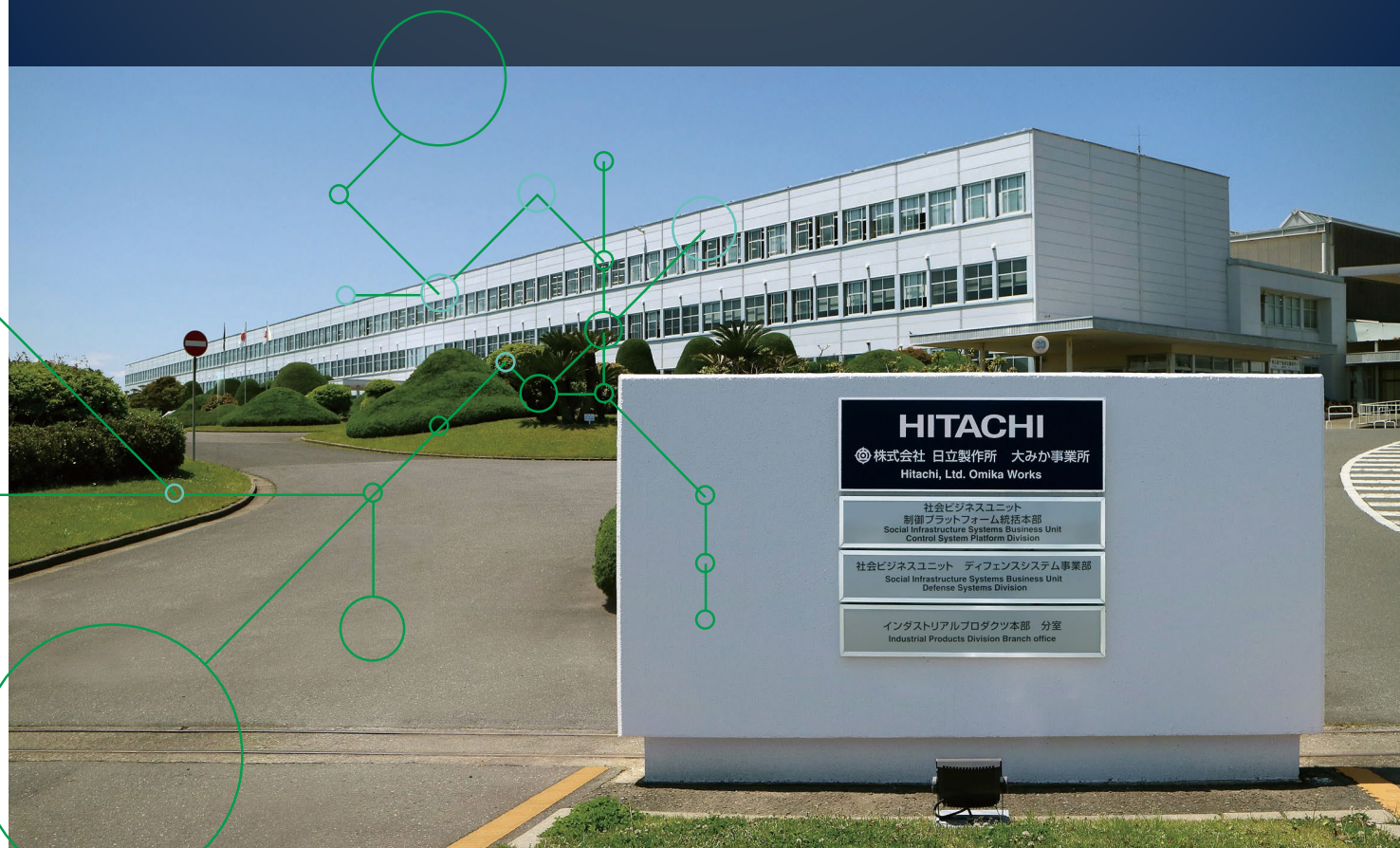


データ分析

# 日立大みか事業所、 先進工場が進める情報 一元化によるデータ分析

Qlikで情報を一元化し可視化。  
情報共有からリスク分析、意思決定へつなげる



「重要なのは迅速に正確なデータを把握することです。  
Qlik Sense を導入したことで、情報の可視化が実現し、  
スムーズな意思決定へつなげることができました。」

