

ヤンマー株式会社  
取締役 ビジネスシステム部 部長

**矢島 孝應 氏** (写真中央)  
Takao Yajima

ビジネスシステム部 企画管理グループ 専任課長

**田代 浩司 氏** (写真右)  
Koji Tashiro

ビジネスシステム部 企画管理グループ 専任課長

**三宅 伸昭 氏** (写真左)  
Nobuaki Miyake

(取材日: 2017年12月)



## ICTを活用した プレミアムサービスを通じて、 世界の食とエネルギーの 未来を支えていきます。

かつては「赤いトラクター」や「ヤン坊マー坊」でおなじみだったヤンマー。農業機械メーカーのイメージが強かった同社だが、2012年の創業100周年を機にブランドイメージを一新。現在では農業機械だけでなく、先進的な商品デザインや、自社のコアコンピタンスであるディーゼルエンジン技術を生かした多彩な事業展開でも知られるようになったほか、ICTを使った先進的なサービス創出にも積極的に取り組んでいる。こうした同社のICT戦略全般について伺った。

創業100周年を機に  
ブランドイメージを  
一新したヤンマー

ヤンマー様というと、私たち一般消費者から見るとトラクターやコンバインなど、農業機械のイメージが強いのですが、実は様々な事業を手掛けていらっしゃるんですね。

当社は2012年に創業100周年を迎えましたが、もともとは創業者の山岡孫吉が、ディーゼルエンジンの小型実用化に世界で初めて成功した会社として事業を興しました。この小型ディーゼルエンジンの技術を最初に応用したのが農業の分野で、その結果トラクターや田植機、コンバインといった農業機械の分野で広く知られるようになりました。



ヤンマーの七つの事業領域



一新されたロゴ



歴代の「赤いトラクター」

ディーゼルエンジンの技術が御社のコアコンピタンスなのです。

そのとおりです。現在ではこの技術を生かして、「アグリ（農業）事業」「マリン事業」「建機事業」「大型エンジン事業」「小型ディーゼルエンジン事業」「コンポーネント事業」「エネルギーシステム事業」の七つの領域で事業を展開しています。日本ではやはりアグリ事業、つまり農業機械のビジネス規模が最も大きいのですが、実は海外では高級プレジャーボートに搭載するマリンエンジンのメーカーとして広く知られている地域もあります。

農業機械とはかなりイメージが異なります。

創業100周年を機に、会社のブランドイメージを刷新しようと「プレミアムブランドプロジェクト」を立ち上げました。工業デザイナーの奥山清行（ケン・オクヤマ）さん、クリエイティブディレクターの佐藤可士和さん、そしてファッションデザイナーの滝沢直己さんの3人の著名人をお招きし、製品やブランドロゴのデザインを一新しました。

斬新で洗練されたデザインのトラクターは、大きな話題になりました。

フェラーリのデザイナーを務めていた奥山さんが製品デザインを担当し、「プレミアムデザイン」を採用した斬新なデザインに仕上がりました。農業のイメージアップを目的にフェラーリ100台をこのトラク

ターで先導して地元大阪の御堂筋をパレードするようなイベントにも参加しました。また2016年には、YT3シリーズでグッドデザイン賞の金賞もいただきました。

企業ロゴも刷新されました。

2013年に、佐藤可士和さんがデザインした現在のロゴに一新しました。ヤンマーの「Y」と、社名の由来でもあるオニヤンマをモチーフにした「FLYING-Y」がデザインテーマになっています。また2014年には、滝沢さんにデザインしていただいた農業ウエア「プレミアムアグリカルチュラルウエア」を発売するなど、企業ブランドの改革に努めてきました。

## IOT技術を駆使して 日本の食とエネルギーを 支えていく

企業ブランドを刷新していく中で、ICTの取り組みに何か変化はあったのでしょうか。

プレミアムブランドを確立するには、商品デザインや企業イメージだけでなく、お客様に対するサービスそのものをいかにプレミアムなものにして差別化を図っていくかが重要です。そのためICTをどう役立てられるか、IT部門で様々な施策を検討、実行してきました。例えば、営業担当者全員にiPadを支給して、商談に役立つ情報を提供したり、あるいは営業現場の課題や意見を吸い上げたりする仕組みを構築しました。

