

新たなサービスを提供するための エコシステムの構築

Construction of Ecosystem to Provide New Services

高橋 伸幸 TAKAHASHI Nobuyuki 原 法義 HARA Noriyoshi

リテール業界では、慢性的な人手不足の状況にあり、働き方改革や自動化などに取り組んでいる中、新型コロナ、戦争による物価高騰、円安の影響を受け、更なる課題が出てきた。これら顧客の様々な課題を解決するためのサービスを迅速に提供する必要があり、そのためには自社だけでなくパートナーとの連携が不可欠である。

東芝テック(株)は、パートナーと共創・協働による新たな価値創出に向けたエコシステムを構築し、そのパートナーがグローバルリテールプラットフォーム“ELERA”を活用したソリューションの開発を迅速に行える支援システムを提供している。

The retail industry is facing a chronic labor shortage, and while workstyle reforms and automation are being implemented, further issues have emerged resulting from the impact of the coronavirus pandemic, soaring prices due to international conflicts, and the depreciation of the yen.

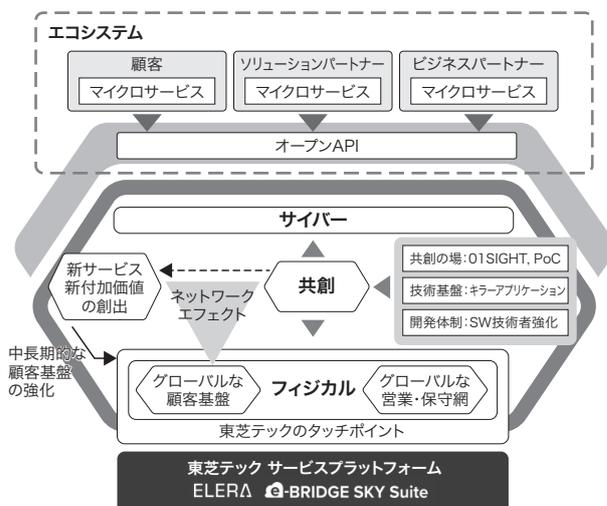
Toshiba Tec Corporation follows the principle that not only actions taken by the company itself but also collaboration with its business partners is indispensable in order to promptly provide services to solve the various problems being encountered by customers. For this purpose, we have constructed an ecosystem for new value creation through co-creation and collaboration with our partners, and are providing a support system that enables us together with our partners to quickly develop solutions utilizing the ELERA global retail platform.

1. まえがき

ビジネス環境が複雑化し、不測の変化・急激な変化が起り続けている昨今、一企業だけで、継続的に競争優位性のある製品・サービスを生み出すことが困難な状態となっている。また、顧客ニーズが多様化し、様々なニーズが世の中にあふれている中で、あらゆるニーズに応えるサービスを提供していくことも難しくなっている。

そのため、様々な分野において、従来の枠組みを超えて、他業種・異業界同士がエコシステムを形成することによって、この課題に立ち向かおうとしている。自社で賄いきれないサービスをパートナーと補完し合い、顧客を含めたパートナーとの共創・協働による製品・サービスを、スピード感を持って提供しようとしている。

東芝テック(株)も例外ではなく、流通小売業の複雑なニーズの変化に対応するため、エコシステムの構築を進めている。図1は、当社の事業戦略図である。“顧客”、“ソリューションパートナー”、“ビジネスパートナー”とオープンAPI (Application Programming Interface) を介してエコシステムを形成することで、様々なサービスやデータソリューションを提供しようと考えている。ここでは、エコシステム構築の取り組みの概要と、ソリューションパートナーとの開発に向けた共創の場である、“開発支援ポータル”について述べる。



*e-BRIDGE SKY Suiteという名称はヨーロッパでは利用不可
01SIGHT: TEC 01 SIGHT SHOWROOM PoC: 概念実証 (Proof of Concept)
SW: ソフトウェア

