

IV. 流通事業者を支えるテクノロジーベンダー企業の戦略と課題

1. はじめに

デジタルテクノロジーの獲得は流通事業者の重要な経営テーマ

事業基盤を急拡大させ、ユーザーデータを取得することでテクノロジードリブン型の流通事業を実現した Amazon のビジネスモデルが注目されて久しいが、近年は EC 事業者の侵食を受ける伝統的な小売事業者もデジタルケイパビリティの拡充に向けた人材獲得やスタートアップ等の買収を進めており、両者の境界線は曖昧になりつつある。更にインターネットスーパーを展開する英 Ocado のように、デジタルテクノロジーを実装した自社のビジネスモデルをシステムごと外販するプレーヤーが出現するなど、流通事業者がテクノロジー企業に変貌を遂げる事例¹も見られ、流通事業者のデジタルテクノロジー活用は世界中で大きな関心を集めている。日本においても前章までで記載した人手不足等の課題の解消、中長期を見据えた収益基盤拡大のいずれにもデジタルテクノロジーは欠かせず、現時点で十分なデジタルケイパビリティを有していない多くの流通事業者にとってこのミッシングパーツの補完は重要な経営テーマであると言える。

テクノロジー企業も流通の変化からビジネスチャンスの創出を狙っている

一方、デジタルテクノロジーの提供をビジネスとする非流通事業者にとっても、流通業の変化は商機であり、近年電機メーカーや IT 事業者が流通事業者向け事業の強化を目指す事例が多くみられる。これらのテクノロジーベンダー企業は流通事業者に不足するデジタルケイパビリティを補う共存共栄のパートナーであり、テクノロジーベンダー企業の動向もまた、流通の将来像を描く上で欠かすことのできないパーツであると考えられる。以上の観点から、本章では流通業のデジタル化がもたらす事業機会と課題について、流通事業者のデジタルトランスフォーメーションを支えるテクノロジーベンダー企業の日線から考察する。

2. テクノロジーベンダー企業が流通の変化に注目する背景

流通向け事業強化の3つの理由

近年テクノロジーベンダー企業が流通事業者向け事業の強化を進める例が増えてきた。その背景には以下に掲げる3つの理由がある。

第一の理由は、市場のポテンシャルの大きさ

第一に市場のポテンシャルの大きさである。流通業は人手に依存する労働集約型産業であるが、深刻化する労働力不足により足下既存のビジネスモデル、業務オペレーションが立ち行かなくなりつつある。一方で、デジタルテクノロジーを内製化することで効率的なオペレーションを実現する新興勢力への対抗も急務である。これらの課題を背景に、流通の自動化・効率化を実現するデジタルテクノロジーが急拡大する可能性のある領域の一つと見られている。

第二の理由は、流通事業者向けの確立した事業基盤の活用

第二に既存顧客基盤の活用という観点である。テクノロジーベンダー企業は従来から流通事業者向けに POS システムやセキュリティカメラ等のデジタル機器やシステムを幅広く納入してきた。1920 年代には小売店向けのキャッシュレジスターを提供し始めるなど取引の歴史は古く、顧客との信頼関係、技術力、保守・メンテナンス網等の事業基盤が既に確立している。

¹ 詳細、「Column2. テクノロジー企業に変貌した Ocado のビジネスモデル」ご参照。

BtoB 事業強化が
目指されてきたこ
とも一因

最後に、近年 BtoB 事業強化が戦略の柱に位置づけられてきたことも一因である。日系総合電機メーカーは、2000 年代以降の中・韓・台メーカーの攻勢によりコンシューマープロダクツ領域での競争力を失った。以降、カスタマイズやアフターサポートが重視され、単純な価格競争を回避しやすい BtoB 事業の強化へと多くの企業が舵を切っている。こうした全社戦略と合致していることもテクノロジーベンダー企業による流通関連事業への積極姿勢を後押ししているものと見られる。

