

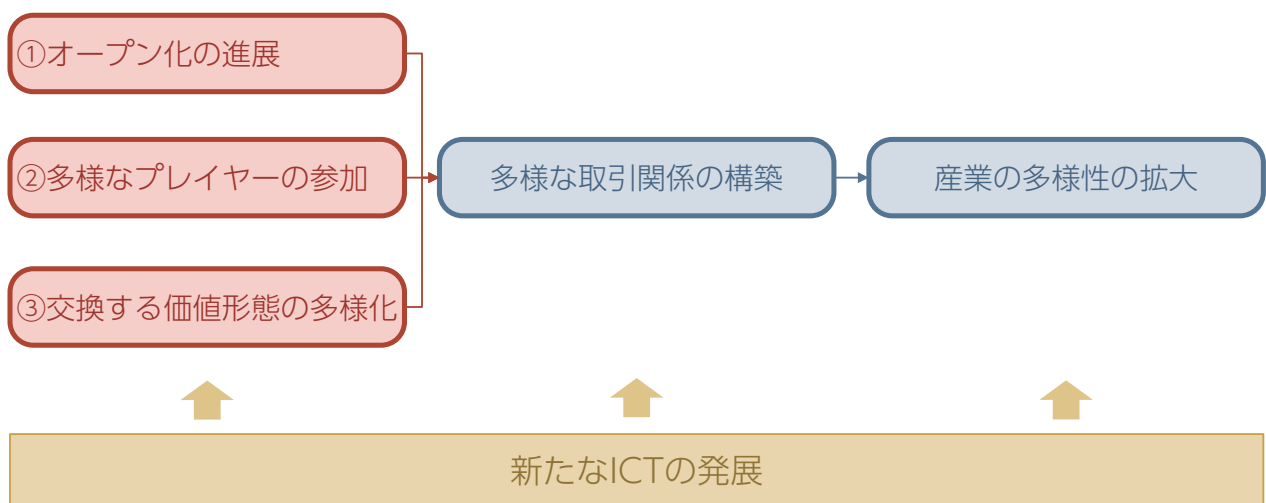
第2節 新たなエコノミーの形成

1 ビジネスエコシステムの変化

前節で述べたGPTとしてICTが社会・経済において変革をもたらす過程について、ビジネスエコシステムの変化として俯瞰してみる。ビジネスエコシステムとは、まさにビジネスの「生態系」であり、企業や顧客をはじめとする多数の要素が集結し、分業と協業による共存共栄の関係を指す。そして、ある要素が直接他の要素の影響を受けるだけではなく、他の要素の間の相互作用からも影響を受ける*1。

企業や組織は、何らかのあるいは複数のビジネスエコシステムにおいて存在している。そのため、あらゆる業種や複雑な関係性を網羅的に表すことは困難であることから、近年の市場トレンドを踏まえ、新たなICTの発展がもたらす、ビジネスエコシステムの変化の起点や現象の関係性について整理した（図表2-2-1-1）。

図表2-2-1-1 新たなICTの進展によるビジネスエコシステムの変化の視点



（出典）総務省「ICTによるイノベーションと新たなエコノミー形成に関する調査研究」（平成30年）

まず、ビジネスエコシステムの変化の起点となる要素として3つ挙げられる。

1つ目が「オープン化の進展」である。オープン化とは、従来情報システムやソフトウェアの分野で用いられてきた概念であり、自社や特定のベンダー等の独自仕様で構成されたシステムを標準規格などで置き換えたり、仕様や接続方法を外部に公開したりすることを意味する。近年は、新たなICTの発展により、様々なオープン化の形態が進展しており、その典型例として第3章3節で紹介するAPI（アプリケーションプログラミングインターフェイス）が挙げられる。

