

# 「ブロックチェーン×データジャケット」で実現するデータ流通・利活用社会 ～ 異業種共創を加速するコンソーシアムの効用～

池田栄次\*<sup>1</sup>  
Eiji Ikeda

佐々木泰芳\*<sup>2</sup>  
Hiromichi Sasaki

\*<sup>1</sup>, \*<sup>2</sup> 富士通株式会社 〒212-0031 神奈川県川崎市幸区新小倉1-1

## 1. はじめに

近年のビッグデータ解析や人口知能技術の急速な進展によって、膨大なデータをより精緻かつ高度に分析できるようになってきた。従来から存在する企業情報システム内のデータや、web サービスシステムに蓄積されるデータ(会員情報、検索履歴、購買情報など)、SNS(Social Network Service)の会話情報などに加え、IoT 技術の進展に伴い、現実世界の情報をより詳細にデジタルデータとして蓄積できるようになってきた。

こうした膨大なデータと最新の分析技術を、人々が持つ多様な発想のもとで組み合わせることで、これまでに無かった画期的なサービスや製品が多数生み出され、一層豊かな社会が実現されるとともに、デジタル化時代における日本の国際競争力強化につながることを期待される。

そのために、社会が保有するデータが業種・業界を超えて流通・利活用され、持続的な価値創出が行われる仕組みを社会実装していくことが不可欠である。本稿では、データ流通・利活用社会の実現に向けた富士通のソリューション開発の取り組みを紹介し、特に、価値創出に重要な役割を果たす「コンソーシアム」の効果に関して考察を行う。

## 2. データ流通・利活用社会実現への課題

これまで筆者らは、技術展示会への出展や様々な業界の企業とのデータ活用に関するディスカッションを通して、データ流通・利活用拡大に向けた課題やニーズを調査・検討してきた。

多くの企業は、自社内に大量に保有しているデータを活用した新たなビジネス創出を指向しているものの、自社だけではデータの活用方法が見出せないなどの課題に直面している。こうした企業は、市場競争優位を築くために異業種の知見を取り込むことに意欲的であり、「異業種共創が生き残りの鍵」との危機意識を持っている。

しかしながら、データを活用した異業種共創には多くの課題が存在する。企業が保有するデータには、企業機密や個人情報などが多く含まれることから不特定多数に対して共有することは事実上不可能と言っても過言ではない。従って、信頼できるパートナーを探し出し、データ共有条件等に関する慎重な協議が欠かせない。データ共有の合意が得られたとしても、企業や組織を超えて、安全にデータを受け渡すのは、情報セキュリティ面、通信ネットワーク環境面なども含め簡単ではない。

こうした、データの取扱いに関する様々な非効率性を解消し、多様な企業・組織・人が安心安全にデータを流通させ、利活用方法を検討できる環境の整備が不可欠である。

## 3. データ流通・利活用サービス基盤

我々は、安心安全なデータ流通・利活用環境の実現のために、「ブロックチェーン」と「データジャケット(東京大学・大澤研究室により提唱された、データの中身を秘匿したままデータが持つ価値を共有する手法)[1]」をベースとしたサービス基盤に関する技術開発を進めている。

ブロックチェーンをネットワーク制御に応用した「富士通 VPX™ テクノロジー[2]」によって、クローズドな共創空間を創り出し、この空間を「コンソーシアム(詳細後述)」を形成するメンバーが共有する。コンソーシアムメンバーは、自身が保有するデータに関するデータジャケットをブロックチェーンの分散台帳を媒介に他メンバーに共有する。共有されたデータジャケットはサービス基盤機能によって、データジャケット間のつながりが可視化され、思いもよらないデータの組合せや新たな気づきなどを誘発する。サービス基盤にはコミュニケーション機能も統合しており、データのつながりを起点として、コンソーシアムメンバーが知見を交換しながらイノベーションを生み出していく(図 1、2 参照)。[3]

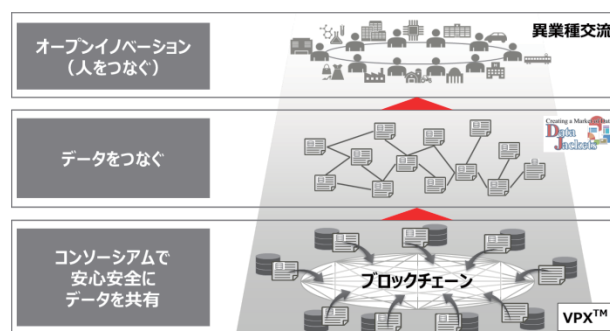


図1 データ流通・利活用のコンセプト



図2 データ流通・利活用ソリューションのサービスイメージ

連絡先: 池田栄次、富士通株式会社、iked.eiji@jp.fujitsu.com

## 4. コンソーシアムの有効性に関する考察

### 4.1 コンソーシアムの概要

前述の VPX が作り出すクローズドな共創空間に参加するメンバーは互いに共通の目的を持ち、組織や業種・業界を超えて信頼でつながる共創コミュニティであり、これをブロックチェーンのアーキテクチャ名になぞらえ「コンソーシアム」と呼ぶ。

コンソーシアムの立ち上げには、データ利活用を積極的に自社ビジネスに取り込もうとする先進的な企業が牽引することが多い。こうした企業は、ビジョンや課題設定を行い、共感する関連企業・組織を引き込むことにより、コンソーシアムを形成する。コンソーシアムの参画メンバーとして、データ提供、データ分析、アイデア創出、ビジネス実行など、データ利活用に必要な役割を担うメンバーが加わることで、単一の企業・組織だけでは困難であった、データ利活用に必要な多様なリソースやスキルセットが備わったコンソーシアムが形成できる。さらに、コンソーシアムの運営円滑化のために、コンソーシアム設立趣旨、参画メンバーリストの他、データの取り扱いや、各種権利関係(コンソーシアム活動で生まれたアイデア等)を明文化した運用規約を策定することも重要である。

