

内製していたデータ可視化システムをTableauへ

ユーザーニーズへの対応を迅速化し分析の共有化も容易に

2週間～1か月

以前は数か月～1年程度かかっていた
ユーザーニーズへの対応が、2週間～
1か月程度に短縮

1/2～1/3

データ分析・可視化の作業時間が、
Excelに比べて1/2～1/3に

カヤバ株式会社

<https://www.kyb.co.jp/>



業種：製造業

従業員数：15,585名（2021年度・連結）

資本金：276億4,760万円

（2021年9月30日現在）

所在地：〒105-5128

東京都港区浜松町二丁目4番1号
世界貿易センタービルディング
南館28階

事業内容：1919年11月に創業した「萱場発明研究所」から数えて、すでに100年を超える歴史を持つ製造企業。油圧技術を核に振動制御やパワー制御技術、システム化技術を融合させ、多岐にわたる製品を製造している。最近ではESG推進室も新設し、サステナビリティに向けた取り組みも積極化。「人々の笑顔につながるモノづくりから、豊かな社会づくりに貢献し続ける信頼のブランド」として、着実に前進し続けている。

導入前の課題

データでの意思決定が不十分、分析の属人化も大きな課題に

2000年頃から各ラインの生産実績を可視化できるシステムを運用していたものの、データにもとづく意思決定はまだ十分だとは言えない状況であり、分析の属人化も課題になっていた。

解決策

AWS上でTableauを動かし多様な情報源と連携

CTCの支援のもと、AWS上にTableau環境を構築。これを多様なデータソースと連携し、シンプルなダッシュボードで分析できるようにした。

導入後の効果

ユーザーニーズへの迅速な対応と分析の共有が可能に

ユーザーニーズへの対応期間が、数か月～1年から数週間～1か月へと短縮。分析結果や分析方法の共有も可能になり、ユーザー自走によるデータ分析・可視化も容易になった。

選定理由

ユーザー自身がデータ分析を行いやすいことを高く評価

インターネットで情報が入手しやすく、コミュニティ活動も活発なため、ユーザーの自走が容易なことを高く評価。直感的に操作でき、自分が実現したい画面を簡単に作成できることも大きなメリットだと言う。

導入時期：2019年5月

導入製品：Tableau

ライセンス数：Creator ×82、Viewer ×55

主な利用環境：生産実績・設備情報などの情報可視化・共有、各人業務の効率化

導入に要した期間：約1年



お客様プロフィール

お名前: 井指 諒亮 様
部門名: DX 推進部
主な担当業務: 開発 Gr でデータ活用が進むための環境 (IoT プラットフォーム) の構築を行い、データ収集や保管・管理などを自動で行う仕組みを作っています。また、データを活用するための BI 人材育成や自走化をサポートする役割も担っています



お客様プロフィール

お名前: 雪吹 研斗 様
部門名: DX 推進部
主な担当業務: 開発 Gr でデータ活用が進むための環境 (IoT プラットフォーム) の構築を行い、データ収集や保管・管理などを自動で行う仕組みを作っています。また、データを活用するための BI 人材育成や自走化をサポートする役割も担っています



お客様プロフィール

お名前: 瀧野 慎介 様
部門名: DX 推進部
主な担当業務: 開発 Gr のサポートや新規ビジネスサービス化に向けた検討、デジタル人材育成全般の企画・運営などを行っています。また、データを活用するための自走化をサポートする役割も担っています

導入の背景

データでの意思決定が不十分、分析の属人化も大きな課題に

最近では日本の製造業でも、生産現場に IoT を導入する企業が増えています。しかしその中には、センサーなどからのデータ収集にとどまり、そこから新たな知見を抽出し次のアクションに結びつけるところにまで、至っていないケースが少なくありません。このハードルを乗り越えるため、Tableau を活用しているのがカヤバ株式会社です。

同社は油圧技術を核として、自動車向けショックアブソーバーや鉄道向けサスペンションシステムなど、幅広い製品群によって多岐にわたる産業を支え続けている企業。2019年には創業 100 年を迎えた老舗企業でもあります。

「当社ではすでに 2000 年頃から各ラインの生産実績を可視化できるシステムを運用し、ラインの可動 (べき動) 率分析などに取り組んできました」と語るのは、DX 推進部の井指 諒亮 氏。このシステムは現在もデータ分析のベースとなっており、現場主体でのデータ分析が進められているといいます。

しかし「従来は経験や実績をもとにした意思決定の方が圧倒的に多く、データにもとづく意思決定はまだ十分だとは言えない状況でした」と付け加えるのは、DX 推進部の瀧野 慎介 氏。データ分析の方法も、エンジニアであれば MATLAB や LabVIEW、Python などで処理をすることが多く、それ以外の人であれば Excel や CSV ファイルの利用が一般的だったといいます。「そのため分析方法が属人化しており、分析結果の共有方法にも課題がありました」。

Q1. Tableau で感動したことは?

