

第3節 パーソナルデータ活用の今後

1 パーソナルデータの新たな流通モデル

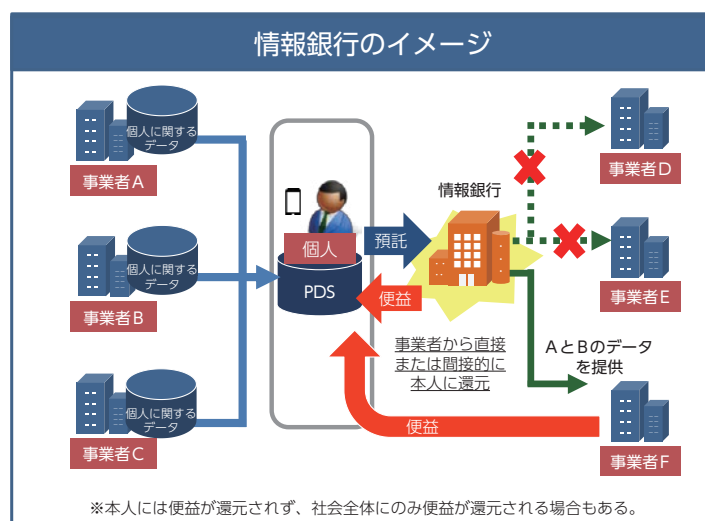
前節においては、主に企業が事業において取得した製品の稼働状況、利用状況といった、パーソナルデータ以外のデータに着目し、企業の活用状況についての国際比較を行った。

一方で、第1節で取り上げたとおり、我々は生活の様々な場面でパーソナルデータを提供しており、企業も様々な機会に多くのパーソナルデータを収集している。このようなパーソナルデータはどのように流通し、活用されているのだろうか。

1 情報銀行の取組

ア 始動する情報銀行のサービス

図表 3-3-1-1 情報銀行とは



(出典) 内閣官房情報通信技術 (IT) 総合戦略室 (2017)「AI、IoT時代におけるデータ活用ワーキンググループ 中間とりまとめの概要」^{*1}

近年では、パーソナルデータの新たなデータ流通の仕組みについて、パーソナルデータストアやデータ取引市場など様々なものが提唱されているが、中でも我が国における先進的な取組の例として情報銀行の取組が挙げられるだろう。

情報銀行は、個人との契約等に基づき個人のデータを管理し、個人の指示又は予め指定した条件に基づきデータを第三者に提供する事業である (図表 3-3-1-1)。

この情報銀行の取組については商用サービスが始まりつつある。総務省及び経済産業省が策定した「情報信託機能の認定に係る指針 ver1.0」^{*2}に準拠する形で、2018年秋から一般社団法人日本IT団体連盟が情報銀行認定事業を実施しており、サービス実施中の事業を対象とする通常認定及びサービス実施予定の事業に対するP認定を合わせ、2020年3月時点で5社に対して認定を行っている (図表 3-3-1-2)。

^{*1} https://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/senmon_bunka/data_ryutsuseibi/dai2/siryoku1.pdf

^{*2} https://www.soumu.go.jp/main_content/000607546.pdf

図表 3-3-1-2 日本IT団体連盟による情報銀行の認定状況

認定種類	サービス名	事業者名	事業概要
通常認定 IT連盟認定 IT連盟 SM	pasplit	株式会社DataSign	・パーソナルデータを安全に保管し、便利に活用できるサービス。 ・pasplit上に保管されたユーザのパーソナルデータに対し、そのデータを活用したい、データ活用企業からユーザに個別にデータ提供オファーが届く。そのオファーに対し、ユーザが承諾すると、企業がパーソナルデータを分析し、ユーザに合わせたサービスや便益を提供する。
P認定 IT連盟認定 IT連盟 SM	地域型情報銀行サービス（仮称）	中部電力株式会社	・生活者のパーソナルデータを「地域型情報銀行」が集約・管理し、安全安心に地域内で流通させることで、生活者の日常生活の利便性を向上させるとともに、地域内の健康増進と地域消費の活性化を目指す。 ・ユーザはアプリを通じて基本属性や興味・関心事項、行動履歴・予定等のパーソナルデータを地域型情報銀行に預託することで、パーソナルデータの提供先であるサービス事業者からキャンペーン情報やクーポン、ポイント等の便益を受け取ることが可能。
	情報提供サービス（仮称）	株式会社J.Score	・同社のAIスコアを取得したユーザが、登録済のデータを自身の意思で企業へ提供することで、情報提供料や特典等の対価を受領することができるサービス。
	地域振興プラットフォーム（仮称）	フェリカポケットマーケティング株式会社	・地域の産学官民が、地域の情報をオープンに利活用し、地域の活性化のための新しい付加価値サービスを創出できる「地域振興プラットフォーム（仮称）」機能を担う。 ・ユーザは、地元店舗等から有益でお得な情報やクーポン・ポイント等が提供される。
	「データ信託」サービス（仮称）	三井住友信託銀行株式会社	・ユーザからの委任に基づき、個人情報を適正に管理及び利用することで、ユーザ個人に便益を還元していくことを目的としたサービス。

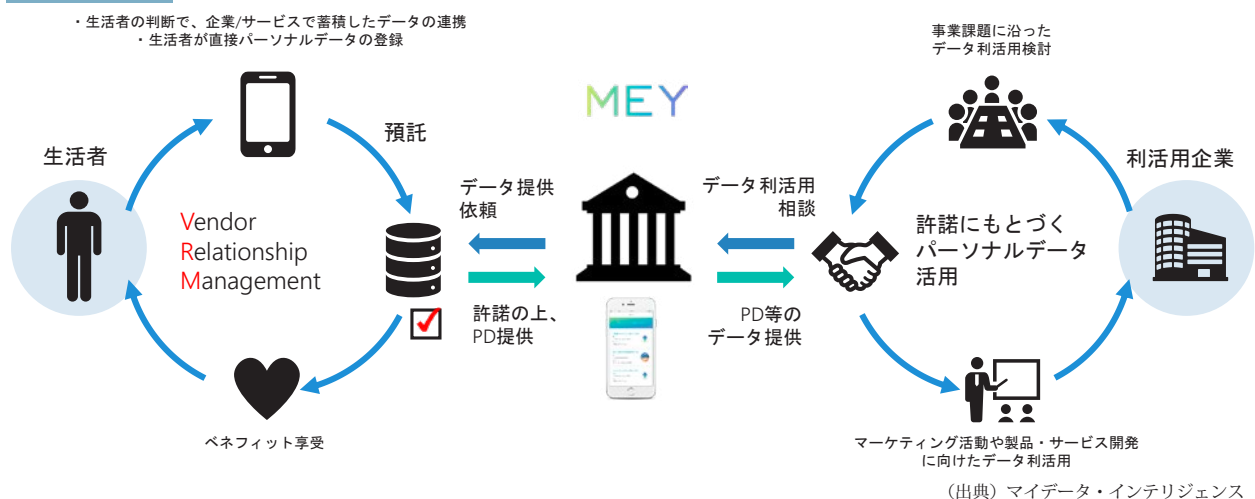
（出典）総務省（2020）「データの流通環境等に関する消費者の意識に関する調査研究」

では情報銀行の事業者はどのようなサービスを提供しているのだろうか。以下にてマイデータ・インテリジェンスの事業を取り上げる。

イ マイデータ・インテリジェンスのサービス概要

マイデータ・インテリジェンスでは、マイデータ・バンク「MEY」という、生活者向けの情報銀行サービスを提供しており、2019年7月にはスマートフォンのアプリケーションを公開した（図表3-3-1-3）。このアプリケーションは情報の預託機能、預託した情報を第三者に提供することへの承諾・停止・取消機能、情報の預託・提供履歴機能といった情報銀行の基本機能を有しているほか、利用者に分かりやすいようなシンプルなUI・UXを採用しており、データ提供先や提供項目、利用目的、提供による便益を明示した上で利用者が承諾の判断を行えるよう設計している。

図表 3-3-1-3 マイデータ・インテリジェンスによる情報銀行サービスの概要



同社としては、「情報信託機能の認定に係る指針 ver2.0」^{*3}における情報銀行の定義・考え方にもあるように、利用者が情報銀行に個人情報を預託し、データの第三者提供を承諾する場合のメリットとして、利用者に便益を与

*3 https://www.soumu.go.jp/main_content/000649152.pdf

えることが必要と考えている。そのため、個人のライフスタイルの中で、飲食や勤務などの行動データを情報銀行に預託しやすいよう、利用者が情報を預託することへのインセンティブや、利用者と受け取る便益のマッチングの質をより高めることについて利用企業と相談しているとのことである。

こうした取組に加え、今まで事業者が有していた顧客基盤を情報銀行に集約し、事業者間で情報をシームレスに流通させるための環境として、企業向けプラットフォーム事業の「MDIエンタープライズ」を提供している。

さらに、今後はオプトアウトでの許諾ではなく、利用者が自分自身で提供する情報を判断し、同意するオプトインの仕組みが主流になるとの考えから、情報銀行の機能のうち、許諾管理の仕組みを抽出し、顧客からの個人情報提供の許諾を管理するためのプラットフォームサービスとして同意管理サービス事業も提供している。

2 スコアリングサービスの広がり

ア 日本におけるスコアリングサービスの現状

スコアリングサービスについては、平成30年版情報通信白書で紹介したように、中国でアントフィナンシャル社が提供している信用スコアサービスの「芝麻信用 (Zhima Credit)」がよく知られているが、我が国においてもサービスが開始されつつある（図表3-3-1-4）。

図表3-3-1-4 日本におけるスコアリングサービスの開始状況

類型	企業名	サービス名	開始時期	サービス概要
金融、通信	J.Score (みずほ銀行とソフトバンクにより設立)	AIスコア	2017年9月	■年齢、性別等の属性情報、仕事、生活、住まい、他社での借入れ状況のほか、性格やライフスタイルなどの情報に基づき、AIにより個人をスコアリング。 ■上記のスコアリング結果に基づき、個人向け融資サービス「AIスコア・レンディング」（スコアに応じてユーザにふさわしい条件を提示してレンディングするサービス）、メンバー向けリワードサービス「AIスコア・リワード」（AIスコアをベースとしたリワード専用のスコア及びスコアランクに応じ、アライアンス企業から、様々なライフスタイルにおいて活用できるリワード（特典）を受けられるサービス）を提供
金融	セカンドサイト (新生銀行グループ)	SXスコア	2018年4月	■新生銀行グループ各社の顧客統計データやウェブ上のオープンデータなどを活用し、機械学習を用いた独自のAIを開発し、個人の金融商品・金融サービスの購買ニーズや延滞・貸倒リスクなどを予測・算出する「SXスコア」を提供。
決済	LINE Credit	LINE Score	2019年6月	■LINEプラットフォーム上のビッグデータ、および、利用前にユーザが入力する属性等の十数個の情報を元に、AIを活用したLINE独自のスコアリングモデル「LINE Score」を開発（100点～1000点でスコア算出）。スコアにあわせて、お得なキャンペーンやプレゼントなどを提供 ■サービス開始から約5ヶ月目の11月19日にスコア登録ユーザが300万人を突破。
情報通信	ヤフー	Yahoo!スコア*	2019年7月	■本人確認の度合い、信用行動度合い、消費行動度合い、Yahoo! JAPAN利用度合いを測る4カテゴリーに属するスコアと、それらを集約した総合スコアで構成される「Yahoo!スコア」を開発。Yahoo!スコアを活用した、ビジネスソリューションサービスの提供を開始。 ■なお、Yahoo! JAPANのプライバシーに関する取組が、ユーザや社会の視点で適切かどうかを第三者の視点で確認するため、様々な分野の有識者からなるアドバイザリーボード「プライバシーに関するアドバイザリーボード」を設置。議論の結果、2019年10月より、初期設定ではYahoo!スコアが作成されない仕様に変更。
通信	NTTドコモ	ドコモスコアリング	2019年8月	■ドコモ回線利用者向けの融資サービス「ドコモ レンディングプラットフォーム」の中で、ドコモのビッグデータを活用した「ドコモスコアリング」を提供。ドコモの幅広いビジネス展開によって得られた各種サービスの利用状況等のビッグデータを解析し、自動的に算出したユーザごとの信用スコアを金融機関の審査に活用する仕組み。

※ 2020年8月31日をもってサービス終了

（出典）総務省（2020）「データの流通環境等に関する消費者の意識に関する調査研究」

イ J.Scoreのサービス概要

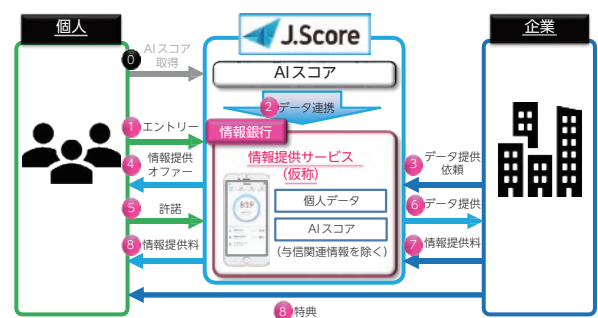
このうち、みずほ銀行とソフトバンクが共同出資して設立したJ.Scoreでは、同社が算出するAIスコアを取得した利用者が、自らの意思で同社に登録済みのデータを他の企業へ提供することにより、情報提供料や特典等の対価を受領することができる情報銀行のサービスの提供を予定している（図表3-3-1-5）^{*5}。