コンソーシアムメンバーは、コンソーシアム形成の過程で相互に信頼関係を築き、透明化された運用規約のもと、3章に記載したサービス基盤の各種機能を効果的に活用しながら、データ流通・利活用による価値創出活動を安心安全に進めることが可能となる(図3参照)。

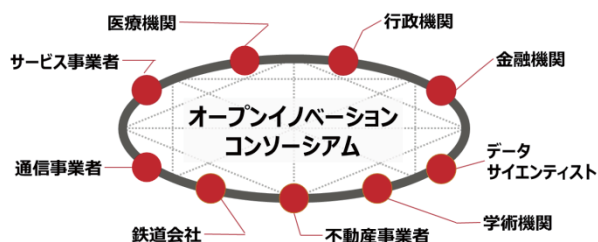


図3 コンソーシアムのイメージ

### 4.2 コンソーシアムが生み出す効用

コンソーシアムは、共通の目的と信頼でつながった「顔の見える」クローズドな共創コミュニティである。これによって、データ共有や他者とのアイデア創出に関する様々な不安や非効率性(情報管理に関する組織内の承認手続きなど)を低減することができ、不特定多数が参加するオープンな環境では実現困難な、以下のような効果が期待できる。

- ・企業が保有する希少で価値のあるデータが共有される
- ・新たなサービスやビジネスのアイデアの議論が活性化する
- ・アイデアの具体化に必要なリソース・スキルセットが備わっているため、データ活用の具体化が迅速に行える。

一方、近年のデータ利活用ニーズの拡大に応えるべく、データやAPI(Application Programming Interface)を集約したオープンなマーケットプレイスが立ち上がりつつある。こうしたオープンな環境は、既にデータ活用アイデアが具体化している場合には、必要なデータやサービスを容易に発見・入手し、アイデアを迅速に実現できる点において極めて有効である。

しかしながら、多くの場合には、「データを活用して何らかの新たなビジネスを創出したい」という曖昧な状態であることを鑑

みると、コンソーシアムという安心安全なクローズド環境の中でデータを起点としたアイデア創出を行い、その上でオープンなマーケットプレイスも適宜活用しながら必要なリソースを補完し、アイデアを実現していくというプロセスが有効であると考えられる。

### 4.3 コンソーシアムを超えたデータ流通・利活用の拡大

コンソーシアム活動の経験値が蓄積されることにより、当初は慎重であったデータの取扱いに関する知見も深まるとともに、データの価値を明確に認識できるようになると考えられる。この結果、コンソーシアム内に閉じて流通していたデータが、他のコンソーシアムに共有されたり、パブリックな空間に共有されたりするケースが増加していくことが想定される。このような段階を経て、社会のデータがオープンに流通し合う「データ市場」が形成されていくと考える。

こうしたデータ流通・利活用の拡大を見据えて、我々は、前述のVPXテクノロジーを拡張し、データジャケットを、コンソーシアムを超えて共有可能とする技術開発も進めている。

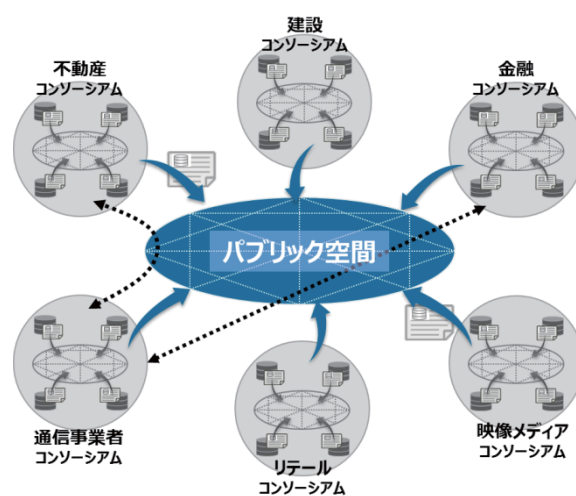


図4 コンソーシアムからパブリックへの拡大

## 5. まとめ

多様なデータが社会全体で安心安全かつ適正に流通し合い、オープンイノベーション加速の源泉となるデータ流通市場形成が望まれることに異論の余地は無い。しかしながら、その実現に向けては、多くの企業が抱えるデータ活用に関する課題を丁寧に解決しながら段階を踏んでいくことが極めて重要である。コンソーシアムというクローズドな環境特性を活かして、データ活用に対する経験値を蓄積しながら、異なるコンソーシアム間、そして、オープン市場へと順次データ流通・利活用の領域を拡大していくことが重要であり、今後もこうした社会の実現に向けて検討を進めていきたい。

### 文献

- [1] 大澤 幸生, 早矢仕 晃章, 秋元 正博, 久代 紀之, 中村 潤, 寺本 正彦, “データ市場: データを活かすイノベーションゲーム,” 大澤 幸生 (編), 近代科学社, 2017年3月発行。
- [2] 富士通株式会社, “プレスリリース: ブロックチェーンの応用による安心・安全なデータ流通ネットワークを実現するソフトウェアを開発”, 2017年6月5日
- [3] 池田栄次, 佐々木泰芳, “「ブロックチェーン×データジャケット」によるデータ流通・利活用社会への加速”, 信学技報, vol. 117, no. 440, AI2017-25, pp. 43-47, 2018年2月。