IOTの取り組みにも力を入れていらっしゃいますね。

当社がお客様に提供した機械からは、1分間に1回、機械の状態を示すセンサーデータが送られてきます。これらのデータを解析することで、お客様に納めた製品が普段どんな使われ方をしている、現在どのような稼働状況にあるのかをリアルタイムで把握できます。私たちはこの仕組みを「スマートアシスト」と呼んでいます。このスマートアシストを通じて、お客様の課題を先回りして解決することができ、より良質なサービスを提供できるようになります。私たちIT部門は、そのためのICTの仕組みを企画、開発しています。

スマートアシストは2013年からサービスを開始されています。他に最近ではどのようなICTの取り組みをされていますか。

2017年10月にコニカミノルタ様と合併会社を設立し、ドローンに搭載した特殊なカメラを使って農作物の生育具合を把握できる「農業リモートセンシング」というサービスを始めました。ドローンのカメラで撮影した農地の画像を解析することで、どのエリアにどんなケアを施せばいいのか判断できるようになります。これまでのように、経験と勘を頼りに肥料の追加などを行っていた場合と比べ、農家の収益が最大で約30%向上することが分かっています。また当社のコンバイン製品は、作物を刈り取ったその場で収穫できた穀物の粒の数や、その中に含まれる水分の量をリアルタ