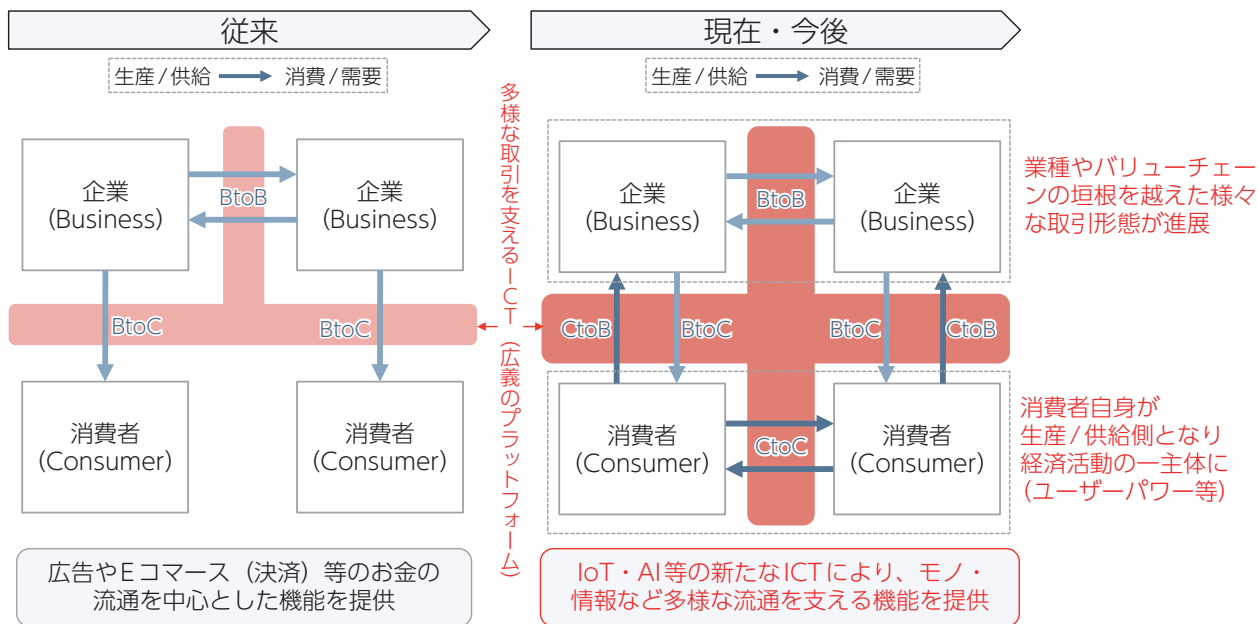
2つ目が「多様なプレイヤーの参加」である。市場の成熟化等を背景に、多様な要素を組み合わせた新たな付加価値を提供する上で、一企業で完結させることがより難しくなっていることから、既存の業種や業界を超えた連携が不可欠になり、多様なプレイヤー（ステークホルダー）が事業等に参加することが当たり前になりつつある。ICTは、これらの多様なプレイヤーの参加や連携を促進する（つなぐ）機能を担っている。

3つ目が「交換する価値形態の多様化」である。AI・IoT時代では、「データ」や「モノ」、「処理」など従来の貨幣価値とは異なる価値形態の交換が行われつつある。新たなICTの進展を背景に、新たな価値形態の交換、すなわち経済における新たな「血液」により、新たな財・サービスを生み出される。

上記の要素が相俟って、多様なステークホルダーがそれぞれの目標や目的を実現する中で、様々な機能やアプリケーションや統合化を提供するデジタルプラットフォームを通じて、多様な取引関係が生まれつつある。この変化を、ビジネスの基本的な構成要素である企業（Business）と消費者（Consumer）の関係性で表すと図表2-2-1-2のとおりとなる。

*1 一般に「外部ネットワーク効果」あるいは「間接的ネットワーク効果」と呼ばれる。

図表 2-2-1-2 新たなICTの進展によるビジネスエコシステムの変化



(出典) 総務省「ICTによるイノベーションと新たなエコノミー形成に関する調査研究」(平成30年)

ICTを「ビジネスエコシステムにおける多様な取引を支える広義のプラットフォーム」として捉えると、従来ICTは広告やEコマース(決済)など主としてお金の流通やそれを補完する情報の流通に係る機能を提供し、その上で企業や産業間の取引(BtoB: Business to Business)や企業と消費者間の取引(BtoC: Business to Consumer)が発展してきた。