以上の理由からテクノロジーベンダー企業にとって、流通業のデジタルトランスフォーメーションは新たな事業の柱となりうる注目すべきテーマであり、後述する多面的な取り組みに繋がっていると推察する。

3. テクノロジーベンダー企業の事業構造と変化の方向性

多数のプレーヤ
ーが存在

流通事業者が一般的に使用するデジタル機器・システムは【図表 1】の通り多岐にわたっており、総合電機メーカー、事務機メーカー、SIer を中心に多数のプレーヤーが存在している。

日本の大手流通事業者は自社の業務オペレーションに合わせてデジタル機器やシステムを作りこむケースが多いため、テクノロジーベンダー企業にはユーザーの要望に柔軟に応えられる技術力、丁寧な摺り合わせ、アフターサポート体制といったケイパビリティが求められてきた。テクノロジーベンダー企業から見れば手間がかかる割に事業規模を拡大しづらいビジネスとも言えるが、全国展開する大手に対し同一のデジタル機器・システムを一括納入することで相応のボリュームを確保し、かつ大手流通事業者との間で生み出したソリューションを他社に横展開することで更なる規模拡大を果たし、利益を確保できる安定的なビジネスモデルを築き上げている。

近年、これらテクノロジーベンダー企業の中で、流通事業者向け事業の更なる拡大を展望した協業や企業買収等のインオーガニックな取り組みが目立ち始めている。以下ではその事例として東芝テック、NEC、パナソニックの取り組みについて紹介したい。

【図表 1】 物流・流通事業者向けの主要な電子機器・ソフトウェア

	倉庫	店舗内				
ソフト ウェア	在庫・サプライチェーン管理 (SCM、WMS、TMS)	販売管理 (POS)	顧客管理(CRM)		動画管理・解析 (VMS、VCA)	
ハード ウェア	ハンディ ターミナル	自動認識機器 (ラベルプリンター、 バーコードスキャ ナー等)	POS端末	決済端末	デジタル サイネージ	セキュリティ カメラ
主要な 参入企業	デンソー カシオ計算機 富士通 NEC パナソニック	デンソー カシオ計算機 富士通 NEC パナソニック キーエンス サトー 東芝テック 寺岡精工	東芝テック NEC 富士通 シャープ 寺岡精工	パナソニック オムロン NEC 東芝テック	三菱電機 パナソニック ソニー NEC 日立製作所 富士通 シャープ 凸版印刷 DNP	パナソニック キヤノン 三菱電機 TOA JVCケンウッド 日立製作所

(注) 主要な参入企業はグループ親会社名を記載

(出所) 各種公開情報より、みずほ銀行産業調査部作成

①東芝テックの取り組み

POS で培った顧客基盤を強みにユーザーと共同でソリューションを開発

東芝テックは POS システムで国内 5 割前後のシェアを持つ、小売向けシステムの主要テクノロジーベンダー企業である。顧客との強固なリレーションを基盤に製品販売のみならずソリューションの共同開発にも多数取り組んでいる。一例として、値札・欠品チェックロボット(オーケー/2018 年 5 月)、スマートカート(イズミ/2019 年 1 月)、無人レジ(近商ストア/2019 年 3 月)等が挙げられるが、イズミと開発したスマートカートは自社商品としても提供を開始するなど、開発したソリューションの他社への横展開も図っている。

出資・買収、スタートアップ連携を通じたソリューション強化

一方、出資や買収を通じたソリューションの拡充も行っている。近年では 2017 年 3 月に AI ベンチャーの ABEJA に一部出資し、購買データの分析から人員配置やレイアウトを効率化する新サービスの創出を目指している。また、2018 年 11 月に通販決済代行大手のベリトランスとの JV(TD ペイメント)を設立(東芝テック 51%、ベリトランス 49%出資)。2019 年 4 月から同 JV を通じて店舗とインターネットの顧客情報を一元管理できる決済システムの提供を開始した。