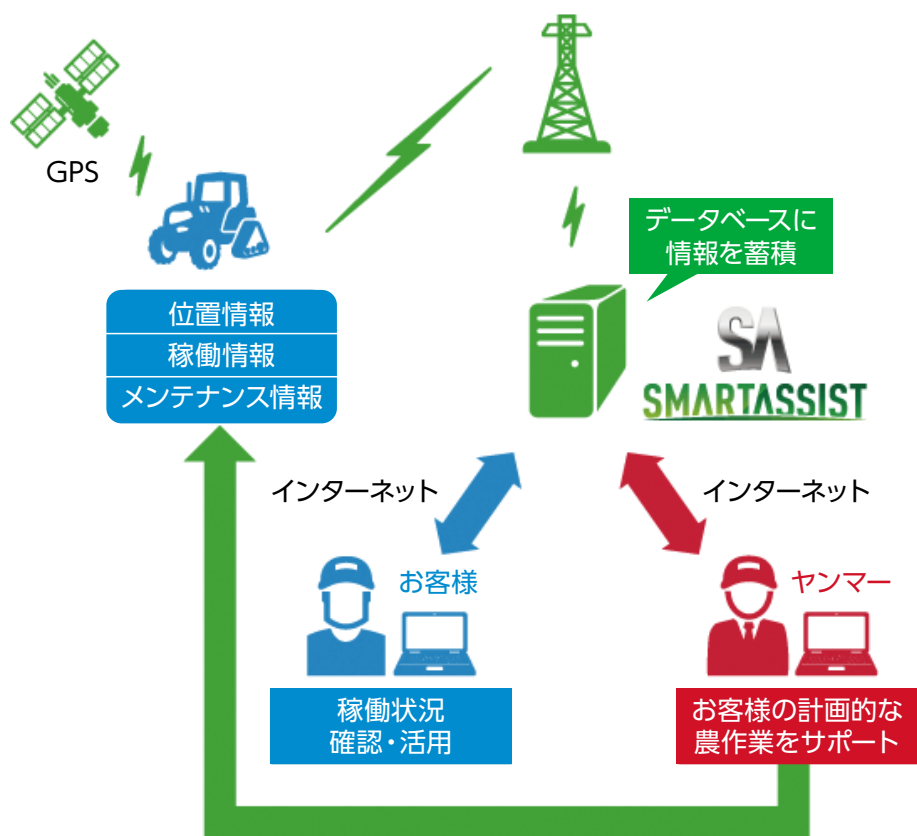


図1. スマートアシスト概念図

イムで把握できますから、やはり同じように田畑のどのエリアにどんなケアを施せばいいのか適切に判断できます。

まさに農業IoTの好例ですね。

当社は長らくB2Bビジネスを展開してきましたが、こうしてマシンを介して入手したデータを使ってお客様に価値の高いサービスを提供する「B2B2M2C」のビジネスモデルが、今後私たちが目指す方向なのではないかと考えています。その背景には、当社が掲げるブランドステートメント「A SUSTAINABLE FUTURE」の考え方があります。これは、「省エネルギーな暮らしを実現する社会」「安心して仕事・生活ができる社会」「食の恵みを安心して享受できる社会」「ワクワクできる

は、かなり難しいチャレンジなのではないでしょうか。

まさにその点が、私たちITの人間がこれから取り組むべき課題なのではないかと考えています。ITの人間は、最新の技術に関する知見は持っていますが、それがお客様のどんな困り事の解決に役立つのかわかなイメージできません。いくら知識が豊富でも、お客様の実際の用途イメージが湧かなければ意味がありません。逆に、現場でお客様の声を直接伺いする担当者には、お客様が抱える課題については詳しいものの、今度はITの知識がありません。こうしたアンマッチを解消するには、ITの人間が直接現場に足を運ぶ以外にはないかと考えています。

心豊かな体験に満ちた社会」の四つの未来像を目指すというもので、技術を最大限に生かして、最小のエネルギーから最大のアウトプットを得る。そしてそのことにより、持続可能な形で日本の食とエネルギーを支えていく。そのためにIoTをはじめとしたICT技術がどうお客様のお役に立っているのか、日々知恵を絞っているところです。

### 農作業の現場に 積極的に足を運んで ユーザーニーズを吸い上げる

ICTと農業というと、これまでは多くの方が縁遠いイメージを持っていたかと思えます。農業の現場で抱えている課題と、最新のICTとをうまくマッチングさせるの

農業機械が実際に使われている現場に足を運ぶことが大切です。

そうです。2017年4月に、タイの農業地帯で当社製品が使われている様子を3日間かけて視察してきました。バンコクから500kmぐらい離れた現場で、農作業をされているお客様から直接お話を伺うと、面白い発見があったり、これまで私たちが思いもよらなかった様々な気付きや示唆が得られたりしました。実際に現場の作業を間近で見ること、新製品やサービスのアイデアもいくつか浮かびました。





「CIOやCTOと呼ばれている方々こそ、もっと現場に足を運ぶべきだと思います」  
矢島氏

役員レベルの方が現地に足を運ばれるというのは、珍しいのではないのでしょうか。

CIO、CTOと呼ばれている方々こそ、本社に籠って社内調整に終始するのではなく、本来はユーザーがシステムや製品を使う現場にもっと足を運ぶべきだと思います。もう一つのCIOの重要なミッションは、他業界のCIOと積極的に交流することです。ICTの世界では、業界の垣根は徐々に取り払われつつあると感じています。むしろ、業界の垣根を越えたコラボレーションによって、これまでにない斬新なサービスが次々と生まれる時代です。そうした業界の垣根を越えた協業を積極的にリードしていくのも、CIOの重要な役目だと考えています。

コニカミノルタ様との協業は、どのようなきっかけで始まったのでしょうか。

この案件に関しては、IT部門ではなく、開発技術部門の現場担当者が、サービスのアイデアを練る中で「このサービスを実現するなら、コニカミノルタさんと組むのがいいのではないか？」と起案してきたのです。このように当社では現場に自由にやらせて、現場のアイデアを積極的に取り上げる文化が根付いていると思います。IT部門には、「全ての仕事のうち、3%は好きなことをしたら」と言っています。

## 最新のデジタル技術を使った新たな取り組みへのチャレンジ

その3%を使って、IT部門の皆さんは具体的にどんなことをされているのでしょうか。

最近の例でいうと、スマートアシストのお客様からの問い合わせに対応する「リモートサポートセンター」に、ソフトバンクの人型ロボット「Pepper」を導入しました。現在、国内外のお客様に、スマートアシストについてもっとよく知っていただくために、リモートサポートセンターにご招待して詳しくご紹介するという取り組みをしています。これまで、海外のお客様をご招待した際は通訳を介して説明を行っていたのですが、Pepperに外国語でもプレ

