

第2節

データ流通・利活用における課題

本節では、近年の事例、企業及び個人向けのアンケート・インタビュー調査の結果に基づき、データ提供に関する国民の意識（許容度・抵抗感）、国内企業の認識、及び双方の乖離を整理する。

1 安心・安全なデータ流通・利活用環境整備の必要性

データの利活用が経済成長やイノベーションの促進に資することが期待される一方、自由な利活用が許容される範囲や事業者が遵守すべきルールが曖昧な部分が生じていた。そのような中、データの取扱いに関して議論を呼ぶ事案が発生する等、パーソナルデータの適正な取扱いを求める国民の意識も拡大し、国民の安心感を生む制度の構築が望まれた。このような背景がデータの保護と利活用のバランスを図る制度整備に繋がっている。

本項では、安心・安全なデータ流通・利活用環境整備の在り方をめぐり、広く議論された事例の概要を紹介した上で、諸外国のデータ流通・利活用の促進又は環境整備に関する法制度の概要、及び改正個人情報保護法や官民データ活用推進基本法等の日本における環境整備状況を整理する。

1 近年の個人情報に関連して注目を集めた事例

ア 個人情報の匿名加工とその利活用方法に関連する事案

2013年7月、東日本旅客鉄道株式会社（以下「JR東日本」）が、Suicaデータを株式会社日立製作所に提供しようとしたところ、多くの利用者から個人情報保護やプライバシー保護、消費者意識への配慮に欠いた行為であるとの批判や不安視する声があがった。

JR東日本が社内に設置した「Suicaに関するデータの社外への提供についての有識者会議」の中間とりまとめ（2014年2月）によれば、「Suica利用データから氏名、電話番号、物販情報等を除外し、生年月日を生年月に変換した上、さらに、SuicaID番号を不可逆の別異の番号に変換」といったパーソナルデータの匿名加工を行っていた。

また、JR東日本はビッグデータであるSuicaデータの利活用について、「これを分析することにより、利用者による駅の利用状況やその構成を把握することができるので、地域や駅、沿線の活性化に資する、様々な分野で活用されることが期待され、利用者はもとより社会一般にとっても有用な基盤となる」という考え方を中間とりまとめの中で述べている。

このようにJR東日本が一貫した方針と利用者のパーソナルデータ保護等の対応をとりながらも、多くの利用者からの批判を受けたのは、個人情報が漏れることへの利用者の不安を払拭できなかったことが第一にある。その一因は、同社がホームページ等で明らかにしているとおおり、利用者に対し十分な事前説明を行わなかったことだ。ただしもう一点、大きな要因を挙げれば、匿名加工されたパーソナルデータの利用に関するルールが未整備であったことも影響したと考えられる。

JR東日本の事案は、政府内において、ビッグデータの利活用についての広範な議論のきっかけとなり、改正個人情報保護法（2015年9月公布、2016年1月一部施行、2017年5月全面施行）においては、所要のルール整備がなされた。匿名加工情報についての定義^{*1}や、その自由な流通・利活用を促進することを目的とした個人情報の取扱いよりも緩やかな規律が導入されたほか、個人情報保護委員会規則の中で匿名加工情報の作成方法の基準を定めることで予見可能性を高めている。

イ 個人情報の第三者提供に関するトレーサビリティに関連する事案

2014年7月、通信教育事業を営む株式会社ベネッセコーポレーションは、同社のシステム開発・運用を行っているグループ会社シンフォームの業務委託会社の元社員Aが、同社の顧客等（登録者である保護者又は子供を含む。）の個人情報を不正に取得し、当該情報を名簿業者へ売却するという情報漏えいがあったことを公表した。

それから約2か月に公表された「個人情報漏えい事故調査委員会による調査結果」（以下「調査結果」）によれば、漏えい情報の規模は、同一人物と認定したものを1件と数えると3,504万件、人単位で数えると約4,858万人、さ

*1 特定の個人を識別することができないよう個人情報を加工し、当該個人情報を復元できないようにした情報

らに、延べ件数は約2億1,639万件に上った。漏えい情報には、顧客等の氏名、性別、生年月日、続柄、住所、電話番号、メールアドレス等が含まれていた。

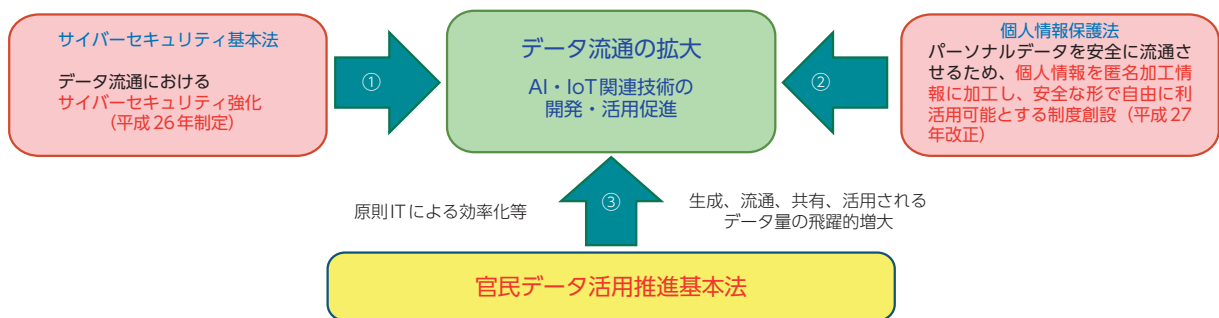
こうした情報の拡散の背景には、元社員Aが名簿業者3社にパーソナルデータを売却し、当該名簿業者3社がオプトアウト方式（本人の求めに応じて第三者への個人情報の提供を停止することとし、その旨や提供される個人データの項目等の一定の事項をあらかじめ本人に通知又は本人が容易に知り得る状態に置くことにより、個人データを第三者に提供すること）をとっているという建前の下、さらに他の名簿業者へとパーソナルデータの転売を行っていたことがある。

本事案の直接的な原因について、調査結果は、元社員Aの不正行為とそれを防げなかった情報システムの問題点や、ベネッセグループの体制とコーポレート・カルチャーにあると結論づけている。一方、本事案を契機に、第三者からの提供により個人データを取得する場合、そのトレーサビリティの確保が求められるようになり、個人情報保護法の改正において、個人データの第三者提供に係る確認・記録の作成等を義務づけることにつながっていった。

2 国内における制度的措置の状況

我が国では、データ流通・利活用に関する制度環境について継続して検討が進められてきている。パーソナルデータについては、情報通信技術の進展により、膨大なデータの収集・分析が可能となり、個人情報保護法の制定当時には想定されなかったパーソナルデータの利活用ができるようになる中、①個人情報に該当するかどうかの判断が困難ないわゆる「グレーゾーン」の発生・拡大、②パーソナルデータを含むビッグデータの適正な利活用ができる環境整備の必要性、③事業活動がグローバル化し、国境を越えた多くのデータの流通といった3つの課題が顕在化していた。これらの課題に対応するため、個人情報保護法の改正が2015年に行われ、2017年5月に全面施行された。その後、「官民データ活用推進基本法」において、官民データ活用の推進に関する基本理念が定められ、また、オープンデータについて、同法第11条において「国及び地方公共団体は、自らが保有する官民データについて、個人及び法人の権利利益、国の安全等が害されることのないようにしつつ、国民がインターネットその他の高度情報通信ネットワークを通じて容易に利用できるよう、必要な措置を講ずるものとする」と定められているところであり、今後のより一層のオープン化の推進が期待されることである。

図表 2-2-1-1 データ流通・利活用に関連する法律の位置づけ



（出典）内閣官房情報通信技術（IT）総合戦略室「官民データ活用推進戦略会議の開催について^{*2}」より総務省作成

ア 改正個人情報保護法

2015年9月、改正個人情報保護法が成立した。この改正の主なポイントとしては、個人情報の定義の明確化、匿名加工情報制度の導入、個人情報を第三者に提供する場合の確認と記録の作成の義務化、個人情報保護委員会の設置及び外国にある第三者に対する個人データの提供に関する規定の整備が挙げられる（それぞれの概要は図表 2-2-1-2 参照）。その中でも特に重要な項目の一つが、個人情報保護委員会の新設である。従来日本では個人情報の取扱いについて監督する権限を有する独立した専門組織が存在しなかった。一方諸外国では、EUを中心に、アジア、南米、アフリカにおいても独立した個人情報の監督機関が設置されている。一般に、これらの諸外国の例では、消費者からの苦情を直接受け付け、違法な個人情報の取扱いを是正し、場合によっては制裁金を科したりすることができる。今回の改正で、個人情報取扱事業者に対する監督権限が各分野の主務大臣から委員会に一元化され、重疊的な監督、所管省庁が不明確といった課題が解消されることとなった。

*2 高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部（第70回）官民データ活用推進戦略会議（第1回）合同会議 資料1
<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/dai70/gjijisidai.html>

もう一つが、特定の個人を識別することができないように個人情報を加工した情報を「匿名加工情報」と定義し、一定のルールの下で本人の同意を得ることなく目的外利用及び第三者提供を可能としたことである。これは事業者間におけるデータ取引やデータ連携を含むパーソナルデータの利活用促進を目的としたものであり、新事業や新サービスの創出、ひいては、国民生活の利便性の向上につながる事が期待される。

図表 2-2-1-2 改正個人情報保護法の主なポイント

ポイント	内容
1. 個人情報の定義の明確化	<ul style="list-style-type: none"> 特定の個人の身体の一部の特徴をコンピュータで処理できるよう変換した符号又はサービス利用や書類において対象者ごとに割り振られる符号であって、政令又は個人情報保護委員会規則で定められたものは、「個人識別符号」として、個人情報に該当することが明確化された。 その他、本人に対する不当な差別、偏見等が生じないようにその取扱いに特に配慮を要する情報として、人種、信条、病歴、犯罪の経歴等を含む個人情報が「要配慮個人情報」（いわゆるセンシティブ情報）として規定され、一段高い規制の対象となった。
2. 匿名加工情報制度の導入	<ul style="list-style-type: none"> 個人情報の有用性を確保する観点から、「匿名加工情報」という新たな制度が設けられた。 「匿名加工情報」とは、特定の個人を識別することができないように加工し、かつ当該個人情報を復元することができないようにしたものの。匿名加工情報の作成は、個人情報保護委員会規則で定める基準に従って行わなければならない。
3. 個人情報を第三者に提供する場合の確認と記録の作成の義務化	<ul style="list-style-type: none"> 個人情報の流通の適正さを確保するための規定として、今後、個人データを第三者に提供する場合、提供した記録を作成し、また第三者から個人データの提供を受ける場合にも、取得の経緯などを確認した上で、記録を作成しなければならない。 事業者がオプトアウト手続（本人の求めに応じて個人データの提供を停止することとし、あらかじめ、その旨や提供する個人データの項目等を本人に通知又は本人が容易に知り得る状態に置くことで、個人データを第三者に提供できる手続）を利用する場合、個人情報保護委員会への届出が義務づけられた。
4. 個人情報保護委員会の設置	<ul style="list-style-type: none"> 新たに個人情報保護に関する独立した監督機関として個人情報保護委員会を設置した。 個人情報保護委員会は、報告徴収、立入検査、指導、助言、勧告及び命令の権限が付与され、個人情報の適正な取扱いを確保すべく、事業者に対する指導・監督を行う勧告や命令を行うことができる。
5. 外国にある第三者に対する個人データの提供に関する規定の整備	<ul style="list-style-type: none"> 個人情報の取扱いのグローバル化に対応すべく、1) 外国にある第三者へ提供することについて、本人の同意を得ている場合、2) 提供先の第三者が、個人情報保護制度が日本と同等の水準にあると認められる外国にある場合、又は3) 提供先の第三者が個人情報保護委員会の規則で定める基準に適合する体制を整備している場合に限り、外国にある第三者に対して国内と同様に個人データを提供することが可能。

イ 官民データ活用推進基本法

2016年12月、官民データ活用推進基本法が成立し、公布・施行された。同法は、インターネットその他の高度情報通信ネットワークを通じて流通する多様かつ大量の情報を活用することにより、急速な少子高齢化の進展への対応等の我が国が直面する課題の解決に資する環境をより一層整備することが重要であるとの認識のもと、官民データの適正かつ効果的な活用の推進に関し、官民データ活用の推進に関する施策を総合的かつ効果的に推進し、もって国民が安全で安心して暮らせる社会及び快適な生活環境の実現に寄与することを目的としている。

同法では、基本理念及び基本的施策として以下のような点が規定されている。（この他、官民データ活用推進基本計画の策定や官民データ活用推進戦略本部の設置に関する事項等が規定されている。）

図表 2-2-1-3 官民データ活用推進基本法に規定された基本理念及び基本的施策の概要

基本理念	<ul style="list-style-type: none"> ○官民データの活用推進は、以下のような点を通じ、安心・安全・快適に暮らすことのできる社会の実現に寄与することを旨として行う。 <ul style="list-style-type: none"> ・少子高齢化の進展等の我が国が直面する課題の解決 ・個性豊かな地域社会、活力ある日本社会 ・新産業の創出、国際競争力の強化 ・施策の企画立案における官民データに基づく根拠の活用 ・IT基本法、個人情報保護法等による措置と相まって実施 ・安全性及び信頼性の確保、個人及び法人の権利利益の保護、国の安全等への配慮 ○官民データの活用の推進に当たっては、以下を行う。 <ul style="list-style-type: none"> ・行政分野等での情報通信技術の更なる活用等 ・個人等の権利利益の保護を図りつつ、円滑に流通することが確保される基盤整備 ・規格の整備や互換性の確保等による多様な主体の連携確保 ・AI、IoT等の先端技術やクラウドの活用
基本的施策	<ul style="list-style-type: none"> ・行政手続に係るオンライン利用の原則化 ・民間事業者等の手続に係るオンライン利用の促進 ・国及び地方公共団体等が保有するデータの容易な利用（オープンデータ） ・個人の関与の下で適正に官民データが活用できる基盤の整備 ・情報システムに係る規格の整備、互換性の確保、官民の情報システムの連携及び強調のための基盤整備 ・国及び地方公共団体の施策の整合性の確保 ・マイナンバーカードの利用、人材の育成及び確保、教育及び学習振興、普及啓発等

ウ その他

上述の官民データ活用推進基本法において、「国は、法人の代表者から委任を受けた者が専ら電子情報処理組織（当該委任を受けた者の使用に係る電子計算機とその契約の申込みその他の手続の相手方の使用に係る電子計算機とを電気通信回線に接続した電子情報処理組織をいう。）を用いて契約の申込みその他の手続を行うことができるよう、法制上の措置その他の必要な措置を講ずるものとする。」と規定されている（第十条）。これを受けて、政府は「電子委任状」を円滑に利用できる環境を整備するための「電子委任状の普及の促進に関する法律案」を国会に

提出し、2017年6月9日に成立した。

企業が電子的な契約書や証明書を発行する場合、作成する社員が代表者から書類の作成に必要な権限を委任されていることを、紙の書類と同様に電子的に証明できることが求められる。同法は、主務大臣（総務大臣及び経済産業大臣）が電子委任状の普及を促進するための基本的な指針を作成すること、電子委任状の信頼性を保障する事業者を主務大臣が認定する制度を創設すること、等を規定している。同法に基づき、信頼性の高い電子委任状が流通するようになれば、書類の電子化が進み、様々な手続がオンラインで完結するようになると期待される。

3 国内の議論の状況及び政府の方針

上述の法整備と合わせ、わが国では政府各機関においてデータ流通・利活用に関する議論が進められている。主なものの概要を以下に取り上げる。

ア 世界最先端IT国家創造宣言・官民データ活用推進基本計画

2016年5月に改定された世界最先端IT国家創造宣言では、「安心・安全なデータ流通を促進し、超少子高齢化社会における諸課題の発見・解決や、データを活用した新サービスの創出等を通じ、国民生活の質の向上等を図る」ことを求めており、こうした認識の下、各省庁で関連する様々な分野についての議論が行われている（図表2-2-1-4）。

2017年5月30日には「世界最先端IT国家創造宣言・官民データ活用推進基本計画」が策定された。これは、従前の「世界最先端IT創造宣言」と、官民データ活用推進基本法に規定された「基本的な計画」とを内容に含むものである。

その中では「近年、ネット上のデータ流通量の飛躍的な増大（データ大流通時代の到来）を背景に、多種多様かつ大量のネット上のデータ、特に、画像・映像等の処理による人工知能（AI：Artificial Intelligence 以下「AI」という。）ブームが再到来、さらにはAIやネット上のデータ利活用を備えたロボットや小型無人機（ドローン）等の開発も活発化しており」、「今後、このような「ネットワーク化された」AIやロボット、ドローン等の開発は、（中略）あらゆる場面で、かつ、これまでのIT技術の進歩の早さを上回るスピードで、我々の生活を一変させていくものと考えられる。」との認識が示されている。即ち、データ利活用は、引き続き政府の重要な施策の柱の一つとなることが想定されている。

官民データ活用推進基本計画においては、電子行政、健康・医療・介護、観光、金融、農林水産、ものづくり、インフラ・防災・減災等、移動の8つを重点分野に指定し、将来的には分野横断的なデータ連携を見据えつつ、2020年を一つの区切りとした上で、分野ごとに重点的に構すべき施策を推進することとしている。