近年特に注力しているのはスタートアップとの連携である。2018 年 8 月にはコーポレートアクセラレーター運営サービスを展開するゼロワンブースターと共同で初のアクセラレータープログラムを開催し、100 件を超える応募から 8 件の事業を採択するなど、新しい技術やソリューションの発掘に努めている。流通関連では、リアル店舗と EC を融合させるオムニチャネル向けの安価なシステム構築を手掛ける「Monopos」や、接待の手土産等の領域特化型デリバリーサービスを展開する「スカイファーム」等が選ばれており、今後当社の顧客基盤を活用してこれらのサービスが展開されていくものと推察される。

②NEC の取り組み

2016 年度中計以降、流通事業者向けのソリューション提供に注力

NEC は POS システムやセキュリティカメラ等の機器も手がけるが、主として Sier の立場で流通事業者向けのソリューションを展開している。2016 年度に策定した「2018 中期経営計画」以降、流通向け事業を注力領域と定めており、セブン&アイ・ホールディングス(以下、7&iHD)等の国内大手小売とのリレーションや、24 時間 365 日対応できるアフターフォロー体制を武器に、海外や異業態店舗へと顧客基盤を拡大する戦略を採ってきた。

7&iHD をパートナーとしてソリューションを開発

7&iHD とは多面的な共同開発を行っている。2009 年にインターネット事業を中心とする新ビジネスの研究・システム開発を行う JV、「セブンインターネットラボ」(7&iHD60%、NEC40%出資)を設立したほか、店舗のエネルギー管理システム(2012 年)、EV・PHV 向け充電サービス(2015 年)、クラウド型遠隔モニタリングを活用した防犯カメラによる常時サポートサービス(2016 年/ALSOK と共同)等、7&iHD のデジタルテクノロジー活用を多面的にサポートしてきた。

2018 年度の中計ではデータ連携によるバリューチェーンデータ最適化にフォーカス

また 2018 年度に策定した「2020 中期経営計画」では、バリューチェーンにおけるヒト・物・プロセスを繋ぐことで新たな価値を創造しようとする「NEC Value Chain Innovation」の推進をうたっている。これは生産管理、物流・在庫管理、受発注、トレーサビリティ等のシステムを企業を越えて連携させる取り組みであり、代表的なソリューションの例として需給最適化プラットフォームによる食品ロス削減ソリューションが紹介されている。当社はこの構想を基盤に顧客との共創を行える体制を強化していく方針であり、現行中計年度内で顧客のデジ

タルトランスフォーメーションをサポートする専門部隊を足下対比 2 倍の 2,000 名体制まで拡充する計画も掲げている。

③パナソニックの取り組み

2017 年に新組織を立ち上げて以降、BtoB ソリューション事業に注力

パナソニックは 2017 年 4 月に社内カンパニー、「コネクティッド・ソリューションズ社(以下、CNS 社)」を立上げ、「製造・物流・流通」現場のプロセスの改善を注力領域として定めている。2019 年 1 月には CNS 社内に「現場プロセス本部」も新設、顧客の課題を分析して上流のコンサルティング・プロセス設計からシステム・機器の導入まで一気通貫で対応できる体制を整えた。

流通向けソフトウェアのケイパビリティを急拡大

当社も前述の 2 社と同様、ローソンとの自動セルフレジ「レジロボ」の開発(2016 年 12 月)やトライアルカンパニーの実証店舗へのスマートカメラ導入(2018 年 2 月)等、流通事業者とのソリューション開発に積極的に取り組む一方、ソリューション開発に必要なソフトウェア関連のケイパビリティ獲得も進めている。配送計画・運行システム、車載端末を提供する光英システムの子会社化(2014 年 3 月)、倉庫管理システムに強みを持つベルギーの Zetes 社の買収(2016 年 12 月)、物流向けのシステム開発・コンサルティング業務を行うシーオスとの資本業務提携(2018 年 11 月)、SCM のグローバル大手である JDA の日本法人(JDA Japan)との JV 設立(2019 年 10 月)等、流通向けソフトウェアの獲得を通じて、機器とシステムの一体提供を目指している。

