

KOBELCO

神戸製鋼グループ

株式会社神戸製鋼所

神戸製鋼所は、鉄鋼、アルミ、銅などの素材事業や機械事業を中心に幅広い分野でものづくりを進め、独創的なオンリーワンの技術や世界シェアNo.1の製品を次々と生み出し、提供する大手鉄鋼メーカーです。グループの総合力を活かした複合経営で、グローバル市場において存在感のある事業を展開しています。

神戸本社：兵庫県神戸市中央区脇浜海岸通2-2-4

東京本社：東京都品川区北品川5-9-12 ONビル

設立：1911年6月28日

資本金：2,509億円（2014年3月31日現在）

従業員数：連結 36,019人（2014年3月31日現在）

単体 10,586人（2014年3月31日現在、出向者を除く）

URL：http://www.kobelco.co.jp/

（取材日：2015年1月）

POINT

1 精度の高いデータを分析し、業務改善のアクションにつなげる仕組みを実現

2 事業部門、各工場にまたがる調達情報を可視化し、全社的な調達コストを削減

3 銅板の圧延工程分析により、5%の生産性向上を実現

神戸製鋼所が業務分析プラットフォームにQlikViewを採用
グループ総合力を高めるべく全社に展開

日本を代表する大手鉄鋼メーカーである神戸製鋼所は、2010年、グループ全体の中長期経営ビジョン「KOBELCO VISION“G”」を策定。新しい価値の創造とグローバルな成長を目指す取り組みの中で、グループ総合力の強化とともに、事業部門や工場の拠点を越えたエンタープライズ・レベルでの情報共有を進めています。その一環として、業務課題を発見し、業務改善のアクションにつなげる仕組みを実現するため、QlikViewを採用しました。調達部門での導入を皮切りに、社内での利用が広がり、生産性の向上などにつながっています。今後も、同社の事業を支える業務分析プラットフォームとして全社展開を加速させる計画です。

課題

対策

効果

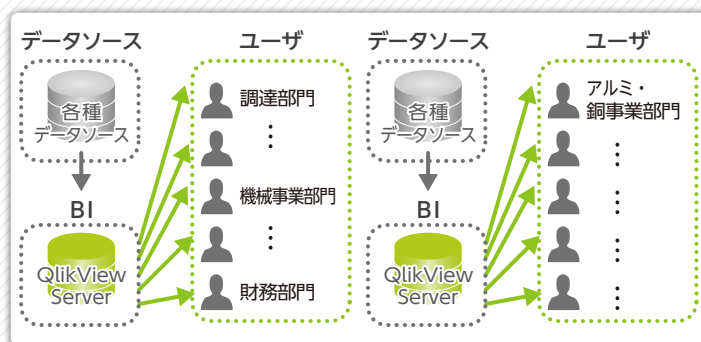
- 操作性の問題などから、従来のBIツールは現場に定着しなかった
- 分析対象となる膨大なデータをタイムリーに活用できる仕組みがなかった
- ものづくり力の強化を実現するため、各部門データの「見える化」と有効活用が強く求められていた

- 事業部門や工場の拠点を越えたエンタープライズ・レベルでの情報共有を促進
- 明細レベルの粒度の高いデータを分析して、業務課題を発見
- 業務改善のアクションにつなげる仕組みを実現するため、QlikViewを導入

- 様々な分野での見える化を実現し、業務プロセスを最適化
- 圧延工程において品質と速度の限界の見極めが可能となり生産性が向上、電力使用量の見える化により省電力化にも貢献
- 調達データを取引先/品目/期間/金額等の集計項目別に瞬時に確認できるようになり、調達費用が低減

システム概要

業種：製造業
 ユーザー数：100名以上
 データソース：各部門のデータベース、MS-Excel
 利用業務：調達部門、機械事業部門、アルミ・銅事業部門、財務部門など



QlikView

中長期経営ビジョンのもと、 全社での情報共有を促進

創業以来、神戸製鋼所は幅広い分野でものづくりを進めてきました。現在の事業分野は、鉄鋼、溶接、アルミ／銅などの素材系事業、産業／建設機械、エンジニアリング、環境ソリューションなどの機械系事業、電力卸供給、不動産、電子材料など多岐にわたります。汎用品の大量生産よりオンリーワンの技術や製品が多く、自動車向けの高張力鋼板「超ハイテン」や弁ばね用線材、船舶用クランクシャフトなどは世界トップシェアを獲得しています。

2010年に、新しい価値の創造とグローバルな成長を目指して、神戸製鋼グループ中長期経営ビジョン「KOBELCO VISION“G”」を策定しました。オンリーワンの徹底的な追求、ものづくり力の更なる強化、グループ総合力の発揮などを基本方針として掲げています。その取り組みの一環として、2010年4月1日に「ものづくり推進部」を新たに設置し、部門間連携を深めることによるコストダウン、生産性向上、品質改善、さらに中長期的な「課題の抽出」などに取り組んでいます。