現在、そして今後は、新たなICTがモノや情報(データ)など新たな価値形態の取引を支えることで、多様な企業や業種間におけるBtoBの取引が進展し、業種を超えたサービス展開やバリューチェーンの構造に変化が生じると予想される。さらに、消費者視点の重要性が増すとともに、消費者自身が生産者となり経済活動の一旦を担うようになり、企業と消費者間の取引においては、企業から消費者へに加えて、消費者から企業へ(CtoB: Consumer to Business)の方向もユーザー情報を中心に進展するなどしている。さらに、消費者間の取引(CtoC: Consumer to Consumer)が新たに加わる。このように、BtoB、BtoC、CtoCなど各形態で、相互につながり合うことで多様な取引関係が構築される。これらについては第3節から第5節でそれぞれ述べる。

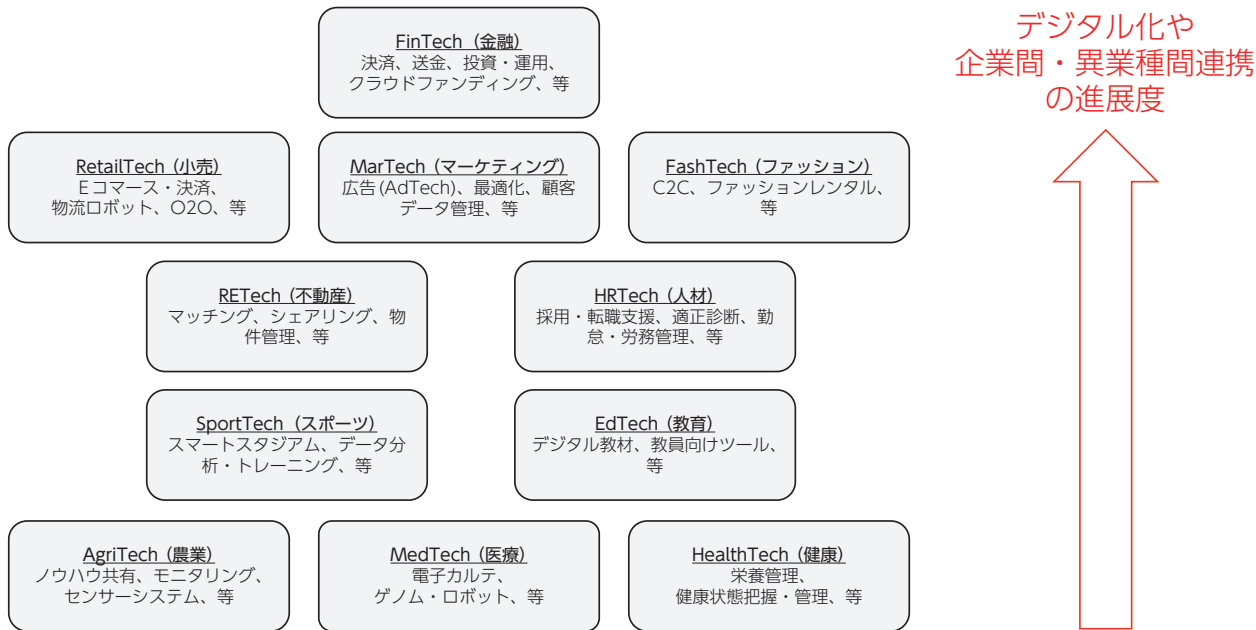
こうした関係構築は、業種や産業レベルで見ると、同一産業内に留まらず、業種の垣根を越えて進展しつつある。すなわち、新たなICTやデジタル化の進展が起爆剤となって、産業の多様性の拡大につながっている。この現象について、次頁で俯瞰する。

2 産業の多様性の拡大

ビジネスエコシステムの変化としての「産業の多様性」に着目すると、近年は様々な産業や業種などにデジタル技術や新たなICTを活用するトレンドが進展している。このトレンドは、「□□×Technology(技術)」として表現され、その総称として「X-Tech」(クロステックまたはエクステックと読む)と呼ばれている。