上記 3 社の事例に見られるように、テクノロジーベンダー企業は従前から行っていた流通事業者とのソリューションの共同開発に加え、近時は買収や提携によって製品ラインナップ拡充、コンサルティング力強化を進めている。これらはいずれも、流通事業者のニーズにより幅広く、きめ細かく対応するためのケイパビリティを獲得することで競争力を高めるとともに、提供可能なソリューションを増やし、収益機会を拡大しようとする動きであると理解できよう。

4. 流通事業者向け事業におけるテクノロジーベンダー企業の課題

前述の通り、テクノロジーベンダー企業は流通事業者向けビジネスの拡大を展望しミッシングパーツの確保に動いているが、流通事業者のデジタルトランスフォーメーション実現に向け乗り越えねばならない課題にも直面し始めている。

流通現場は個性が強く、画一的な機器・システムの導入が困難

流通事業者はテクノロジーベンダー企業との長い取引関係を通じて、POS レジを始め汎用業務に対応するデジタル機器・システムを既に相当程度導入している。今なお人手中心で行われる業務は、顧客の特性やスタッフの能力、繁忙度のバラつきといった現場の個性に応じた柔軟に運用されており、画一的なデジタル機器やシステムに置き換えることが容易ではない。

現場主導のテクノロジー導入により十分な効果が得られないケースが多い

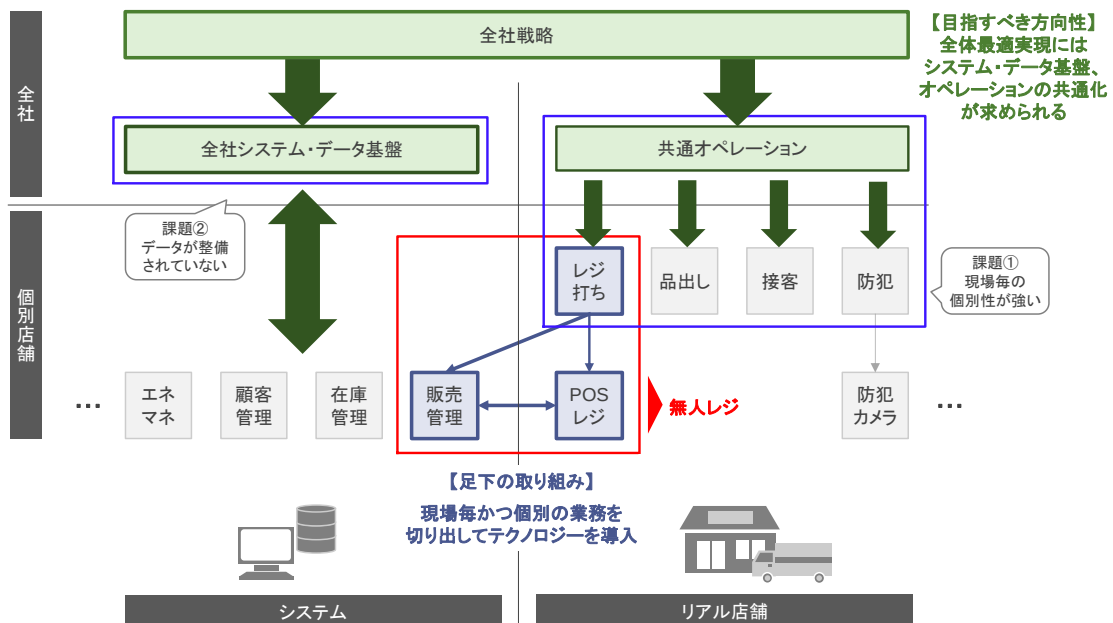
そのため現場の個性性に配慮し、個々の現場が主体となってデジタルテクノロジー導入を進めるケースが多く見られるが、こうしたケースでは開発したソリューションが他の現場に適合しなかったり、投資予算が分散するために単品ソリューションの導入にとどまったりと、投資の効率が低下しコストを賄えないことも珍しくない(【図表 2】)。Amazon GO のような決済自動化ソリューションの導入を例に取れば、顧客の年齢層や取り扱い商材によって親和性の高い技術は異なり、現場の個性性に合わせようとすれば同一の仕組みを横展開することは難しくなる。また、決済自動化機能だけを導入したとしても、検品、陳列、

