



超分散型サービス時代到来のインパクト ～ブロックチェーン技術による新たなサービス創出～

1. はじめに

クラウドサービスからビックデータを経て、AI、IoT、ブロックチェーンなどの技術がすべて融合しながら、新たなサービスが実証実験段階に入っているものもある。

これまでは、インターネットによって情報のやり取りが容易になり、そのコストが格段に下がり、多くのビジネスが生まれ、そして衰退していったものもある。インターネットは電気、ガス、水道と同様にライフラインのように、社会基盤としてなくてはならない存在となっている。

このような時代では、インターネットによる国境のバウンダリーレス化によって、海外の様々なサービスや情報が瞬間に日本にも入ってくること、そしてそのコストもインターネットがない時代と比べて大幅に安価であり、ビジネスは日本国内の競争だけではなくグローバル競争に巻き込まれるのは必至となっている。

さらに今後のインターネットは、情報のやり取りを行うだけでなく、ブロックチェーン技術による仮想通貨と呼ばれる交換可能なデジタル通貨のやり取りやスマートコントラクトと呼ばれる決められた処理や記録にも利用される社会基盤となり得る。

このブロックチェーン技術は、現在の銀行システムのように中央で管理されたシステム（代金を支払う場合には銀行口座経由で振込手数料を払って決済するか、クレジットカード払いでは、クレジット手数料を支払って決済するような）で決済しなくても、取引する当事者間の電子的なウォレットにある仮想通貨を使っ

て、中央のシステムを経由せずに超分散型の自律システム（インターネットにつながった複数のコンピューティングリソースによる処理によって、中央による制御メカニズムがなく自律的に動くもの）によって P2P（ピアツーピア）に決済ができる仕組みが可能となる。このようなインターネットを通じた P2P での決済ができるようになることで、決済コストが大幅に削減され、新たなビジネスモデルが生まれる可能性が広がっている。

2. 新たなサービスの価値と保証

このブロックチェーンのような技術革新によって、様々なサービスが生まれる可能性があるのだが、創造されるサービスの価値とその品質が重要となる。つまり、価値のないサービスを提供しても全く使われなし、必要なサービスレベルが伴わなければ満足しない。

例えば、決済を行うためのサービスレベル（品質）としては、24時間×365日ゼロダウンタイムが不可欠と考えられるが、パブリックなブロックチェーン技術の仕組みの実装では、プライベートな中央管理システムではなく、超分散型のネットワーキングサービスで処理されるため、低コストでゼロダウンタイムを実現することが容易である。

筆者は、今後の新たな超分散型のネットワーキング処理されるサービスには、単独の可用性という指標はなくなるのではないかと考えている。それは、サービス可用性100%を実現することは当然であり、独立した指標として考えるのではなく、情報セキュリティという指標の中でサービス可用性およびITサービス継続

性を包含して保証することになるのではないかと考えている。

つまり、ITIL®では、可用性、キャパシティ、情報セキュリティ、IT サービス継続性の4つの保証を品質管理することを考えているが、今後の超分散型のサービスにおいては、キャパシティと情報セキュリティ（可用性、IT サービス継続性含む）という2つの保証を管理することになるのではないかと考えている。

3. 新しい時代のサービスコスト

さらに、IoTにおけるサービスを考えてみる。IoTでは単にモノをインターネットにつなげるだけでは、全く意味がない。モノをつなげてサービスとして利用してもらうためには、その何らかの提供サービスの価値とコストがバランスされたものでなければならない。それに加え、そのコストと品質もバランスされたものでなければならない。

なんでもモノをインターネットにつなげればよいということではない。例えば、スマート家電と呼ばれるような家電をインターネットに接続すると毎月プロバイダから料金が徴収されるような場合、利用者はどのような価値に対して喜んで料金を支払うだろうか？単にモノに搭載されたセンサーからデータをクラウドに上げて、AIで分析するサービスが月額1,000円で、これにより電気代が節約できますでは、料金を支払う気にはならないだろう。その利用料金が価値と品質と見合っていないようであれば全く見向きもされない。

