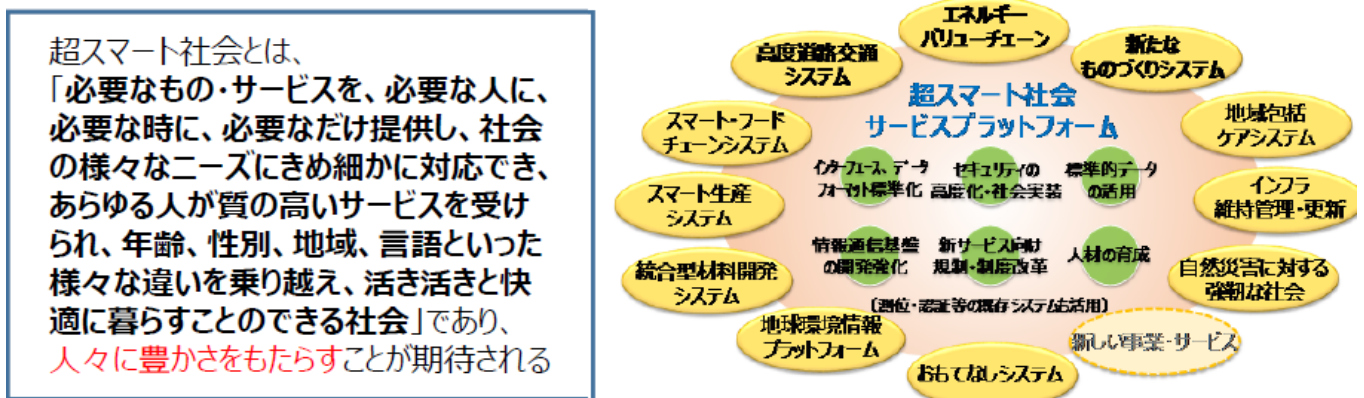


(はじめに)

スマートフォンの普及は人々の行動履歴などのデータが大量に得られるようになったことでビッグデータの利活用の可能性を大きく広げているが、今後は各種のセンサーの活用により、人だけでなくモノからも大量のデータ情報が発生する IoT¹の時代を迎える。あらゆる機械がクラウド（インターネット）に接続され、クラウド上に集約されたデータをより高次の価値の創造に結びつけるには、データをできるだけオープン化し、オープンシステムを用いてこれまで縦割りで目的ごとに閉じた形で保有されてきたデータを、企業・業界の壁を越えて共通の基盤で使えるようにすることが急務である。第 5 期科学技術基本計画（平成 28 年 1 月 22 日閣議決定）においては、サイバー空間とフィジカル空間（現実社会）が高度に融合した「超スマート社会」を未来の姿として共有し、その実現に向けた一連の取り組みを「Society5.0」（狩猟社会、農耕社会、工業社会、情報社会に続くような新たな社会を生み出す変革を科学技術イノベーションが先導していくという意味を持つ）と称し、データ駆動型の技術を深化させつつ、サービスや事業のシステム化、システムの高度化、複数のシステム間の連携協調により、産学官・関係府省連携のもと、共通的なプラットフォーム（超スマート社会サービスプラットフォーム）を構築し、業界を跨いだ構造破壊的なビジネスモデルの生成を推進するとしている。第 5 期科学技術基本計画に示された「Society5.0」では、IoT が社会のメインフレームのような中心的な役割を果たすと述べられている（図表 1）。