清掃、顧客対応といった他の業務は残されるため、従業員数の大幅削減は実現せずコスト削減効果は限定的であろう。加えて、上述のような現場の個性性を優先するオペレーションの結果、顧客データや商流データ、在庫データ等のデータ基盤も必ずしも全社で統一されておらず、このことがより一層デジタルテクノロジーの導入を阻んでいる。

全体最適が目指されることが望ましいが、担い手は不在

この課題を乗り越えるには全社・全店舗での展開、他のデジタル機器・システムとの連携によって全体最適を実現する必要があり、同時に導入したデジタルテクノロジーに応じたインフラや業務オペレーションの標準化が求められる。つまり、既存の業務をテクノロジーでサポートするという考え方から、テクノロジーを前提として業務を再構築するという考え方にシフトさせる必要があるということである。しかしながら、既存の流通事業者の人材や組織体制を踏まえれば、流通事業者自身が単独で事業戦略・現場・デジタルテクノロジー三位一体の再構築を主導していくことは難しく、テクノロジーベンダー企業を巻き込んでいく必要があるだろう。かかる中テクノロジーベンダー企業が提供すべき価値は、流通事業者のニーズにきめ細かく対応することから、新しい流通のあり方を提示することへとシフトしていくものと考ええる。

【図表 2】 デジタルテクノロジー導入のイメージ



(出所) みずほ銀行産業調査部作成

5. 流通の変化に向き合うテクノロジーベンダー企業の採るべき方策

テクノロジーベンダー企業はビジネスモデルを見直すべきタイミングを迎えている

欧米では冒頭に記載した Amazon、Ocado といったテクノロジードリブン型の小売事業者に追従して、Walmart 等の伝統的な店舗型小売事業者もデジタルテクノロジー内製化による全体最適を目指し始めており、日本においても大手流通事業者は今後同様の取り組みを進めるものと見られる。こうした中、自社単独で十分なデジタルケイパビリティを確保できない流通事業者にとってテクノロジーベンダー企業との連携は不可欠であり、テクノロジーベンダー企業のビ

ビジネスチャンスは大きい。しかしながら顧客がデジタルトランスフォーメーションの恩恵を十分に享受できない場合には、テクノロジーベンダー企業もともにテクノロジーを内製する大手流通事業者に淘汰されかねず、足下流通事業者が直面する課題はテクノロジーベンダー企業自身のビジネスの成否を左右すると言える。かかる状況を踏まえ、テクノロジーベンダー企業が採りうる戦略には2つの方向性が想定される。

①テクノロジーベンダー企業自身が新たな流通業をデザインする

NEC、パナソニックの事例

1 つ目の方向性として、デジタル機器・システム・業務オペレーションをパッケージ化して、丸ごと提供するという戦略が挙げられる。流通事業者のニーズに応えるのではなく、テクノロジーベンダー企業自身が主導してデジタルテクノロジーを導入した効率的な流通業をデザインする戦略である。

NEC は 2018 年 12 月に自社グループ社員を対象とする実験店舗(セブンイレブン三田国際ビル 20F 店)をオープンした。この店舗では顔認証決済、サインページへの個人向け広告の表示、設備の稼働管理、AI による発注業務サポート等の業務効率化システムを多数組み合わせることで、常時一人の従業員で運営することが可能である。当社はオフィス、工場、病院等に向け、このマイクロマーケット²をパッケージとして水平展開する計画を掲げている。

パナソニックも 2019 年 4 月にファミリーマートの FC 店舗の運営に乗り出した。当社が強みを持つ顔認証技術による自動決済や、商品棚の欠品感知等、店舗全体のデジタルソリューションを手がける他、当社社員が店舗従業員として勤務することによる流通業のノウハウ蓄積も目指されているものと見られる。