同社の算出するAIスコアは、誕生年や学歴といった属性に関する情報、年収等の仕事に関する情報、生活や住まい、借入れ状況に関する情報を元にAIを活用して1000点満点で算出されるものであり、その後、利用者の必要に応じて、任意で情報を追加入力することで、分析精度を高める仕組みとなっている。

2020年2月末時点でスコア取得者は約115万件となっており、個人の属性や肩書にとらわれず、スコアに応じた条件で借入れを行ったり、提携企業から特典を受けたりすることができるようになっている。

さらに同社では、①AIスコアの提供にあたっては、個人の成長意欲を高め、夢や目標を叶えることに資するよう努める、②公平性を担保するために、AI活用の結果について、社内外の識者によるモニタリングを継続、③恣意性を排除するために、客観的事実を基準とし、不当な差別を回避、という考えの元で、AIを適正かつ有益に活用していくための方針である「AI活用ポリシー」を独自に定めている^{*6}。

図表3-3-1-5 J.Scoreによる情報銀行サービスの概要



（出典）一般社団法人日本IT団体連盟ウェブサイト^{*4}

3 海外における取組

一方で、諸外国においても、パーソナルデータの利活用に向けた取組が始まっている。

図表3-3-1-6 諸外国におけるパーソナルデータ利活用の例

□フィンランドが提唱するMyData施策の概要図



（出典）内閣官房情報通信技術（IT）総合戦略室（2019）「データ流通・活用ワーキンググループ第二次とりまとめ（概要版）」^{*7}

□MyDataが掲げる原則

- ・ パーソナルデータの個人中心の制御
- ・ 結合点としての個人
- ・ 個人のエンパワーメント
- ・ ポータビリティ：アクセスと再利用
- ・ 透明性と説明責任
- ・ 相互運用性

例えば、2015年に、「個人は自らのパーソナルデータを管理すべき」という信念に基づき、フィンランドが2015年から提唱している施策である「My Data」は、個人の日常生活に係る医療、エネルギー、金融機関などのパーソナルデータの透明性、管理手段を提供し、アプリやサービスによる消費者エンパワーメントの実現を目標とするものである（図表3-3-1-6）。世界各地に拠点が設置されており、我が国でも2019年に設立された「MyData Japan」により、その考え方を広める活動が行われている。

また、イタリアにおいては、我が国の情報銀行に似たサービスであるWeopleというサービスが開始され、2019年10月時点で41000人の登録者を集めている。このサービスは、利用者が預託するパーソナルデータを管

^{*4} 一般社団法人日本IT団体連盟（2019）「日本IT団体連盟、「情報銀行」認定（第2弾）を決定」（<https://itrenmei.jp/topics/2019/3652/>）

^{*5} J.Score Web サイト（<https://www.jscore.co.jp/>）

J.Score（2020）「情報銀行認定事業者としての取組について」（https://www.soumu.go.jp/main_content/000673948.pdf）

J.Score、みずほ銀行、ソフトバンク（2018）「みずほ銀行とソフトバンクの合弁会社J.Scoreが日本初のFinTechサービス「AIスコア・レンディング」を本日より提供開始」（https://www.mizuho-bank.co.jp/release/pdf/20170925release_jp.pdf）

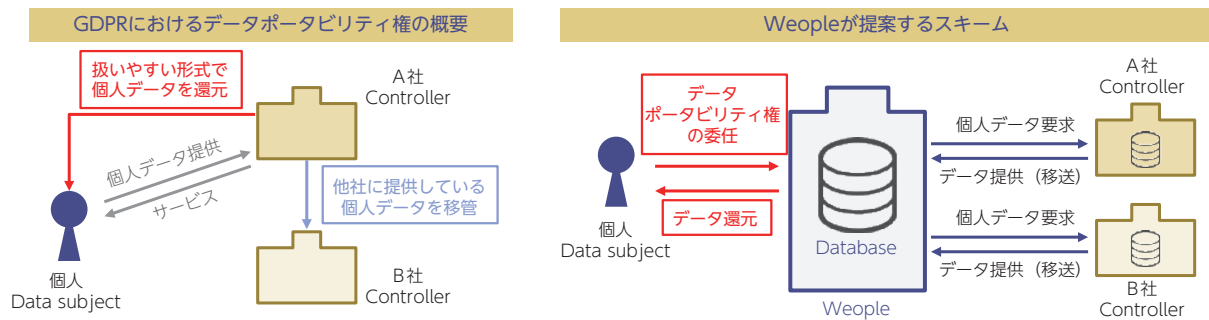
^{*6} J.Score「AI活用ポリシー」（https://www.jscore.co.jp/ai_policy/）

^{*7} https://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/detakatuyo_wg/pdf/summary.pdf

理し、その預託データを匿名データにして企業に販売するサービスである。利用者には対価として、データの販売によって得られた Weople の営業収益の一部が還元される。利用者は自由にサービス上にデータを預託したり、削除したりすることが可能になっている。

このサービスでは、管理者（controller^{*8}）とデータ主体（data subject^{*9}）の間に立つ仲介者として、データ主体から委任された権限によって Weople がデータポータビリティの権利を行使し、企業（特に大手小売業等）が保有する個人データを、自社のデータベースにまとめることを要求するという運用になっている（図表3-3-1-7）。

図表3-3-1-7 GDPRにおけるデータポータビリティ権の概要とWeopleのサービス



（出典）総務省（2020）「データの流通環境等に関する消費者の意識に関する調査研究」

このサービスに関しては現在、イタリアのデータ保護当局（Garante per la protezione dei dati personali）が欧州データ保護委員会（European Data Protection Board）に対し、データポータビリティの権利の適用可能性について意見照会を実施している状況となっている。欧州では我が国のように情報銀行を認定する仕組みはなく、民間ビジネスとしてこのような事業が自由に実施されているが、個人データで利益を生むことがGDPR上問題ないのか、どの企業に代理で委託してよいのかなどについて、今後ルールができてくるのではないかと予想されている^{*10}。

2 データ流通に係る消費者の意識

1 過去のパーソナルデータの流通に関する意識調査

このように企業による新たな取組が進むパーソナルデータの流通について、消費者はどのような意識を有しているのだろうか。

平成29年版情報通信白書では、データ流通に関する消費者及び企業の意識を調査するためのアンケートを実施している。このアンケートによると、我が国の消費者のうち、パーソナルデータを提供していることやその利用目的を理解している者が8割を超えていた一方、パーソナルデータの提供に対して不安を感じていると回答した割合も8割を超えており、欧米の消費者に比べて不安を感じる消費者の割合が多いことが明らかとなっている。

このような我が国の消費者の不安感については他の調査においても同様の傾向が明らかになっており、調査会社のIpsosが2019年に実施した調査^{*11}によると、個人の嗜好等に基づいて個人に最適化されたサービスや製品を受ける対価として、自らの情報を提供することに否定的な割合が、調査対象の20か国中最も高くなっている。

一方で、内閣官房情報通信技術（IT）総合戦略室が2018年に実施したアンケートによると、PDS（パーソナルデータストア）と情報銀行の認知度は1割未満と低いものの、内容説明後の利用意向はともに2割となり、パーソ

^{*8} 自然人又は法人、公的機関、部局又はその他の組織であって、単独で又は他の者と共同で、個人データの取扱いの目的及び方法を決定する者を意味する。その取扱いの目的及び方法がEU法又は加盟国の国内法によって決定される場合、管理者又は管理者を指定するための特別の基準は、EU法又は加盟国の国内法によって定めることができる。（GDPR Article 4（7）、個人情報保護委員会訳（<https://www.ppc.go.jp/files/pdf/gdpr-provisions-ja.pdf>））

^{*9} 識別された自然人又は識別可能な自然人（GDPR Article 4（1）、個人情報保護委員会訳（<https://www.ppc.go.jp/files/pdf/gdpr-provisions-ja.pdf>））

^{*10} 総務省（2020）「データの流通環境等に関する消費者の意識に関する調査研究」有識者ヒアリング（東洋大学生員直人准教授）に基づく。

^{*11} Ipsos（2020）「Global Trend 2020」（<https://www.ipsosglobaltrends.com/downloads-2/>）

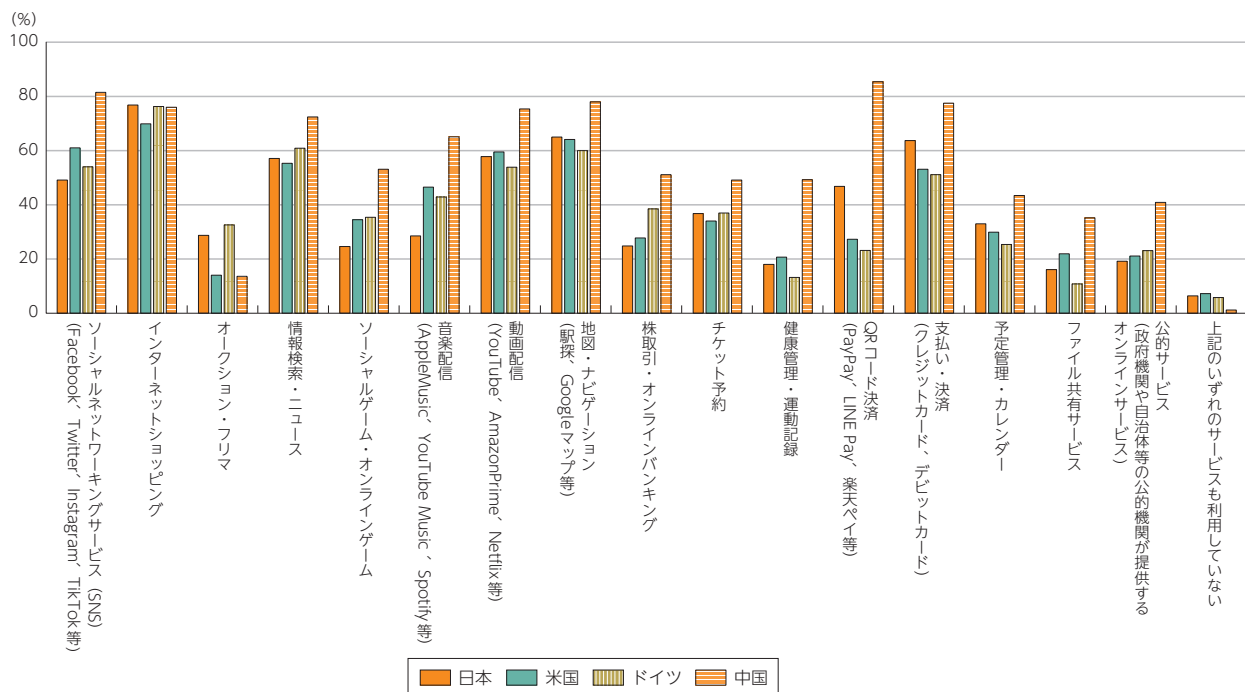
ナルデータを利用したサービスの受容性が低いわけではないことが明らかになっている。

2 利用しているサービス

現時点で消費者は自分の情報を企業に提供することについてどのような意識を持っているのだろうか。パーソナルデータ流通に係る消費者の意識を調査するため、2020年3月にインターネットを通じ、日本、米国、ドイツ及び中国の各国1000人を調査対象とするアンケート調査を実施した。

まず、各国の消費者に対し、インターネット上で利用しているサービスを尋ねた。各国の回答者が利用しているサービスについては、国ごとに違いが出ており、全体として中国の回答者は他国と比べて各サービスの利用率が高く、特に「QRコード決済」や「ソーシャルネットワーキングサービス（SNS）」の利用が多くなっている。一方で、我が国においては、「インターネットショッピング」、「地図・ナビゲーション」、「支払い・決済」といったサービスの利用者が多い（図表3-3-2-1）。

図表3-3-2-1 利用しているサービス（複数選択）



(出典) 総務省 (2020)「データの流通環境等に関する消費者の意識に関する調査研究」

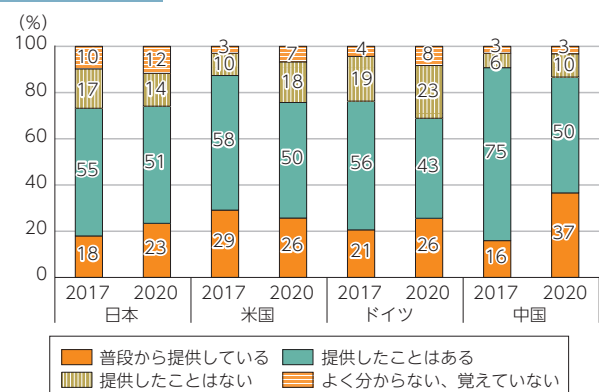
3 パーソナルデータの提供状況

続いてパーソナルデータの提供状況を尋ねた。各国ともパーソナルデータを提供したことがある（「普段から提供している」又は「提供したことはある」）と回答した者の割合は7割を超え、特に中国では8割を超えるなど他国よりも高くなっている（図表3-3-2-2）。

2017年の調査と比較すると、日本以外の各国においてパーソナルデータを提供したことがあると回答した消費者の割合は減少している。一方、我が国においては、「よく分からない、覚えていない」と回答する利用者が他国に比べて多い。

