

複数企業のパートナーシップによる「ECOLLAS」で幅広いお客様にIoT活用を提供

当社は、IoT分野で専門知識と強みを持つ企業によるパートナーシップ「ECOLLAS」（エコラス：ECO-system, Collaboration, Solution）に参加しています。複数企業の連携によってIoTの全領域をカバーし、お客様のあらゆる課題に対応できるのはもちろん、当社が培ってきた技術的強みを発揮して、お客様のニーズに応えていきます。

各領域に長けた企業がECOLLASに参加・連携

当社が2017年の発足当初から参加しているECOLLASは、製造業の業務効率化および収益改善を目的としたエコシステム（複数の企業やサービスが繋がり共存する仕組み）です。IoTの上流から下流まで、それぞれ専門知識と強みを持った企業とのパートナーシップにより、製造業に関する業務改善からIoTプラットフォームの構築・データ収集活用まで幅広いソリューションを提供し、課題解決によるお客様の収益改善を目指して活動しています。

現在、以下の企業がメンバーとしてECOLLASに参加しています。

- ・シュナイダーエレクトリックホールディングス株式会社
- ・株式会社ソード
- ・東芝情報システム株式会社
- ・日産自動車株式会社
- ・日本マイクロシステムズ株式会社
- ・株式会社フェアウェイソリューションズ
- ・フレクシス株式会社
- ・ローム株式会社
- ・ワッティー株式会社

（2019年3月現在、50音順）

現在、多くのモノづくり企業がIoTに取り組んでいますが、さまざまな面で課題を抱える企業も少なくありません。IoTでシステム化の対象となる領域は広く、センサー、ゲートウェイ、組込みコントローラ、無線通信からデータ分析、業務アプリケーション、クラウド、セキュリティまでを一手に担うことができるベンダーが極めて少ないため、お客様はどこに相談すれば良いのか分からず、それぞれを別々の会社に発注した結果、各社の連携が悪く運用までスムーズに進まないといったケースもあるようです。

ECOLLASでは、「コンサルティング」、「アプリケーション計画系」、「アプリケーション実行系」、「IoTプラットフォーム」、「コネクティビティ」、「システム/デバイス」の6つの領域をカバーしています（図-1）。IoTに関連するアライアンスやコンソーシアムはほかにもありますが、ECOLLASはコンサルティングや業務改善までをカバーしているのが最大の特徴となっています。参加企業がスムーズかつ相互に連携することによって、お客様がどの参加企業に相談しても、専門外の領域が発生する心配はありません。センサーによるデータの取得、ゲートウェイで収集したデータの可視化や分析、システム導入、さらに業務の効率化や課題改善に至る、費用対効果が見えるところまでをサポートしています。

コンサルティングから業務改善までをカバー

図-2は、IoTにおける参加企業の連携ソリューション例です。本社と工場はインターネットで結ばれ、センサーで取得したデータを通信機器経由でゲートウェイに集中管理し、そのデータは分析・可視化、AI・機械学習に活用します。さらには需給管理、生