上記の事例のようにデジタルテクノロジーの活用を前提とした新たな業態を生み出し、必要なソリューションをパッケージ化して提供できれば、横展開による大きな収益機会も展望できよう。消費者に訴求できる業態の見極めは難しいが、高齢化や地方における人口密度の低下等の社会課題による既存の流通モデルの限界は、新たな業態開発の商機にもなるだろう。

②メガ流通事業者に対抗するための共通インフラの提供

日本 Microsoft の事例

もう一つの方向性は、テクノロジーを内製する大手流通事業者への対抗策として流通事業者が低コストで利用できる共通インフラを提供することである。流通事業者が目指すデジタルトランスフォーメーションの共通部分を見つけ、幅広く展開することができればスケールメリットによる 1 社あたりのコスト抑制が叶うだろう。

この戦略を採る事例として、日本 Microsoft の流通事業者向けシステムプラットフォーム構築の取り組みが挙げられる。当社はデジタルトランスフォーメーションの 8 つの重点業種の一つに「流通」を掲げており、クラウドサービス「Azure」の活用領域としては最重要分野に位置づけている。この戦略を背景に 2019 年 1 月、次世代店舗「Smart Store」実現に向けた支援策を発表、流通事業者が使うあらゆるシステムを Azure 上に集約できる仕掛けを盛り込んでいる。具体的には、キャッシュレス決済や販売管理、在庫管理等、一般的に流通事業者が利用すると想定される主要な業務シナリオ毎に「リファレンスアーキテクチャー³」を開発・無償提供するというものである。サンプルコードも用意されており、これらを活用することでソリューション開発にかかる期間を半分に短縮でき、設計・運用コストも大幅に削減することが可能となる。この仕組みを活用したシ

² オフィス、工場、学校、病院等、限られた人だけが出入りする極めて小さな商圈をターゲットとする小売業態。

³ 一般的なユースケース(使用方法)とそれに対応する典型的なシステム構成をまとめたもの。

システムの実装は日本 Microsoft 自身ではなく SIer を中心とする他のテクノロジーベンダー企業が行う仕組みであるため、パートナー企業向けの技術者育成プログラムも用意されている。流通事業者からは本業における競合である Amazon のクラウドサービス(AWS)を避けて、当社のサービス導入を優先したい意向も聞かれる中、既に小売大手のイオン、ローソン、トライアルカンパニーを始め 10 社以上との協業が進むなど当社の狙いは功を奏している。

パートナーの獲得がポイント

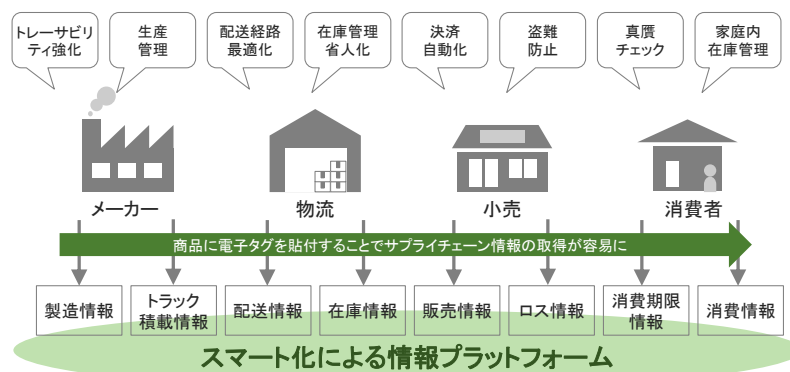
この試みの鍵はテクノロジーベンダー企業同士のパートナーシップである。現場の個性性に寄り添いながらソリューションをインテグレートするという時間と人手を要する領域はパートナーに委ね、自社は黒子としてクラウド上でのシステム運用だけを担うことで事業のスケールを確保し、デファクトを握る戦略であると理解できる。従ってこの戦略の成否はどれだけ多くの有力なパートナーを招聘できるかにかかっている。多くのパートナーを得るには、自社クラウドサービスのようなキラーコンテンツを獲得するための集中投資に加え、パートナー企業の収益機会を侵さない明確な事業領域の線引きが求められよう。