加えて、デジタル・プラットフォーマーに対して自身のパーソナルデータを提供していることの認識について

図表3-3-2-2 パーソナルデータの提供状況



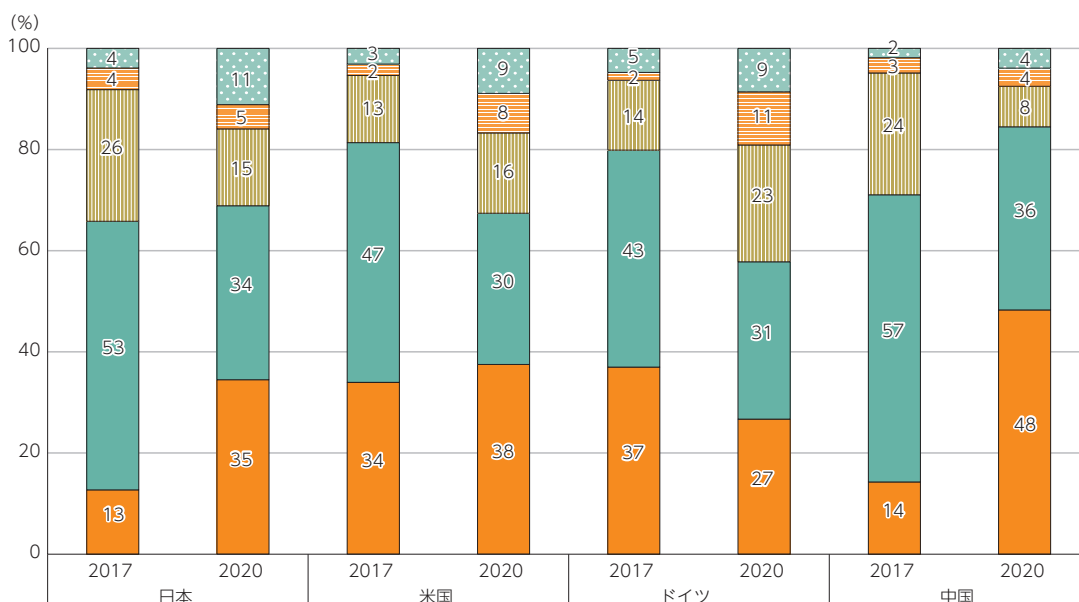
(出典) 総務省 (2020)「データの流通環境等に関する消費者の意識に関する調査研究」

尋ねている。各国とも半数を超える回答者が認識している（「よく認識している」又は「やや認識している」）と回答し、特に中国では8割を超える回答者が認識していた（図表3-3-2-3）。

2017年の調査結果との比較では、中国においては認知度が高まっており、日本でもほぼ横ばいである一方で、米国及びドイツでは認知している回答者の割合が減少していた。

図表3-3-2-3 デジタル・プラットフォーマーへのパーソナルデータの提供についての認知度

「企業が提供するサービスやアプリケーションを利用するにあたり パーソナルデータを提供していることについてどの程度認識していますか」



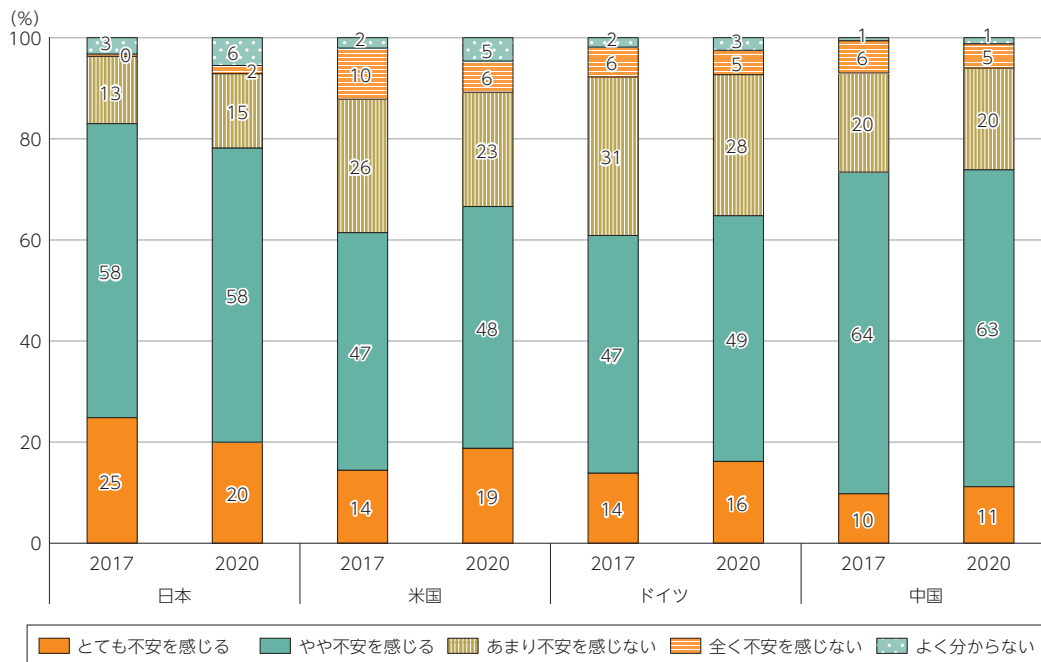
よく認識している
 やや認識している（一部データについては認識していない場合を含む）
 あまり認識していない（一部データについては認識していない場合を含む）
 全く認識していない
 そのようなサービスやアプリケーションは利用していない

（出典）総務省（2020）「データの流通環境等に関する消費者の意識に関する調査研究」

4 パーソナルデータの提供についての不安

関連して、企業等が提供するサービスやアプリケーションを利用するに当たりパーソナルデータを提供することについてどのように思うか聞いたところ、各国とも、不安を感じている（「とても不安を感じる」又は「やや不安を感じる」）割合は6割を超えた（図表3-3-2-4）。国別に見ると日本が78%と最も高く、次いで中国で74%だった。2017年の調査結果と比較すると、我が国においては、不安を感じる割合がおよそ5ポイント低下しており、パーソナルデータの提供への抵抗感がやや薄まりつつあることがうかがえる。一方で、中国においてはほぼ横ばいで、米国は6ポイント、ドイツは4ポイント増加しており、各国間での差は縮まりつつある。米国やドイツにおいて不安を感じる消費者が増加している背景には、影響力を増しているデジタル・プラットフォーマーに対する懸念があるものと考えられる。

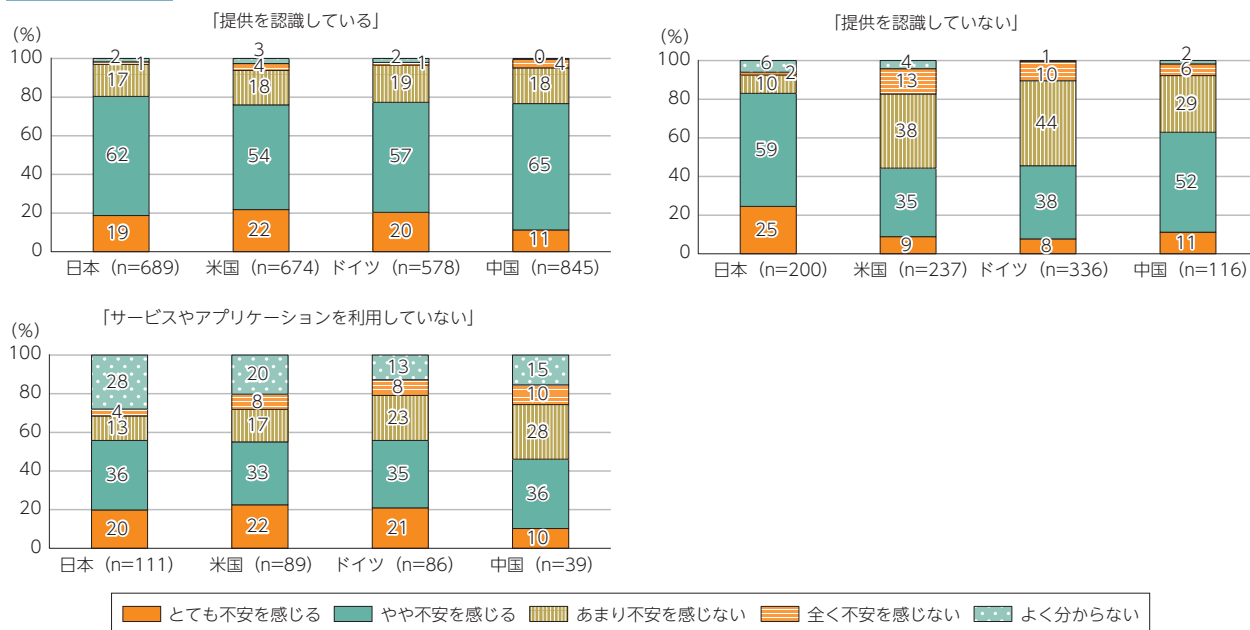
図表 3-3-2-4 サービス・アプリケーションの利用に当たってパーソナルデータを提供することについての不安



(出典) 総務省 (2020)「データの流通環境等に関する消費者の意識に関する調査研究」

我が国は他の対象国と比べるとパーソナルデータの提供に不安感を有している割合が多い傾向にあるが、パーソナルデータを提供していることをあまり認識していない、いわばデータに関するリテラシーが比較的高くない回答者の間でも不安を感じる割合が多いことが特徴的である。デジタル・プラットフォーマーへのパーソナルデータの提供について認識をしている回答者、認識をしていない回答者、そのようなサービスやアプリケーションを利用していない回答者に3区分した上で、区分ごとにパーソナルデータを提供することについての不安を集計したところ、パーソナルデータを提供していることを認識している消費者のうち、その提供に不安を感じている消費者の割合はどの国においても8割程度となった(図表3-3-2-5)。パーソナルデータが取得されていることを認識している消費者がその活用に不安感を覚える傾向は各国において共通しているといえる。しかし、その提供を認識していない消費者に着目すると、提供に不安を感じている割合は日本では8割程度の方、米国及びドイツでは5割未満、中国においても6割程度となっている。このことから、我が国の消費者は、パーソナルデータの提供について認識していない消費者も、その提供に当たっては慎重に考えていることがうかがえる。

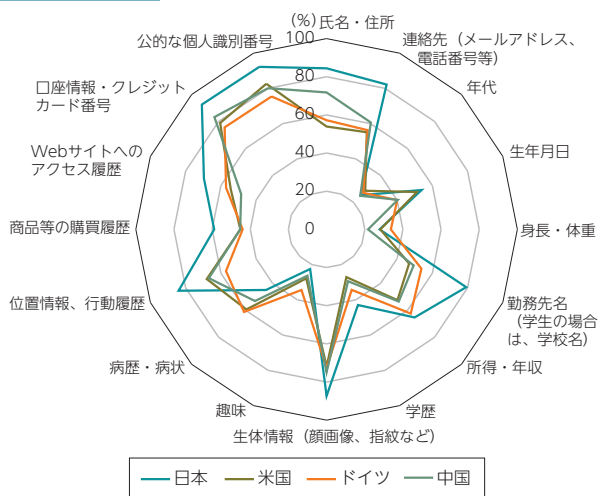
図表3-3-2-5 パーソナルデータを提供していることについての認識度別のパーソナルデータ提供への不安感



(出典) 総務省 (2020)「データの流通環境等に関する消費者の意識に関する調査研究」

また、パーソナルデータの提供について、特にどのデータの提供に不安を感じているか調べるため、データの種別ごとに尋ねたところ、各国ともに「口座情報・クレジットカード番号」、マイナンバーなどの「公的な個人識別番号」、「生体情報」といったデータについては不安を感じる割合が多かった。一方で、「年代」や「趣味」、「身長・体重」といったデータについては不安でないと回答した割合が多かった (図表3-3-2-6)。