こういった施策の実施により得られる成果については、我が国全体に展開することとし、「国から地方へ」、「地方から全国へ」の横展開を基本的な方針としつつ、「一億総活躍」、「働き方改革」、「地方創生」、「女性の活躍促進」、「国土強靱化」などの諸課題の解決に官民データの利活用に関する取組を強化することとしている。

イ 未来投資戦略2017

2017年6月9日、新たな成長戦略である「未来投資戦略2017」が閣議決定された。その中では、「第4次産業革命等の技術革新の成果を社会に取り入れていくことによる生産性の飛躍的な向上が求められるが、データの徹底的な利活用は重要なカギの一つ」であり、「新しい社会インフラ」である「データ基盤」づくりへの未来投資を加速する必要がある」として、データ活用基盤の構築・制度整備を進めることとしている。合わせて、官民データ活用推進基本法及び官民データ活用推進基本計画に言及しており、上述の8つの重点分野を中心に、官民データ活用の推進を総合的かつ効果的に推進していくこととしている。

その上で、新たに講ずべき具体的施策として「公共データのオープン化の推進」、「事業者間のデータ流通」、「パーソナルデータの利活用」、「地域におけるデータ利活用」、「データの越境移転等」等を挙げている。特に「パーソナルデータの利活用」については、PDS（Personal Data Store）や情報銀行、データ取引市場等を挙げ、「個人の関与の下で信頼性、公正性、透明性を確保するための制度の在り方等について検討」を行い、2017年中に結論を得ることを目指している。

ウ その他*3

総務省の情報通信審議会では、2017年1月に「IoT総合戦略*4」を取りまとめた。その中で、我が国は第3次産業革命にあたる「ICT革命」の波に乗り遅れ、米国のようなICT投資拡大等による経済成長を実現できなかった経験を踏まえ、第4次産業革命が進む中、グローバル競争に勝ち残っていくために「可能なあらゆる政策手段を講じていかなければならない」と指摘している。その上で、端末、ネットワーク、プラットフォーム、サービス（データ流通）の4つの階層に分けて整理している。

ネットワーク層では、IoTの普及によるデータ流通量の爆発的な増加に対応できるネットワーク特性が求められる。具体的には、SDN/NFVの実装化、5Gの実現といった新たな技術の推進に加え、ICT人材の育成が急務だと指摘している。

データの結節点となるプラットフォーム層は、収集されたデータの解析や、その上でのサービス提供で重要な役割を果たす。我が国のICT産業の国際競争力低下は、プラットフォーム機能の弱さが一因とも言われており、その強化が最重要課題の一つである。同戦略では、具体的な施策として「認証連携基盤の構築」、「パーソナルデータの活用と個人の情報コントロールビリティの確保」、「システミックリスクへの対応」を挙げている。パーソナルデータの活用に関しては、第3節で取り上げる。

サービス（データ流通）層に関しては、IoTの活用で収集されたデータを様々な実世界のサービスの利便性向上に活かしていくため、主に制度面の環境整備の必要性を指摘している。具体的には、データ利活用の促進等に必要なるルールの明確化等、データ取引市場に関わるルール整備、分野横断的なデータ連携環境の整備の3つを挙げている。

加えて、レイヤー縦断（垂直）型施策の必要性も指摘しており、地域におけるIoTの普及促進、AIネットワーク化の推進、国際的な政策対話と国際標準化の推進を挙げている。国際的な議論の動向については本章第3節で取り上げる。

図表 2-2-1-4 国内の関連省庁における議論の状況

省庁	部局	会議体	公表文書等	検討事項
内閣官房	日本経済再生総合事務局	未来投資会議	未来投資戦略（2017.6）	第4次産業革命の推進 Society5.0の実現
	IT総合戦略室	データ流通環境整備検討会 └IoT、AI時代におけるデータ活用WG └オープンデータWG	中間とりまとめ（2017.3） 各省の取組（2017.2）	情報銀行等の推奨指針 官民一体となったデータ流通の促進
	健康・医療戦略室	官民データ活用推進戦略会議 （2017年3月 第1回開催）	官民データ活用推進基本計画 （2017.5）	官民データ活用の推進
内閣府	総合科学技術・イノベーション会議	次世代医療ICT基盤協議会 専門調査会 └システム基盤技術検討会	次世代医療基盤法案（2017.2） 科学技術イノベーション総合戦略 （毎6月）	医療情報の匿名加工事業者認定 Society5.0実現に向けたPF連携技術の検討
	総務省	情報通信国際戦略局 └情報通信政策課	情報通信審議会 └情報通信政策部会 └IoT政策委員会	第三次中間報告書（2017.1）
厚労省	情報化担当参事官室	保健医療分野におけるIoT活用推進懇談会	提言書（2017.10）	患者・国民本位のオープンな基盤整備、産官学のデータ利活用を促進
経産省	経済産業政策局 └産業再生課	産業構造審議会 └新産業構造部会	新産業構造ビジョン中間整理 （2016.4）	第4次産業革命による新たな成長と産業構造・就業構造の変革
	商務情報政策局 └情報経済課 └情報通信機器課	産業構造審議会 └商務流通情報分科会 └分散戦略WG	中間とりまとめ（2016.11）	データポータビリティ・情報銀行等のアプローチによるハイブリッドなデータ流通システムの実現
国土省	総合政策局 └情報政策課	公共交通分野におけるオープンデータ推進に関する検討会	中間整理（2017.5）	公共交通分野におけるオープンデータの推進に向けた機運醸成
	政策統括官付 気象庁	気象ビジネス推進コンソーシアム	—	IoTやAI等の先端技術を活用した新たな気象ビジネスの創出・活性化
公正取引委員会	競争政策研究センター	データと競争政策に関する検討会	報告書（2017.6）	データの収集・利活用に関連する競争政策及び独占禁止法上の論点整理

（出典）総務省「安心・安全なデータ流通・利活用に関する調査研究」（平成29年）

4 データ流通・促進に係る課題

現在、主に国内で議論されている課題と関連の論点について、前述した関連省庁の文書をもとに、以下に説明する。

*3 この他、経済産業省の産業構造審議会では、2016年11月の情報経済小委員会分散戦略ワーキンググループの中間取りまとめにおいて、「データポータビリティ・情報銀行等のアプローチによるハイブリッドなデータ流通システムの実現」を主要な論点の一つに挙げ、今後の方向性として「個人起点の新たなデータ流通構造の創成」及び「データオーナーシップの明確化によるデータ協調の促進」に関する取組を進めることとしている。

*4 「IoT/ビッグデータ時代に向けた新たな情報通信政策の在り方」（2015年諮問第23号）に関する情報通信審議会からの第三次中間答申
http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01tsushin01_02000216.html

ア 課題の顕在化

データ利活用に係るビジネスは、機械管理やスマートドライブ、農業、ヘルスケア、医療、金融、スマート工場、スマートハウス、放送・通信などの分野で、官主導の下、あるいは、一部の先進的なプレーヤーがリスクを取って試行錯誤的な取組として、様々なデータ利活用に関するプロジェクトや先行的な実証実験が行われている。また、関連して各省庁においても様々な観点で検討が行われている。こうした取組や検討の中で、データの利活用が具現化されつつあるとともに、様々な課題が挙げられている。(図表2-2-1-5)。

図表 2-2-1-5 主なデータ利活用例のイメージと想定される課題の例

産業	利活用例のイメージ	収集媒体	収集データ	主な課題の例	個人情報関係	対称特定	主な関係法令等
製造業	スマート工場による生産性向上やコスト削減等のためのデータ収集	工作機械 産業ロボット センサ等	機能状況(異常検知等) 環境情報等	・機械の所有者(リース元等)との法律関係	なし	○	民法 (事業者間の契約)
農業	農業の生産性向上のための気象データ等の観測	IoT環境センサ(温度計、湿度計等)	温度、湿度、照度等の環境データ、生育データ等	・センサ設置場所の所有者(農家等)との法律関係	なし	○	民法 (事業者・農家間の契約)
金融保険業	自動車損害保険における最適な保険商品提供のためのデータ収集	自動車、車載センサ等	走行データ(速度、ルート)等	・専用機器を取り付けて、走行することに同意した者との法律関係	△(※事業者と協力者(個人)間の契約の場合は以下と同様)	○	民法 (事業者間、事業者と協力者(個人)間の契約)
健康産業(ヘルスケア)	ヘルスケアサービスのための体調データ収集	ウェアラブル機器	歩数、活動量、脈拍、体温等	・サービス契約の際の利用目的、第三者提供等の条件 ・診療情報、投薬情報や、要配慮個人情報(病歴等)との関係	○(※目的の明示、第三者提供の際の同意等が必要)	○	個人情報保護法 民法 (事業者・消費者間の契約(サービス約款等を含む)) 消費者契約法等
サービス	スマートハウス(省エネ、見守り)における家電制御のためのデータ収集	センサ付家電	家電の使用データ、消費電力データ等	・サービス契約の際の利用目的、第三者提供等の条件		○	
広告宣伝・小売・観光	広告宣伝・小売・観光における、嗜好・需要に合わせた最適なサービス提供のためのデータ収集	ICカード スマートフォン等	購買データ、位置情報等			△(特定多数)	
自動運転関連	自動運転のための、公道での撮影データ収集	カメラ	画像データ等	・不特定多数の個人情報(顔画像等)や、著作物の画像が含まれてしまう可能性		不特定多数	個人情報保護法 著作権法

(出典) 知的財産戦略本部「新たな情報財検討委員会報告書」より作成

イ 高信頼性とセキュリティの確保

データ流通・利活用の進展に向けては、社会システムとしての信頼性とセキュリティを確保することが重要になる。例えば、IoTシステムが進展して、重要な機器の制御等が含まれるような交通システムやインフラ管理システム、契約管理システムなど、社会全体にとって重要なインフラとなってくる場合、システム停止に係る社会的コストが非常に高まることとなる。このため、こうしたシステム停止やデータ消失を防止するような「冗長性」が強く求められ、機能やデータが分散され、システム全体が停止しないことが重要になると考えられる。サイバーセキュリティの観点からも、扱われるデータが暗号技術等により適切に保護され、データの信頼性が確保されることが重要となってくる。また、データの保護のみならずデータ流通の観点からも、データ管理者の意向を反映して適切に管理されることが重要になってくる。

ウ プライバシー保護に関する懸念とデータ利活用のバランス

IoTの進展に伴い、様々な履歴情報などの個人を巡るデータが増大し、これらのデータが結合することで個人の人格をも表す性格を帯びてくれば、個人のプライバシーが把握されることへの懸念がより一層広がることとなる。

一方、個人の詳細なデータの利活用により、例えば個別化医療や金融サービスなど、カスタマイズされた様々なサービスがユーザーに新たな便益をもたらす可能性がある。

前述のとおり、我が国においては、2017年、改正個人情報保護法の全面施行により、匿名加工情報制度が創設され、統計的なビッグデータの分析に対応できるようになった。しかし、個人の詳細な履歴情報を中長期的に集約・名寄せして「ディープデータ」を作成し、これにより個人に最適にカスタマイズされたサービスを展開しようとしても、前述の懸念の高まりから対応が困難な状況にある。

プライバシー保護に関する懸念を解消し、個人に最適化されたカスタマイズドサービスの展開等に向けたデータ利活用を達成するためには、個人からデータの利活用の状況やメリットが「見えない」という状況を解決しつつ、

前述のセキュリティの観点からデータ管理構造に係る各種リスク（データ移転に伴う漏洩リスク、データが一箇所に集中することによる外部から攻撃されるリスク等）を低減していくことが必要となってくる。

エ データ寡占化によるロックイン（囲い込み）への懸念

近年、高速回線やスマートフォンの普及、拡張性の実現の必要性などを背景としてクラウド上のサービスが進展するにつれ、クラウド上にデータが集約されやすい構造となり、かつ、AIの登場によって質の高いデータセットの確保が競争優位性を左右する状況が生じつつある。さらに、リアル空間とサイバー空間が融合する中で、リアルの世界でもデータを集約する能力を持つ事業者がサービス面でも優位になる構造が形成されつつある。

例えば、現状では一部のB to Cサービスについては、位置情報を初めとして既に相当程度のデータが特定の既存事業者へ蓄積されており、それらデータの利活用により利用者に対して利便性が高いサービスを提供できる反面、これらの高いサービス品質によるロックイン効果（顧客が特定の製品やサービスに固定化され囲い込まれること）が生じることから、今後、データを利活用した多様な競争が確保されない可能性がある。

こういったデータの寡占によりロックイン効果が生じる結果、適切な競争が行われず、ユーザーにとって質の高いIoTサービスが中長期的に提供されない可能性があり、その場合、本節の冒頭に整理したデータ流通・利活用による経済貢献につながらない。また、更なるデータ集中・データの支配的地位によりデータ寡占が進展すれば、サイバーだけでなくリアルの世界においても、あらゆる財・サービスの競争環境に影響が及ぶことになる。

これらのデータ寡占は競争法の世界の問題だけではなく、個人から見た場合にも前述したプライバシーの問題が生じる可能性がある。個人が有効な選択肢を持たず、特定サービスにロックインされれば、当該個人に係るあらゆるデータが当該サービスの提供者に集約されることとなり、前述のようにプライバシー保護に関する懸念からディープデータの利活用が進まなくなる可能性がある。B to Bにおいても同様に、何らかのデータを保持する事業者側から見て、当該データを提供することによって競争優位の全てを把握されてしまうのではないかと懸念から、データを必要以上に自社に囲い込んでしまい、複数事業者の連携による有益なIoTサービスが進展しなくなる懸念も出てきている。

こうしたプライバシー保護や利活用に係る消費者及び企業側の問題意識や課題などについては、次項以降で深くみていくものとする。

2 地方自治体におけるオープンデータ・ビッグデータの取組と課題

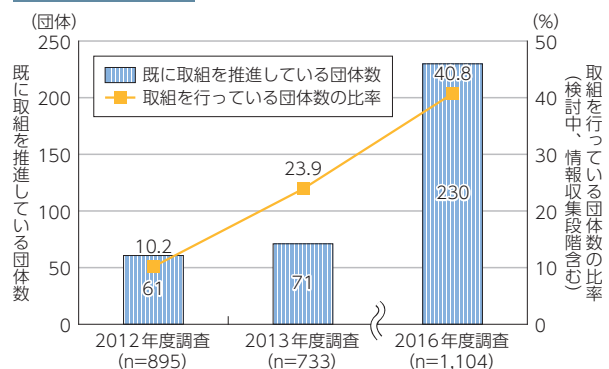
本項では、本章の冒頭で整理したデータ種別の一つである「オープンデータ」に着目する。具体的には、自治体など地方自治体におけるオープンデータ及びビッグデータ全般に係る取組状況と課題等に関するアンケート調査結果^{*5}について経年変化の観点から、概略を紹介する。

1 オープンデータに関する取組状況と課題

まず、地方自治体における現時点の取組状況について把握した。オープンデータに関して「既に取り組を推進している」と回答した自治体は増加傾向にあり、最新の調査では1,104団体中230団体（20.8%）であった。また、具体的な検討や情報収集を行っている自治体も含めると全体の40.8%に上っており、ポテンシャルが拡大している^{*6}（図表2-2-2-1）。

提供中及び検討中のデータ種別についてみると、「各種公共施設情報」（68.3%）が最も多く、また防災、観光、教育、医療・介護・福祉分野における各種情報が3年前に比べて大きく増加した。その他は、大きな変化はみられない（図表2-2-2-2）。

図表2-2-2-1 地方自治体におけるオープンデータに関する取組の実施状況

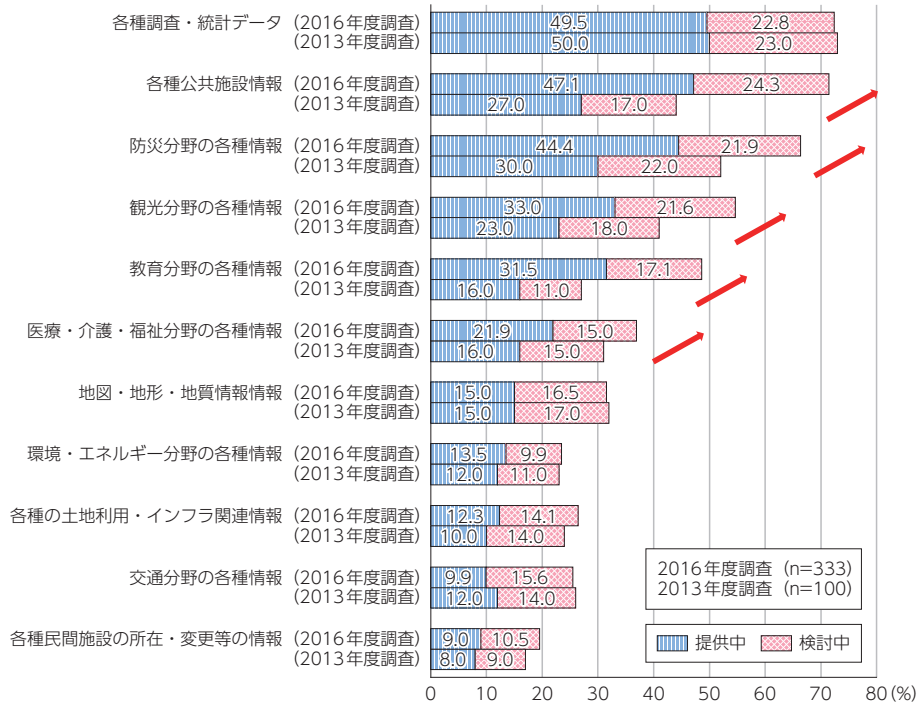


（出典）総務省「地域におけるICT利活用の現状に関する調査研究」（平成29年）

*5 アンケート調査の概要については、巻末付注6を参照

*6 この他、内閣官房が実施した調査によれば、オープンデータの取組状況について、「公開中」又は「計画中」としている自治体が約32%（2017年2月時点）となっている。（データ流通環境整備検討会 オープンデータワーキンググループ（第2回）参考資料2）