ゼンさせるようにしました。通訳を介するより、圧倒的に理解していただけますし、ロボットが説明するというのもインパクトがあるのか、皆さん熱心に耳を傾けてくださいます。

そのほかにも、マイクロソフトのHoloLensを使ってVRやARの仕組みを試したり、LINEを使って面白いサービスを考えてみると、現場では様々なライアルが常に進行しています。やはりこういった新たな技術へのチャレンジは、早くやったもの勝ちですから。

とても楽しそうな職場ですね。

ただ、このように最新デジタル技術を使って新しいものを作り出していく人間と、これまでのITの仕組みを堅実に回し



「新たな技術へのチャレンジは、早くやったもの勝ちです」 田代氏

ていく人間は、全くタイプが異なります。野球に例えれば、後者のタイプは、1000回フライが飛んできたら確実に1000回捕球しなければなりません。1回でも落球したら「何をやってるんだ！」と怒られてしまいます。でも前者のタイプは、1000回打席に立ったらそのうち30回ヒットを打てば大成功、10回や20回でも上出来です。両者は求められるマインドセットが全く異なりますから、これまで守備一辺倒でやってきた人材を無理やり攻撃に回しても、うまく機能するとは限りません。

**攻めのITと守りのIT、それぞれにうまく人材を配置するのは難しそうですね。**

これは当社だけではなく、多くの企業の情報システム部門が抱える課題だと思いま

もちろん、私たちIT部門が起案するものも数多くありますが、実は各事業部門や研究所でもそれぞれ独自の施策を進めています。よく、「IT部門と事業部門がIT施策の主導権争いを繰り広げる」といった類の話が耳にしますが、当社では基本的には各部門がやりたいことをやるのがベストだと考えています。各部門のアイデアをそれぞれが自分たちで実現して、最後の最後の段階で全社レベルでまとめることができれば、それでよしという考え方です。

**多くの企業では、そうしたやり方ではITガバナンスが効かなくなることを危惧するのではないのでしょうか。**

もちろん、完全に好き勝手にやっているというわけではありません。当社では

す。適性を見極めるのも簡単ではありませんし、トップの一存で攻めのメンバーを選抜しても、そこから漏れたメンバーから不満が出ることも考えられます。当社では本的には、手を挙げてくれたメンバーに自由なチャレンジさせて、その中から新しいものが出てくることを期待しています。今後は、攻めのITに自ら積極的にチャレンジしようというメンバーがさらに増えてくれることを願っています。

### ITガバナンスと現場ニーズを同時に満たすために

**こうした先進的なデジタル化の施策は、IT部門の主導の下で全社展開されているということでしょうか。**

「サーバ・ネットワーク」「データ管理」「システムの実装」「本番運用」「情報セキュリティ」の五つについては、必ずIT部門を通すようルールを定めています。加えて、IT関連の投資の管理も「IT投資委員会」という社内組織を必ず通すようにしています。この「5プラス1」さえおさえておけば、ITガバナンスは十分に維持できます。逆に言えば、これらは全て、事業部門にとっては面倒で、できればやりたくないことばかりです。したがって、「ガバナンスを効かせるぞ！」と睨みを利かせるのではなく、「皆さんにとって面倒なことをIT部門が引き受けますよ」と言うと、皆喜んで協力してくれるのです。

