list-style-type: none">● 個別のスクリーンショット等のパーソナライズ化された情報を事後に収集、確認することは困難であり、アルゴリズムや内部文書を収集、分析してサービス提供者の意図を確認し、問題がないか検証する。■ 一般のソフトウェア会社が提供するツールだけではなく、内製化した独自のツールも活用している。■ 消費者に提示される画面状態の再現、仮想アカウントを使用したプラットフォーム等への対応状況の確認、リバースエンジニアリングを通じたサイト運営者による誤った情報の意図的な提供の有無等の確認等を実施。
実施体制	<ul style="list-style-type: none">■ 採用したフォレンジックの専門家と、専門家ではないがフォレンジックに関するトレーニングを受けたメンバーの双方を含む形でチームを構成してフォレンジックを実施。

行政によるAI等を活用したデジタル執行の取組

韓国食品医薬品安全処(広告モニタリング)

AIベースの食医薬モニタリングシステムの構築を進めている。

- 食品、医薬品、麻薬類等の違法流通、虚偽・誇大広告等を識別し、迅速な遮断・対応を可能にすることを目指している。
- SNS、オンラインプラットフォーム、ブログ等を対象に、広告、消費者による投稿等を監視。
 - 従来、約30名の担当者が手動で行っていた監視業務で、AIを活用することで疑わしいコンテンツを自動収集する。
 - 監視を逃れるための隠語等にも機械学習により対応可能とする。
 - AIが違法性判断を行う。違法性ありのときには、画像をキャプチャするとともにURL、製品名、会社名等を記録。誤判断もあり得るため人が再度検証するプロセスを入れる予定。
 - 検出した違法広告等は、放送通信審議委員会に削除又はアクセス遮断の協力を要請する。
- 違法広告が増加傾向にある中で、AIを活用することで広告等の監視にかかる人的負担を軽減する。人による監視では対応できなかった、夜間、休日の監視も可能とする。

英国競争・市場庁(苦情分析)

コロナ禍での消費者問題に関する苦情分析に自然言語処理技術や機械学習技術を活用。

- コロナ禍に生じている消費者問題、競争・市場庁が対処すべき事項を把握するため、企業の不公正な行為に関する情報提供を消費者に求めた。
- 人手での対応可能な分量を超える自由記述形式の苦情分析に自然言語処理技術を活用。
 - データクリーニングをした上で自然言語処理技術や機械学習を使って苦情内容をデータに変換。
 - 苦情データの迅速な解析が可能となり、問題が生じているマーケットや企業を把握できるようになった。
- 8万件の苦情の7~8割がキャンセルと返金に関する不公正な取扱いに関するものと特定。(返金拒否、複雑な手続、高額な手数料、クーポンでの返金 等)
- 特に、宿泊、結婚式、託児サービス、パッケージツアーの4分野に問題があり、キャンセルと返金に関する調査を実施。
- 新型コロナウイルスに関連した行動制限等によるキャンセルの場合、消費者に全額返金することを、民泊プラットフォームに確約させるなどの取組みにつなげている。

英国競争・市場庁(規制遵守状況確認)

オンラインでペイデイローンを提供する事業者の情報提供義務を、スクレイピングを活用して確認。

- オンラインでペイデイローンを提供する事業者には、英国金融行為規制機構による認可を受けたペイデイローン価格比較サイトへのリンクをWebサイトに目立つよう表示しなければならない義務が課されている。
- ペイデイローン提供事業者のWebサイトをスクレイピングし、義務づけられているハイパーリンクの有無を確認。
- リンクの設定がない事業者には、規制を遵守するよう文書による通知を行う。
- スクレイピングは、Webサイトを直接確認することで、問題、潜在的な問題の兆候を検知できる場合に有効な手法であると評価。