図表3-3-2-6 提供に当たって不安に感じるパーソナルデータ

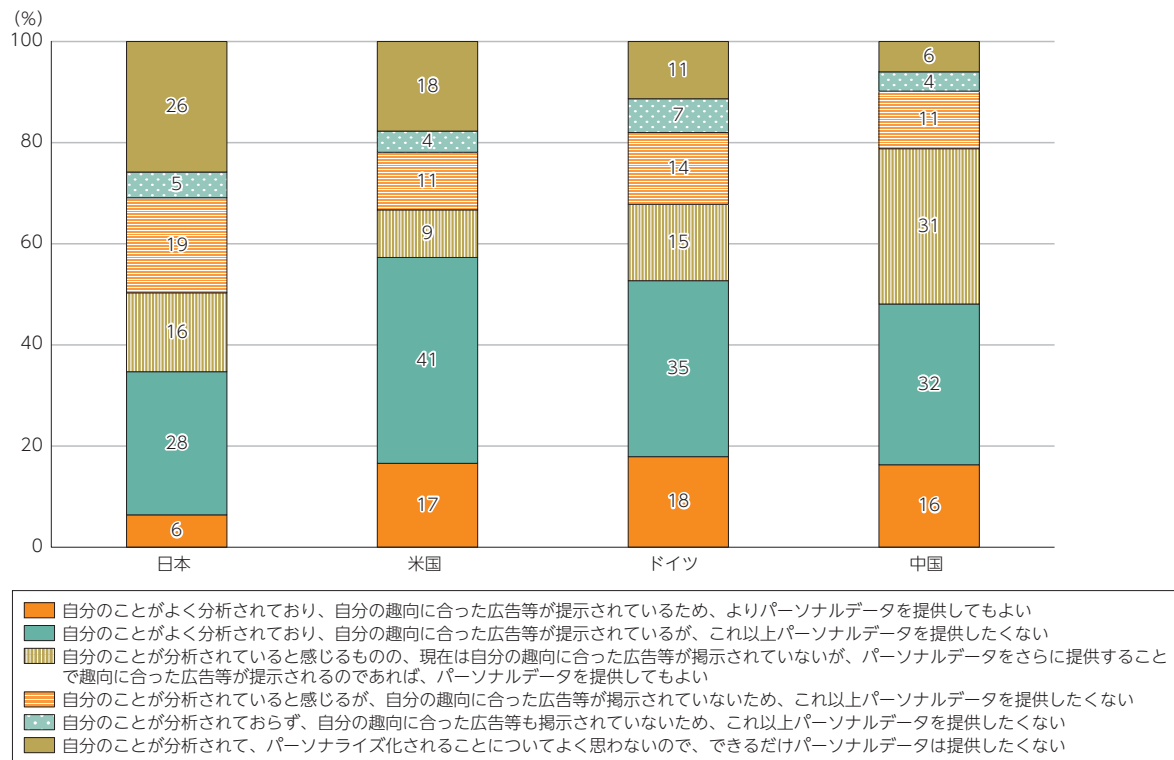


(出典) 総務省 (2020)「データの流通環境等に関する消費者の意識に関する調査研究」

5 パーソナルデータのビジネスにおける活用についての認識

続いて企業がパーソナルデータをビジネスに活用していることに関してどう感じるか質問を行った。利用者にパーソナライズ (最適化) された広告等についての認識を尋ねたところ、各国とも、自らの趣向にあった広告等が提示されていることを認識しつつも、これ以上パーソナルデータを提供したくない、とする回答が最も多く、特に米国において4割を超えた (図表3-3-2-7)。一方で、中国においては、自分の趣向にあった広告等の掲示のための更なるパーソナルデータの提供に好意的な回答も多かった。

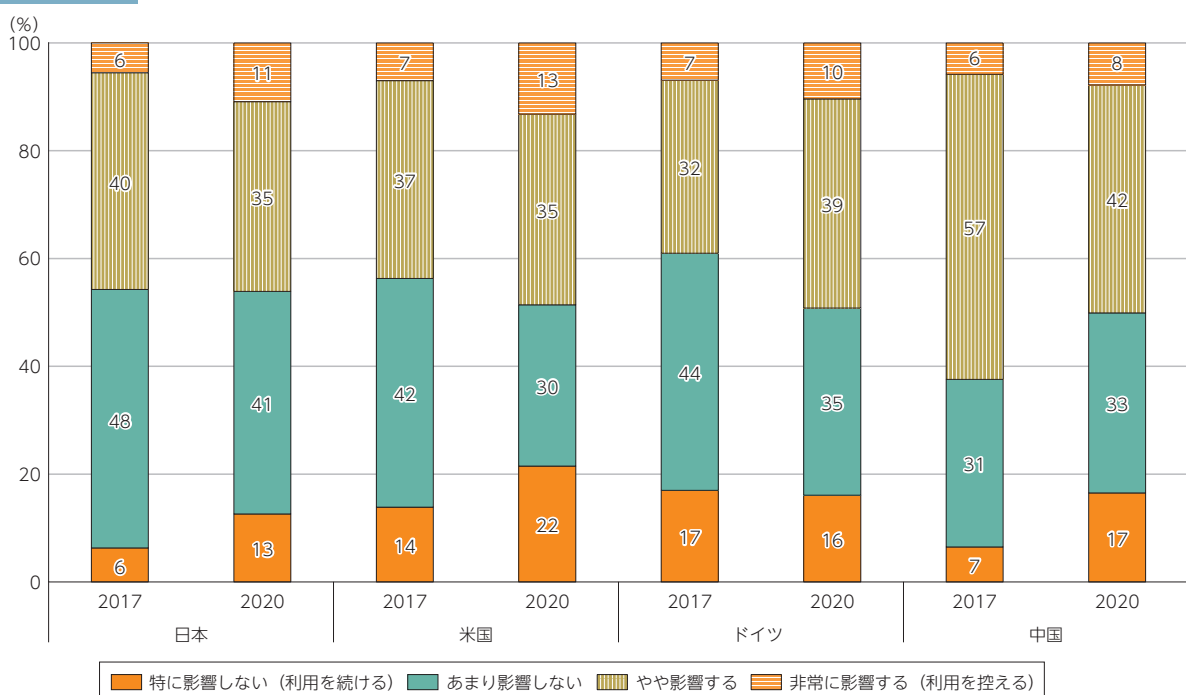
図表 3-3-2-7 パーソナライズされた広告等への認識



(出典) 総務省 (2020)「データの流通環境等に関する消費者の意識に関する調査研究」

また、企業が利用者に最適化した広告を提示していることが、大手インターネット企業の提供するサービスやアプリケーションの利用に当たって影響を与えるか、という質問に対しては、どの国においても影響する（「やや影響する」又は「非常に影響する」）、しない（「特に影響しない」又は「あまり影響しない」）の回答がほぼ同数であった（図表 3-3-2-8）。しかしながら、2017年調査との結果を比較すると、米国及びドイツにおいて、影響しないと回答した消費者の割合が減少しているなど、パーソナルデータのビジネスへの活用へ否定的になりつつある。

図表 3-3-2-8 パーソナルデータのビジネスへの活用とサービス・アプリケーションの利用意向

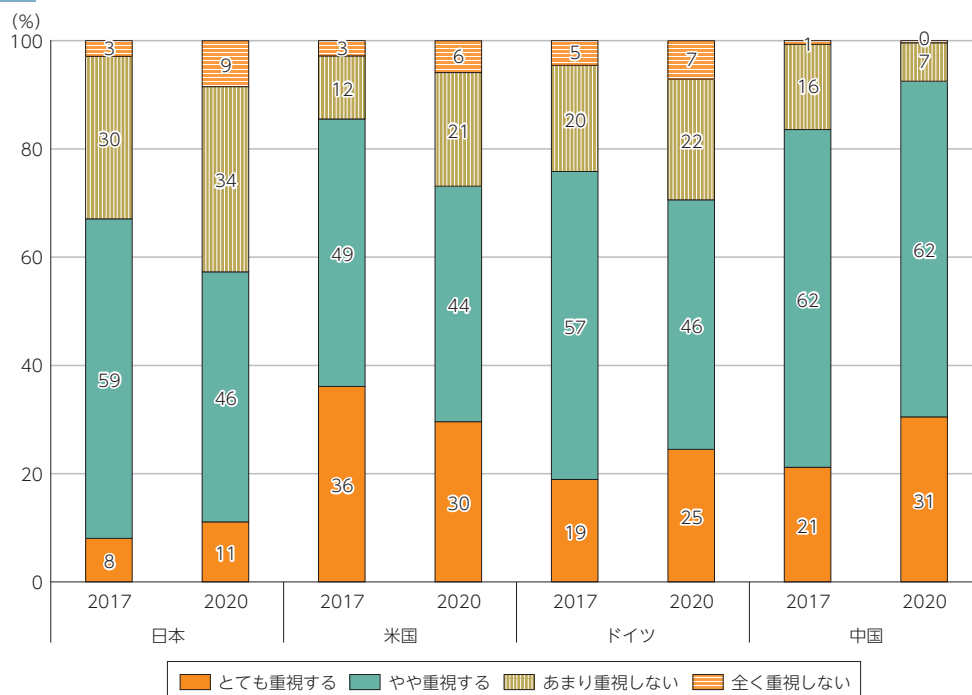


(出典) 総務省 (2020)「データの流通環境等に関する消費者の意識に関する調査研究」

6 パーソナルデータの提供意向とサービス等により受けるメリット

パーソナルデータの提供を判断する上で、そのサービスやアプリケーションによって受けるメリットについてどの程度重視するか、という質問については、中国の回答者の9割以上が重視している（「とても重視する」又は「やや重視する」と回答する一方、同様の回答は日本では6割弱の回答者にとどまった（図表3-3-2-9）。一方で、2017年の前回調査と比較すると、中国においては重視する割合が約10ポイント上昇したが、日本、米国、ドイツにおいてはその割合が減少しており、これらの国においてパーソナルデータの提供に対して人々が慎重になっていることがうかがえる。

図表3-3-2-9 パーソナルデータ提供時にサービス・アプリケーションのメリットを重視するか

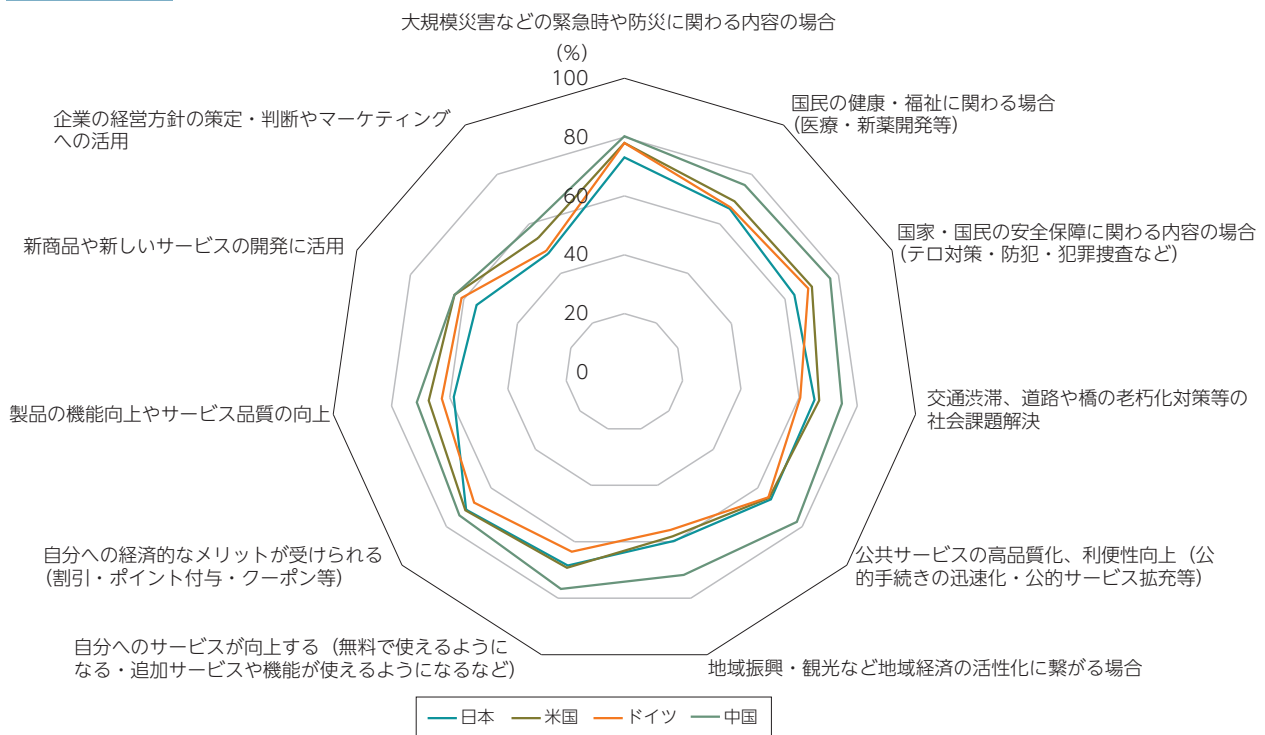


（出典）総務省（2020）「データの流通環境等に関する消費者の意識に関する調査研究」

7 パーソナルデータの提供意向と利用目的

次に、利用目的ごとのパーソナルデータの提供の意向について尋ねた質問では、各国ともに大規模災害や健康・福祉に関わる場合など、公共の目的で用いる場合に提供してもよい（「提供してもよい」又は「条件によっては提供してもよい」と回答した割合が、「製品の機能向上やサービス品質の向上」など、企業等の事業目的に用いる場合に比べて高くなった（図表3-3-2-10）。また、企業の利用であっても「企業の経営方針の策定」などの場合よりも、自分への経済的なメリットが受けられる場合など、利用者に何らかのメリットがある場合には提供しても良いとの回答が高くなっている。中国においては、全般的に提供しても良いと回答した割合が他国に比べて高くなった。国別に見ると、中国の消費者はその利用目的についても他国の消費者に比べ、提供することに前向きであることが見て取れる。