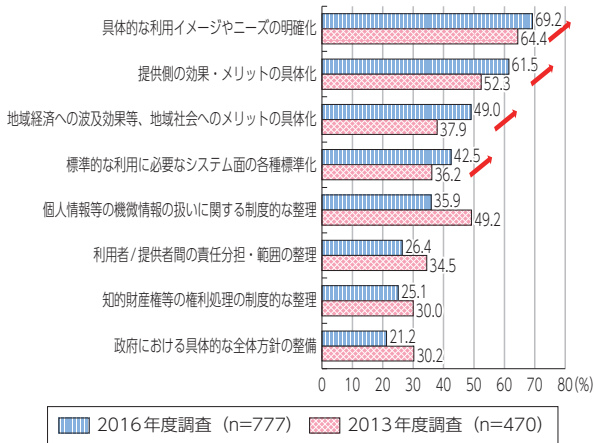
図表 2-2-2-2 オープンデータとして提供中・検討中の公共データ



(出典) 総務省「地域におけるICT利活用の現状に関する調査研究」(平成29年)

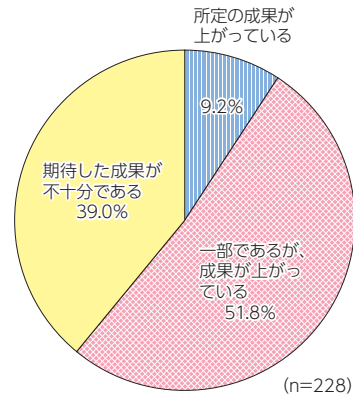
「具体的な利用イメージやニーズの明確化」(69.2%)、「提供側の効果・メリットの具体化」(61.5%)が3年前に比べて増加した。一方、「個人情報等の機微情報の扱いに関する制度的な整備」、「政府におけるオープンデータの具体的な全体方針の整備」は3年前に比べて10%程度減少した(図表2-2-2-3)。

図表 2-2-2-3 オープンデータに関する取組を進める上での課題



(出典) 総務省「地域におけるICT利活用の現状に関する調査研究」(平成29年)

図表 2-2-2-4 オープンデータ活用による成果



※オープンデータに関する取組を推進している自治体のうち、無回答を除いて集計。

(出典) 総務省「地域におけるICT利活用の現状に関する調査研究」(平成29年)

オープンデータに関する取組を推進している自治体では、6割程度が一定以上の成果が上がっているが、約4割では成果が上がっておらず、なかなか成果が見えにくい取組であると考えられる(図表2-2-2-4)。

2 公共データの利活用

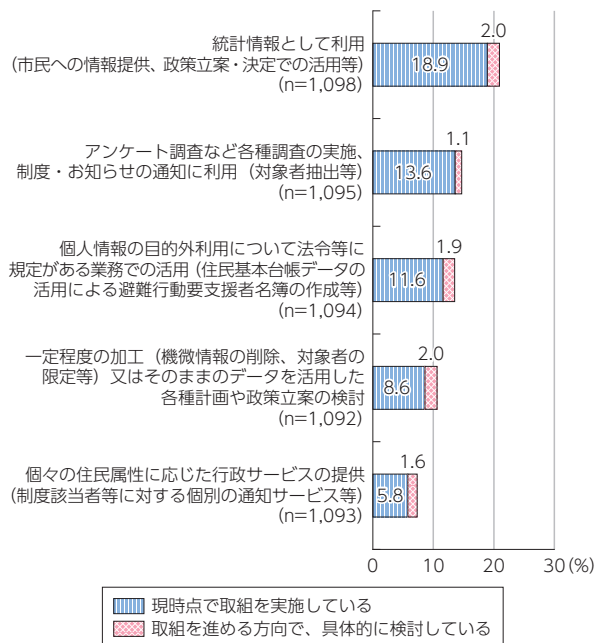
公共データ*7を対象とした利活用の状況について整理する。現時点の実施状況では「統計情報として利用」が2割程度と最も多くなっている。いずれの取組についても5割前後の自治体が「関心はあるが、特段の取組は行って

*7 公共データ利活用とは、地方自治体が自ら保有する住民情報、防災情報、公共施設情報、地図情報、観光情報、各種統計などを組み合わせて分野横断的に利活用することを指す。

いない」と回答しており、関心は高いことがうかがえる(図表2-2-2-5)。

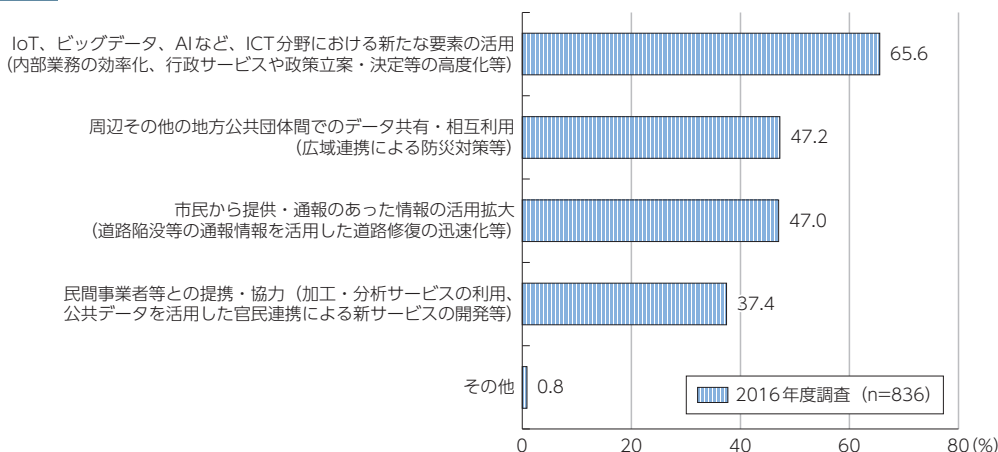
「IoT、ビッグデータ、AIなど、ICT分野における新たな要素の活用」への関心が最も多く、次いで「周辺その他の地方公共団体間でのデータ共有・相互利用」となった(図表2-2-2-6)。

図表 2-2-2-5 公共データ利活用の取組の実施状況



(出典) 総務省「地域におけるICT利活用の現状に関する調査研究」(平成29年)

図表 2-2-2-6 公共データの利活用への関心



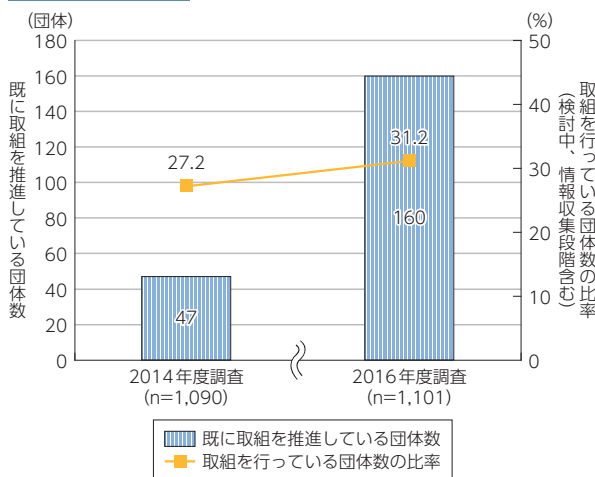
(出典) 総務省「地域におけるICT利活用の現状に関する調査研究」(平成29年)

3 ビッグデータに関する取組状況と課題

次に、ビッグデータ全般に関する取組状況について把握した。「既に取組を推進している」という自治体が2年前に比べて増加し、最新調査では1,101団体中160団体と、前回調査時(1,090団体中47団体)と比べて増加した。一方で、具体的な検討や情報収集を行っている自治体も含めると160団体と全体の31.2%に上っている(図表2-2-7)。

「既に取組を推進している」、「取組を進める方向で、具体的に検討している」と回答した自治体に対して、どのような手段でビッグデータ利活用に取り組んで(検討している)かを尋ねた。「国や他の団体・事業者等が提供する分析サービス等を活用している」(58.2%)が最も多く、次いで「自らデータを収集し、分析を行っている」(41.2%)となり、2年前に比べて増加した。一方、「他自治体、大

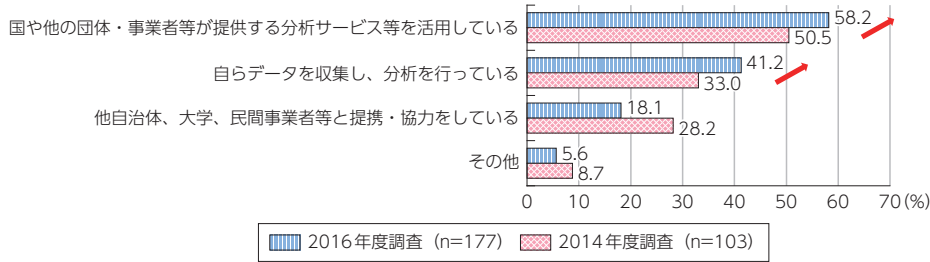
図表 2-2-2-7 ビッグデータに関する取組の実施状況



(出典) 総務省「地域におけるICT利活用の現状に関する調査研究」(平成29年)

学、民間事業者等と提携・協力をしている」(18.1%)は減少し、自治体独自での取組が多くなっていることが推察される(図表2-2-2-8)。

図表2-2-2-8 ビッグデータ利活用の手段

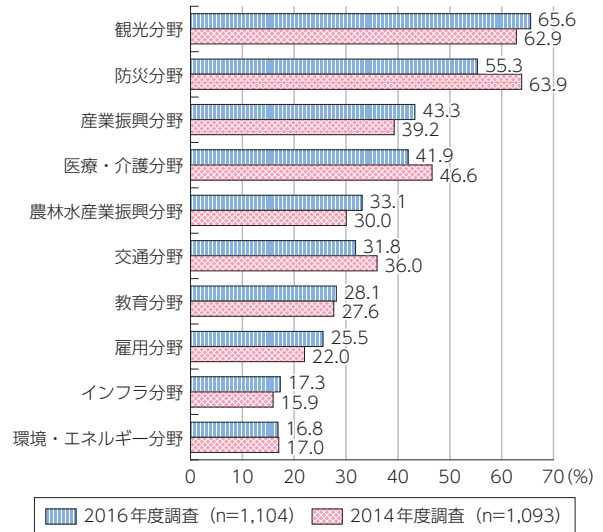


(出典)総務省「地域におけるICT利活用の現状に関する調査研究」(平成29年)

ビッグデータを活用したい分野について尋ねた。2年前に比べて「観光分野」(65.6%)が増加し、最も多くなった。「産業振興分野」も増加した。一方、「防災分野」(55.3%)、「医療・介護分野」(43.3%)、「福祉分野」(41.9%)は減少した(図表2-2-2-9)。

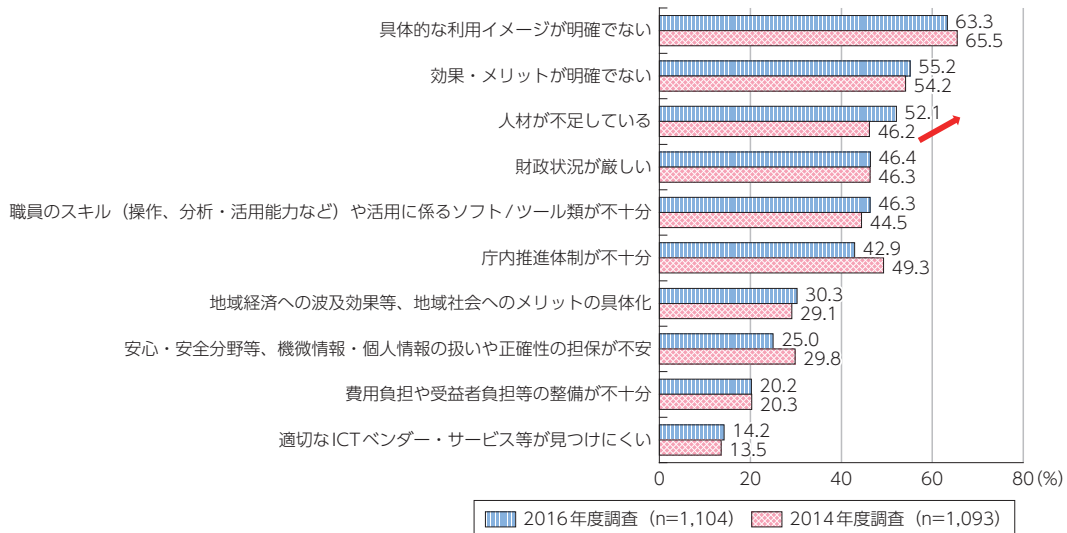
ビッグデータの取組を進める、または今後取組を進める上での課題を尋ねた。「具体的な利用イメージが明確でない」(63.3%)が最も多く、次いで「効果・メリットが明確でない」(55.2%)、「人材が不足している」(52.1%)の順となった。2年前と比べて「人材が不足している」は増加、「庁内推進体制が不十分」は減少した(図表2-2-2-10)。

図表2-2-2-9 ビッグデータを活用したい分野



(出典)総務省「地域におけるICT利活用の現状に関する調査研究」(平成29年)

図表2-2-2-10 ビッグデータに関する取組を進める上での課題



(出典)総務省「地域におけるICT利活用の現状に関する調査研究」(平成29年)

3 企業の意識の現状と課題

本項では、企業側の意識や展開における阻害要因や対策状況、個人の意識との乖離を整理する。特に、日本企業

の組織上の課題に迫り、対応状況に係る国際比較を通じて課題を浮き彫りにする。

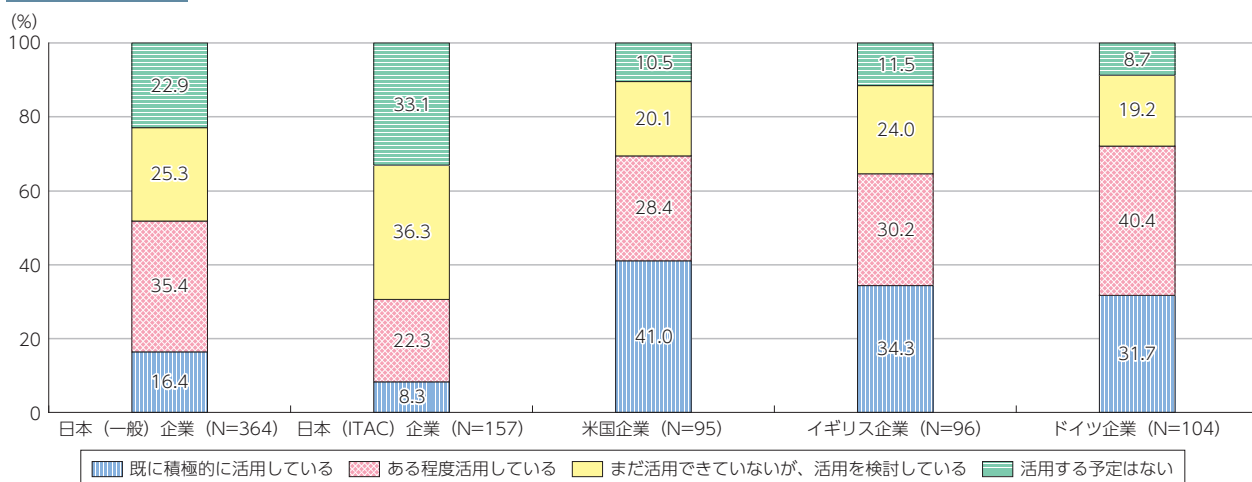
1 データ利活用の状況及び課題

まず、企業のデータ利活用の状況及び課題について、「産業データ」と「パーソナルデータ」の別で整理する。

ア 産業データ*8

企業におけるサービス開発・提供等における「産業データ」の活用状況としては、日本企業は「既に積極的に活用している」または「ある程度活用している」を合計してみても、他国と比べて遅れている傾向がみとれる。4か国の中では、特に米国企業において産業データの活用度が高い（図表2-2-3-1）。

