

クラウド型保全システム eServ で 設備情報を一元管理、計画的保全を目指す — 機器点検マニュアルも現場から iPad でビジュアル確認

大塚化学

大塚グループ企業の1つとして化学品の製造販売を手がける大塚化学(写真1)は、3工場約4,600機の設備情報を一元管理するため、横河ソリューションズの保全システム「eServ」を導入。iPadによる現場での入力や検索で保全の確実・迅速化を実現し、ベテランの保全ノウハウ共有化・伝承にも貢献している。生産機会損失の分析や故障情報の分析結果を機器調達に反映させるなど、ワールドワイドな計画的保全を目指した画期的なチャレンジが始まった。

「生産機会損失」集計と 「保全員報告会」開催から着手

大塚化学は、ヒドラジン関連事業、材料事業、ファイン事業の3事業を柱として、国内では徳島県内に徳島工場、松茂工場、鳴門工場を展開。各工場はそれぞれ15プラント、2プラント、5プラントを擁し、設備数は3工場合わせて320種類・4,600機の機器、部品は30種類・2,000品目に上っていた。

これらを3工場で生産係22係が管理していたが、管理は各現場の担当者主体で行われており、保全計画、保全履歴、予備品管理などが一元化されて

おらず、保全情報も各担当の頭だけで止まり、ノウハウの伝承や共有化が十分でなかった。また、機械の型式、能力情報などが一元化されていない、設備トラブルが及ぼす品質悪化、生産機会損失を定量的に掴めない、各係の基準で予備品管理を行うので重複した予備品を購入している、トラブル時に図面を探すだけで時間が掛かるなど改善できる点が多数あった。

「統一した書式や基準で設備情報を一括管理することが何より大事と考えました」と語るのは、現在、生産本部技術開発部エンジ・設備課課長としてeServの推進役を務める南條浩史氏だ(写真2)。同社では設備保全体制構築に着手することになり、61期のスタート時(2010年4月)に、生産革新室設備保全担当部署を発足した(図1)。

その長になった南條課長は、まず、「設備のトラブルによって販売チャンスを逃している」という視点から「生産機会損失」に着目。2010年7月か

写真1 大塚化学徳島工場



会社概要

会社名：大塚化学(株)
所在地：〒771-0193
徳島県徳島市川内町加賀須野463
設立：1969年
事業内容：医薬品、化学製品

写真2 南條課長



ら、3工場で設備のトラブルによる生産機会がどれぐらい失われているか、金額ベースで集計を始めた。「生産機会損失」とは、例えば1日に2トンの生産能力を持つプラントがあり1トンの生産額が100万円だとすると、このプラントで機械が1日故障して1トンしか生産できなければ、100万円の生産機会損失という計算になる。これを集計してみたところ、生産機会損失額が多額になることが判明した。また、それまで工場間はもとよりプラント同士でも横のコミュニケーションの機会が少なかったため、9月からは22係からそれぞれ1名ずつ保全員が参加する、「保全員報告会」を毎月1回開催することにした。

この「生産機会損失」集計と「保全員報告会」

開催が、新たな設備保全体制推進の大きなドライブとなった。保全員報告会で生産機会損失の報告をしようことで、保全員のなかに設備故障による損失を金額として意識するようになり、機会損失は設備に関する内容が多く、しかも設備の故障やトラブルは、同じような内容が他工場、他係でも起こっていることがわかった。

ビジュアル機能に優れたeServの導入を決定 —機種・部品マスタと保全基準を整備

その解決方法として上がったのが、「設備情報を一元化した進捗管理」「全機器の機種別、重要度別保全基準の策定」「故障情報、保全情報は、ビジュアル的にわかりやすく」「保全状態を数値的に表現して見える化する」といった点だった。そして、これらを実現するため、「設備保全システムを導入しよう」という結論に達した。2010年11月には、当時の生産革新室のメンバーに、実際に保全システムを運用する生産部のメンバーも加わって、5社の保全システムについてさまざまな角度から比較検討。その結果、横河ソリューションズの保全システムeServ導入を決定した。同社がeServのユーザー第1号となった。

eServを選んだ理由について南條課長は、「私たちが一番気に入った理由は、点検箇所やマニュアルなどをビジュアルで示せることです。文字情報

図1 設備保全体制構築への道のり