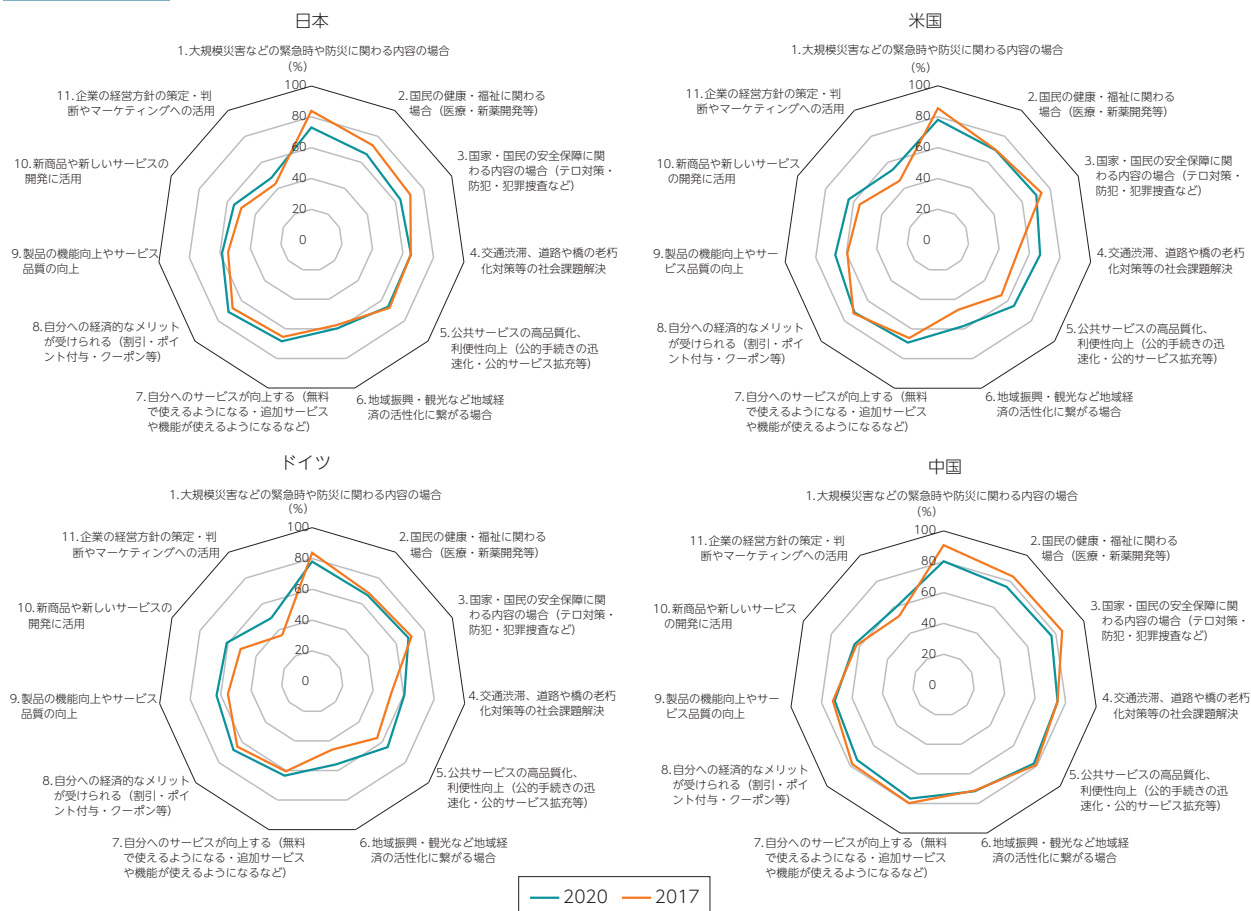
図表 3-3-2-10 利用目的ごとのパーソナルデータの提供意向



(出典) 総務省 (2020) 「データの流通環境等に関する消費者の意識に関する調査研究」

本設問について前回調査時との比較を行うと、企業によって利用される場合であっても提供して良いと回答する割合が各国において増加しており、特に米国及びドイツでこの傾向は強かった (図表 3-3-2-11)。また、米国やドイツでは、「社会課題解決」、「公共サービスの高品質化、利便性向上」、「地域経済の活性化」に対する利用に好意的になっている一方で、日本及び中国では、「緊急時や防災に関わる内容」、「健康・福祉に関わる場合」、「安全保障に関わる内容の場合」に利用して良いと回答した割合が減少していた。

図表 3-3-2-11 利用目的ごとのパーソナルデータの提供意向（前回調査との比較）



(出典) 総務省（2020）「データの流通環境に関する消費者の意識に関する調査研究」

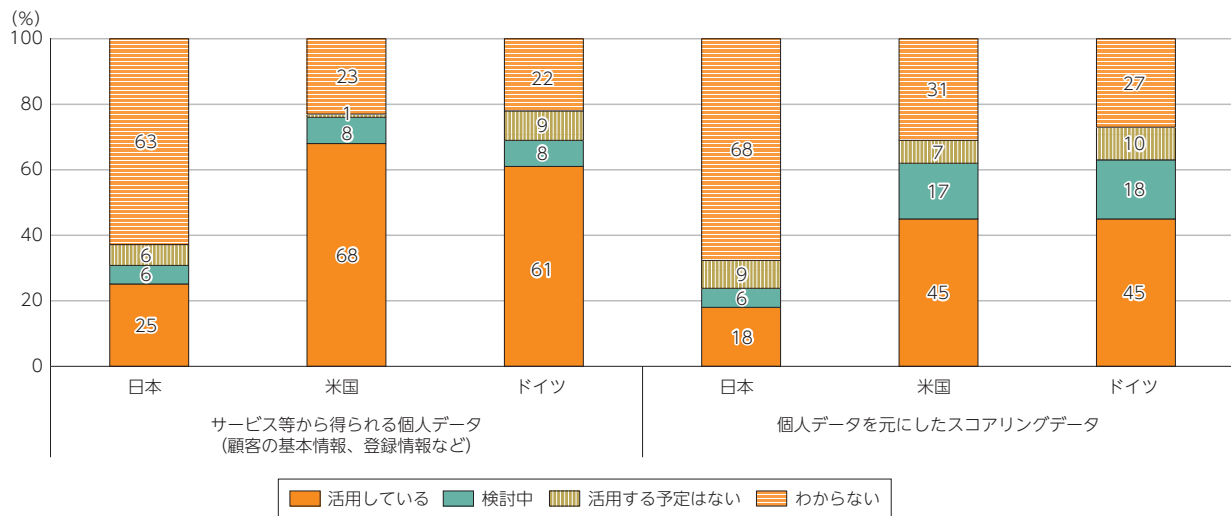
3 企業によるパーソナルデータの活用

消費者がパーソナルデータの活用にこのような意識を持つ一方で、企業は活用に向けた取組をどのように進めているのだろうか。

1 企業によるパーソナルデータの活用の現状

日本、米国及びドイツの企業の従業員に対してパーソナルデータの活用状況を尋ねた。その結果、米国やドイツにおいては、サービス等から得られるパーソナルデータやパーソナルデータを元にしたスコアリングデータについて、6割以上の回答者が「活用している」又は「検討中」とであると回答している（図表3-3-3-1）。一方で、日本はサービス等から得られるパーソナルデータについては約3割、パーソナルデータを元にしたスコアリングデータについては約2割にそれぞれとどまった。前節で取り上げたデジタルデータに関する活用状況と同様、米国やドイツに比べ、我が国の企業によるパーソナルデータの活用は進んでいるとは言えない状況にある。

図表 3-3-3-1 パーソナルデータの活用状況

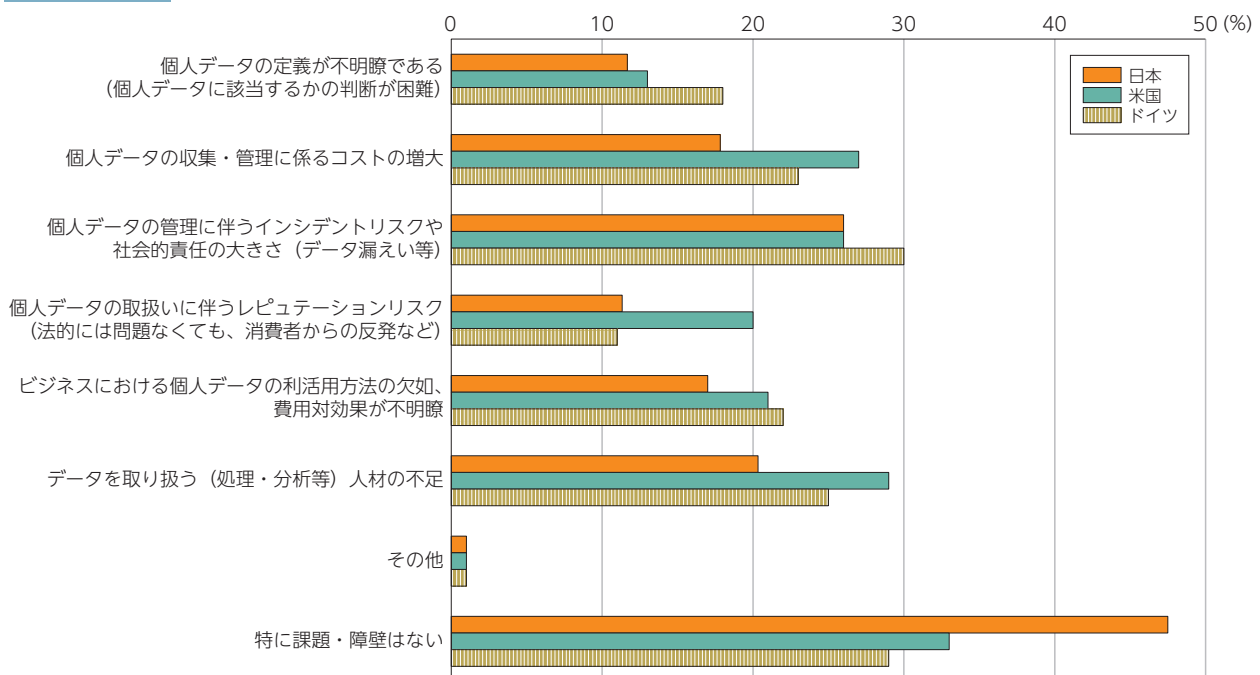


(出典) 総務省 (2020)「データの流通環境等に関する消費者の意識に関する調査研究」

2 データの活用に係る課題や障壁

さらに、アンケートにおいて、パーソナルデータの取扱いや利活用に関し、現在又は今後想定される課題や障壁について、当てはまるものを尋ねた (図表 3-3-3-2)。日本においては、「個人データの管理に伴うインシデントリスクや社会的責任の大きさ」、「データを取り扱う (処理・分析等) 人材の不足」、「収集・管理に係るコストの増大」といった項目を選択する回答者が多かった。米国やドイツにおいても、同様に「人材の不足」、「収集・管理に係るコストの増大」、「インシデントリスクや社会的責任の大きさ」といった選択肢を選ぶ回答者が多かった。

図表 3-3-3-2 パーソナルデータの取扱いや利活用に関して現在又は今後想定される課題や障壁 (複数選択)



(出典) 総務省 (2020)「データの流通環境等に関する消費者の意識に関する調査研究」

一方、2017年に実施した前回の調査と比較すると、日本やドイツにおいては前回調査においても、インシデントリスクや社会的責任の大きさを懸念する回答者の割合が最も高く、この点の懸念が引き続き解消されていないことが分かる。また、米国においては、前回調査において人材不足と回答した割合は1割弱上昇した。米国企業が近年データ活用に係る人材確保に苦戦していることが伺える。

回答者に課題等として挙げられたインシデントリスクに関しては、近年パーソナルデータの流通が活発になるにつれ、個人のプライバシーに関連するトラブルが少なからず発生していることに起因するものと思われる（図表3-3-3-3）。例えば我が国においては、2019年にリクルートキャリア社による内定辞退率の提供について、個人情報保護委員会から関連する企業に対して行政指導等が行われるなど、社会的に大きな議論となった。このような事例が発生していることも受けて、企業の中にはパーソナルデータの活用に慎重になっているところも出てきていると考えられる。

図表 3-3-3-3 インターネット上における個人のプライバシーに関連するトラブル事例

事例	概要
池袋自動車暴走事故でのデマ	2019年4月の事故。容疑者の家族に関する誤情報が流された（企業の役員、首相の元秘書）。ジャーナリストや国会議員が拡散した。
常磐道あおり運転暴行事件でのデマ	2019年8月の事故。逮捕者とは別の人の名前が容疑者として拡散された。無関係の女性が犯人特定され、氏名、写真がネット上で公開された。デマを拡散した市議会議員は謝罪の後、議員辞職した。
リクナビDMP フォロー	リクルートキャリアが販売を行っていたサービス。学生の内定辞退率を本人の同意なしに利用・分析、外部に販売した。2019年12月4日には、情報を利用した企業（38社）に対して行政指導が行われた。
AIバイアス	マイクロソフトのAI「Tay」が差別発言を行い、リリース直後にサービス停止に至った。ユーザーが意図的に差別表現をAIに学習させたことが原因。
AI採用打ち切り	米amazonがAI採用システムの運用を取りやめた。女性差別する欠陥が生じていることが判明。機械学習に使用したデータに偏りがあったことが原因。（2018年10月11日 ロイター）
信用スコアリングによるデメリット	本人の信用度合いを各種情報を元にスコア付けする。中国のアリババの「芝麻信用」は、個人融資用として活用が始まった。スコアが高ければ低利での融資が受けられ、逆に低いと制限を受けることになる。