「X-Tech」とは、「産業や業種を超えて、テクノロジーを活用したソリューションを提供することで、新しい価値や仕組みを提供する動き」と捉えることができる。近年では、様々な分野における「X-Tech」の取組が見られる(図表2-2-1)。特に、金融分野など、社会的なインフラとしてデジタル化が既に進展している業種においては、デジタル化されたビッグデータの活用や連携により業務効率化や新たな商品やサービスの開発といった取り組みがみられる。他方、例えば医療分野においては、医療機器こそ新しい機器が豊富にあるものの、現場では患者のカルテが未だ紙で管理されているなど、デジタル化が十分に進んでいないが、そこへ電子カルテやネット予約システムの導入等、デジタル化の段階から取組が加速している。

図表 2-2-2-1 様々なX-Techの事例



(出典) 総務省「ICTによるイノベーションと新たなエコノミー形成に関する調査研究」(平成30年)

これらの主な分野におけるX-Techの進展度について傾向をみってみる。例えば、FinTech（金融）では、従来の金融サービスの各分野において、個人向け（BtoC）あるいは法人向け（BtoB）に様々なFinTechサービスが登場している（図表2-2-2-2）。金融機関ごとに分散している資産を一つのサービスで把握できるようになる等、既存の金融機関では提供が難しいが、消費者にとっては利便性の高いサービスがFintech事業者によって提供されている。また、日々の買い物で発生するおつりを貯金し運用するサービス等、小額からの資産運用が可能となるサービスや、AIがユーザーのリスク志向性から最適な資産ポートフォリオを構築するサービス等も登場しており、我が国における資産運用の活性化にFintechが資することも期待される。

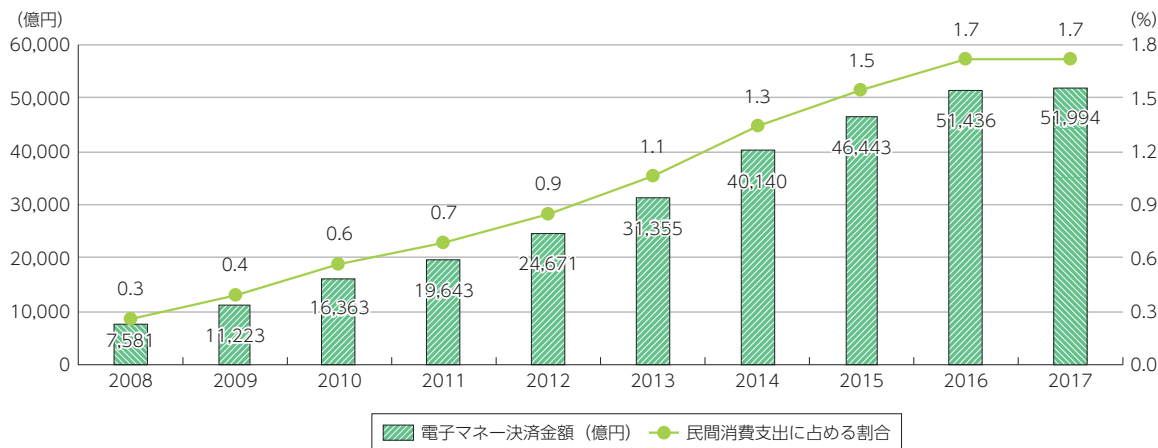
図表 2-2-2-2 代表的なFinTechのサービス例

区分	業態	分野・提供機能	代表的なFinTechサービスの例
業務	銀行	預金・資産管理	● PFM (Personal Financial Management)、バーチャルバンク
		融資	● P2P融資、ソーシャルレンディング、クラウドファンディング
	カード	決済	● モバイル決済、オンライン決済、モバイルPOS、自動支払
		送金	● オンライン送金、P2P送金
	証券	投資・資産運用	● ロボアドバイザー、オンライン証券・FP (Financial Planner)
インフラ		業務支援	● ビッグデータ分析、セキュリティ、クラウド型会計・労務サービス
		通貨・決済ネットワーク	● 仮想通貨決済・取引所、非中央集権型取引(ブロックチェーン)

(出典) 総務省「ICTによるイノベーションと新たなエコノミー形成に関する調査研究」(平成30年)