A1. 洗練されたデザイン

「ドラッグ&ドロップするだけで、データソースの内容を簡単に可視化されることに感動しました。適当に配置しても、きれいな画面でグラフを作ってくれます。ベースデザインが洗練されているので助かっています」

Q2. Tableau 導入後の変化は?

A2. やりたいことがすぐにできるように

「以前はデータ分析で自分がやりたいことを、PowerPoint で資料を作成して展開しなければなりませんでした。しかし今では簡単な画面操作だけで、やりたかった分析がすぐにできます。ユーザーの要望を実現する際も、プロトタイプを見せながら深い対話ができるようになりました」

また、同社の生産設備やそれらを運用するシステムは内製されたものが多く、一般的なパッケージの適用が難しいという問題もありました。

Tableau 導入・運用環境

AWS 上で Tableau を動かし多様な情報源と連携

この問題はユーザーニーズに柔軟かつ迅速に対応することが難しく、さらに属人的な分析・可視化が続いてしまうという懸念もあったため、2017年には既存システムの可視化部分をBIツールに置き換えるための検討に着手。

複数のBI製品を比較検討した結果、この問題を解決できると評価されたのが Tableau でした。2019年4月に Tableau の採用を正式決定。各種生産設備からのデータを集約している Amazon RDS や Oracle サーバー、各ユーザーが持っている Excel シートなどからデータを Tableau に取り込み、分析・可視化するダッシュボードが提供されています。なお Tableau は AWS 上で稼働させていますが、AWS の環境構築は CTC が支援しています。

「ダッシュボードの作成で特に意識したのは、できるだけシンプルな画面を作ることです」と語るのは、DX推進部の雪吹 研斗 氏。また直近半年分のデータだけでも1,000万レコード近くになるため、処理速度の追求も重視したと言います。「ダッシュボードの作り方については、テキストの例題や練習問題に2～3日取り組むことで理解できました。その後、社内データの理解や画面構成の検討に2～3週間かけて、最初のダッシュボードを作成しました」。

その一方で、Tableau 活用を広げるための取り組みも展開。全社員を対象にした Tableau 講習会を年に2回開催しており、

まだ分析にサポートが必要なメンバもいますが、現在約80名の Creator が Tableau を活用したデータ分析に取り組んでいると言います。またこのような先行ユーザーを孤立させないため、月に1回の頻度で事例やノウハウ共有の場（社内コミュニティ活動）も設けられています。

Tableau 選定の理由

ユーザー自身がデータ分析を行いやすいことを高く評価

Tableau 選択の理由としては、データ分析・可視化の共通基盤を作ることで属人化を回避できることや、内製されたシステムとも連携しやすいことが挙げられていますが、それ以外にもいくつかのポイントがあったと井指氏は述べています。そのなかでも特に重要だったのが、「ユーザー自身がデータ分析を行いやすいこと」だと言います。

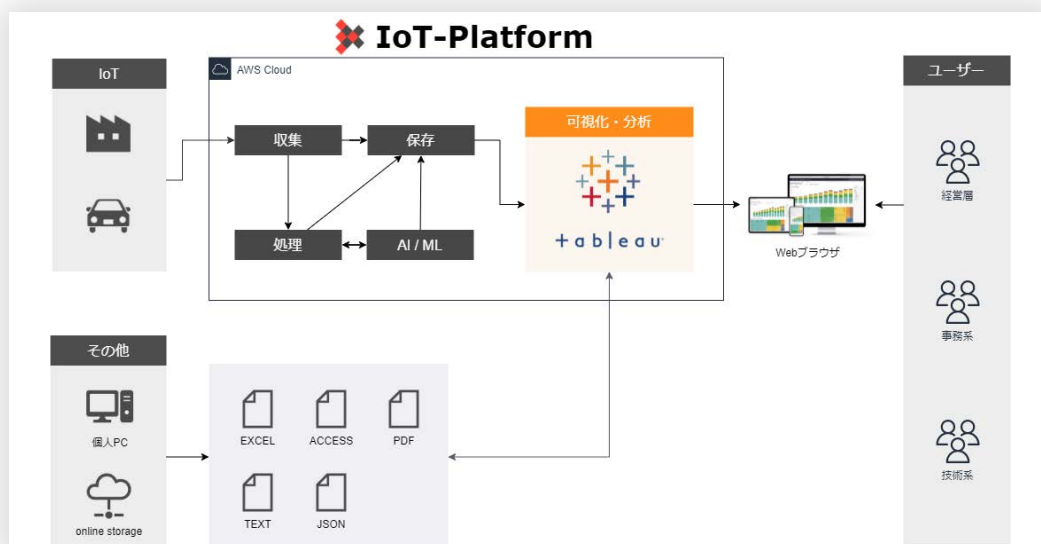
「セルフサービス型BIである Tableau は全世界でユーザー数が多く、コミュニティの活動も活発で多様な情報が入手しやすいため、ユーザー自身の課題解決の手助けにもなります」。