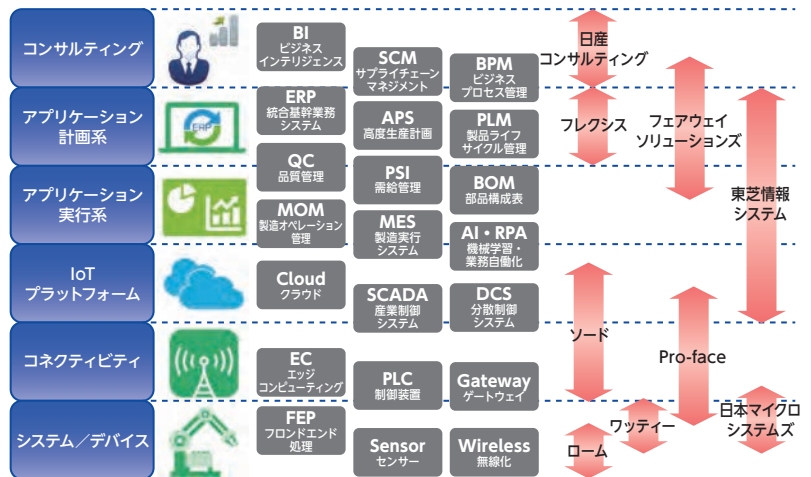


図-1 6つの領域と参加企業のポジション

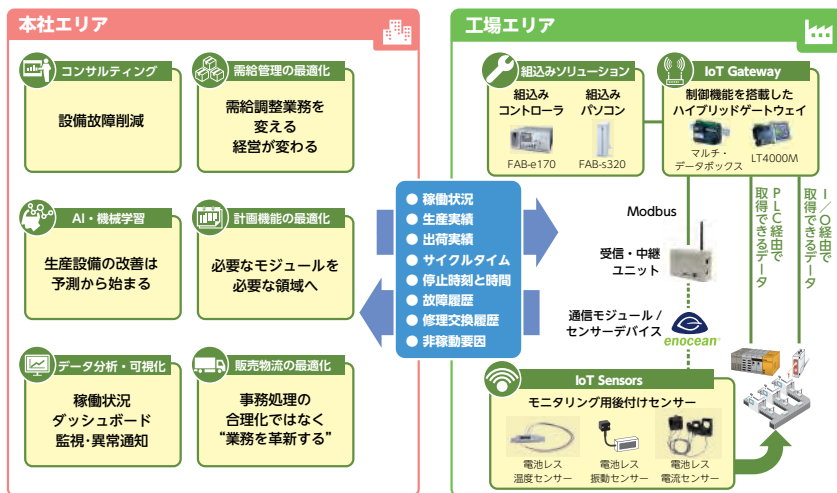


図-2 ECOLLAS連携ソリューション例

生産計画、販売物流の最適化を実現していこうというものです。

センサー部分では、無線通信を使ったセンサーネットワークはもちろん、受信/中継ユニットや、以前からお客様が使用している設備に後付けできる電池レスの温度/振動/電流センサーも用意しています。また、人・モノ・設備を繋ぐプログラムレスなゲートウェイソリューションを提供し、多彩なハードウェア、ソフトウェア、通信ドライバによって最新設備のみならず以前から使用している設備との連携が可能です。さらに組込みコントローラや組込みボードなどのハードウェア、および機器・装置で収集・蓄積されたデータをクラウド上で簡単に可視化できるIoTソリューションも提供します。

アプリケーション領域では、在庫適正化と業務効率化を実現するソリューション、生産管理からロジスティクスの分野でスケジューリングを最適化するためのノウハウとソフトウェアツールの提供、SCMオペレーションの中核である需給調整と販売物流の最適化ソリューションの提供が可能です。

センサーで収集したデータの活用などを行うIoTプラットフォーム領域は、高い専門知識や技術を保有する当社の強みとなる領域です。まず、収集した稼働状況などのデータを分析し、見やすく可視化します。分析用ツールとしてセルフサービス型の分析プラットフォームを活用するため、専任のデータアナリストがいなくてもモノづくりの現場でも、自在な探索と高度な分析の結果をレポートにすることができます。また、収集したデータをもとに、AI・機械学習による故障予測、不良検知、需要予測などを実現します。データは数値、文字、画像などの多様な形式のものが利用できます。数値分析ではクラスタリング・分類、回帰などに対応し、画像に関してはディープラーニングでの分析も可能です。

コンサルティング領域では、自動車製造で培った改善活動や維持管理のノウハウを用いたサービスを提供します。

技術的強みでお客様の期待に応える

お客様は、コンサルティングやクラウドなど、どの切り口からでも相談することができ、センサーや通信機器のみ、あるいは稼働情報データの分析のみといった自社の課題解決に必要な要素や領域だけを選んで依頼いただくことも可能です。また中堅・中小企業のお客様でも、企業規模やニーズに合った柔軟なソリューションを提供できるのがECOLLASの強みとメリットです。

メンバーは互いに連携しており、どこか1社に相談すれば、その企業がカバーしていない領域を別の参加企業がフォローする形で対応しています。ECOLLASの連携によって、センサーやコンサルティングなどお客様からのあらゆる相談に応えられると考えています。

ECOLLASは展示会にも出展しており、ECOLLASの活動内容や提供可能なソリューションに興味を持った企業からの問い合わせも増えてきています。これらをきっかけに、当社が他の参加企業と一緒にしてお客様の要望に応えたり、互いに案件を紹介したりするなど、マーケットが広がりがビジネスが活発化しています。今後も、新たな企業がECOLLASに参加することによって、さらに強力なパートナーシップが形成され、モノづくり企業のIoT化推進に貢献していけるものと期待しています。

ECOLLASの活動への反響は大きく、製造業のお客様からのIoT関連や当社が得意とするデータの可視化やAIによる分析など、多くの引き合いをいただいています(表-1)。

今後もECOLLASの活動を通じて実績を積みながら、当社が主に担っているデータ分析・可視化、AI・機械学習の領域での技術をさらに磨き、他社にない強みをより広くアピールしつつお客様のニーズに応えていきます。

(デジタルエンジニアリング第3事業部 朝倉 克己)

表-1 ECOLLAS各社の提供ソリューション事例

ステータス	提供ソリューション
実証実験	ワイヤレスセンサーを活用した工場IoTの実証実験を実施
	機械学習による製造設備の異常検知の実証実験を実施
受注	流通業向けにコンサルティングを受注。引き続きIoT機器を販売予定
	倉庫IoTのサービスを受注
	精密機器メーカーにGateway機器を販売。今後IoT導入に向け各種ソリューションを提供予定
	部品メーカーにGateway機器を販売。合わせてデータの可視化・AIの引き合いあり
	IT会社に産業用コンピュータ向けソフトウェアを販売