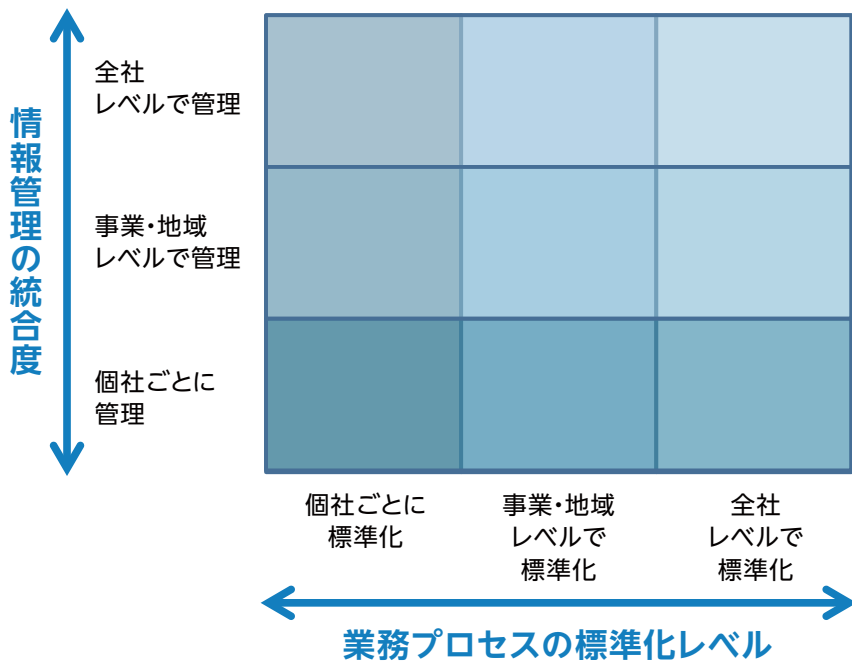


図2. 9象限のマトリクス図

なるほど。基幹システムは、やはりIT部門が中心となって開発・運用されているのでしょうか。

社内システムを本社のIT部門が管理するのか、事業や地域ごとに管理するのか、それともグループ会社がそれぞれ独自に構築・管理するのか。この点を判断するために、当社では9象限のマトリクスを用いています。縦軸には「情報管理の統合度」を「全社レベルで管理」「事業・地域レベルで管理」「個社ごとに管理」の3段階で分類します。そして横軸では「業務プロセスの標準化レベル」を、やはり「全社レベルで標準化」「事業・地域レベルで標準化」「個社ごとに標準化」の3段階に分けます。こうしてでき上がった9象限のマトリクス上にシステムを当てはめて、開発、運用

の主体を決めます。

必ずしも全ての業務プロセスを全社レベルで標準化する必要はないということですね。

そのとおりです。よく「ERPを導入してグローバルオペレーションを標準化する」というお題目を耳にしますが、グローバル経営に求められるのは経営判断に必要な「情報の統合」であって、必ずしも「現場の業務プロセスの統合」ではありません。そこを勘違いして、無理やり全てのグループ会社の業務プロセスをERPで標準化しようとして、結果的に挫折してしまうケースを数多く見てきました。もちろん、プロセスの標準化が会社の強みに直結する業務であれば積極的に標準化を進めますが、そうでない業務に関してはむしろ事業

IT投資の妥当性はミクロではなくマクロで判断する

IT投資全体の方針についてもお伺いできればと思います。先進的なIT施策を進めるためには当然予算が必要ですし、予算を獲得するためには経営層の理解も得る必要があるかと思えます。そのあたりで苦労されることはあるのでしょうか。

かつては、グループ全体でかかっているITコストの総額や、新規システムへの投資コストと既存システムの維持コストの割合もきちんと把握できていなかった時期も

ありました。また、ある年度に大きなプロジェクトがあつてドンと投資したと思つたら、その後の数年は一気に減つたりと、投資額に波がありました。そうしたやり方は、IT部門の人的リソースを安定的に確保することもままなりませんし、IT投資そのものの正当性も疑われてしまうかもしれません。

現在では、そうした状況は改善されているのでしょうか。

現在では経営層に対して、「ITコストの上限を全投資額の1・3%とする」と宣言しています。どれだけ先進的なデジタル戦略を進めても、あるいはどれだけセキュリティ対策を強化したとしても、「絶対に1・3%は超えない」とコミットしていま