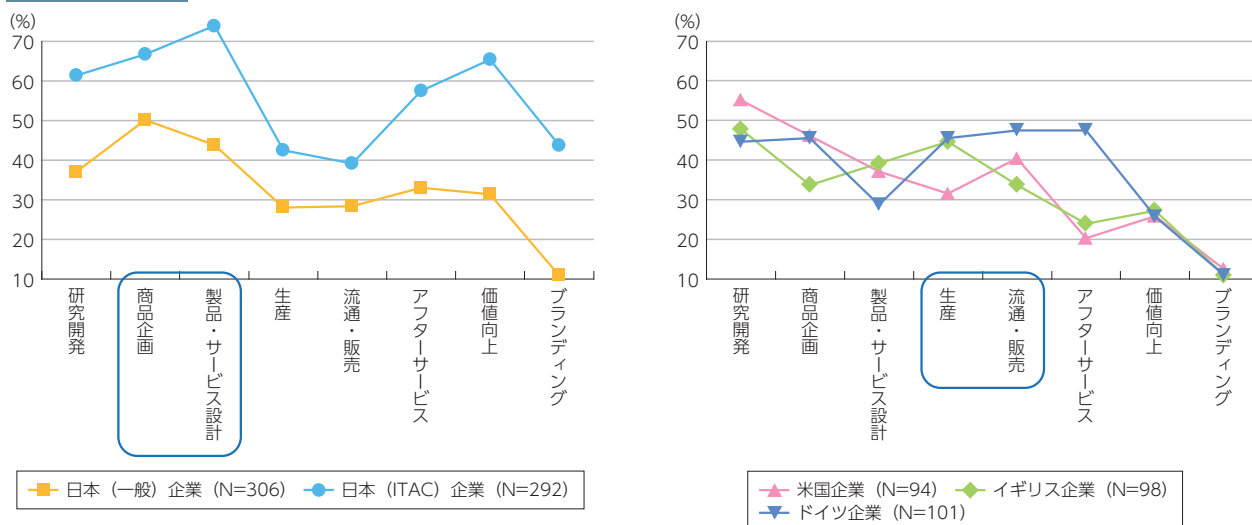
図表2-2-3-1 サービス開発・提供等のデータ活用状況（産業データ）



(出典) 総務省「安心・安全なデータ流通・利活用に関する調査研究」(平成29年)

企業におけるデータ利活用は、サプライチェーン全体を通じたデジタル化によって、供給と需要をつなぐデータ流通が本格化するといえる。実際に今後想定される企業のデータの活用の段階についてみると、国によって大きく異なることが分かる（図表2-2-3-2）。我が国企業の特徴としては、「商品企画」「製品・サービス設計」が高く、逆に「生産」や「流通・販売」が低いM字型となっている。これは、当該領域では既にデータ活用がなされてきたという認識の表れとも考えられる。一方、米国企業では、「研究開発」や「商品企画」が特に高い。ドイツ企業は、「生産」「流通・販売」「アフターサービス」と、とりわけサプライチェーンの中段におけるデータ活用が想定されている。

図表2-2-3-2 今後想定されるバリューチェーンにおけるデータ活用



(出典) 総務省「安心・安全なデータ流通・利活用に関する調査研究」(平成29年)

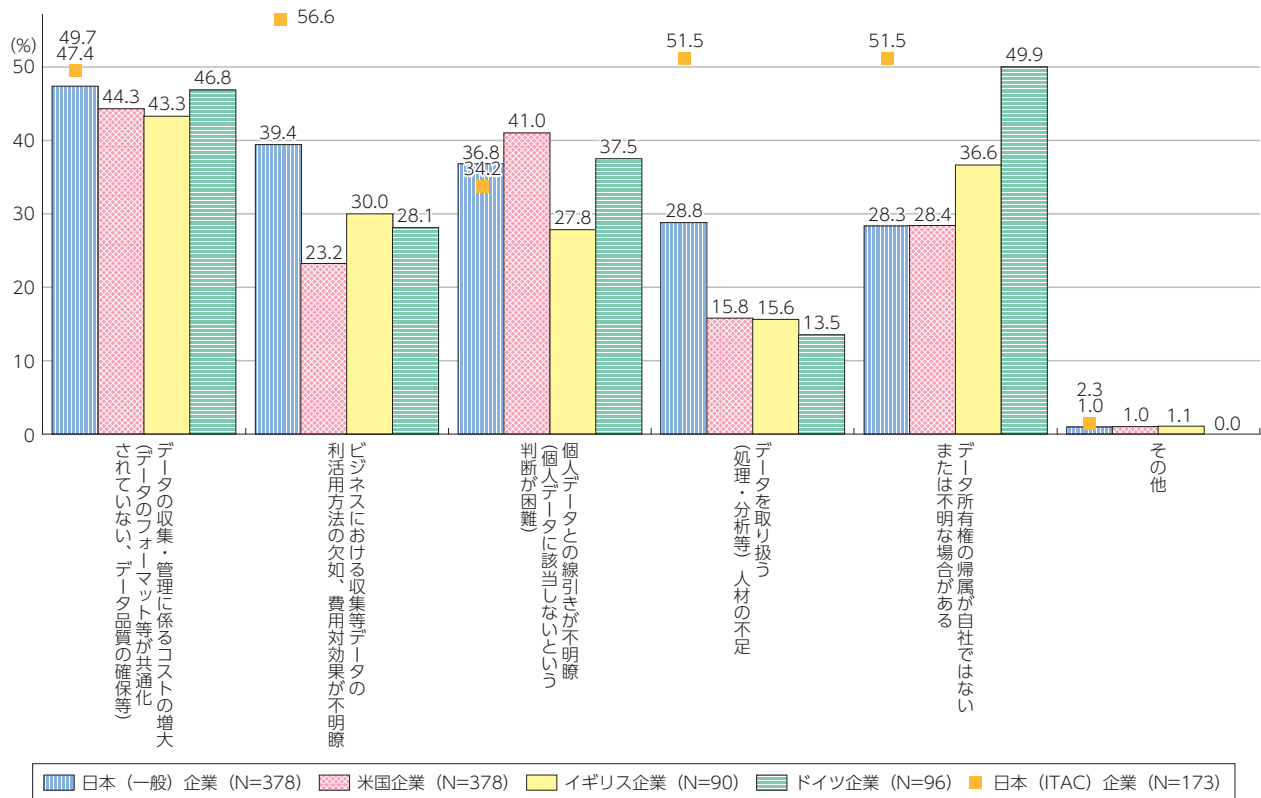
*8 「データと競争政策に関する検討会」報告書（2017年6月、公正取引委員会競争政策研究センター。以下、「検討会報告書」）では、各種のセンサーにより収集される機器、人体、土壌その他現実の「有体物」の状況に関するデータを「産業データ」としている。
<http://www.jftc.go.jp/cprc/conference/index.files/170606data01.pdf>

企業における産業データの取扱い・利活用における課題・障壁についてみると、調査対象の日・米・英・独の4か国に共通した傾向にあるのは、データの「収集・管理に係るコスト増大」と「個人データとの線引きが不明瞭」の回答割合の高さである。例えば、スマート工場内の機械からの稼働状況や製品品質等に関するデータは、間違いなく「産業データ」に区分される。一方、コネクテッドカーからの運転状況やスマートホームの稼働状況、ビッグデータ化したヘルスケア情報など、産業データとパーソナルデータが不可分なサービスも数多く見られる。

また、日本の企業が他国と比較して突出して問題視しているのは「収集データの利活用方法の欠如、費用対効果が不明瞭」と「データを取り扱う人材の不足」である（図表2-2-3-3）。

これらが産業データ利活用に関し、先述のとおり他国と比べて消極的な日本企業が多い理由と考えられる*9。

図表 2-2-3-3 産業データの取扱いや利活用の現在または今後想定される課題や障壁



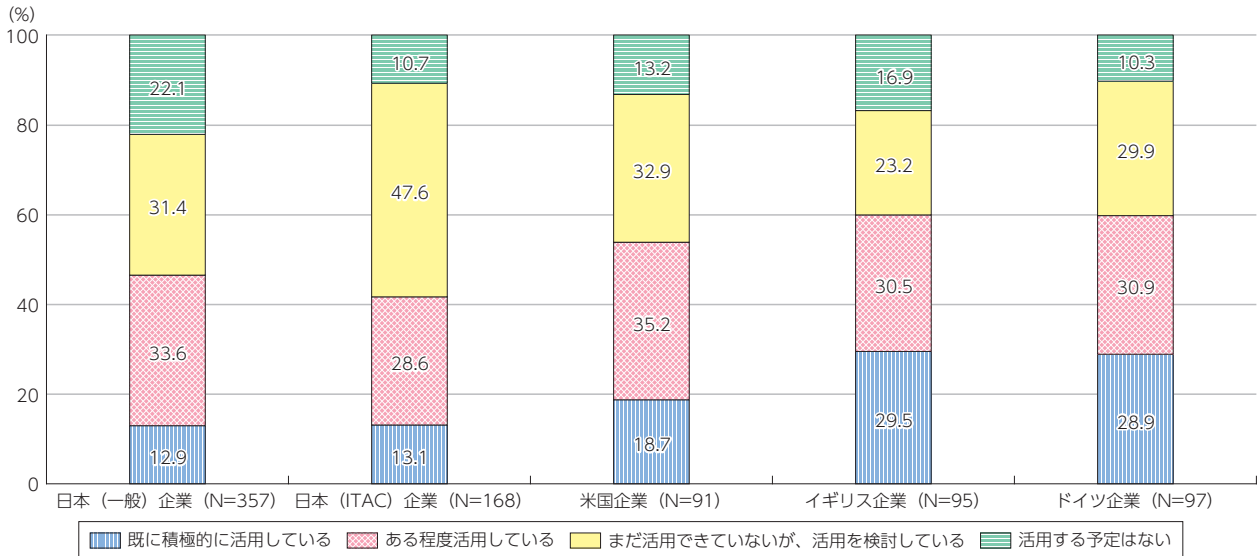
（出典）総務省「安心・安全なデータ流通・利活用に関する調査研究」（平成29年）

イ パーソナルデータ

次に、企業におけるサービス開発・提供等における「パーソナルデータ」の活用状況についてみると、前述の「産業データ」と比べると4か国とも活用が進んでおらず、パーソナルデータの利活用がまだ過渡期にあるといえる。そのような中で、日本の企業は他国と比較して活用度がやや低い傾向がみられる。

*9 検討会報告書の概要によれば、「個人データのポータビリティの促進とともに、産業データのオーナーシップに関する議論や、国や法定独占産業等のデータの利活用推進に向けた議論の深化が望ましい」としている。

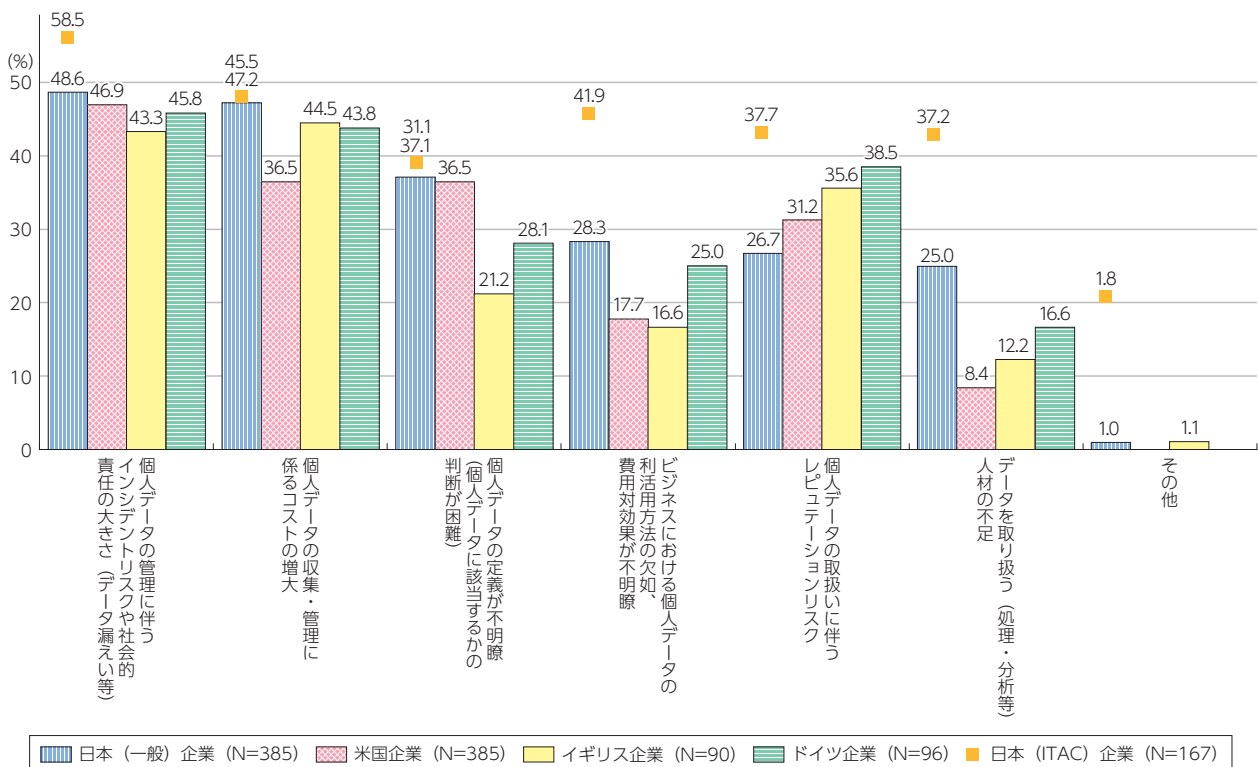
図表 2-2-3-4 サービス開発・提供等のデータ活用状況（パーソナルデータ）



(出典) 総務省「安心・安全なデータ流通・利活用に関する調査研究」(平成29年)

企業における個人データの取扱い・利活用における課題・障壁についてみると、「個人データの管理に伴うインシデントリスク・社会的責任の大きさ」が最も高く、特に日本企業は他国と比べても回答率が高く、当該の課題に対してセンシティブである状況がうかがえる(図表2-2-3-5)。また、産業データの課題と同様に、日本企業と他国との差が目立つのが「データを取り扱う人材の不足」である。

図表 2-2-3-5 個人データの取扱いや利活用の現在または今後想定される課題や障壁



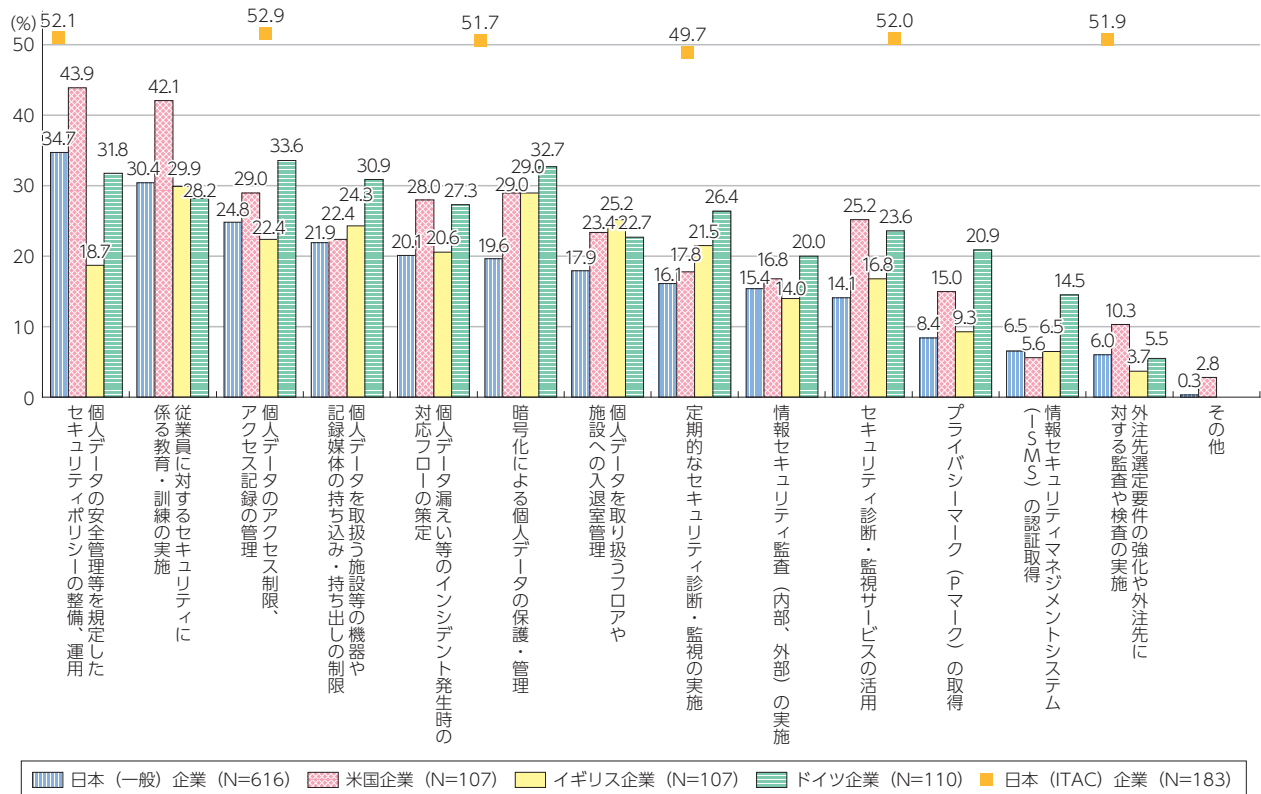
(出典) 総務省「安心・安全なデータ流通・利活用に関する調査研究」(平成29年)

2 企業のセキュリティ対策等の状況

個人情報情報を安全に管理・保護する企業のセキュリティの取組状況についてみる。国別にみると、特に米国企業及びドイツ企業は、全般にわたって回答率が高い傾向がみられる。米国企業においては特に、「セキュリティポリシーの整備・運用」や「セキュリティに係る教育・訓練の実施」が高い。日本企業についてみると、特に他国企業