これに加えて「直感的に操作でき、自分が作成したい画面を簡単に実現できることも、大きなメリットです」と語るのは雪吹氏です。「ドラッグ&ドロップで適当に配置しても、見やすいデザインの画面が出来上がります。またユーザーへの説明も行きやすく、ダッシュボードを使ってもらいやすいとも感じています」。

Tableau 導入効果

ユーザーニーズへの迅速な対応と分析の共有が可能に

データ分析・可視化基盤として Tableau を採用したことで、すでに次のようなメリットが得られています。



ユーザー要望への迅速な対応

「以前は自社開発システムをウォーターフォール型で機能拡張していたため、ユーザーの要望を取り込むまでに数か月～1年程度かかっていた」と雪吹氏。現在ではユーザーの要望に合わせてプロトタイプを作成・改善を行うことで、2週間～1か月程度で対応できるようになっているといいます。

データ分析・可視化の時間短縮

データ分析・可視化の作業時間も短縮されています。「体感ではExcelに比べて1/2～1/3程度になっていると思います」（雪吹氏）。

多角的な分析が可能

以前は個別のワークシートで分析していたデータを、Tableau上で組み合わせて分析することで、より多角的な分析も可能になりました。また操作が簡単なため、データを可視化しながら新たなアイデアが出てくることも増えているといいます。

分析方法や分析結果の共有も容易に

ダッシュボードを共有することで、データ分析結果も簡単に共有できるようになりました。また作成時の作業内容も保存されているため、それを見ることでどのような意図でダッシュボードが作成されているのか、自分が望む結果を得るにはどこを変更すればいいのかも、容易にわかると雪吹氏は言います。「そ

のため、ベースとなるダッシュボードを共有することで、イメージを持って頂きながらユーザー自身で分析を始めてもらいやすくなりました」。

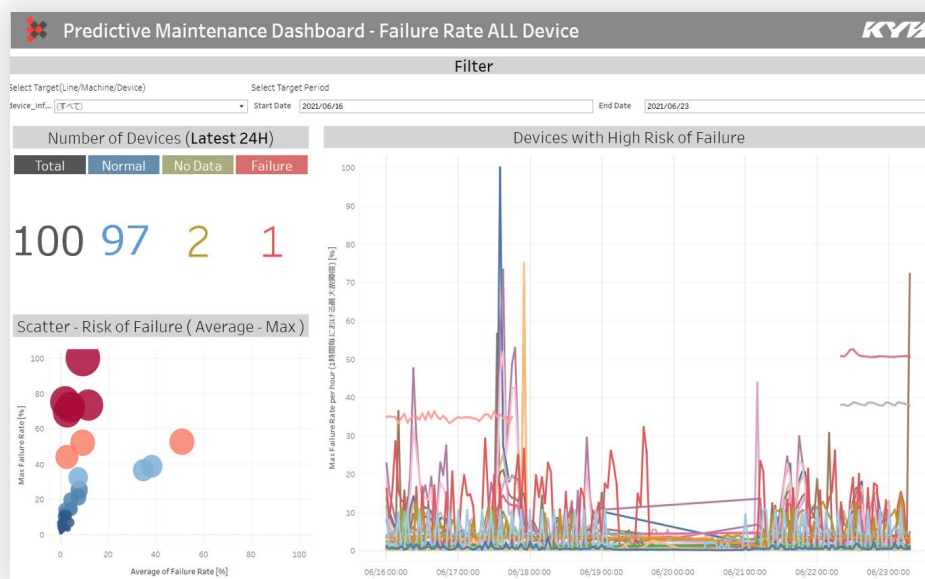
今後の展開について

全社共通の経営ダッシュボード実現を目指す

すでに生産実績システムとの連携が実現されており、工場設備の故障予知システムやMESシステムとの連携も進みつつあります。また（社内規定により現在接続できていない）Boxとの直接的なデータ連携も、IT企画部とともに検討中だと言います。

その一方で、顧客に提供するサービスでは、TableauとSalesforceの連携も視野に入っているといいます。「お客様の設備で使っている作動油の状態をチェックするサービスを現在開発中ですが、これをService Cloudで提供し、その中でTableauによる可視化を行うことを検討しています」（瀧野氏）。

「また、経営から現場まで同じデータを用いた経営ダッシュボードを実現し、それを全社員が参照して意思決定する企業風土を確立することも目指しています」と瀧野氏。そのため、Viewerを使えるユーザーをさらに増やし、経営層での活用も広げていきたいと語ります。



無料トライアル版をダウンロードして、ぜひ Tableau をお試しください。

<http://www.tableau.com/ja-jp/trial>

株式会社セールスフォース・ジャパン Tableau (Email: japan@tableau.com)