（出典）総務省（2020）「データの流通環境等に関する消費者の意識に関する調査研究」

4 パーソナルデータの活用拡大に向けて

1 各国におけるパーソナルデータの利活用に関する意識

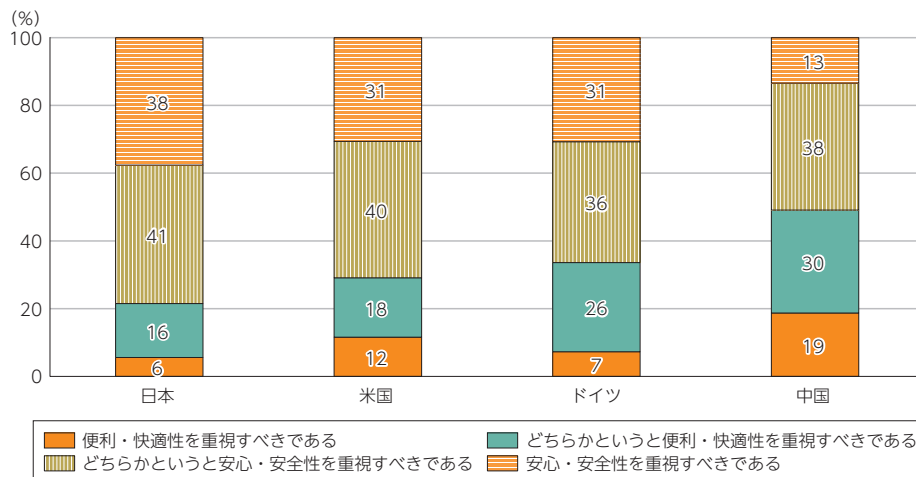
ここまでデータの流通及び活用に関する意識のアンケート結果を分析したが、それぞれの国において、消費者や企業の意識に特徴が見られた。

特に、中国においては消費者がパーソナルデータの提供に対し、全般的に積極的であると言える。パーソナルデータの提供に当たっては、メリットを重視する傾向が強く、インターネット上のサービスの利用に積極的である点など、企業にとっては、パーソナルデータを含めたデータの収集・活用が進めやすい環境といえよう。そのため、パーソナルデータを活用したビジネスや、大量なデータが必要となるAIの学習などにおいて日本や米国、ドイツよりも有利な状況にあるといえる。

また、米国及びドイツにおいては、消費者の間でパーソナルデータを提供することに慎重になっていることがうかがえる。近年問題となっている、デジタル・プラットフォームによるパーソナルデータの囲い込みを懸念しての反応ではないかと推察される。

一方で、我が国の消費者は、パーソナルデータの提供に当たって、データを提供していることを認識していない者も含め、他国の消費者に比べて比較的慎重であるといえる。また、プライバシーやデータ保護に関する規制やルールについても、日本の回答者は安心・安全を重視している傾向が他国よりも一段と強いことが示されている（図表3-3-4-1）。

図表 3-3-4-1 プライバシーやデータ保護に関する規制やルールに関する消費者の考え方



(出典) 総務省 (2020)「データの流通環境等に関する消費者の意識に関する調査研究」

しかし、パーソナルデータの提供について、米国及びドイツにおいては不安を抱く回答者の割合が増加しているのに対して、我が国においてはその割合に減少が見られるなど、提供に対して少しずつ抵抗感がなくなりつつあることも分かった。また、趣味や年代など、一部のデータについては抵抗感があまりなく、利用目的が明示されればその目的に応じて、提供を行ってもよいと考えていることも明らかになった。さらに、企業の利用目的であっても、自身に経済的メリットや利便性が上がることが示されれば提供してもよいという人も増加傾向にある。

我が国の企業のパーソナルデータの利活用に関する意識はどうだろうか。調査からは、日本企業はパーソナルデータの利活用に関する取組は米国及びドイツの企業に比べてそれほど進んでいないことが明らかとなった。また、その際の課題として、インシデントリスク、人材、費用を課題として認識していることが分かった。

これらの結果から、我が国においては、消費者が少しずつパーソナルデータの活用に理解を示し始めている一方で、企業においては活用が進んでいない現状が浮き彫りになった。我が国の消費者はパーソナルデータの利活用に当たって、安心・安全を重視する傾向が強いことを踏まえれば、我が国の企業がパーソナルデータの活用を進めていくに当たっては、消費者にとっての安心・安全性とのバランスに留意しながら進めていくことが必要となるだろう。

2 パーソナルデータ流通の鍵として期待される情報銀行

ア 企業の意識

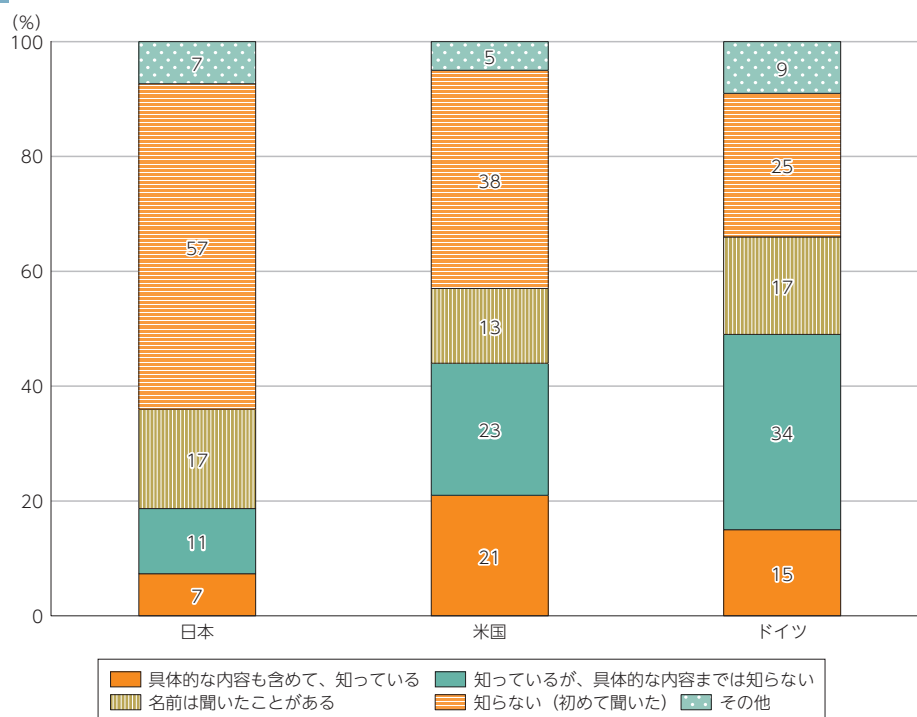
パーソナルデータの取扱いに関する企業と消費者の意識の違いのバランスをとるための仕組みとして、本節の冒頭で紹介した情報銀行の取組が挙げられる。情報銀行についてはサービスが始まったばかりであるが、この個人主導のデータ流通ともいえるべき新しいデータ利活用の仕組みは、個人データの利活用を進めていくための基盤として期待されているところである^{*12}。

この情報銀行の取組について、我が国の企業及び消費者はどのような意識を有しているのだろうか。

先に分析を行ったアンケートにおいて、情報銀行やPDSについての企業の認識を尋ねている(図表3-3-4-2)。まず、これらの新たなデータ活用モデルの認知について米国、ドイツ及び日本の回答者に尋ねたところ、日本では4割弱の回答者が何らかの形(「具体的な内容も含めて、知っている」、「知っているが、具体的な内容までは知らない」又は「名前は聞いたことがある」)で認知していた一方で、米国及びドイツではその割合は半分を超えていた。さらに、具体的な内容も含めて知っている回答者については、日本においては1割を切った一方、米国及びドイツでは2割前後であった。日本の回答者について前回調査と比較すると、ほとんど認知度の変化はなかった。

*12 総務省 (2020)「データの流通環境等に関する消費者の意識に関する調査研究」有識者ヒアリング(東洋大学生員直人准教授)に基づく。

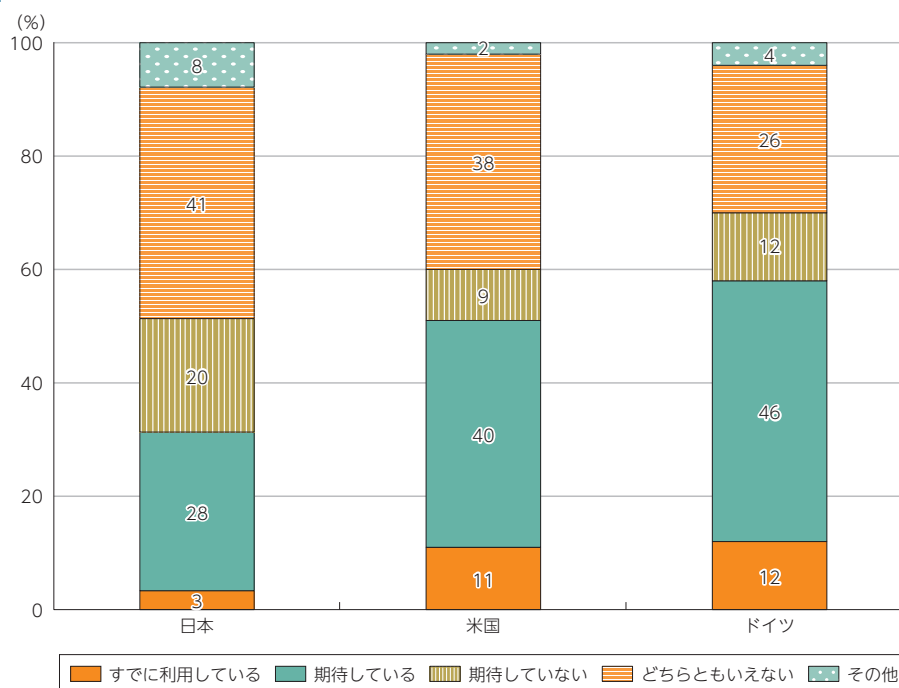
図表 3-3-4-2 企業のパーソナルデータの流通に係る新たな取組の認知



(出典) 総務省（2020）「データの流通環境等に関する消費者の意識に関する調査研究」

また、PDSが今後のデータ流通・利活用を促進させることを期待するかについて企業に尋ねたところ、「期待している」と回答した者の割合は日本では3割程度にとどまったのに対し、米国では4割、ドイツで半数近くとなった（図表3-3-4-3）。

図表 3-3-4-3 企業のパーソナルデータストアに対する期待



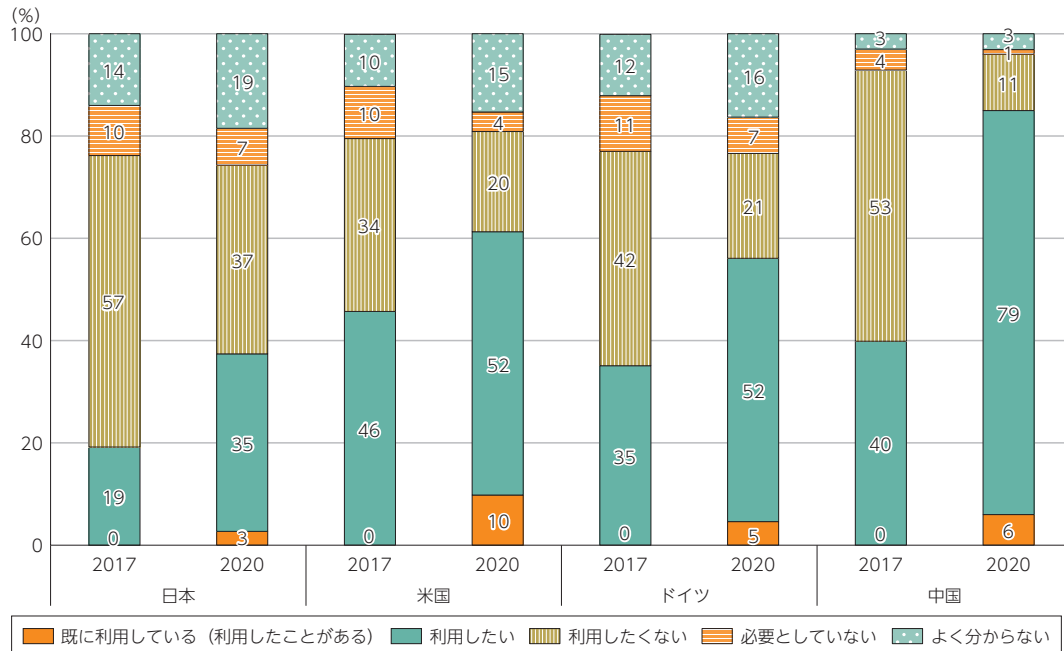
(出典) 総務省（2020）「データの流通環境等に関する消費者の意識に関する調査研究」

イ 消費者の意識

一方で、消費者のこうしたサービスの利用意向を見ると、我が国においては、「利用したくない」と回答した者の割合と、「利用したい」と回答した者の割合が同程度となっており、「利用したい」と回答した者の割合も5割を

超える米国及びドイツや、8割近い中国に比べて低くなっている（図表3-3-4-4）。しかしながら、前回調査と比較すると、日本を含めた各国において「利用したい」と回答した者が増加し、「利用したくない」と回答した者が減少するなど、利用意向が高まる結果となっている。特に中国においてはこれらの仕組みの利用意向が急激に高まりつつある。