(図表 1) 超スマート社会「Society5.0」の目標



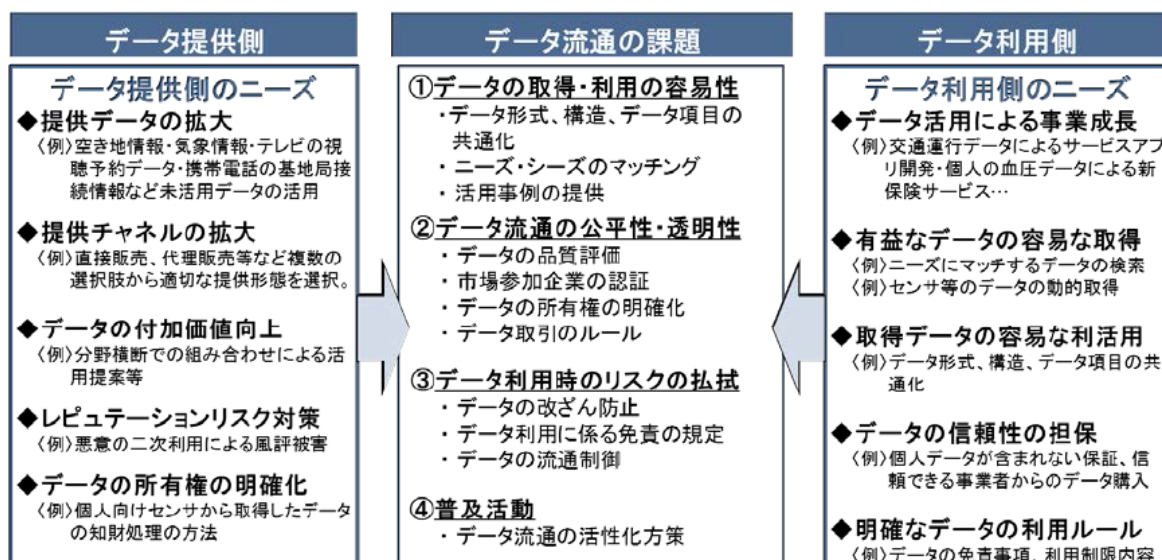
(注) 文部科学省「第 5 期科学技術基本計画の概要（平成 28 年 1 月 22 日閣議決定）より抜粋

データの利活用のプラットフォームができ、そこでの取引が実現するためには、現場から必要な情報を取り出し、これを蓄積した現場データと人の知見とを結び付けて匿名加工し、現場のソリューション

¹ IoT 化がどれだけ進展するかについて、総務省では IoT に不可欠なセンサーの数でそれを表している。平成 29 年度の情報通信白書によると、2016 年時点で IoT で利用されているセンサー（IoT デバイス）は、約 173 億個であるが、2020 年には約 300 億個になると記述されている。

に貢献するデータの提供側及びデータ利用側双方のニーズが出合うセンシングデータの流通市場が必要である。これまでの IoT は電力システムの管理など付加価値の高い活動に対する応用が中心であり、経済性の低い分野では、センサーから得られる情報をクラウドに送信し、中央集権的にコントロールするコスト的余力がないため、実用化に向けた動きが起りにくいとされてきた。そこで、現在、ブロックチェーンを用いて自律分散型の IoT システムの運用が提案・検討されている。データの提供側は保有・管理するデータを積極的に提供することで対価を得て販路を拡大し、また、提供サービスを拡大する中で、新サービスの事業化のチャンスがうまれる展望を持てること、データの利用者側は、有益なデータの検索が容易となり、外部データのマーケティングへの活用による事業付加価値の向上が期待できることがデータ流通市場形成の促進要因になることから、2016年1月から、IoT 推進コンソーシアム（会長、村井 純 慶応義塾大学環境情報学部教授）が、経済産業省商務流通情報政策局及び総務省通信基盤局を事務局として設置され、このもとで、現在データ流通促進WGがセンシングデータ流通市場の創設に向けた検討が続けられている。

（図表 2）データ流通・利活用における課題



（注）データ流通WG資料による

（企業間データのやり取りのニーズは強い）

経済産業省が 2017 年（平成 29 年）4 月に公表した「データ利活用促進に向けた起業における管理・契約等の実態調査」（調査時点：平成 28 年 10 月、回答企業は東証一部上場企業 304 社）によれば、社外からのデータ取得及び社外へのデータ提供についてはいずれも積極的な企業が増えており、複数企業等がデータを持ち寄りビッグデータ化し、各社での利用やオープンデータ化して公開するためには、関係省庁等の主導による政策的な方針提示を関係企業が求めていることが判明した。

（図表 3）企業間データのやり取りのニーズ（アンケート調査結果）

	現在	将来
社外からのデータの取得	122社（42.7%）	176社（61.5%）
社外へのデータの提供	69社（24.0%）	93社（32.3%）

（注）経済産業省「データ利活用促進に向けた起業における管理・契約等の実態調査」による。

（調査時点：平成 28 年 10 月、回答企業は東証一部上場企業 304 社）

(課題も多いセンシングデータ市場)