そして、IoTサービスが現在の多くのサービスのよう中央（データセンターなどのサーバやメインフレーム）のシステムとそれに接続された多くのIoTデバイスやクライアント端末で構成されている場合、中央の管理システムに大きなコストがかかる。ところが、ブロックチェーン技術を使った超分散型のネットワークコンピューティングで、中央による管理システムではなく自律的なシステムとなっていれば、低コストでこれまでに存在しなかった画期的な次世代サービスを実

現できる可能性が高い。

大規模で大掛かりな仕組みにおけるエンタープライズ向けのIoTサービスであれば、費用が多少かかっても費用対効果を実現できる。だが、コンシューマ向けなどの小さなモノに対するIoTサービスでは、いかに実用的なコストで実装できるかがキーポイントであり、大規模システムにおける中央での管理システムでは費用が見合わない。そのため、ブロックチェーン技術のような超分散型のネットワーキングサービスを応用することも考えなければならないであろう。

このように、新しい時代のサービスは低コストで実現でき、人々の日常生活のあらゆる場面で利用されるサービスでなければならない。そのためAIやブロックチェーン技術などを活用して、ルーチンで処理できるものは、自動化や自律的に動くシステムになると考えられる。

4. まとめ

日本では、高度成長期に構築した大規模な社会システムが存在するため、これまでの常識となっている考えやシステムを捨てるのが困難となっている。そのため、既存の考えやシステムをディスラプトする技術革新に適應するスピードが遅くなっていると考えられる。また一方では、世界に先駆けて導入されたシステムによって、それが普及浸透しているため、世界とは異なる独自のシステムによって、世界の新しい流れとは異なる方向に進んでいるものもあるのではないかと考えられる。

いずれにしても、いまの日本では海外から学ぶべきことを学び、スピーディーに変革しなければならないと考えられる。そして、モノづくりに加えて、様々なサービスを創造しデザインするサービス志向の能力を、もっと多くの人々が身につけなければならないと考える。

次世代型のサービス組織やサービスマネジメント能力開発を急いで行わなければならない。

[参考文献]

- ブロックチェーン革命 分散自律型社会の出現 (野口悠紀雄 (著))

[著作権等]

本稿に含まれる情報は著作権で保護されており、DIG2ネクスト株式会社の明確な許可無しに複製されたり、第三者に開示されたりすることはできません。

ITIL® は AXELOS Limited の登録商標であり、AXELOS Limited の許可のもとに使用されています。すべての権利は留保されています。

IT Infrastructure Library® は AXELOS Limited の登録商標であり、AXELOS Limited の許可のもとに使用されています。すべての権利は留保されています。

COBIT と COBIT のロゴは、米国及びその他の国で登録された情報システムコントロール財団 (Information Systems Audit and Control Foundation, 本部：米国イリノイ州) 及び IT ガバナンス協会 (IT Governance Institute 本部：米国イリノイ州：www.itgi.org) の商標 (trademark) です。COBIT® の内容に関する記述は、情報システムコントロール財団および IT ガバナンス協会に著作権があります。

Project Management Institute, A Guide to the Project Management Body of Knowledge, (PMBOK® Guide)–Fifth Edition, Project Management Institute, Inc., 2016
PMBOK® Guide is a registered mark of Project Management Institute, Inc.

[筆者]

DIG2 ネクスト株式会社
代表取締役 鈴木寿夫



ITIL®/IT サービスマネジメントの普及促進をするために、2008年に会社を設立し教育事業およびコンサルタント事業を行う。

ITIL® V2 サービスマネージャー認定資格取得のための研修立ち上げに携わり、ITIL® V3 エキスパー

ト認定資格は日本第1号資格取得者として、多くの資格者を育てた実績をもつ。ITIL® に関しては16年以上の経験と実績をもつ。