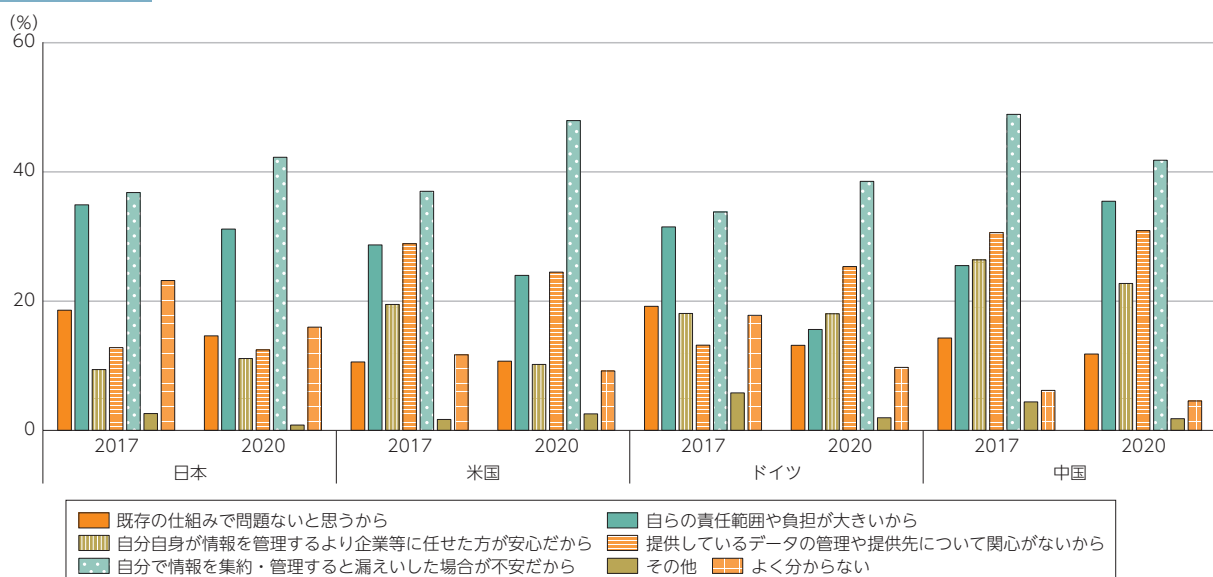
図表3-3-4-4 消費者のパーソナルデータストアや情報銀行の利用意向



(出典) 総務省 (2020)「データの流通環境等に関する消費者の意識に関する調査研究」

情報銀行やPDSを利用したくないと回答した回答者に対して利用したくない理由を尋ねると、日本においては、「自分で情報を集約・管理すると漏えいした場合が不安だから」、「自らの責任範囲や負担が大きいから」、「既存の仕組みで問題ないと思うから」、という項目を挙げる回答者が多かった（図表3-3-4-5）。前回調査と比較すると、日本、米国及びドイツにおいて自分で管理した場合の漏えいすることへの不安を理由に挙げた回答者の割合が増加していた。

図表3-3-4-5 パーソナルデータストアや情報銀行を利用したくない理由



(出典) 総務省 (2020)「データの流通環境等に関する消費者の意識に関する調査研究」

これらの結果からは、情報銀行やPDSといった新たなデータ流通のサービスについて、消費者は前回調査時に比べると利用することに前向きになっているのに対し、企業側にはこれらのサービスの認知が進んでおらず、また、期待も大きくなっていないことが分かる。さらに、消費者側の使いたいと思わない理由に着目すると、自らの責任範囲や負担の大きさ、漏えい時のリスクといった点でこうしたサービスを受け入れられない消費者が一定数いることが分かった。

こうした点を踏まえると、今後我が国において、消費者の情報銀行等への利用意向の高まりとともに多くのパーソナルデータが預託され、企業が利用可能なパーソナルデータの増大につながることが推測される。しかしながら、本サービスの企業及び消費者による利用の拡大を阻害する要因があることも事実であることから、情報銀行がパーソナルデータのさらなる流通に寄与するためには、企業側に対しては利用することのメリットを周知すること等を通じた認知の向上を図りつつ、消費者に対しても、より簡便な形で、かつ、漏えいの心配なく安心して使えるような方法でサービスを提供していくことが重要であると考えられる。

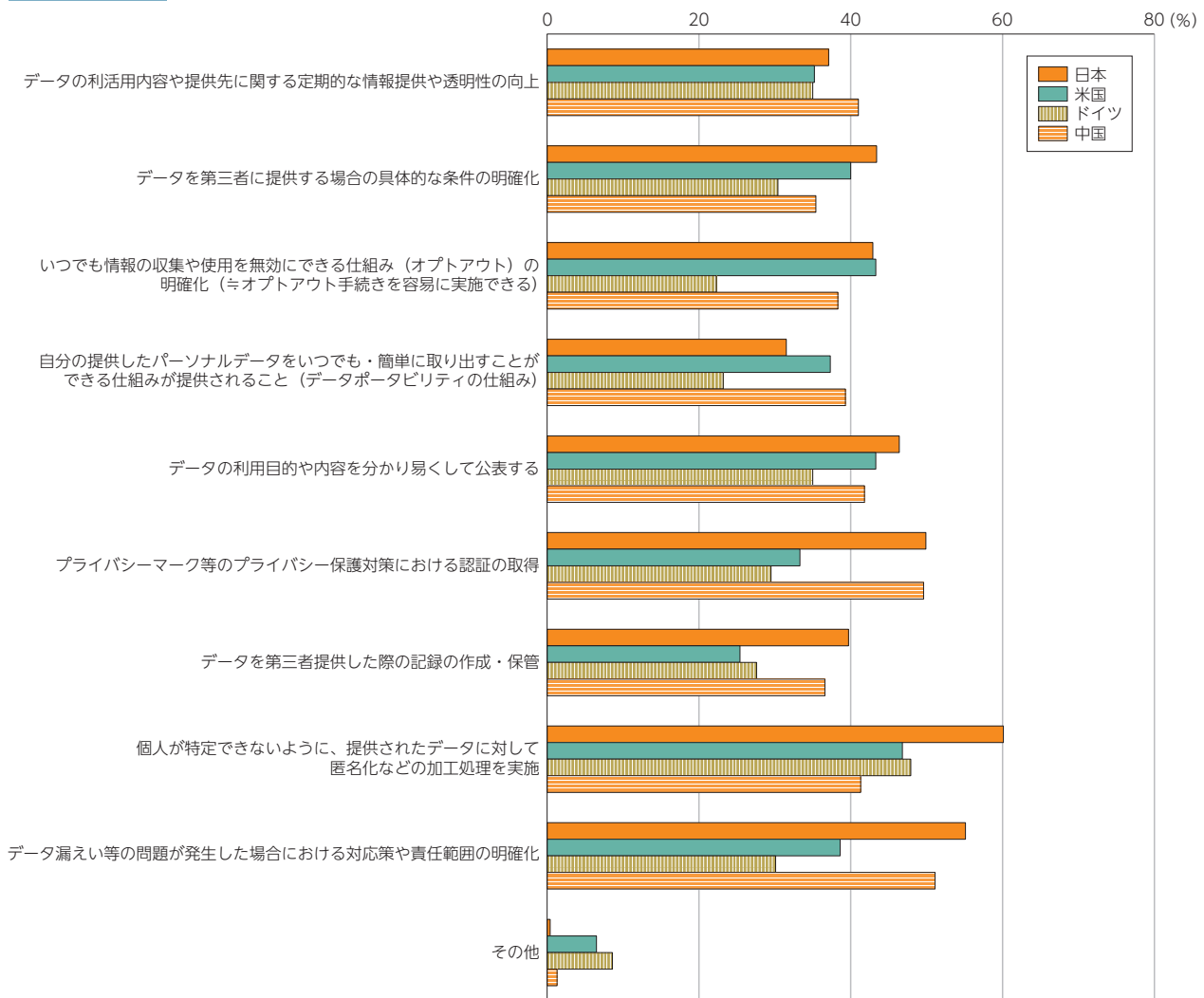
3 匿名加工情報のさらなる活用

ア 匿名加工情報の活用に関する消費者の意識

情報銀行の取組の推進に加えて、企業側による匿名加工情報の活用の拡大も、企業のパーソナルデータ活用を促すことが期待される取組と言えるだろう。

消費者がパーソナルデータの安心・安全な提供のために効果的と思う取組を尋ねると、日本、米国及びドイツにおいて、「個人が特定できないように、提供されたデータに対して匿名化などの加工処理を実施」が最も多く選択された（図表3-3-4-6）。我が国においては、そのほかに、「データ漏えい等の問題が発生した場合における対応策や責任範囲の明確化」、「プライバシー保護対策における認証の取得」などが多くの回答者に挙げられている。

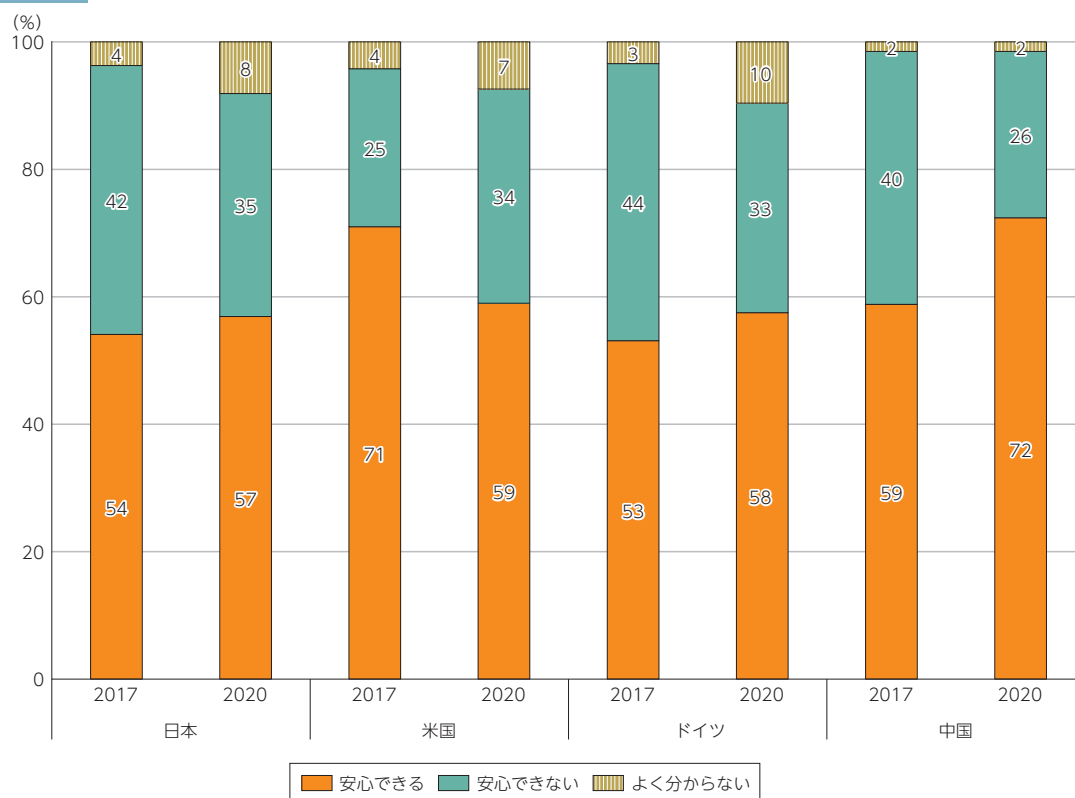
図表 3-3-4-6 消費者がパーソナルデータの安心・安全な提供のために効果的と思う取組（複数選択）



（出典）総務省（2020）「データの流通環境等に関する消費者の意識に関する調査研究」

また、消費者に対するアンケートにおいて、個人が特定できないように加工されたパーソナルデータの企業によるデータの利活用についてどのように思うか尋ねている（図表 3-3-4-7）。この設問においては、日本、米国及びドイツの回答者の6割前後、中国においては7割を超える回答者が安心できると回答している。