業と差がありかつ日本企業が低い傾向がみられるのは、「暗号化による個人データの保護・管理」「個人データを取り扱うフロアや施設への入退室管理」「定期的なセキュリティ診断・監視の実施」が挙げられる（図表2-2-3-6）。

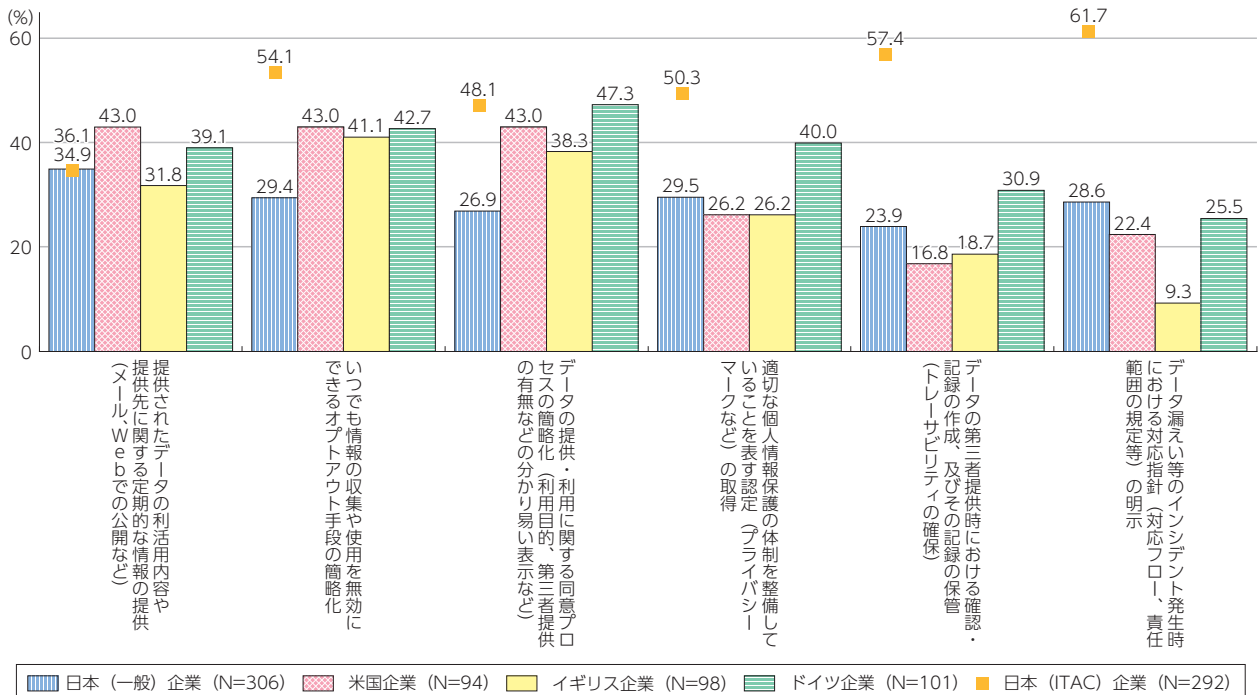
図表2-2-3-6 個人情報に安全に管理・保護するために企業が重視するセキュリティの取組



（出典）総務省「安心・安全なデータ流通・利活用に関する調査研究」（平成29年）

データ流通・利活用に資する効果的な企業の取組についてみると、「提供されたデータの利活用や提供先に関する情報提供」については各国とも大きな差はみられない。他方、「オプトアウト手段の簡略化」及び「同意プロセスの簡略化」について、日本企業は他国企業よりも低い傾向がみられる。この点については、日本では、インターネット事業者の閲覧履歴の収集等について、米国のようにオプトアウト方式による追跡禁止や、EUのようにオプトイン方式による同意原則も根付いていないことに起因すると考えられ、今後の取組として期待される。逆に、日本企業が米・英企業よりも高い項目としては、「認定の取得」「トレーサビリティの確保」「インシデント発生時の対応指針の明示」が挙げられる。特に、「インシデント発生時の対応指針の明示」については、日本（ITAC）企業も含めて、高い傾向がみられ、インシデントに対しては非常に敏感であることが分かる（図表2-2-3-7）。

図表 2-2-3-7 データ流通・利活用に資する効果的な企業の取組



（出典）総務省「安心・安全なデータ流通・利活用に関する調査研究」（平成29年）

4 消費者意識の現状と課題

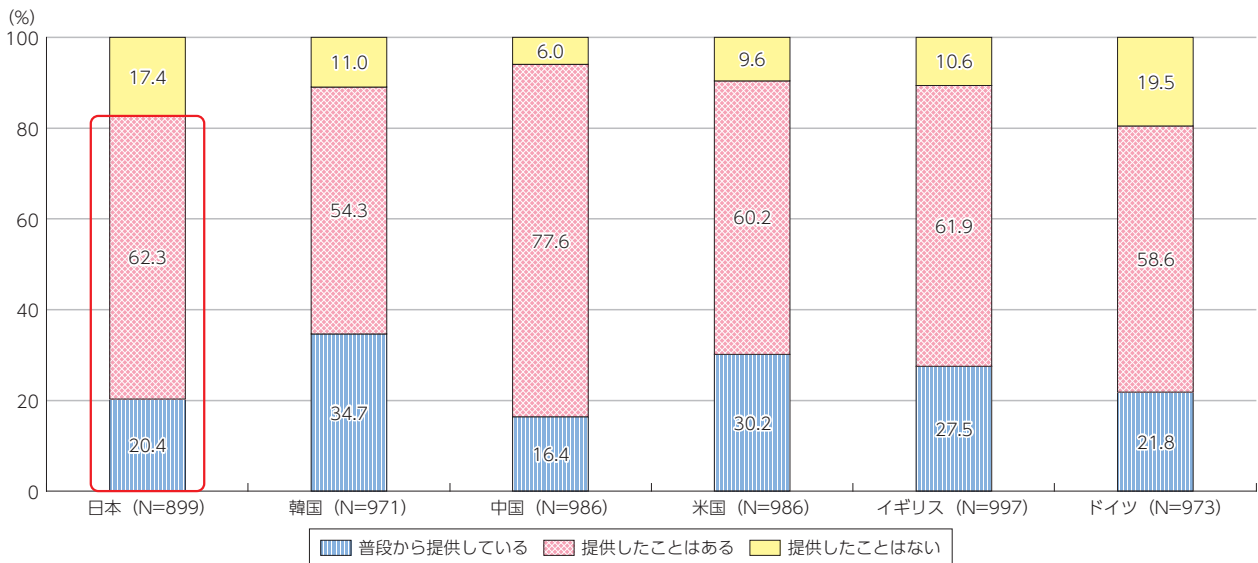
本項では、国際比較分析を通じて、データ提供に関する国民の意識（許容度・抵抗感）について深掘りし、個人の意識の観点から課題について整理する。

1 消費者のサービス利用とデータ提供に対する意識

ア 提供状況

インターネット上のサービス・アプリケーション利用時のパーソナルデータの提供状況を見てみると、我が国利用者は、提供率は「普段から提供している」と「提供したことはある」とを合わせて8割を超えている。ただし、他国の提供率はより高い傾向にあり、米・英・中・韓では両割合の合計は約9割となっている（図表 2-2-4-1）。

図表 2-2-4-1 インターネットサービス・アプリケーション利用時のパーソナルデータの提供状況



ベース：インターネットサービスを利用している人 わからない・覚えていないは除く

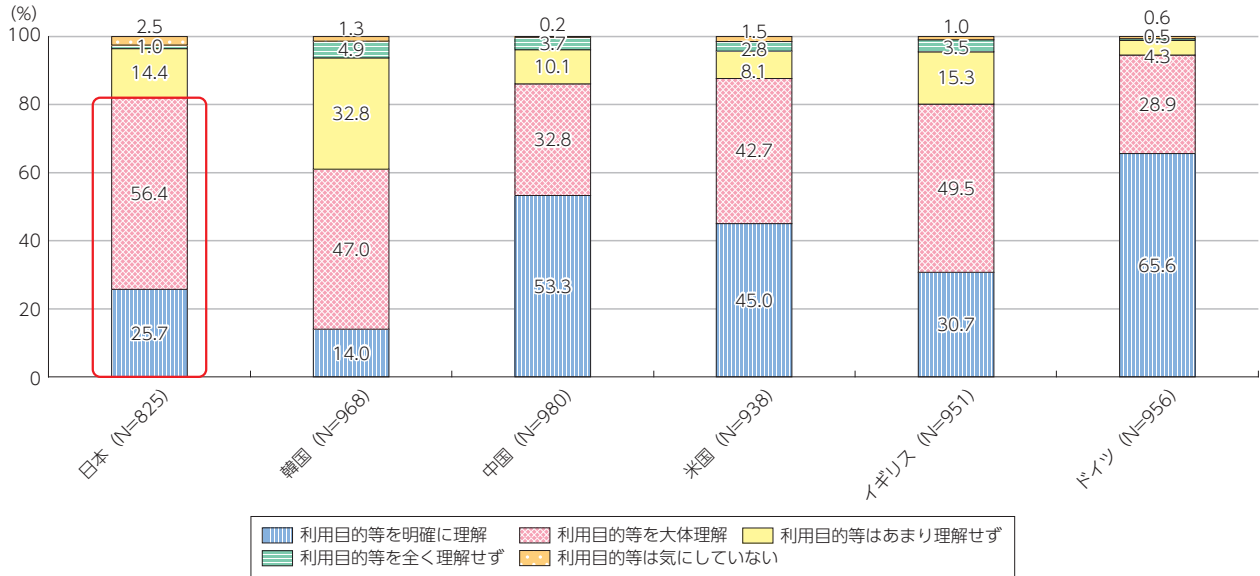
（出典）総務省「安心・安全なデータ流通・利活用に関する調査研究」（平成29年）

イ 理解度

パーソナルデータ提供時の利用目的等の理解度についてみると、我が国の利用者の理解度は、「明確に理解」と「大体理解」とを合わせて8割を超えており、先述の提供率と同程度であることがわかる。(図表2-2-4-2)。

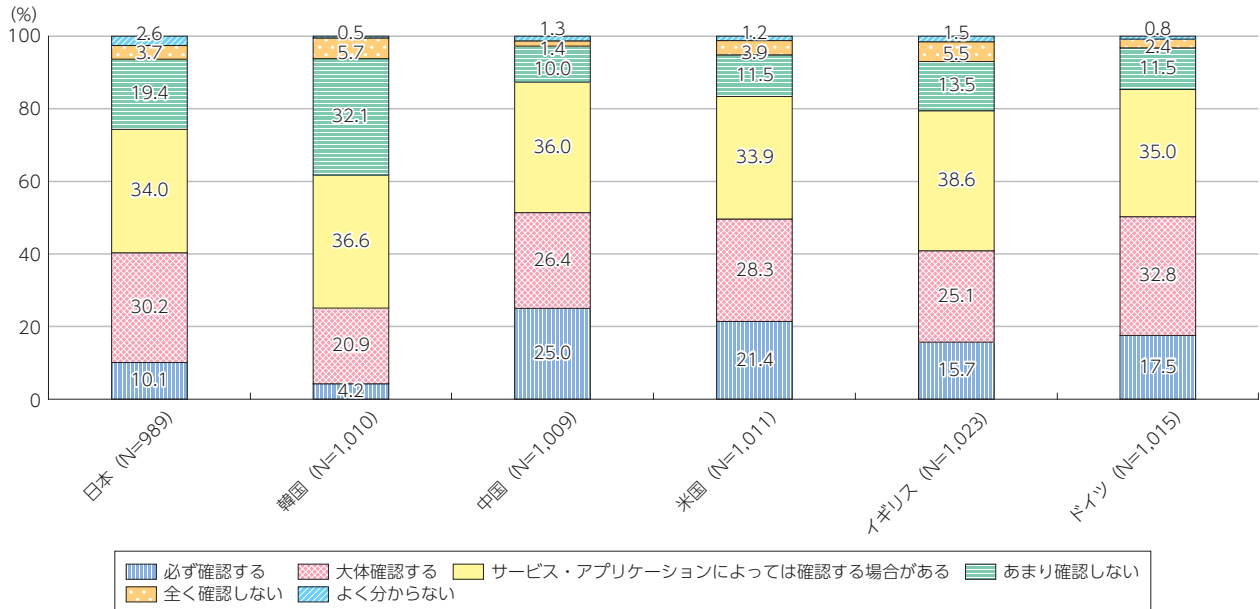
プライバシーポリシー等の確認状況をみた図表2-2-4-3においても同様の傾向が読み取れる。パーソナルデータの提供状況・理解度・確認状況の三者について、韓国を除く日・米・英・独・中の5ヶ国では一定の相関が見られる。韓国は、提供率に比して理解度と確認状況が低い結果となっている。

図表 2-2-4-2 パーソナルデータ提供時の利用目的等の理解度



(出典) 総務省「安心・安全なデータ流通・利活用に関する調査研究」(平成29年)

図表 2-2-4-3 パーソナルデータの提供時におけるプライバシーポリシーや利用規約の確認状況



(出典) 総務省「安心・安全なデータ流通・利活用に関する調査研究」(平成29年)

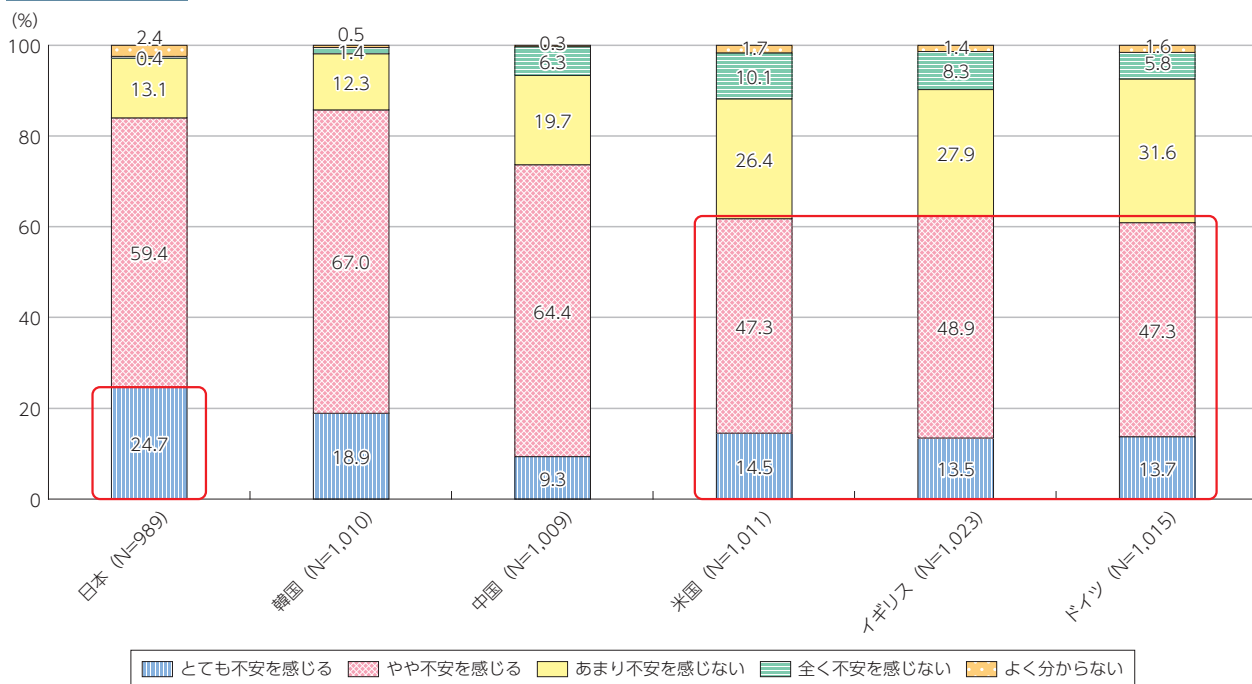
ウ 不安感

一方で、パーソナルデータの提供について「不安を感じる」という回答の割合は、日・中・韓のアジア3ヶ国で7割超であるのに対し、米・英・独の3ヶ国は6割程度で、明確な差がある(図表2-2-4-4)。我が国利用者は、「とても不安を感じる」割合が他国と比べて高い。

提供に不安感を覚えるパーソナルデータの種別をみたのが図表2-2-4-5である。ここでは、傾向が類似するアジア3ヶ国と欧米3ヶ国で左右に分けている。日・中・韓の3ヶ国は、基本情報である「氏名、住所」、「連絡先」、「生年月日」について米・英・独よりも提供に警戒心が強い。