株式会社日立製作所 制御プラットフォーム統括本部 大みか事業所  
サプライチェーンマネジメントセンタ センタ長 古川 敦巳 氏

## サプライチェーンを可視化し、部品需給の逼迫を解決

株式会社日立製作所 大みか事業所は、2020年、世界経済フォーラム (WEF) により世界の先進工場「Lighthouse」に選出されました。大みか事業所では電力、鉄道、上下水・産業分野など社会インフラの「情報制御システム」を設計・製造しており、各製品は基本的に一品一様の受注生産で多種多様な生産ラインを有するという特徴を持っています。

サプライチェーンマネジメントセンタのセンタ長、古川敦巳氏は次のように語ります。

「ユーザーニーズの多様化に伴い、マスカスタマイゼーションへの対応力をどう強化するかは現代の製造業における大きな課題です。また、当事業所では、24時間365日ノンストップで稼働するインフラ設備の情報制御システムを扱っているため、品質の高信頼性も担保しなければなりません。そのため、私たちは2000年代よりITを積極的に活用した多品種少量生産体制をブラッシュアップし続けてきました。」

しかし、ますます多様化するユーザーニーズ、さらに COVID-19 パンデミックに起因する物資不足と物流の混乱によって「かつてないほど部品需給の逼迫が起きた」と古川氏は言います。

「影響が広範囲に及び、サプライチェーンの課題が顕在化しました。そこで、2022年にサプライチェーンマネジメントセンタが立ち上げられ、改めてサプライチェーン全体のリスク分析、可視化を進めることになったのです。」

サプライチェーンマネジメントセンタが中心となり、調達本部、制御プラットフォーム品質保証本部における現状の課題を分析し、解決するためのプロジェクトがスタートしました。

### ソリューションの概要

#### 顧客名

株式会社日立製作所 大みか事業所

#### 業界

製造業

#### 所在地

茨城県

#### 適用業務

データ分析

#### ビジネス価値の促進要因

再考されたプロセス

#### 課題

- ・ 調達本部: 部品需給の逼迫状況を把握し、安定した製造につなげる
- ・ 品質保証本部: 年度末の急激な作業増加に対し、スムーズに対応する

#### 解決策

Qlik Sense に Excel データを取り込むことで情報の一元化を図り、情報の共有化、サプライチェーンの最適化につなげる

#### 成果

- ・ 取引先や各工程のデータを Qlik Sense で一元化することで、タイムリーに状況を一覧できるようになった
- ・ 現状を一覧で把握できるようになったことで、よりの確な対策を打ち出せるようになった
- ・ Qlik Sense のデータ分析機能によって、将来的なデータ活用の可能性の広がりを期待できるようになった

## Qlik Sense® はデータをリンクし、確固たる分析を可能にします

大みか事業所では、サプライチェーンの可視化を推進するためにBIツールの検討を始めました。サプライチェーンマネジメントセンターの主任技師、山村佳生氏は次のように言います。

「多品種少量生産を進める当事業所では、部品点数も数十万点に及びますが、その一つ一つをExcelに入力し、フィルタリング機能を使いながら部品管理をしていました。当社もそうですし、メーカーやサプライヤーなどの取引先も同様です。しかし、今日のように部品需給が逼迫してくると、どの部品がサプライチェーンのどこで滞りどのような影響を与えているかが非常に見えにくくなってきたのです。それを解決するために適していると考えられたのがBIツールでした。」

BIツールの中でも、日立グループ内での導入実績があり、今回の課題解決に最適なものとして選択されたのがQlik Senseでした。日立グループ内ではデータ利活用サービスのツール「Qlik Sense」（通称：超xlsサービス）として、申請するだけで5営業日後には全社共通ポータルから利用できることも選択の一つの理由です。

今回、システム構築に全面的に携わりサポートした株式会社日立社会情報サービス（以下、日立社会情報サービス）のサステナビリティトランスフォーメーション本部スマートビジネスインテグレーション部、逸見唯氏は、本プロジェクトで導入されたQlik Senseとシステムの特徴について次のように語ります。

「当社のお客様のほとんどがExcel上での分析、Excelのテーブルを使ってのクロス集計を活用されており、ExcelのデータをスムーズにQlik Senseに取り込むことが重要なポイントです。もちろん、直接Qlik SenseにExcelデータを取り込むことも可能ですが、複雑な関数を使わなければならない場合もあります。そこで当社では、さらにExcelとの親和性を高めるために『セルフ ETL アシスタント』というアドインツールを開発し、これをQlik Senseにセットにし、誰もが使いやすいシステムとしてご提供しています。」