す。経営陣の立場からすれば、個々のIT投資の妥当性やROIを正確に判断するのはなかなか難しいと思いますが、IT部門が経営から信頼を得ていて、かつ「絶対にこの線を超えない」と約束できれば、個々の案件の妥当性やROIについても、比較的容易に合意を得ることができます。

**確実に成果を出しているからこそ、経営陣の信頼も得られるという点ですね。**

加えて、どうせお金を使うのであれば、できれば新しいことにより多くの額を投資したいと誰もが考えます。しかしかつての当社のご多分に漏れず、既存システムの維持運用に多額のコストがかかっていました。具体的には、ITコスト全体の83%が維持運用費にかかっており、新規案

件には17%しか投資できていませんでした。現在、この割合を60%対40%にまで改善すべく、維持運用コストの削減に取り組んでいます。毎年8~10%ずつの削減を目標に掲げており、ここ4年間は毎年達成できています。これによって、新しい施策により多くの額を投資できるようになってきています。

## QlikViewをはじめとしたBIツールで実現する「データの民主化」

**そうした新しい取り組みの二環として、データ分析にも積極的に取り組まれています。**

「データ活用」「データ分析」と言うと、データサイエンティストを集めた専門組織を作って高度なビッグデータ分析を行うというイメージが強いかもしれませんが、当社ではそうした取り組みと並行して、業務現場の担当者が自らデータに触れて自身のビジネス状況を可視化できたり、新たな知見を得られるような仕組みを展開しています。言わば「データの民主化」とも言うべき取り組みです。

や分析が行えるツールを用意する必要があります。

**具体的には、どのようなツールを利用していらっしゃるのでしょうか。**

これも先ほど申し上げたとおり、事業や地域、会社ごとに最適なツールを個別に選んで導入、活用してもらっています。一方で、IT部門主導で全社レベルの導入、活用を進めているのがBIツールの「QlikView」です。例えば、アグリ事業の国内営業部門では、全国に約100人いるエリアマネジャーにQlikViewを配布して、自身が担当するエリアの売上げ状況などをリアルタイムで可視化できるようにしています。これにより、全国400拠点に

先ほどご紹介したスマートアシストから得られたマシンデータを、当社の財務部門の社員に開放してみたところ、ITの人間では決して思い付かないような斬新な活用方法を考え出してくれました。こうした発想は、専門家だけに閉じた世界からは決して生まれません。ビジネスの課題は現場にありますから、現場の誰もが気軽にデータにアクセスできる環境があれば、自然とアイデアは生まれてくるものだと考えています。ただし、現場ユーザーは必ずしもITや統計の知識があるとは限りませんから、専門知識がなくても簡単にデータの可視化

「セルフサービスBIツールは、現場で使われていく中で効果を発揮する製品だと考えています」 三宅氏





わかるようになりました。

まさに「データの民主化」ですね。

いえ、「データの民主化」ということではまだまだ道半ばといったところです。エリアマネジャーだけでなく、最終的には現場や本社で各ユーザーが自ら、データ間の相関から独自の知見が得られるようなところまで持っていきたいと考えています。ただ、現場に切れ味の鋭い、データを見ただけでこの課題に紐づくんじゃないかとピンとくるようなメンバーがゴロゴロいるわけではありません。そのあたりは、他社事例を研究するとか、現場のアイデアとデータをどうつなぎ合わせるかを現場とIT部門が一緒になって検討するとか、そういうことをやっていきたいですね。やはり、現

場の課題は現場が一番よく知っていますから、現場の担当者がデータを見たい時にすぐ見られる手段を提供しておくことが大事だと思います。

## アシストからの率直な提案や他社事例の提供に大いに期待

アシストも、QlikViewやWebFOCUSといった製品の提供やサポートを通じて、御社の「データの民主化」の取り組みを今後も支援していきたいと考えています。

QlikViewやWebFOCUSのようなセルフサービスBIツールは、IT部門で活用を考えるより、現場で使われていく中で効果を発揮していく製品だと考えています。私たちも日々、現場ユーザーとディス