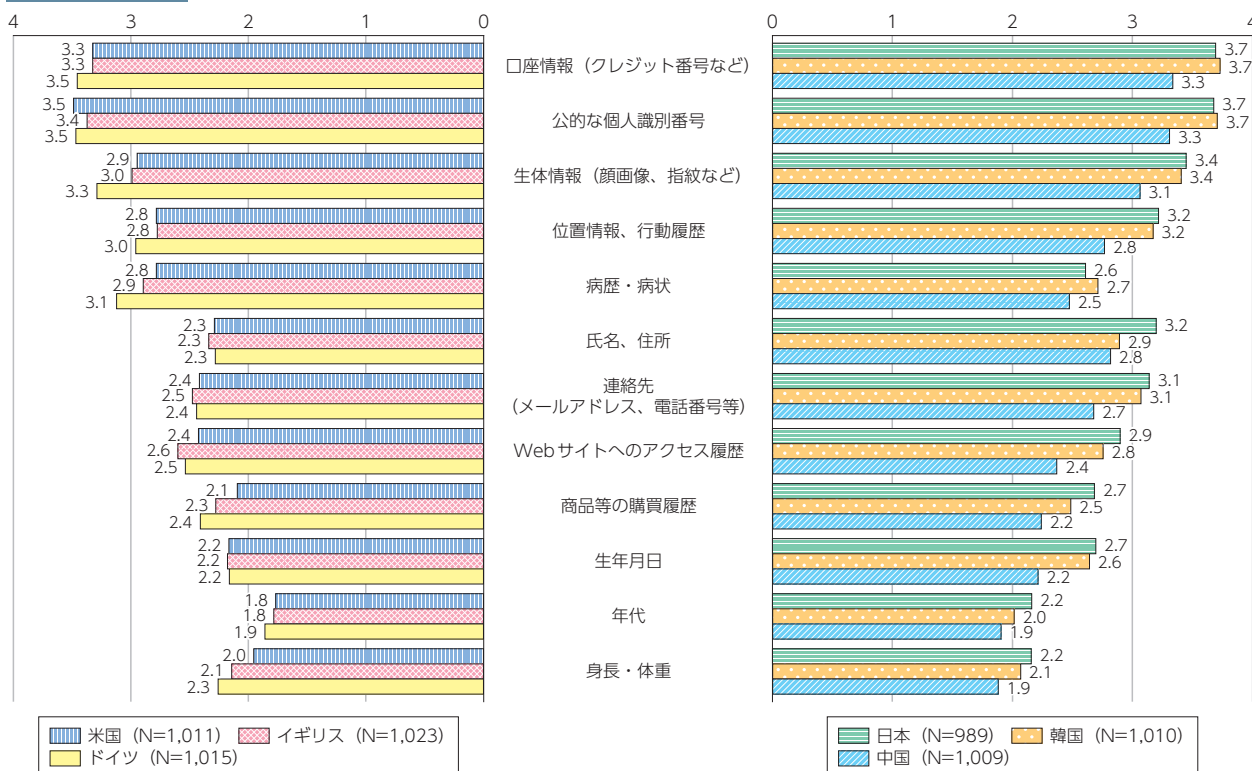
6ヶ国共通で提供に強い不安感があるデータは、「口座情報」や「公的な個人識別番号」、「生体情報」、「位置情報、行動履歴」である。

図表 2-2-4-4 パーソナルデータの提供全体に対する不安感



(出典) 総務省「安心・安全なデータ流通・利活用に関する調査研究」(平成29年)

図表 2-2-4-5 各パーソナルデータに対する不安感



(出典) 総務省「安心・安全なデータ流通・利活用に関する調査研究」(平成29年)

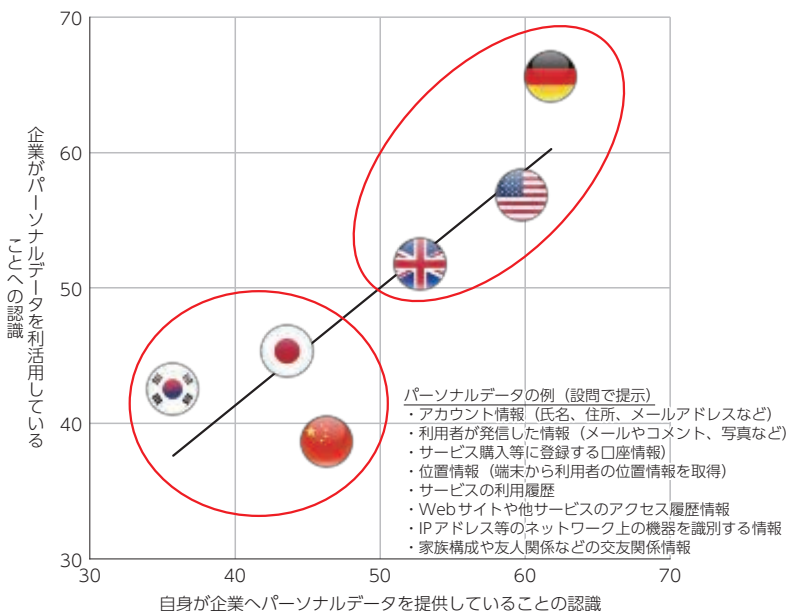
2 企業へのデータ提供に対する認識とサービスの利便性

ア 提供と利活用

パーソナルデータの提供に関する認識（企業へ提供していること/企業が当該情報を利活用していること）は、欧米諸国とアジア諸国の2つのグループに分かれ、前者の方が相対的に認識が高い。「それでも利用を続ける」人

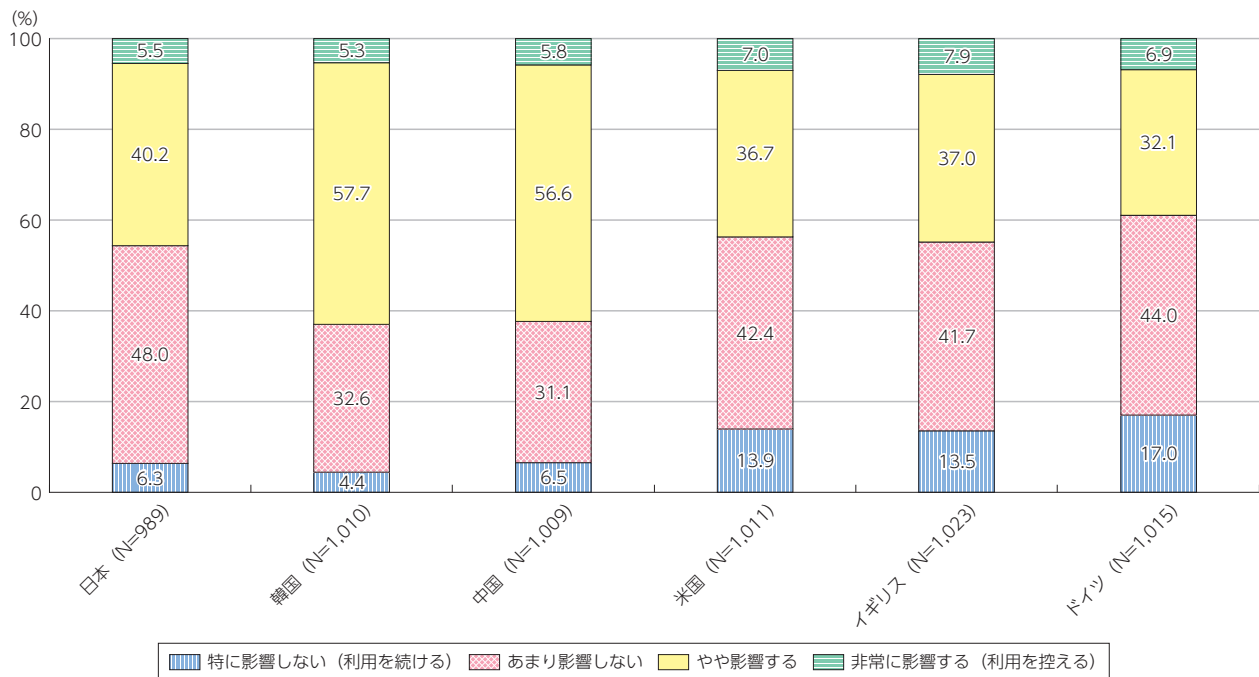
は、欧米諸国と日本においてその割合が半数以上となった。日本はパーソナルデータの提供に関する認識は低いが、パーソナルデータの利用を許容する傾向にある（図表2-2-4-6、図表2-2-4-7）。

図表2-2-4-6 企業へパーソナルデータを提供していることや企業が利活用していることの認識



（出典）総務省「安心・安全なデータ流通・利活用に関する調査研究」（平成29年）

図表2-2-4-7 企業がパーソナルデータを利活用していることのサービス・アプリ利用への影響



（出典）総務省「安心・安全なデータ流通・利活用に関する調査研究」（平成29年）

イ 提供の考え方

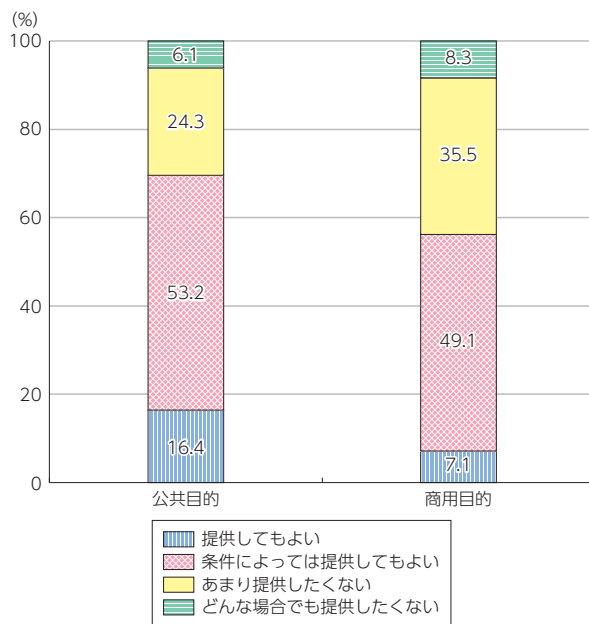
消費者がパーソナルデータの提供をどこまで許容するか、といったデータの提供に関する考えについて、我が国の消費者について確認する。提供先を公共利用目的及び商業利用目的に分けてみると、いずれも、「提供してもよい」あるいは「条件によっては提供してもよい」の回答割合は半数以上であり、また公共利用の方が商業利用と比べて高い。しかしながら、それぞれ3割～4割の消費者がパーソナルデータの提供について消極的である点に課題があるといえる。また「条件によっては提供してもよい」という点についても、データ流通や提供条件等の透明化・明確化の必要性もうかがえる（図表2-2-4-8）。

図表2-2-4-8について、国際比較を行う。ここでは、同図において「どんな場合でも提供したくない」を除いた

割合、すなわち潜在的にはデータを提供しうる人の割合（潜在的な許容度）を横軸に、またそのうち「提供してもよい」と回答した人の割合を算出した値（顕在的な許容度）を縦軸にプロットした。これらを公共目的及び商業目的にわけてみると、公共/商業ともに、日本の消費者は潜在的な提供許容度は平均的である一方、顕在的な提供許容度が低い傾向がみられる。つまり、「条件によっては提供してもよい」という人が非常に多いということである。他国の消費者の傾向をみると、中国・韓国の消費者は公共目的へのデータの提供については許容する傾向がみられる（図表2-2-4-9、図表2-2-4-10）。

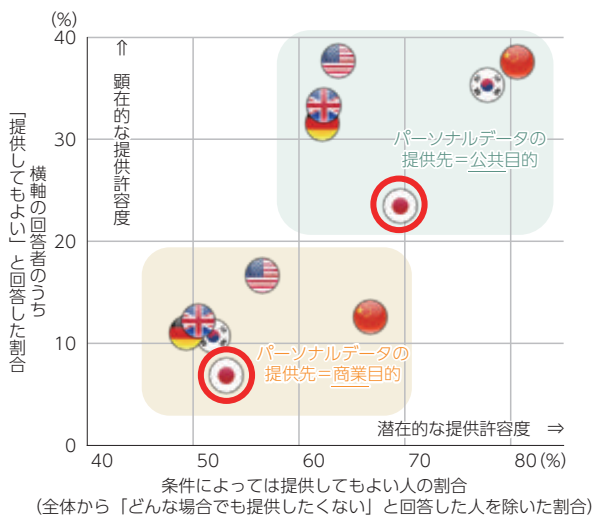
データ提供の許容について、具体的な目的別にみると、各国消費者の回答率の順列の傾向は類似している。日本の消費者は、「大規模災害等緊急時、防災」に対するデータ提供の許容が他の目的と比べて最も高いものの、他国と比べると低い。また、全般的に、日本の回答率の傾向はドイツやイギリスの消費者と類似する傾向がみられる。

図表2-2-4-8 我が国消費者のパーソナルデータの提供に関する考え（提供先=左図：公共利用目的、右図：商業目的）



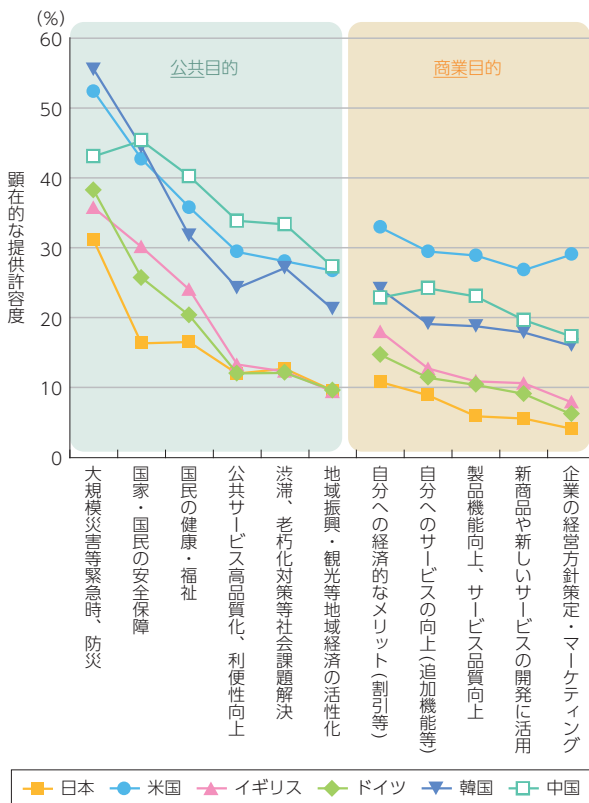
(出典)総務省「安心・安全なデータ流通・利活用に関する調査研究」(平成29年)

図表2-2-4-9 パーソナルデータの提供に関する考え



(出典)総務省「安心・安全なデータ流通・利活用に関する調査研究」(平成29年)

図表2-2-4-10 パーソナルデータの提供に関する考え（利用目的別）



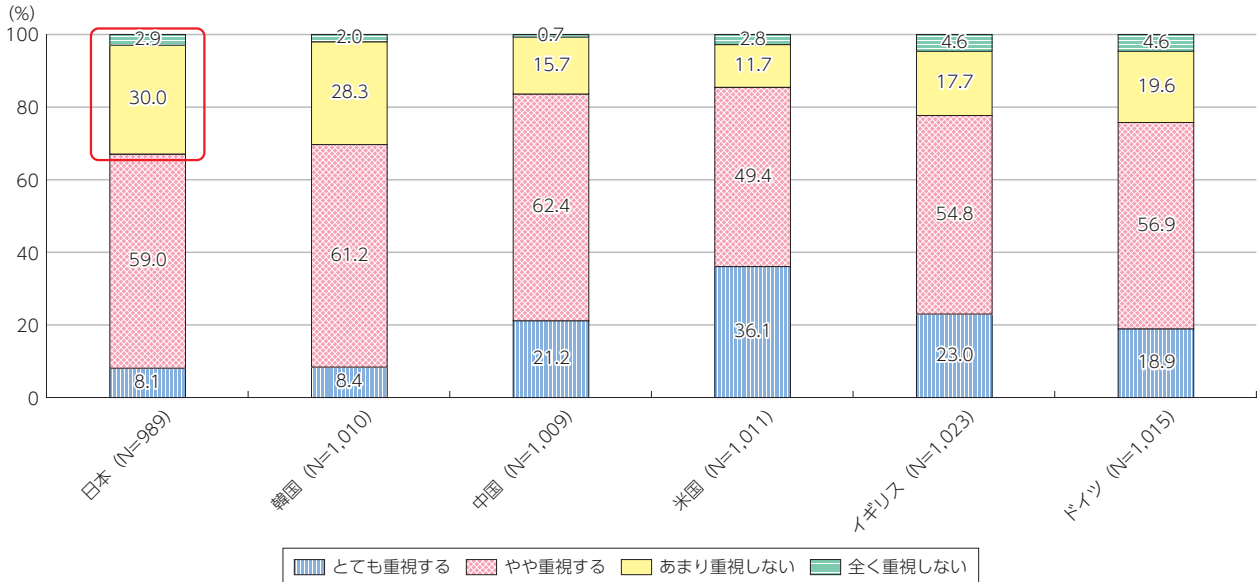
(出典)総務省「安心・安全なデータ流通・利活用に関する調査研究」(平成29年)

ウ 提供と利便性

パーソナルデータ提供を判断する上で、データを提供することで享受するサービスやアプリケーションの利便性・有益性についてどの程度重視するかみてる。全体的には、60%以上が重視する傾向だが、我が国利用者の当該重視度は相対的に低い（図表2-2-4-11）。