図1. 新しい提供価値を実現させ顧客と共創するための仕組み作り

オープンAPIを介して導入サービスのレポート共有や顧客の実感といったフィードバックを継続することで、サービス改善を共創し、顧客への支援を持続的に推進できる。

Establishment of mechanism to realize new value and co-creation with customers

2. パートナーの定義

エコシステムを形成し、共創・協働を進めるために、まず

パートナーを定義する必要がある。図2は、当社で定義したパートナーカテゴリーである。“戦略パートナー”，“ソリューションパートナー”，“IoT (Internet of Things)パートナー”，“パブリックパートナー”，“アカデミックパートナー”，“運用パートナー”，“開発パートナー”の七つがあり，新しいビジネス・サービスを創出・提供するためには，これらカテゴリーに対応するパートナーの取りそろえと提携が必要である。

一方，IoT推進団体であるIIC (Industrial Internet Consortium) からリリースされている，新たなIoTサービスの創出に向けて，ステークホルダーが取り組むリファレンスアー

キテクチャであるIIRA (Industrial Internet Reference Architecture)⁽¹⁾では，四つの視点(ビジネスの視点，利用の視点，機能の視点，実装の視点)が定義されている。当社は，経営から顧客現場までを一気通貫させる仕組みを構築し，顧客のサービス提供を支援することを目指しており，このIIRAの四つの視点に対応するパートナーや，サービス提供に必要なツール・システム群の準備を進めている。

図3は，前述した当社で定義したパートナーカテゴリーをIIRAの四つの視点に当てはめたものである。

ビジネスの視点は，サービスの要件・要求の視点であり，どのようなサービスを構築するのか，サービスのビジョンや，価値，基本的な機能を定義する。この視点には，主に戦略に関するパートナーが対応する。

利用の視点は，現在のビジネス分野に対して，どのようにサービスが適用・利用されるかというユースケースを定義する。この視点には，サービス利用先のドメイン知識を持ったソリューションパートナーなどが対応する。

機能の視点は，サービスを具体的に実現するシステムの振る舞い，論理設計が定義される。この視点には，サービスを実際に設計するIoTパートナーや，ソリューションパートナーが対応する。

最後に，実装の視点は，具体的なソフトウェアやハードウェアの実装が行われる。この視点には，開発パートナーやIoTパートナーが対応する。

これらの視点を踏まえて，当社は，パートナー戦略マップ(図4)を作成している。今後も様々なパートナーと連携することで，変化の激しい時代において，迅速にサービスを提供できる。

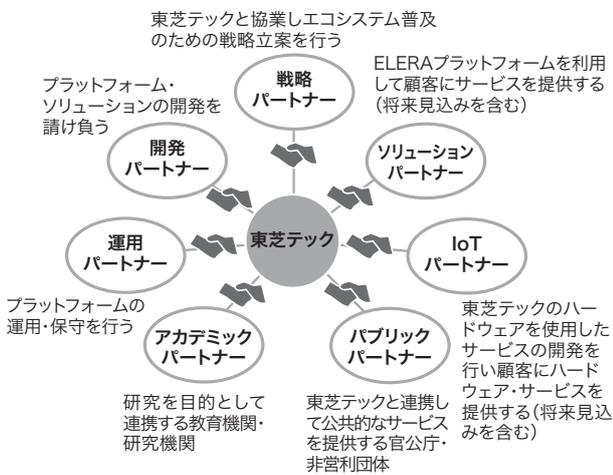
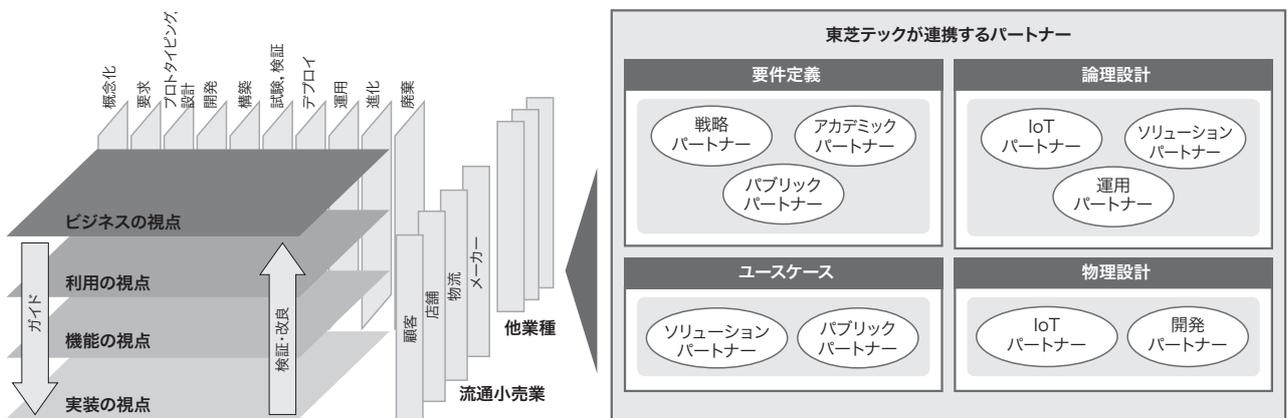