今後はそうした面でも、ぜひお手伝いさせていただければと思います。

カッションを重ねていますが、アシストの担当者はそういった場にも入って、貴重なアドバイスをしてくれるので大変助かっています。今後はそれに加えて、他社の活用事例の情報も提供してもらえるとさらに助かります。アシストさん自身もQlikViewを社内でお使いだと聞いていますので、そこで得られたノウハウも共有いただけるとありがたいですし、当社では今後Salesforce.comをはじめとする外部システムとQlikViewを連携する計画もありますので、システム連携の事例などもぜひ教えて欲しいですね。

アシストさんとはとても長いお付き合いになります。単に製品を提供するだけではなく、ユーザーの立場に立ち親身になって提案やサポートをしてくれるので、本当に信頼しています。そういう意味では、「IT会社らしくないIT会社」と言ってもいいかもしれません。逆に、私たちに気を遣い過ぎるあまり、本来なら「御社はこうするべきでは」「こうあるべきでは」と意見すべきところも遠慮されているのかもしれないですね。今後はぜひそうした厳しい意見も含めて、率直な提案を期待しています。

### ヤンマー株式会社

#### 会社概要 corporate profile

本社：大阪市北区茶屋町1-32  
YANMAR FLYING-Y BUILDING  
創業：1912年  
資本金：63億円  
URL：https://www.yanmar.com/

### 事業内容

- 「世界の都市・大地・海で人々の豊かな暮らしを支えています」
1. 農業機械・農業施設、2. 建設機械、3. エネルギーシステム、4. 小型エンジン、5. 大型エンジン、6. マリン、7. コンポーネントなどの研究・開発、製造・販売

©K.K. Ashisuto 2018 本誌掲載記事の無断転載を禁じます。※記載されている会社名、製品名は、各社の商標または登録商標です。



ヤンマーグループ様とアシストのお付き合いは古く、これまで何人もの営業が携わってきました。私自身、担当を引き継ぐことになった際は、前任営業が担当していた期間が非常に長く不安な気持ちで一杯でした。しかし、その不安は杞憂でした。前任から聞いていた通り、ヤンマー様はアシストのビジネス範疇や強みを十分にご理解されていて、その上で皆様が新任営業に対しても、非常に親切、丁寧、誠実に接してくださいました。今日まで良い関係を継続してこられたのもそのおかげと感謝しております。

ヤンマーアグリジャパン様向けにQlikViewをご導入いただいた時のことです。プロジェクトを進める上で、ヤンマー様には情報システム子会社であるヤンマー情報システムサービス様とユーザー部門であるヤンマーアグリジャパン様の間に入っていただきました。ご負荷をお掛けする部分も過分にある中、プロジェクト完遂に向けて案件を巧みにコントロールされる様子が大変印象に残りました。我々ベンダーに対するお気遣いは勿論のこと、案件に関係するグループ会社様に向けて、時には厳しく、時には寄り添うような姿勢でご対応いただき、議論が煮詰まった際にも前向きなアドバイスをいただく等、関係者全員が幸せになるような状況を作っていただきました。

今回、『お客様の声』の取材を通じて、「ICTを活用したプレミアムサービスで食とエネルギーを支える」という素晴らしい目標に改めて強く共感いたしました。ヤンマー様は次の100年に向けてブランディングを含め、様々な変革に挑戦されています。これまでお付き合いさせていただいている領域でのサポートやさらなる利活用に向けたご提案は勿論のこと、今後はヤンマー様が注力されているIoT等の最新技術活用の部分においても、システムインフラやパッケージソフトウェアの観点で、情報提供ならびにご提案を継続してまいります。ヤンマー様のスピード感についていき、常に最新の情報や関心をもっていただけるテーマをお届けできる存在であり続けたいと思います。

### 現在、ヤンマー様でご利用いただいている製品、サービス

- 高速インメモリBIプラットフォーム / QlikView
- 超高速データ加工ユーティリティ / Syncsort DMExpress
- 情報漏洩対策ソリューション / 秘文
- リレーショナルDBMS / Oracle Database
- パフォーマンス監視ツール / Performance Insight
- 各種プロダクト技術支援サービス