「VISION“G”」で掲げた方針を具現化する上で大きな課題の1つとなっていたのが、各部門に蓄積している膨大なデータの有効活用でした。同社には、事業部や子会社ごとにIT部門が存在し、独自に開発／運用している情報システムがあります。J-SOX対応の必要性などから、それらに横串を通すことを目指して2006年に発足したのがIT企画部です。IT企画部は、各事業部のIT部門の司令塔として、ネットワークなど全社インフラの整備、情報セキュリティ強化、財務会計システムなどの業務を担当しています。現在、IT企画部のメンバーは16名、各部門の担当者を含めると約60名体制でシステム運用を行っています。

高精度なデータ分析を目指し、 新たなBIプラットフォームを導入

IT企画部長の林高弘氏は次のように振り返ります。

林氏 かなり前から、各部門におけるデータの有効活用や分析は大きなテーマでした。これまでも複数のBIツールなどを導入してきたものの、操作が難しい、柔軟性に欠けるといった問題から、各現場で十分に活用されていませんでした。



林高弘氏

IT企画部 兼 ものづくり推進部 次長の小寺雄作氏は次のように続けます。

小寺氏 品質管理など、一部でシステム化されていましたが、予め設定した切り口以外で分析したいと思っても簡単ではなく、切り口をわずかに変えるだけでもシステム部門に依頼して1週間掛かるといった具合でした。実際、調達部門では、自分達が見たい情報を得るにはシステムの改修に半年、数百万円のコストが必要になるというケースもありました。



小寺雄作氏

分析したいデータは膨大にありながら、それを有効活用することができない歯がゆい状況を何とかしたいと考えていた時に、アシストより、現場のユーザが自ら使えるツールとしてQlikViewが提案されました。林氏はアシストを次のように評価しています。

林氏 当社とアシストとは1980年代からの付き合いであり、当社の業務に理解が深く、何より我々と一緒になって業務改善や生産性向上の提案を考えてくれています。今回も、ベストな提案をしてくれたと感じています。

こうして2012年10月にQlikViewを導入することになりました。

調達費用の低減に大きく貢献 熟練の技術／ノウハウを継承、 圧延工程分析で5%生産性が向上

QlikViewの導入はすでに複数の部門で進んでおり、具体的な成果となって表れてきています。最初に導入した調達部門では、各部門が同じ部材を異なる取引先から購入しているケースがあってもそれを把握できず、結果として調達コストが膨らむ問題がありました。しかし、QlikViewの導入により、事業部や工場から集約した約230万件にもなる調達データを取引先／品目／期間／金額等の集計項目別に瞬時に確認できるようになったため、調達コストを低減することができました。

IT企画部では、2013年8月から各部門のIT担当者が参加する勉強会を実施し、事例発表などを通じて情報共有を図っています。この勉強会で紹介された導入事例に注目したのがアルミ・銅事業部門に所属する長府製造所で、銅板の圧延工程にQlikViewを活用することになりました。

圧延工程とは、ロール状に巻かれた銅板を別ロールに巻き直す過程で2本のロールの間隙に高温に熱した材料を通過させ、圧力をかけて薄く伸ばしていく工程で、銅の塊を製品化するプロセスの中でも、特に大切な役割を担っています。銅板の厚さは、装置が自動調整しているものの、銅板のたわみやロールのズレといった品質を左右する部分の調整は、作業員が常に状態を確認しながら、ロールの回転速度やロール間の張力を微調整しています。ロールの回転速度が速いほど生産性は高まるため、ベストとされるライン速度に近づけることが目標ですが、無理に速度を上げると傷つきなどの品質低下を招いてしまいます。小寺氏は次のように成果を強調しています。

小寺氏 以前は、品質と速度の限界の見極めが難しく、個々の作業員によってバラツキもありました。QlikViewの導入後は、生産品ごと、作業員ごとのライン速度がリアルタイムに計測できるようになり、品質を保ちながら速度の限界をデータから見極められるようになりました。QlikViewは属人化していた熟練作業員の経験やノウハウの継承に、大いに役立っています。

ライン速度の上昇により、圧延装置の稼働時間が減少。勤務シフトやラインごとに毎分の電力使用量をQlikViewで可視化して、5%の省電力化を達成しました。この成果を受けて、アルミ・銅事業部門では、アルミの押し出し工程などへ活用を広げていく予定です。同社でのQlikViewの導入にあたっては、コベルコシステムがアプリケーションの構築と運用を、アシストが導入支援を担当しました。アシストの支援について林氏は「営業提案やフィールドサポート、導入支援サービスや各種研修サービスまで幅広く、万全な支援体制を整えてもらえた」と評価しています。

新たな知見を基に 業務プロセスの最適化を目指して

機械事業部門では、機械加工の切削条件分析や、生産の日程計画、進捗状況の見える化や生産管理分析にQlikViewを利用し、異常値の早期発見や納期短縮、コスト削減等に効果を発揮しています。また、財務部門では、資金収支管理にQlikViewを利用し、資金の流れを可視化し、資金収支の効率化に活用しています。さらに、溶接事業部門でもQlikViewの導入の検討が進んでいます。

今後は、営業情報の可視化や分析、工場での納期管理や物流計画の可視化などにも活用範囲を広げる構想を進めており、現場での分析を通して得られた業務課題や知見を、業務プロセスやオペレーションの最適化に役立てていく予定です。