RFID によるバリューチェーン最適化構想

もう一つの事例として、経済産業省が推進する電子タグ(RFID)を活用した流通バリューチェーンの最適化に向けた取り組みが挙げられる。電子タグはバーコードと同じ自動認識技術の一つだが、複数タグの一括認識や遮蔽物がある環境での情報取得が可能であるため、この性質を活かすことで流通工程における商品管理を格段に省力化できる。トレーサビリティ強化、在庫管理の省人化、決済自動化、盗難防止に加え、情報の共有範囲を広げれば需給予測の精緻化やサプライチェーンの最適化が見込めるなど、バリューチェーン全体でのオペレーション改善効果が大きい。バリューチェーン内に多数の企業が介在する通常の商流だとオペレーションやシステムの統合が難しいため、現状は SPA 型⁴の大手アパレルを中心にデジタル戦略推進のキープバイスとしての活用が進んでいる(【図表 3】)。

この仕組みの実現に向け、物流事業者とテクノロジーベンダー企業の協業が広がっている。2018 年に大日本印刷、東芝テック、日立物流の 3 社、郵船ロジスティクス、浪速運送、サトーの 3 社がそれぞれ RFID を活用し、バリューチェーン内で取得できる情報をユーザーに提供するサービスを発表している。

【図表 3】電子タグを活用した流通バリューチェーン最適化



(出所) 経済産業省ウェブサイトより、みずほ銀行産業調査部作成

⁴ SPA=specialty store retailer of private label apparel の略。企画から製造、小売まで一貫して行うアパレルのビジネスモデル。

推進の担い手がない中、長い目線で仲間作りが進められる必要

このような協業は見られるものの、現状 RFID によるデータ共有化やデータを活用したソリューションの普及には至っていない。RFID タグのコストや読み取り精度といった技術的課題もあるが、本質的な課題は多くの企業が一斉に導入しないとコストだけが先行して効果が得られない点にある。バリューチェーン内の全てのプレーヤーに対して強い影響力を持ち、導入を推進できる担い手が不在の中、このような企業を跨ぐ共通インフラを広めるには、多数のユーザー企業とのパートナーシップが求められる。想定ユーザーである中堅以下の流通事業者を中心に、中長期的な流通構造の変化についてのビジョンを共有し、長い目線で賛同する仲間作りを進めていく必要がある。

6. おわりに

このようにテクノロジーベンダー企業が流通事業者向け事業を拡大するには、従来のように顧客の個別要望にどこまでも対応するだけでなく、新しい流通業のあり方を提示する方向にビジネスモデルを大きく転換していく必要がある。この点はテクノロジーベンダー企業にとって大きなチャレンジとなろうが、テクノロジードリブン型の企業が伝統的プレーヤーの事業領域を侵食しつつある流通業界での事業拡大において避けては通れない課題である。流通の今後を占う上でも、テクノロジーベンダー企業がこれらの課題を乗り越えられるか注目していきたい。

みずほ銀行産業調査部

テレコム・メディア・テクノロジーチーム 宮下 裕美

hiromi.a.miyashita@mizuho-bk.co.jp

©2020 株式会社みずほ銀行

本資料は情報提供のみを目的として作成されたものであり、取引の勧誘を目的としたものではありません。本資料は、弊行が信頼に足り且つ正確であると判断した情報に基づき作成されておりますが、弊行はその正確性・確実性を保証するものではありません。本資料のご利用に際しては、貴社ご自身の判断にてなされますよう、また必要な場合は、弁護士、会計士、税理士等にご相談のうえお取り扱い下さいますようお願い申し上げます。

本資料の一部または全部を、①複写、写真複写、あるいはその他如何なる手段において複製すること、②弊行の書面による許可なくして再配布することを禁じます。