このシステム構築により、大みか事業所ではさらなるサプライチェーン最適化へ向けて歩を進めました。

## 迅速なシステム構築を実現したアジャイル開発

Qlik Sense導入が決定されてから、約6ヶ月でシステムのリリースは完了しました。スピーディーな構築を実現できた理由について古川氏は次のように語ります。

「サプライチェーンマネジメントセンターが立ち上げられた目的は、部品需給の逼迫など喫緊の課題を解決し、サプライチェーンの強化を図ることですが、私たちの力だけでは最適なシステムは出来上がりません。こんなことができるようにしたい、こんな画面を作りたい、という要望を、アジリティを高めて具現化してくれたのが日立社会情報サービスです。」

これに対し、システム構築を担当した逸見氏は次のように語ります。「今回、スピーディーなシステム構築が可能になったのは、サプライチェーンマネジメントセンターの方々にほぼ専任で携わっていただけたことが大きいです。『計画→設計→実装→テスト』のサイクルを1週間程度で繰り返すアジャイル開発で進めましたが、毎回適確に要望を返してくださるので改善のポイントをスムーズに絞り込んでいけました。皆さんの目指すイメージに着実に近づけ、目の前の課題にいち早く対応しなければならぬ時に、こうした協業体制でシステム構築することの重要性を改めて痛感したプロジェクトでした。」

調達本部 大みか調達部 管理グループ 部長代理の笠原知行氏も「ベクトルが一致していた」と言います。「サプライチェーンマネジメントセンターという組織が主導し、Qlik Senseというツールを用い、日立社会情報サービスの大きなサポートがあった。私たちそれぞれの“こうありたい”がうまく連携して進められたことが良い結果につながったと思います。」

システム構築を機にデータの可視化が促進され、大みか事業所では、より効果的な対策を打ち出せるようになりました。

## ダッシュボードはタイムリーで信頼性のある洞察を提供します

サプライチェーン全体の最適化を目指し、メーカーやサプライヤーとの連携強化を目指す笠原氏はシステム導入の効果を次のように語ります。

「導入前は、交渉や打ち合わせに際し、その事前準備にかなりの時間を費やしていました。取引先別の回答状況、納期の遵守率などをExcelのデータから抽出して分析し、その分析に対する当社関係部門との内部調整、それを踏まえて取引先との調整と目まぐるしく動いていました。それがQlik Senseを導入したことで共通の画面を見ながらの交渉ができるようになり、取引先への納期確認工数は33%まで低減しました。オンラインでの打ち合わせでも、その場で条件を変えながらグラフ化し、検討することが可能になり、新たな気づきも増えました。」

笠原氏とともに調達に関する戦略を立てている大みか調達統括部 ハード調達部 管理グループの松元優典氏も「格段にロスが減った」と言います。

「今までのExcelのデータ分析では、定義が違えば違う数字に見えてしまうことがありました。Qlik Senseによって定義が標準化され、共通のベース上で取引先とやり取りできるようになりました。同じKPIのもとで会話することで認識のズレも小さくなりましたし、ダッシュボードによる可視化で、調達状況、生産管理、さらには各ドキュメントのデータもリアルタイムで共有できるようになりました。」

また、制御プラットフォーム品質保証本部では、人材派遣、場内試験工程、人員、未受注案件などの情報をQlik Senseに統合したことで、データの連携が実現しました。制御プラットフォームQAセンター プロセス管理グループ主任技師の新岡正彦氏は次のように言います。

「公共事業は年度末が一年で一番忙しい時期で、公共インフラの情報制御システムに関わる私たちも多忙を極めます。急激に作業量が増えたり、現地への派遣日程が頻繁に変更になったりして、適切な人員配置に苦労していました。派遣工程、場内工程、人員情報など、複数のデータを確認しながら状況判断しなければならず、手間取ることもしばしばでした。これらのデータを Qlik Sense に一元化し連携を図ったことで、情報の可視化が進展し、Excel でグラフを作成する必要もなくなり、現状を一目で、そして俯瞰で見ることが可能になりました。」

新岡氏は「最適な人員配置の実現までにはまだ課題が残る」としながら、今後も Qlik Sense を活用し最適配置を導き出すシステムを磨き上げていきたいと考えています。