図2. 東芝テックのパートナー定義

パートナーを明確化し，カテゴリーに対応するパートナーと提携することで，戦略的にエコシステムを構築できる。

Definition of partners by Toshiba Tec Corporation



*Lin, S-W., et al. The Industrial Internet Reference Architecture⁽¹⁾に基づいて作成

図3. パートナー定義とIIRAの四つの視点

四つの視点のそれぞれに対応するパートナーを定義することにより，新しいサービスの創出・提供をスムーズに実行できる。

Relationship between definition of partners and four viewpoints of Industrial Internet Reference Architecture (IIRA)

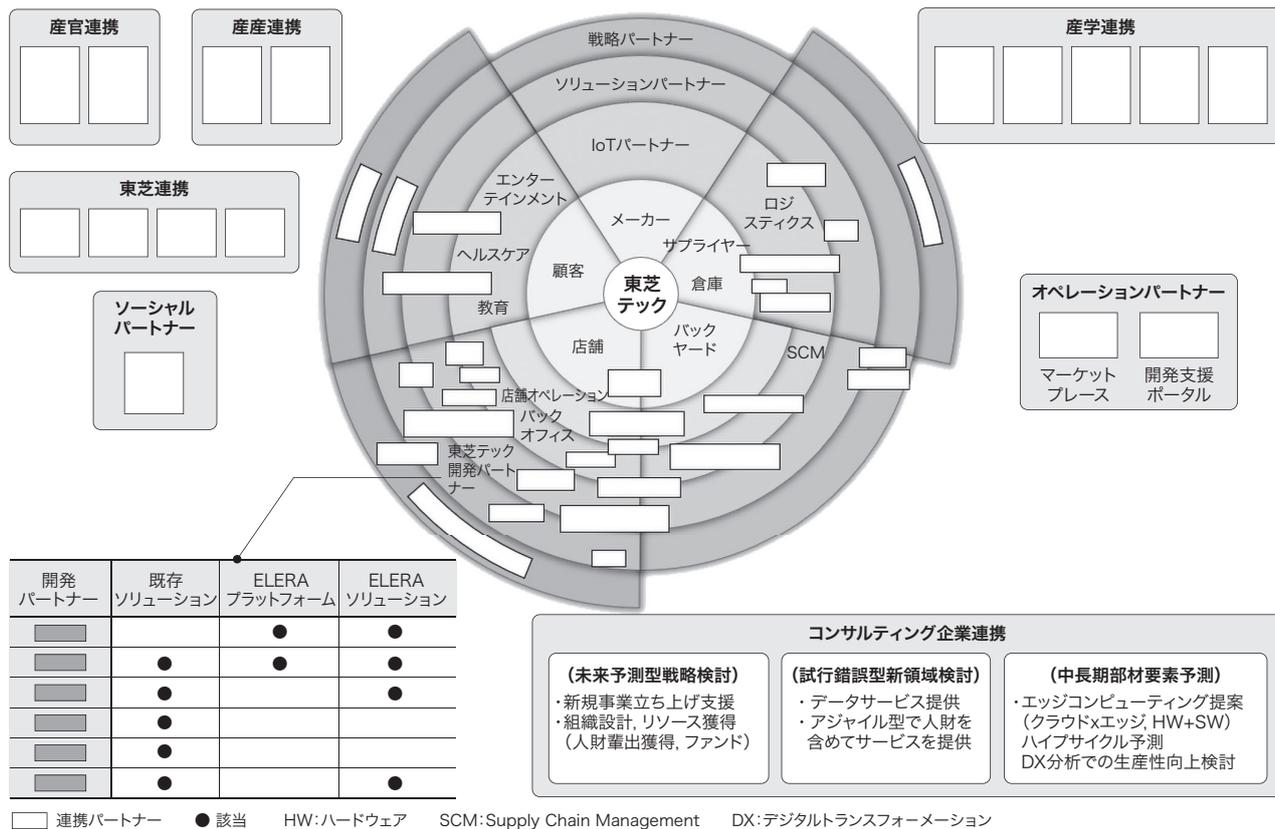


図4. パートナー戦略マップ

パートナー定義及び事業範囲などからパートナー戦略マップを策定し、パートナー協定の締結、拡充を進めることで、迅速にサービスを提供できる。

Strategy map of partners

3. エコシステムの構築と開発支援ポータル

当社の目指すデータ・ソリューションビジネスは、自社だけでは実現できず、様々な分野で知見のあるパートナーと共創・協働していくことが不可欠である。

そのため、パートナーとの連携を進める基盤として、共創エコシステムの構築・促進が急務となっている。