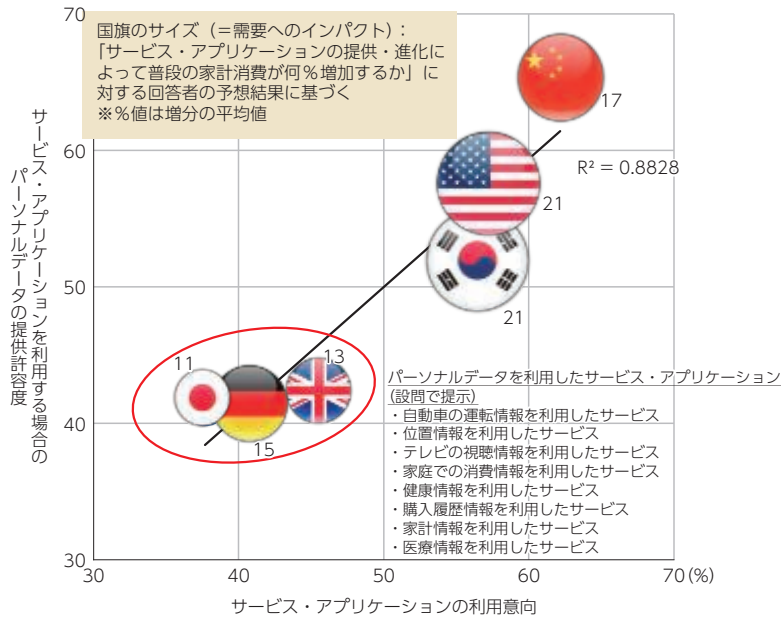
パーソナルデータを利用した関連サービス・アプリケーションに対する利用意向と、そのようなサービス・アプリケーションに対するパーソナルデータの提供や支出意向は概ね相関する。このように、サービス・アプリケーションが充実し、パーソナルデータの提供による消費者への還元が進むと、パーソナルデータの提供に対する許容度が高くなる。これらの指標については、日・英・独と米・中・韓の2グループに分かれる。特に中国の消費者はサービスやアプリケーションの利用意向と、パーソナルデータの提供の許容度がともに高い（図表2-2-4-12）。

図表2-2-4-11 パーソナルデータ提供時のサービスやアプリケーションの利便性・有益性の重視度



(出典) 総務省「安心・安全なデータ流通・利活用に関する調査研究」(平成29年)

図表2-2-4-12 パーソナルデータを利用したサービス・アプリケーションの利用意向等



(出典) 総務省「安心・安全なデータ流通・利活用に関する調査研究」(平成29年)

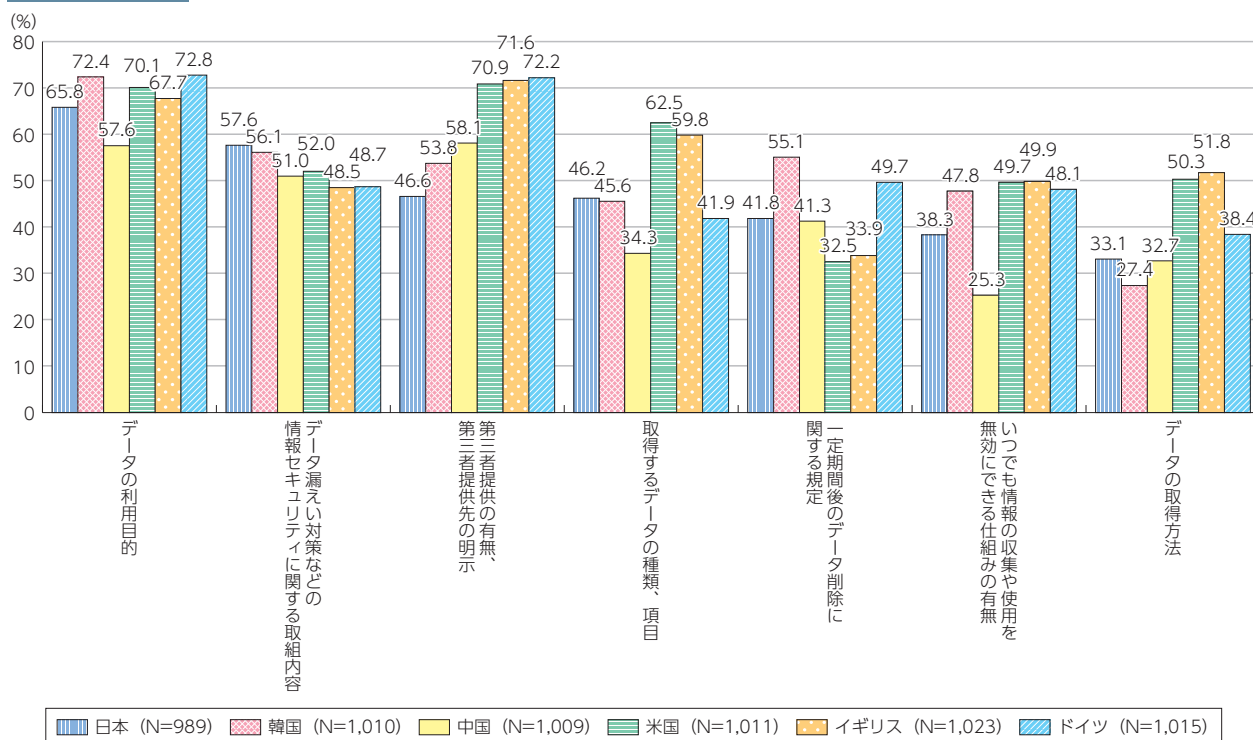
3 データ流通社会に対する期待

次に、消費者のデータ流通社会に対する期待や重視する点についてみる。

まず、消費者がパーソナルデータを提供する際に重視する情報についてみると、全体としては「データの利用目的」が最も高く、次いで「第三者提供の有無、第三者提供先の明示」「情報セキュリティに関する取組内容」の順に高い。特に、企業による「情報セキュリティに関する取組内容」については、我が国消費者は他国と比べて最も高い回答結果となった。欧米諸国では「データの利用目的」以外では、「第三者提供の有無、第三者提供先の

明示」や「取得するデータの種類、項目」が特に高い。

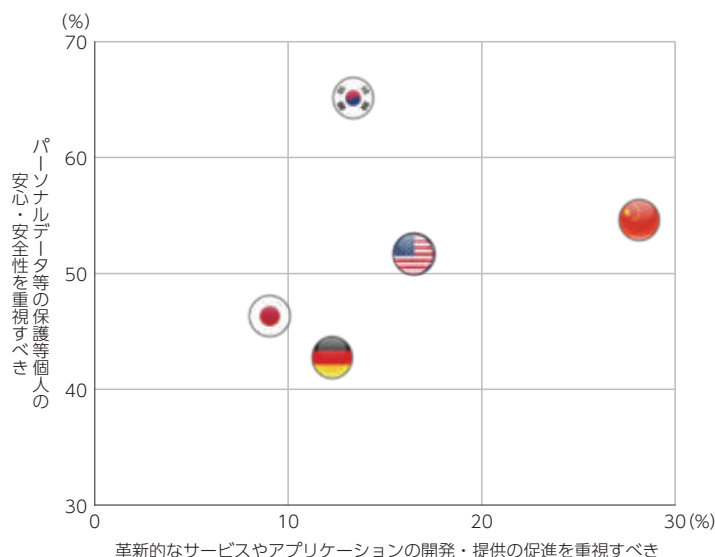
図表 2-2-4-13 パーソナルデータを提供する際に重視する情報



(出典) 総務省「安心・安全なデータ流通・利活用に関する調査研究」(平成29年)

これまでみてきたように、パーソナルデータの提供に関する議論は、インターネット上の利用等に係る個人の安心・安全性を重視してパーソナルデータを保護する方向と、一方で革新的なサービスやアプリケーションの開発・提供のためパーソナルデータの提供を許容する方向、と見方は大きく2つに分かれる。この2つに対する考え方のいずれを重視するか聞いたところ、全体的な回答割合としては前者の考え方を重視する傾向が高く、特に韓国の消費者はその傾向が高い。他方、後者の考え方を重視する傾向は中国の消費者において高い。我が国消費者は、いずれの考え方も相対的に低く(すなわち「どちらでもない」「わからない」の回答が高い)、他国と比べると明確な基準を持っている消費者が少ない傾向がみられる。

図表 2-2-4-14 データの流通の促進に向けた国・政府の取組として重視すべき考え方*10



(出典) 総務省「安心・安全なデータ流通・利活用に関する調査研究」(平成29年)

*10 「企業による革新的なサービスやアプリケーションの開発・提供の促進を重視すべき」「パーソナルデータ等の保護等個人の安心・安全性を重視すべき」「どちらでもない」「わからない」を選択肢としている。

5 消費者と企業の認識ギャップ

前項まで、企業と個人の視点から、個人情報やパーソナルデータに対する考え方について概観し、両者では考え方や判断の基準が異なる中、より安心・安全なデータ流通の促進に向け、どのように信頼関係を構築していくべきかについてみてきた。本項では、我が国の消費者（個人）の個人情報やパーソナルデータの提供等に係る「不安」の要因について深掘りするとともに、国内の企業と個人のアンケート調査結果を中心に、両者の認識のギャップ等の比較から分析する。

1 消費者の不安の要因分析

前項では、とりわけ我が国国民においては、個人情報やパーソナルデータの提供に対する「不安」が大きく、また当該情報を収集・利用する企業の利用目的等に対する理解度等が低いことなどが明らかになった。では、こうした「不安」や認識等の対象や理由はどのようなものだろうか。アンケート調査結果を踏まえ、さらに定性調査を行うことで深掘りした^{*11}（図表2-2-5-1）。

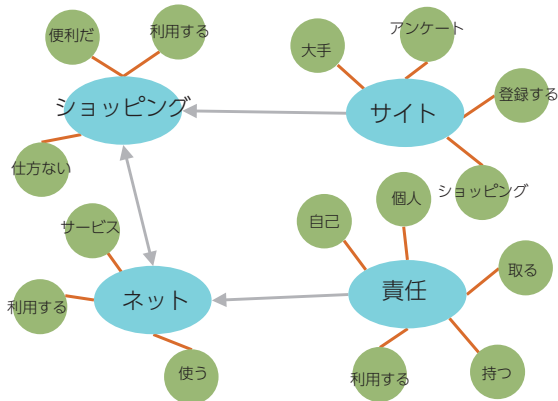
「インターネットサービスの利用にあたって企業が個人情報を活用することをどう思うか」という質問に対するコメントを収集・分析したところ、多くのキーワードと関連性が見られた（図表2-2-5-1）。「不安」というキーワードと関連して目立ったのが、“漏洩”、“流出”、“心配”といった表現であり、全般的に情報漏えい等のインシデントに対する不安が大きいことが分かる。こうしたネガティブな表現を含むコメントをみると、インシデントに対する不安の他、“悪用されると怖い”といった声もみられる。また、共通項として「企業のセキュリティ管理を徹底してほしい」という声が大きく、中には「一定期間で削除してほしい」「拒否権がほしい」といった、削除規定やオプトアウト方式に対するニーズもみられた。

他方、企業の個人情報利用に対してある程度許容している回答者においては、“より便利でよいサービスを受けるため”と、個人情報やパーソナルデータの提供と自身が受けるサービスの便益に基づいて判断している状況が窺える。ただし、これらのコメントには、利用目的等の必要情報の提供や利用者への事前通知・確認、企業側のセキュリティ確保や情報管理の徹底、等といった前提条件が付記されており、個人と企業の信頼関係があって成立するものであることを示唆している。

また、サービスを利用するためには、個人情報を提供することは、“仕方がない”、“やむを得ない”といったキーワードも目立ち、1438コメント中339コメント（24.6%）にこうした表現が含まれていた。「不安」である一方で、多くの方が、「仕方なく」個人情報を提供しているという認識の下、サービスを利用している実態が浮き彫りとなった。そのため、企業側が、より一層個人に対する説明責任を果たし、サービス向上に取り組んでいくことで、利用者の理解及び認識を高め、互いにWin-Win関係を築いていくことが重要である。

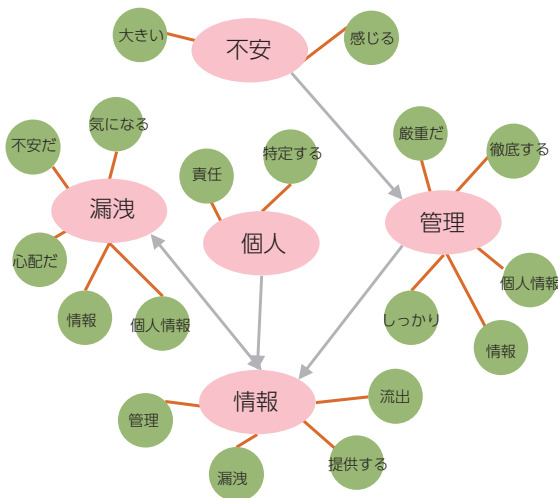
*11 「インターネットサービスの利用に際して、企業が個人情報を活用することをどう思うか」という問に対して、インターネットの掲示板調査を行い、一般消費者より1,438個のコメントを収集した。

図表 2-2-5-1 個人情報を利用したサービスに対する認識（テキスト分析結果）



コメント例（情報の提供に対してポジティブ）

- ✓ 自分の場合は個人情報の件は気にはなりますが、利便性と天秤にかけた時、ネット利用による便利さが勝る。
- ✓ ショッピングサイトなどはある程度しょうがないと思う。しっかりセキュリティをかけて流出しなければ特に気にしていない。
- ✓ 個人情報を渡してサービスを受けている、ギブ&テイクだと思う。
- ✓ 信頼関係で成り立つと思うので、どのようなネットサービスを使うかは、消費者に委ねられていると思う。自分の責任でそのサービスを使うなら個人情報の活用は当然と思う。
- ✓ サービスを利用する為なら多少のリスクも仕方ないと思う。



コメント例（情報の提供に対してネガティブ）

- ✓ ある程度は仕方ないが、その情報を元に広告メールや情報流出等、不正利用が怖い。
- ✓ 便利なサービスでは有るが、情報漏洩しているのではないかと心配
- ✓ 個人情報の管理がどのくらいきちんとされているか確認出来ないのが不安
- ✓ どのような個人情報か何の目的で利活用されているかによるが、悪用されるのは怖い。
- ✓ 名前と年齢くらいなら個人を特定できないかもしれないが、住所や電話番号までとなると漏洩もしくは転売時のことを考えて非常に不安である。
- ✓ セキュリティ管理だけは最新の注意を払ってほしい。
- ✓ 仕方ないとは思いますが、流出が怖い。一定期間で削除してほしい。
- ✓ 不安は大きい。個人情報を活用することに対し、こちら側の拒否権が欲しい。

（出典）総務省「安心・安全なデータ流通・利活用に関する調査研究」（平成29年）

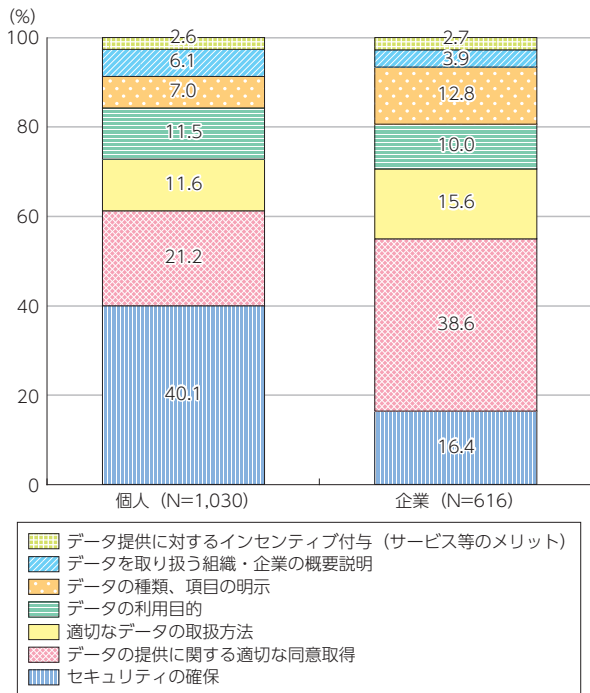
2 個人と企業の認識等の比較

個人と企業の信頼関係を構築していく上で、個人情報やパーソナルデータの取扱いに対する両者の考え方のマッチングが重要になると考えられる。しかしながら、特にビッグデータの時代においては、個人情報を利活用する企業側は当該情報を財産的価値として見る傾向があり、他方個人情報を提供する消費者側は一般的に当該情報を人格的価値として見なしている点で、両者には認識の差異が生じるものである。このような性質を念頭に、ここではアンケート調査結果に基づき、我が国の個人と企業の認識の比較を行うことで、双方の差異の有無やその所在について深掘りする。

個人が企業に対して当該情報を提供する際に、また企業が個人から個人情報やパーソナルデータを取得する際に、双方が最も重視する点について比較すると、個人が特に重視しているのは企業側の「セキュリティの確保」であり、過去の情報通信白書における調査研究の結果と比べると、当該項目に対する関心は年々高まっているといえる。一方で、企業においては「データの提供に関する適切な同意取得」に重きを置いている。この点については、第2項でみたとおり、日本企業は他国の企業と比しても高い傾向がみられる。このように、個人と企業では、個人情報やパーソナルデータの提供や収集に対する認識の違いがあるといえる（図表 2-2-5-2）。もっとも、前者の「適切な同意取得」は、後者の「セキュリティの確保」を含む様々な前提条件が満たされた上で成立するものであることを踏まえると、企業においてはまずは消費者の要望に応え説明性を高めていくことが求められる。