しかし、図表2に示されている通り、データ流通市場により、提供側、利用側それぞれに様々なチャンスが生まれる一方で、解決すべき課題も少なくないことがわかる。例えばデータ提供側は、①個人顧客からデータを取得する事業を展開する場合に、個人情報漏えい発生の風評被害を懸念しそのリスク対策を、②個人向けセンサーから取得したデータの知財処理の方法等取得データの所有権の明確化を求めている。また、データ利用側は、③取得データの形式、データ項目の共通化による取得データの容易な利活用、④データの信頼性の担保、⑤明確なデータの利用ルールを求めている。

(昨年秋に一般社団法人データ流通推進協議会が設立)

こうした中、昨年2017年11月27日、会員数98社が参加して、データ流通事業の健全な成長のために、データ流通事業者及びその関連事業者による連携を推進し、適切な運営確保に取り組むために、一般社団法人データ流通推進協議会が設立された。同協議会はその設立趣旨として次の5つを挙げている、

- ① データの流通、データ主導社会の実現は、我が国の産業活性化・国際競争力の強化に資する重要な社会的使命であること。
- ② データ取引市場等のデータ流通事業は、社会基盤として中立性、透明性、公平性が求められること。
- ③ データ利用者・提供者にとって安心・安全なデータ流通の実現のため、データ流通事業者に対するガバナンス、遵法性の観点から、自主的なルール及び一定の要件を満たす者を認定・公表し、社会的に認知する仕組みを整備することで、遵守体制を確保する必要があること。
- ④ データ流通、データ主導社会の発展のためには、データ流通事業者間の相互連携によるサービス提供、データフォーマット等の整備を図っていく必要があること。
- ⑤ データ提供者が安心して、かつスムーズにデータを提供でき、また、データ利用者が欲するデータを容易に判断して収集・活用できる技術的・制度的環境を整備することでデータ利活用を促進すること。

(不動産関連業のデータ活用ビジネスへの期待)

上記一般社団法人データ流通推進協議会に、不動産関連事業者の参加はないが、不動産会社（特に流通業者）はIoTの活用可能性の飛躍的な高まりを背景に、これを新しいビジネスを立ち上げるチャンスととらえ、既に導入されているスマートロックや建物の断熱状況のほか、これを建物の老朽化・修繕情報等をセンシングして集め、今後住宅市場の中核となるべき既存住宅の質の確保と流通促進に寄与するIoT活用ビジネスに結び付ける展開を本格化させる時期ではないかと思う。デジタル経済の時代、データの世紀の時代は、川上の企業の物的供給が川下の需要を作り出すこととは反対に、川下の消費者が自ら提供する情報（ビッグデータ）が価値創造の源になり、それが川上の新たなビジネスモデルの形成を促して、現場のソリューションにフィードバックするという形をとる。データセンシング流通市場はその大きな推進力になり得ることの認識を不動産流通事業者が持つことを望みたい。

(参考1) 5月18日の日経新聞朝刊において、京都大学の依田高典教授は、「やさしい経済学」の連載の

最後に今の時点を次のように総括した。「プラットフォームのターゲットは世界ですから、ローカルなカスタマイズ化は苦手です。あらゆるモノがネットにつながる「IoT」の普及で、医療・健康や電気・エネルギーのパーソナルデータの収集も始まっていますが、プライバシー配慮の必要性が高い分野だけに規制が厳しく、まだプラットフォームの手が十分に及んでいません。こうした分野のデータを基に、長寿健康や省エネ・節電について、生活者に寄り添った仕組みを開発し、生活の質を高めることができれば、その付加価値は大きいはずです。日本企業はユーザーの視点に立って、このようなデータをどう活用するか、真剣に考えなければなりません。そして日本政府は、貴重なデータが国外に拡散しないように配慮しながら、消費者の同意を得て情報を共有できる仕組み作りを急ぐべきです。ネットワーク効果の届かないニッチな分野こそ、気配りの利いた日本のおもてなしの強みが生きることでしょう」

(参考2) 5月21日の日経新聞朝刊は1面トップ記事に「三菱UFJ、IoT社会へ高速決済、キャッシュレス化後押し」と題し、あらゆるモノがネットにつながるIoTの普及で、カーシェアの車を利用したり、レンタルしている家電を稼働させるたびに課金されるという仕組みが広がり、小口の資金決済が飛躍的に増えることを見据えて、ブロックチェーン技術を用いた従来の10倍超の処理量を持つ高速の決済処理システムを開発したと報じた。

(荒井 俊行)