FinTechのトレンドを電子マネーの決済額からみってみると、同金額は堅調に伸びており、2017年時点で約5.2兆円（民間最終消費支出の1.7%）に達している。このような、決済・取引の電子化がさらに拡大することで、FinTechの進展による相乗効果が期待される（図表2-2-2-3）。

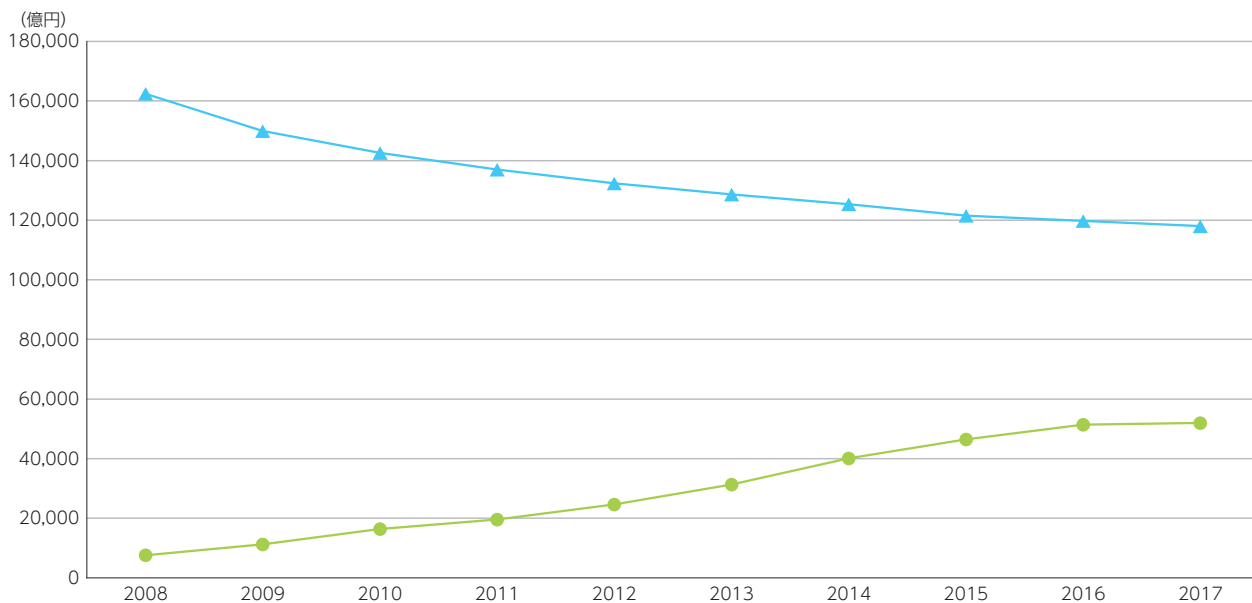
図表 2-2-2-3 電子マネー決済額の推移



(出典) 総務省「ICTによるイノベーションと新たなエコノミー形成に関する調査研究」(平成30年)
(日本銀行「電子マネー係数」より作成)

電子マネー決済が普及することにより影響を受けると考えられる現金決済の動向について、CD^{*2}やATM^{*3}の設置状況・利用状況を確認してみる(図表2-2-2-4)。2008年からのトレンドとしては、電子マネー決済額が一貫して増加していることに対し、CD・ATMの年間支払金額は一貫して減少している。一方で、我が国においては、中国等の新興国と比較して、ATMの利用環境が整っていたり、盗難・偽札等のリスクが低い等の理由から現金主義が根強く、現金からキャッシュレス決済への移行のペースは諸外国と比較すると遅いことも指摘されている^{*4}。