図5は、この共創エコシステムの概念を示した図である。ELERAプラットフォームによって、パートナーとリテーラーをはじめとする様々な顧客が共創・協働し、消費者に新しい価値や新しい生活体験を提供する。

共創エコシステムの一環として、当社は様々なプラットフォーム群を提供している。

図6は、当社が提供するプラットフォーム群を示したものである。そのプラットフォーム群の一つとしてサービス設計を担う基盤があり、その中のサービス開発を支援する環境として“開発支援ポータル”がある。

開発支援ポータルは、ELERAプラットフォームを活用したパートナーのソリューション開発を支援するポータルサ

イトであり、このポータルサイトを介して、パートナー向けにELERAプラットフォームの技術情報を提供する。また、パートナーからの、公開した技術情報に対する問い合わせもこのポータルサイトで受け付ける。

開発支援ポータルには、大きく分けて二つの機能がある。パートナー向けサービスである“ヘルプセンター機能”と自社向けサービスである“コールセンター機能”である。

3.1 ヘルプセンター機能

パートナーはヘルプセンター機能にアクセスすることで、ソリューション開発に必要なELERAプラットフォームのAPI仕様や、チュートリアル、サンプルコードなどの技術情報を参照できる。

よくある問い合わせについては、FAQ (Frequently Asked Questions) を公開し、自己解決のための情報を提供している。また、公開した技術情報に関する質問・不具合・要求などの問い合わせもこのサイトから受け付ける。