図表 3-3-4-7 個人が特定できないように加工されたパーソナルデータの活用についての消費者の意見



(出典) 総務省 (2020)「データの流通環境等に関する消費者の意識に関する調査研究」

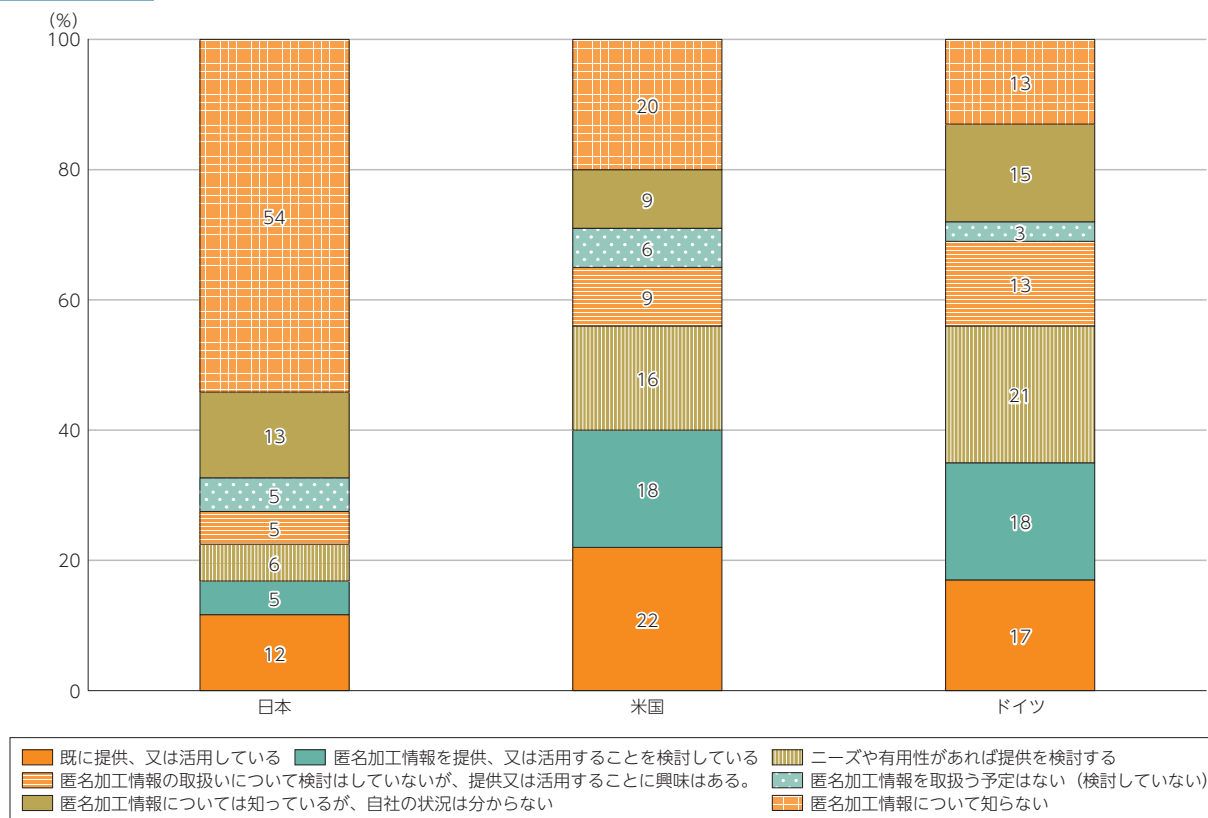
我が国の消費者のうち、サービスやアプリケーションを利用するにあたりパーソナルデータを提供することについて不安を感じている消費者が約8割に上っていたことを踏まえると、企業が匿名化されたパーソナルデータを活用することによって、消費者のパーソナルデータの活用に対する不安は軽減されうると言えるだろう。

イ 匿名加工情報の活用に関する企業の意識

一方で企業側は、この匿名加工情報についてどの程度の取組を進めているのだろうか。

企業側における匿名加工情報の提供や活用の状況について尋ねた設問に対し、我が国の企業の半数は「匿名加工情報について知らない」と答えている（図表 3-3-4-8）。また、匿名加工情報を提供・活用している、又は検討中である（「既に提供、又は活用している」、「匿名加工情報を提供、又は活用することを検討している」又は「ニーズや有用性があれば提供を検討する」）とした割合は、米国、ドイツともに半数を超えているのに対し、日本は2割強にとどまっている。さらに、既に提供又は活用している割合についても米国やドイツが2割前後であるのに対し、日本は1割強となっている。

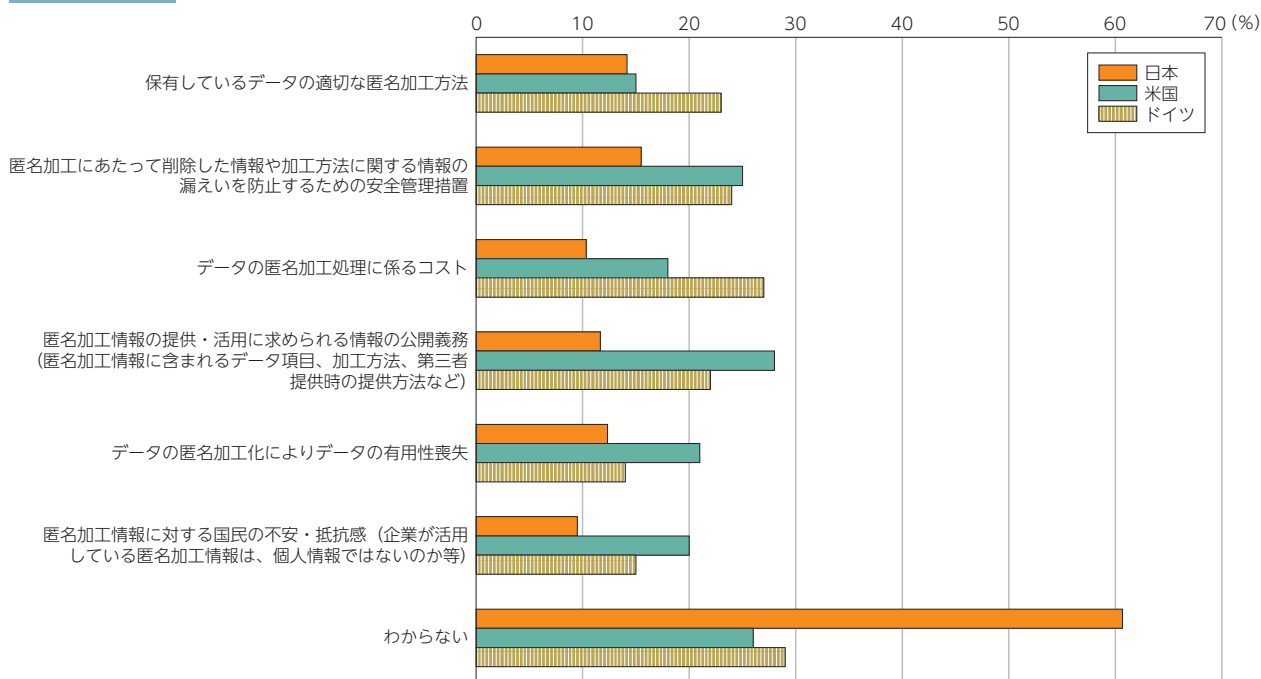
図表 3-3-4-8 企業の匿名加工情報の提供・活用状況



それでは匿名加工情報の活用が広がらない理由はどのようなところにあるのだろうか。

匿名加工情報を提供又は活用するに当たっての課題について尋ねると、対象国間で回答の傾向に差が出た（図表 3-3-4-9）。匿名加工情報の活用が我が国に比べて進んでいる米国及びドイツにおいては、「匿名加工情報の提供・活用に求められる情報の公開義務」（米国）、「データの匿名加工処理に係るコスト」（ドイツ）といった点が最も多くの回答者によって課題として挙げられており、匿名加工情報の活用を実際に始めた際の課題が見え始めていると言える。一方、我が国においては、「匿名加工にあたって削除した情報や加工方法に関する情報の漏えいを防止する安全管理措置」や、「保有しているデータの適切な匿名加工方法」といった、匿名加工情報の活用を開始するに当たっての障壁となる課題が多くの回答者によって挙げられており、日本と米国及びドイツの間での匿名加工情報に関する活用度の差が浮き上がっている。

図表 3-3-4-9 匿名加工情報の提供・活用に当たっての課題（複数選択）



(出典) 総務省（2020）「データの流通環境等に関する消費者の意識に関する調査研究」

ウ 匿名加工情報等の活用に向けた動き

消費者のアンケート結果から分かるように、匿名加工情報は消費者にとってその活用に不安を比較的感じにくい情報であり、企業にとっては活用を進めやすいデータであると言える。しかしながら、米国やドイツの企業に比べ、日本の企業においては活用が進んでいるとは言えない。

実際にこのような匿名加工情報はどのように活用することが考えられるのだろうか。

(ア) ジェーシービーによる取組

ジェーシービーでは、小売業界のマーケティング担当者や証券アナリスト、行政機関などに向け、日本の消費活動を把握する指標である「JCB消費NOW」を提供しているが、この作成に当たりグループ会社が発行するクレジットカード会員の属性や決済情報を基に作成した匿名加工情報を活用している^{*13}。

同社では、JCBグループ会員の顧客情報・クレジット利用情報の中から統計のサンプルとなるデータをランダムに抽出し、抽出の対象となったデータを法令で定める適切な加工を施すことで、個人を特定することができない匿名加工情報にしている（図表3-3-4-10）。その後、個人が特定されやすい少数のデータ（属性が一致する人数が2名以下のレコード）を削除し、属性の偏り、カード決済・現金決済の消費増減のバランスを調整するなど統計の補正を行った上で、「JCB消費NOW」を作成し、専用ウェブサイトで会員登録をした利用者に提供している。

図表 3-3-4-10 JCB消費NOWの作成手順のイメージ



(出典) ジェーシービーウェブサイト

^{*13} ジェーシービー、ナウキャスト（2018）「JCBとナウキャスト、ビッグデータを活用した消費指数「JCB消費NOW」をリニューアル」
<https://www.global.jcb/ja/press/00000000162706.html>
 ジェーシービーWebサイト <https://www.jcb.co.jp/service/pop/jcbconsumptionnow.html>

(イ) 住信SBIネット銀行による取組

また、国の行政機関や独立行政法人等が保有する個人情報、特定の個人が識別できないように加工し、かつその個人情報を復元して特定の個人を再識別できないように加工した「非識別加工情報」についても、同様に活用の動きが見られつつある。

2019年8月には、住信SBIネット銀行が、独立行政法人住宅金融支援機構が保有する100万件以上のユーザの非識別加工情報を活用し、幅広い顧客層に安価で良質な住宅ローンを提供するためのAI審査モデルの構築に向けた取組を開始した^{*14}。今後、非識別加工情報と同社のAI技術を活用した審査業務の高度化により、クレジットコストの抑制とローコストオペレーションを推進することで、日本社会全体における与信・貸出コスト低減を牽引するとしている。

(ウ) NTTテクノクロスの取組

先に紹介したように、我が国における匿名加工情報の活用に当たっての課題として、適切な加工方法に関する課題が最も多く挙げられている一方で、データの匿名化効果によるデータの有用性の喪失を懸念する回答者も一定数見られる。

このような課題に対応するため、現在では新たなサービスも提供され始めており、例えば、NTTテクノクロスは、匿名加工情報の作成を支援するソフトウェア等を提供している（図表3-3-4-11）。

図表3-3-4-11 NTTテクノクロスの提供する匿名加工情報の作成ソフトウェア



(出典) NTTテクノクロスウェブサイト^{*15}

同社では、個人情報を法令にしたがって適切に匿名加工情報に加工することを支援するソフトウェア「匿名加工情報作成ソフトウェア」を提供しており、このソフトウェアを利用することで、データの特性や利用目的に応じて最適な加工技法の選択と加工後の結果を評価することができる。加えて、パーソナルデータの利活用に向けて必要となる、同意、利用規約、契約、委託先管理、第三者提供等のための支援や、データ匿名化手法、安全管理等のためのシステム提案、開発支援を実施する「パーソナルデータ活用支援サービス（匿名加工情報活用向け）」も提供

^{*14} 住信SBIネット銀行（2019）「非識別加工情報を利活用した事業に関する取組みについて ～国内初！「非識別加工情報」の民間事業者の取得～」(https://www.netbk.co.jp/contents/company/press/2019/corp_news_20190815.html)

^{*15} https://www.ntt-tx.co.jp/products/anontool/

している。

同社によれば、ソフトウェアに関して、製品販売開始からの問合せ・引合いは100件以上あり、分野としては、医療分野、特に次世代医療基盤法の認定事業者を目指す企業、病院等の医療機関、製薬会社、調剤薬局、医療データ（健診/検診データ、レセプトデータ等）を扱うサービス・ソリューションを提供する企業等からの問合せ・導入実績が多く、次いで金融分野からの問合せ等があるという。

同社は2018年7月から製品販売をしているが、近年、問合せの理由が情報収集から実際の導入検討へシフトしていると感じているという。また、データ分析をしたいと考えるデータ利用者（受領者）のほか、データ提供を受けるに当たって匿名化の仕組みをデータ提供者に求める必要があるような場合に際しても問合せがあるという。

このような匿名加工情報の活用を促す技術を提供するサービスの広がりにより、匿名加工情報を活用することへの障壁が下がり、効果的な活用が広がっていくことが期待される。

4 日本企業のデジタル・トランスフォーメーション推進に向けて

これまで見てきたように、我が国の企業は、米国やドイツの企業に比べるとパーソナルデータを含めたデジタルデータの活用は進んでいない。一方で、オープンデータや匿名加工情報、情報銀行といった、企業のデジタルデータの活用に資する取組が進展しつつあり、また、我が国の消費者のパーソナルデータの活用に関する抵抗感もやや薄れつつある。

デジタルデータの活用が企業経営により効果を与えることを踏まえれば、デジタルデータのさらなる活用によるデジタル・トランスフォーメーションを達成した企業との競争の中で、そうでない企業はデジタルディスラプションにより存続が困難となる場合も予想される。この傾向は、新型コロナウイルス感染症をきっかけとしたデジタル化の劇的な進展も相まって一層強くなるだろう。国際社会のこのような状況の変化に対応するためにも、我が国の企業は様々な手法を活用しながらデジタルデータの活用を進め、デジタル・トランスフォーメーションの推進に向けて取り組んでいくことが求められる。