図表 2-2-2-4 電子マネー決済額とCDオンライン提携取引支払額の推移

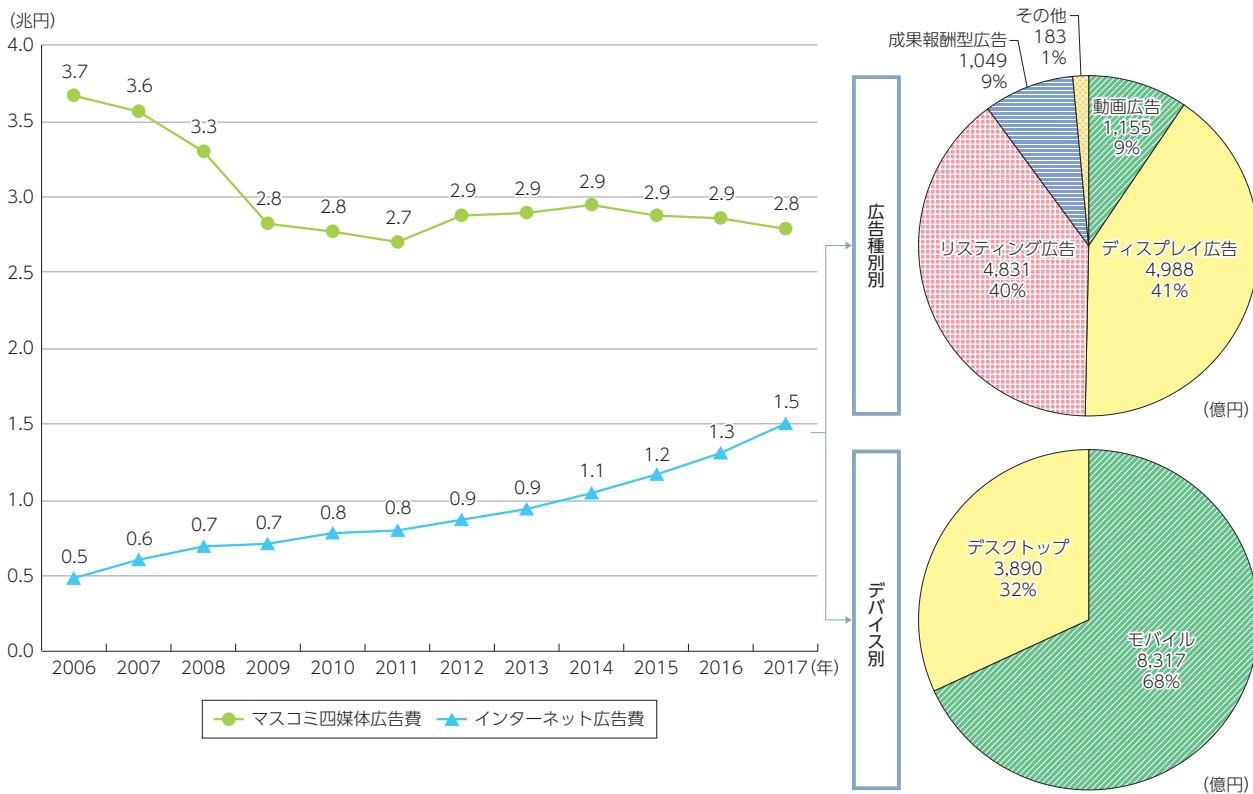


(出典) 総務省「ICTによるイノベーションと新たなエコノミー形成に関する調査研究」(平成30年)
(一般社団法人全国銀行協会「決済統計年報」及び日本銀行「電子マネー係数」より作成)

同様に、AdTech(広告)においては、インターネット広告媒体費は拡大を続けており、2017年時点で1.5兆円となっている。長期的にみると、従来のマスコミ四媒体広告から徐々に移行しているトレンドとなっている。インターネット広告費の内訳は、ディスプレイ広告、リスティング広告、成果報酬型広告など多様な取引が含まれており、広告を表示する端末についてもデスクトップPCとモバイルで二分されている。

*2 現金自動支払機(Cash Dispenser)のこと。預金の引き出し・通帳記帳のみが可能。
*3 現金自動預け払い機(Automatic Teller Machine)のこと。
*4 詳細は、第2章の海外補論を参照。

図表 2-2-2-5 インターネット広告（媒体費）推移



(出典) 総務省「ICTによるイノベーションと新たなエコノミー形成に関する調査研究」(平成30年)
 (電通「日本の広告費」「日本の広告費 インターネット広告媒体費 詳細分析」より作成)