### 曖昧さから脱却し、素早い意思決定につなげる

データを容易に可視化でき、過去データや複数のデータとの比較も容易になったことで、意思決定に良い効果をもたらしています。古川氏は次のように語ります。

「現状を一覧で把握できることが対策を立てる上で非常に強い支えとなります。以前は複数のデータを見比べながら、最終的に勘と経験で判断することもままありました。今は、サプライヤーやメーカーそれぞれの流動的な状況をリアルタイムで一度に確認できるため、解決できていないところはどこか、どこを優先してフォローすべきか、という対策が自信を持って打ち出せるようになったのです。」

松元氏は「社外にも良い影響を与えている」と言います。「取引先ごとの部品需給の逼迫状況など、データの可視化が進んだことで、課題や対策のプライオリティがより明確になってきたと感じます。また、取引先とも情報を共有しているので、取引先が同業他社との比較もできるようになりました。社内だけではなく、社外の取引先がそれぞれ対策を立てる上でも役立っていると感じています。」

さらに山村氏は「容易にデータ活用ができるメリット」を評価します。「データさえきちんと用意すれば様々な分析に展開できます。セルフ ETL アシスタントがあるおかげで使いやすさも増していると思います。以前は比較するために別ファイルからそれぞれデータを抽出し、新たなテーブルを作成していましたが、Qlik Sense ではデータを読み込めば画面上ですぐに分析をスタートできるし、過去データとの比較も容易です。継続している業務であればあるほど、Qlik Sense の効果が増すと思います。」

様々な場面で Qlik Sense が定着しつつある大みか事業所。先進工場「Lighthouse」として、さらなるデータ活用に目が向けられます。

### Qlik Sense で能動的なデータ分析を進化させる

古川氏は、より能動的に「データマイニングへとつなげたい」と言います。「部品の入荷対策については道筋が見えてきました。今後はデータ活用の幅をどう広げていくかが課題になると思っています。キャッシュフローの最適化などへも目を向けて可視化の範囲を広げていきたい。現在のデータを基にして、予想や予見へつなげられるようにしたいと思っています。」

データマイニングを目指す上で、逸見氏は「Qlik Sense の機能を有効に使用できる環境を整備したい」と言います。「Qlik Sense SaaS で展開されているプッシュ通知が活用できれば、さらに迅速な意思決定に役立つと思います。データアラートの設定が柔軟にできることも Qlik Sense の魅力なので、その点も大みか事業所の皆さんとともに深めていければと考えています。」

また、新岡氏は数値の可視化はもちろん、テキストマイニングにも目を向けます。

「人員や案件の可視化に関しては成果が出てきており、現在は、品質情報の可視化にも取り組んでいます。例えば、不良件数などに関してはまだ Excel でデータを集計している状況なので、これらを全て Qlik Sense に取り込んで可視化し、分析することで、不良の兆候がつかめるのではないかと考えています。さらに日報や週報のデータも取り込み、その文中に特定のワードを発見したらアラートを自動送信する仕組みなども作っていきたいです。」

DX とサステナビリティを融合させ、次の社会に向けたイノベーションを目指す日立グループ。Qlik はこれからも日立をサポートし続けます。

## 成功の鍵



33

Qlik Sense を導入したことにより、取引先への納期確認工数は33%まで低減。



0

3時間程かかっていた Excel のグラフ作成を Qlik の画面表示にしたことで実質ゼロに。

「サプライチェーンマネジメントセンタという組織が主導し、Qlik Sense というツールを用い、日立社会情報サービスのサポートがあり、私たちそれぞれの“こうありたい”がうまく連携して進められたことが良い結果につながったと思います。」

日立製作所 調達本部 大みか調達部 管理グループ 部長代理 笠原知行氏



### クリックテック・ジャパン株式会社および Qlik Technologies Inc. について

クリックテック・ジャパン株式会社は、米国 Qlik Technologies Inc. の日本法人です。Qlik のビジョンは、誰もがデータとアナリティクスを使って意思決定を改善し、最も困難な問題を解決できる、データリテラシーの高い世界です。プライベート SaaS 企業である Qlik は、データ、インサイトおよびアクションの間のギャップを解消するために、エンドツーエンドでリアルタイムなデータ統合およびアナリティクスのクラウドプラットフォームを提供しています。データをアクティブインテリジェンスに変換することで、企業はより適切な意思決定を行い、収益および収益性を向上し、顧客との関係を最適化することができます。Qlik は世界 100ヶ国以上で事業を展開しており、38,000 社以上の顧客にサービスを提供しています。

[qlik.com](https://qlik.com)