3.2 コールセンター機能

パートナーから受けた様々な問い合わせをチケットとして一元管理し、各問い合わせのステータス・所有者・やり取

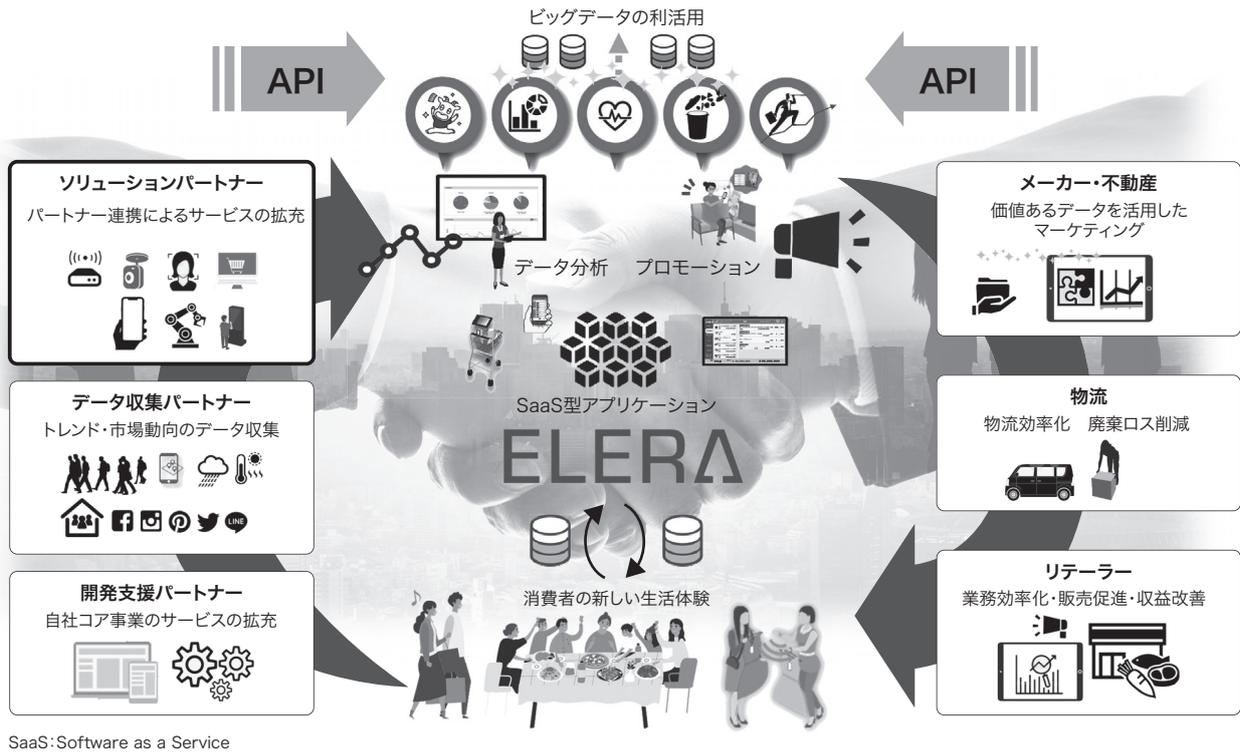


図5. 共創エコシステムの構築

データ・ソリューションビジネスは、ELERAプラットフォームによって、様々な分野で知見のあるパートナーと共創・協働していくことが不可欠である。

Construction of co-creation ecosystem

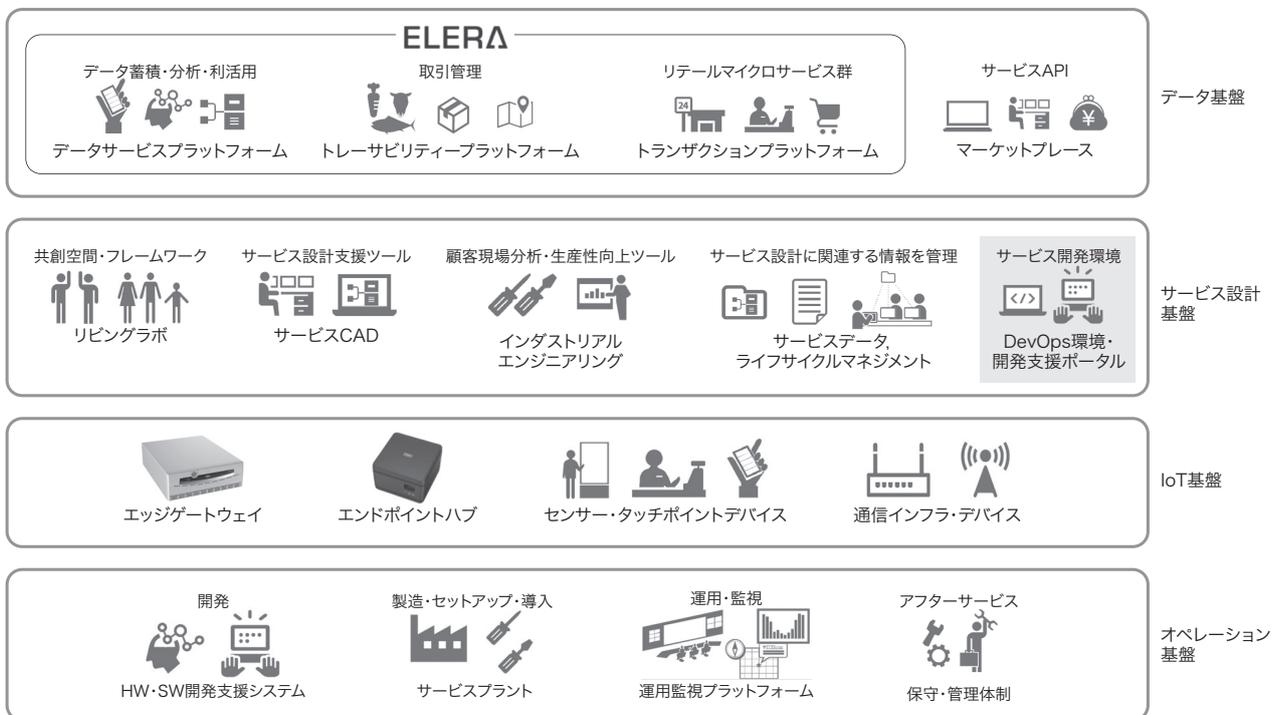


図6. 東芝テックが提供するプラットフォーム群

共創エコシステムの一環として、様々なプラットフォーム群を提供しており、サービス開発を支援する環境として開発支援ポータルがある。

Platforms provided by Toshiba Tec Corporation

りの履歴などを把握できる。

技術的な質疑応答や、不具合・要求などの切り分けの場として活用し、必要に応じて関連部門（品質保証・開発など）にエスカレーションすることができる。

開発支援ポータルは、これらヘルプセンター機能とコールセンター機能を活用することで、パートナーのソリューション開発を支援している。

4. あとがき

企業の事業存続、新規ビジネスの立ち上げ、また、顧客や社会の課題解決のためには、自社の力だけでは成し遂げられず、以下に取り組む必要がある。

- (1) 様々なパートナーと連携してエコシステムを継続していく。
- (2) いかなるときにも連携できるように、どのようなときに、どのパートナーと連携すべきかを可視化し、その体制を構築できるように信頼関係を築く。
- (3) パートナー連携を継続していくにあたって、当社だけでなくパートナーも共に成長し、互恵的な関係を築く。

そのため、当社では、パートナーに常に新しい、魅力的なELERAプラットフォームのAPIを提供し続けるとともに、パートナーが開発したソリューションを、リテラーをはじめとする顧客に使ってもらうための環境として、“マーケットプレイス”も用意する必要があり、このマーケットプレイスの構築に向けた取り組みも進めている。

このように、当社は、パートナーと共創し、社会課題の解決に貢献するための価値創出に取り組んでいく。

文献

- (1) Lin, S.-W. et al. The Industrial Internet Reference Architecture. Version 1.10, Industry IoT Consortium, 2022, 70p.



高橋 伸幸 TAKAHASHI Nobuyuki
東芝テック(株)
CDO室
Toshiba Tec Corp.



原 法義 HARA Noriyoshi
東芝テック(株)
プラットフォーム開発センター システムプラットフォーム開発部
日本機械学会会員
Toshiba Tec Corp.