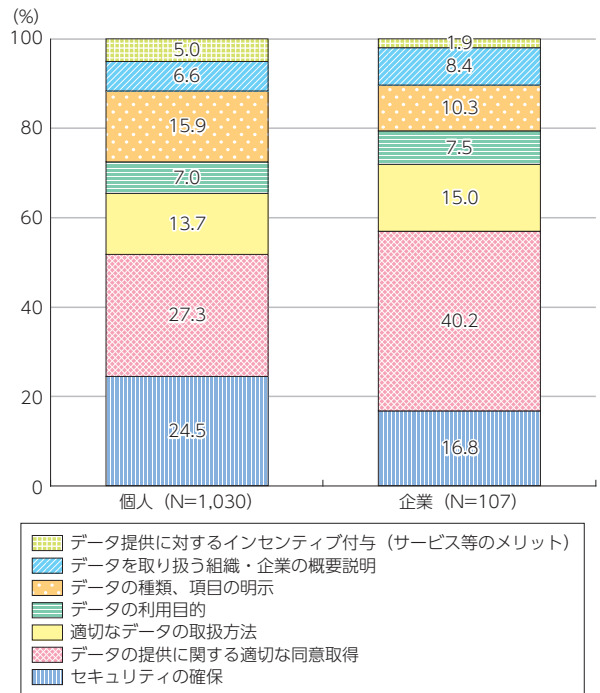
参考として、米国について同様の比較を行ったところ、「適切な同意取得」と「セキュリティの確保」において個人と企業で差が見られたものの、日本と比べるとその差異は小さいといえる。

図表 2-2-5-2 データの収集・提供において最も重視する点（日本/個人と企業の比較）



(出典)総務省「安心・安全なデータ流通・利活用に関する調査研究」(平成29年)

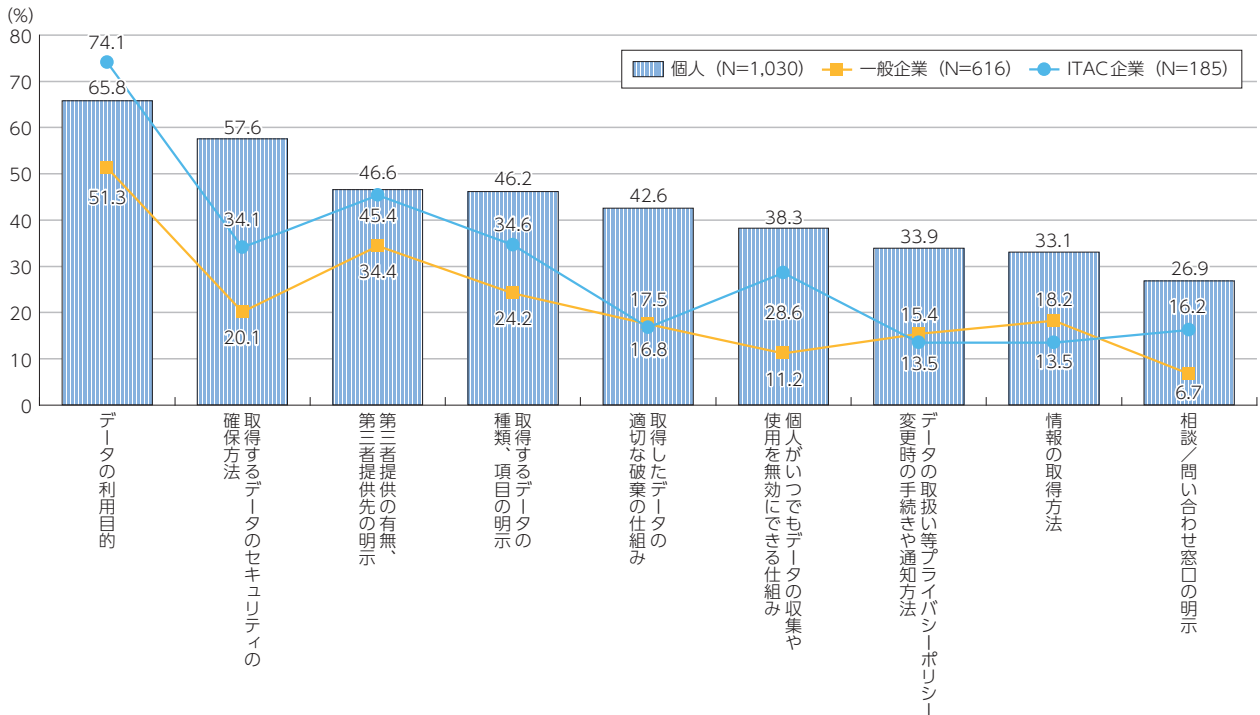
図表 2-2-5-3 データの収集・提供において最も重視する点（米国/個人と企業の比較）



(出典)総務省「安心・安全なデータ流通・利活用に関する調査研究」(平成29年)

では、個人情報やパーソナルデータの提供・収集に際して、企業が個人に対して提供すべき情報についてはどうか。この点についても、上記と同様に、個人と企業の間で差異がみられた。全体としては、企業と個人双方において「データの利用目的」が高いものの、個人においては「セキュリティの確保方法」「データの破棄の仕組み」「オプトアウト」に係る情報提供を重視する割合が高まっている（図表 2-2-5-4）。

図表 2-2-5-4 パーソナルデータ提供・利用の同意時に重視する情報



(出典) 総務省「安心・安全なデータ流通・利活用に関する調査研究」(平成29年)

3 新たなデータ流通モデルに対する認識

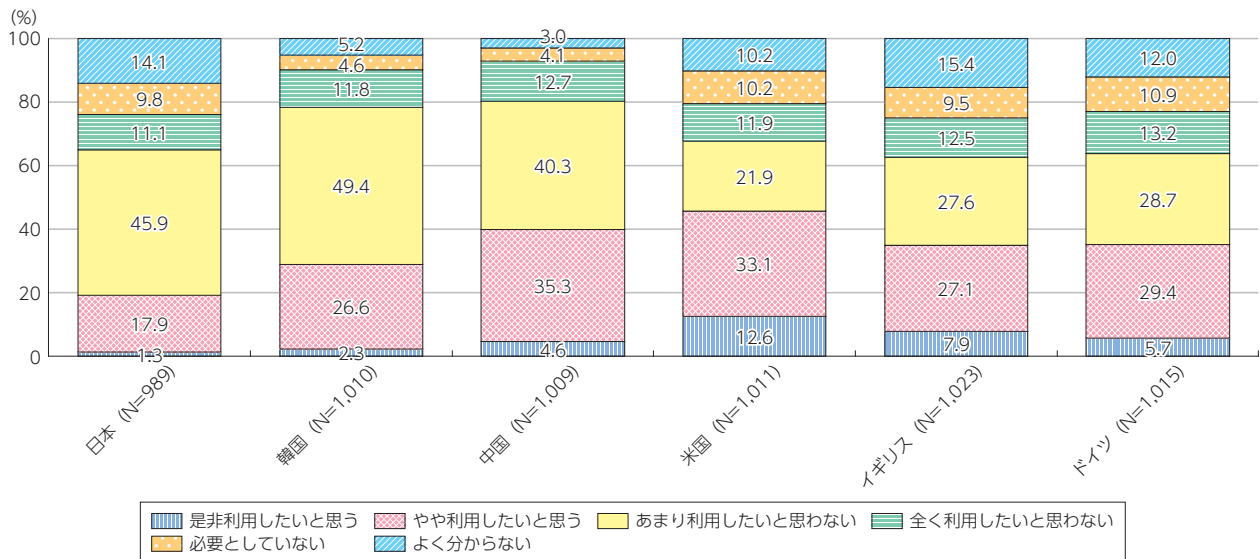
前節で紹介した、パーソナルデータストア（PDS）や情報銀行に代表される新たなパーソナルデータ利用の仕組みに対するニーズ等について、個人と企業の認識を再び国際比較を通じて検証してみる。

ア 個人

PDS・情報銀行に対する利用意向比率（「是非利用したいと思う」又は「やや利用したいと思う」と回答した割合）を見ると、調査対象6ヶ国のうち米・英・独・中の4ヶ国は3割を超えているのに対し、日・韓両国は3割を下回った。前者のうち米国の個人はとりわけ利用意向比率が高く45.7%、後者のうち日本の利用者は19.2%にとどまり、対照的である（図表2-2-5-5）。

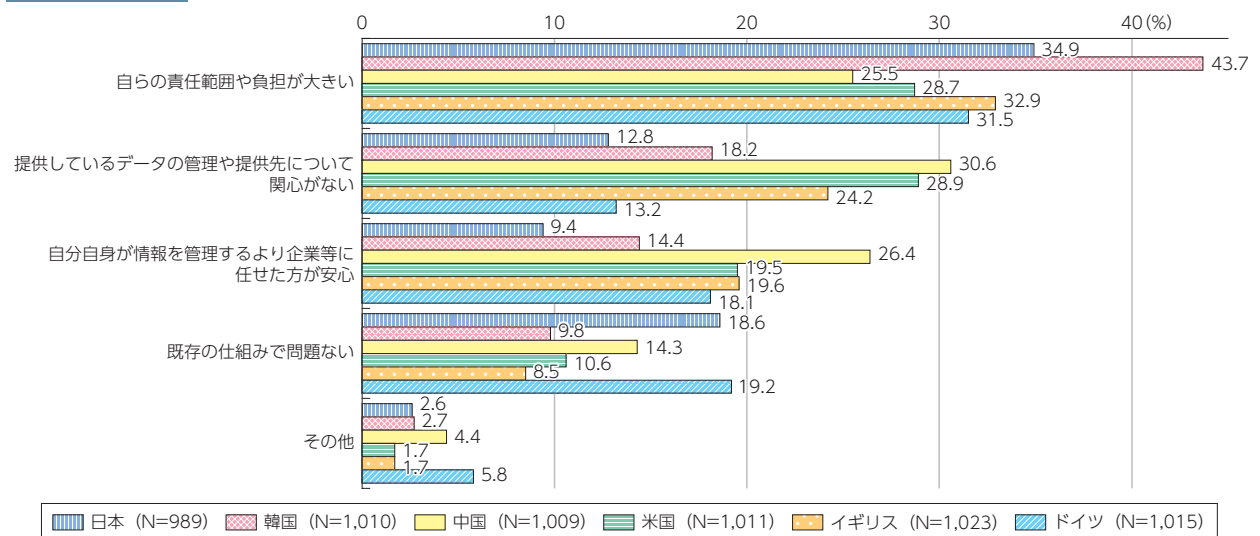
図表2-2-5-6は、各国の個人がPDS・情報銀行に対して消極的な理由を表している。6ヶ国全般で共通するのは、「自らの責任範囲や負担が大きい」という理由が高いことである。一方で「自分自身が情報を管理するより企業等に任せた方が安心」という点については日本は6ヶ国で最も低く、個人情報管理の上で企業に対する信頼性も課題として浮き彫りとなった。

図表 2-2-5-5 PDS・情報銀行に対する個人の利用意向*10



(出典) 総務省「安心・安全なデータ流通・利活用に関する調査研究」(平成29年)

図表 2-2-5-6 PDS・情報銀行に対して消極的な理由



(出典) 総務省「安心・安全なデータ流通・利活用に関する調査研究」(平成29年)

*12 アンケート調査では従来のパーソナルデータ利用の仕組みとの違い及びメリット・デメリットを補足の上聴取した。

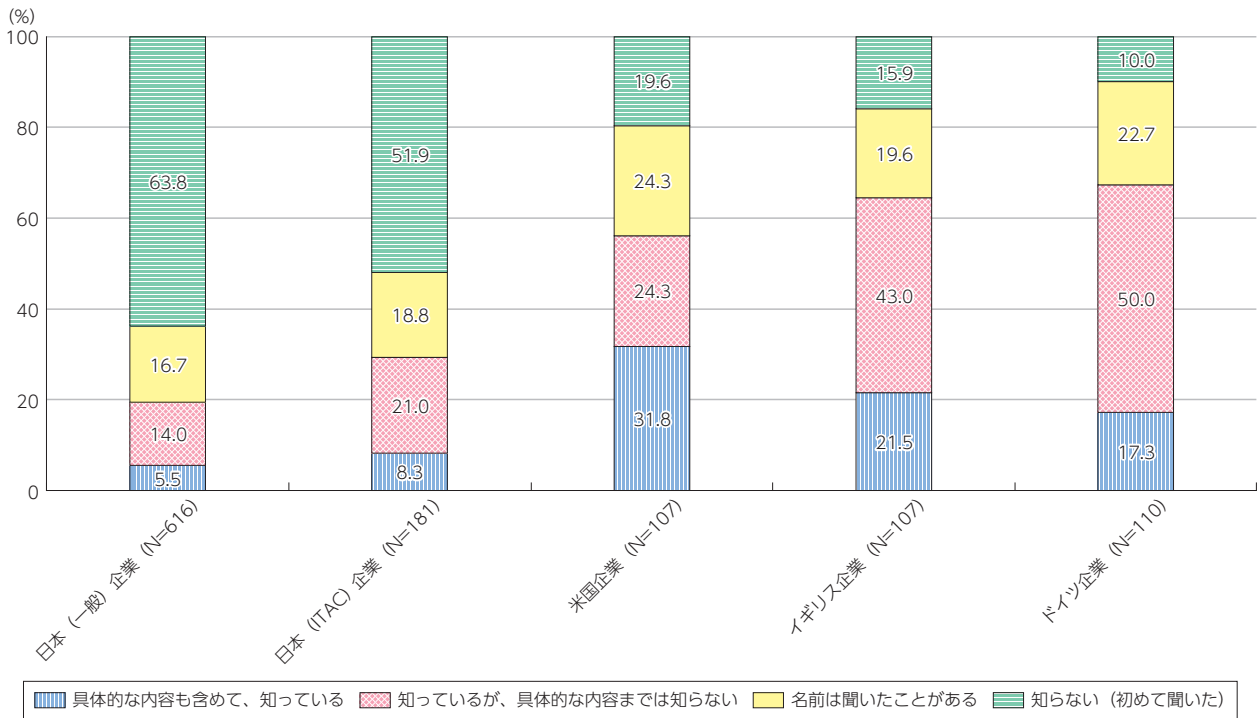
イ 企業

日本企業（一般・ITAC）と米・英・独の各国企業との比較を行う。まず、両者の認知度（「知らない」以外の回答割合の和）は、米・英・独では8割超であったのに対し、日本企業は4割程度にとどまった。

また、PDS・情報銀行に「期待している」という回答割合は、米・英・独では65%超であったのに対し、日本企業は3割から4割程度にとどまった。日本企業の中でITAC企業は一般企業より認知度、期待度ともに高い（図表2-2-5-7、図表2-2-5-8）。

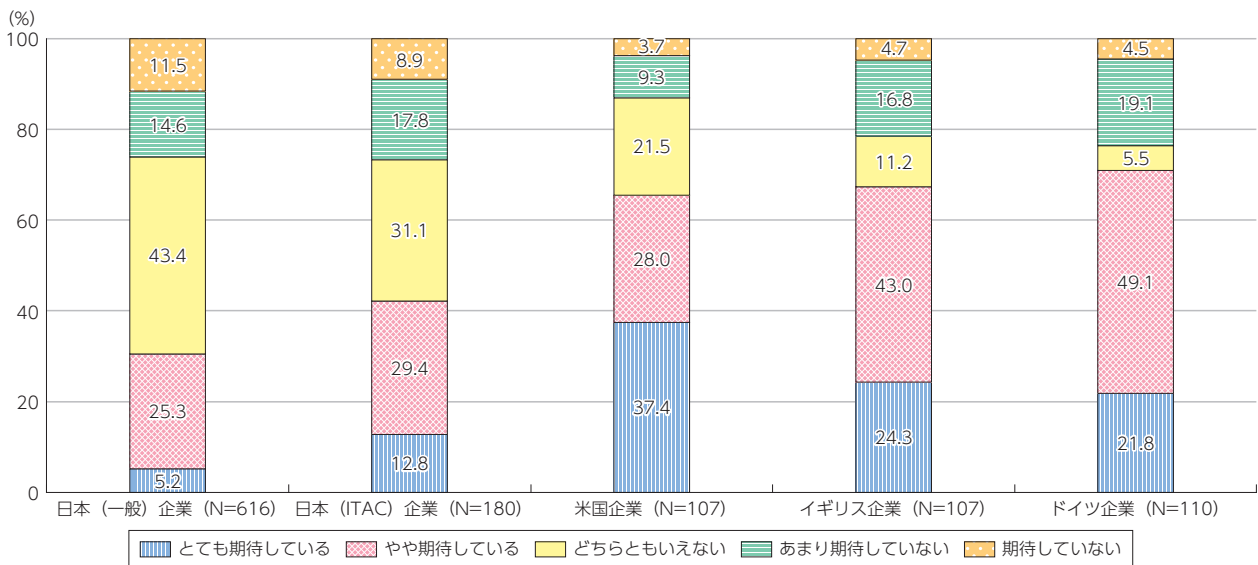
このように、日本の国民の間でPDS・情報銀行への利用意向が限定的であることに加え、我が国企業は総じてこれらの新たなデータ流通モデルに対する関心が未だに薄く、今後の「個人情報を含むデータ」の流通に向けては課題が残る。

図表2-2-5-7 PDS・情報銀行の企業の認知度



(出典) 総務省「安心・安全なデータ流通・利活用に関する調査研究」(平成29年)

図表2-2-5-8 PDS・情報銀行の企業の期待度



(出典) 総務省「安心・安全なデータ流通・利活用に関する調査研究」(平成29年)