

▶事例6

工場、製品、人材をつくる

「CHANGE3」

“最適なつくり”により未来を獲得する

安川電機

当社は、「モーションコントロール」「ロボット」「システムエンジニアリング」「情報」の4つの主要事業領域を持つ電機メーカーである。1915(大正4)年の創業以来、「事業の遂行を通じて広く社会の発展、人類の福祉に貢献する」という経営理念に基づき、“モータルの安川”から“オートメーションの安川”を経て“メカトロニクスの安川”と、常に技術で時代の主力産業を支えてきた。そして現在では、グローバル展開が加速される環境の中、国内4工場をマザー工場とし米州、欧州、アジアに製造拠点を構え、4極のグローバル生産体制を確立している。

当社では、2015年に創立100周年を迎えることから、現在、本社地区の再編や、地域貢献を目指した各種プロジェクトが進行している。

● 創立100周年のミッションとしての 全社生産革新活動 ●

1. 停滞した生産革新活動を再開せよ

当社では、過去から各工場単位で生産革新活動を展開してきた。しかし、リーマンショックによる生産量の激減を契機に、各工場での活動が停滞する状況に陥った。その後も部門単位の活動は継続されていたが、工場全体での活動は途絶えて久しい状況にあった。

また、その間に、革新活動に積極的なメンバーも次第に少なくなっていた。こうした状況を打破するため、社内から全社的な生産革新を求める機運が高まり、活動再開に向けて、各工場に対するヒアリングを実施することにした。

2. モデル工場の選定

そんな折、当社では2015年に向けた創立100周年事業の一環として、ロボット部門を八幡西事業所内に集約する“ロボット村構想”に取り組むことになった。その中のミッションとして、これまで3カ所に分散していた半導体ロボット部門を集約し、新たな生産拠点(工場)を建設することになった。

ところが、新工場でのスペース的制約で、集約する際に現状比30%以上の生産スペース削減が必要となった。また、新工場は“魅せる化工場”という位置付けもあり、洗練された生産ラインへの変換も課題となっていた。

これらの理由により、半導体ロボット部門をモデル工場として生産革新活動をスタートすること

会社概要

会社名：(株)安川電機

所在地：〒806-0004

北九州市八幡西区黒崎城石2-1

資本金：231億円

設立：1915年

売上高：連結 3,636億円(単独1802億円)

従業員数：連結 14,184名(単独2721名)

事業内容：1. 電気機械器具・装置およびシステムの製造、販売

2. 産業用機械器具、計測器、医療用機械器具その他機械器具・装置およびシステムの製造、販売

にした。そして、モデル工場の活動実績を他部門や他工場にも横展開し、効果を波及させていくというストーリーで進めることにした。

3. コンサルタント導入の検討

従来、当社では自主改善が主体であり、社内人材のパワーを有効に活用して活動を進めてきたが、今回はコンサルタントを導入することにした。その理由は、外部からの視点を取り入れたいという思いとともに、活動の停滞を防止し、改善・改革のスピード感を高めるためであった。

選定に当たっては、工場診断およびプレゼンテーションを複数のコンサルティング会社に依頼、検討。その結果、当社の意向に最も近い提案をしたテクノ経営総合研究所にコンサルティングを依頼することにした。革新人材の育成を最優先にしたい当社の意向と、「人を基軸にした革新」というコンセプトが合致したためである。

●生産革新活動“CHANGE3”始動●

1. 活動テーマと期間

活動開始前の工場診断では、全体的に作業者の動きにスピード感がなく、時間の意識が希薄という結果であった。これに加え、作業者の改革意識が薄いという厳しい指摘を受けた(図1)。工場や製品の“つくり”を変えていくとともに、作業者の意識改革が求められていたのである。

そこで新工場での生産開始に合わせ、①工場レ

アウト最適化、②工数削減、③意識改革——の3つを活動テーマにして取り組んだ。

対象は、半導体用ロボット生産ライン約80名。2011年11月～2013年10月の24カ月を活動期間とし、その期限内に、生産拠点の集約に合わせて新工場のレイアウトや動線改善に取り組むことにした。

2. 工場・製品・人の改革で「最適なつくり」を目指す

活動方針は「最適なつくり」による未来の獲得とし、活動名称を“CHANGE3”とした。これは工場・製品・人の3つを変えて最適な“つくり”へチェンジするという意味である。工場は「最適動線と柔軟さを兼ね備え、徹底的にムダが排除された、魅せるに値する合理化ライン」に、製品は「知恵と工夫が反映され、生産性が高く、ミスさせない理想的な製品」に、人は「作業者自身が問題に気づき、自ら改善を行う、モノづくりのプロ」に変わることを目指す。また定量目標は、生産性150%達成、定性目標は気づき活動の推進による作業者自身のレベルアップとした。以下に、その取組み内容を解説する。

●CHANGE3で果たした3つのCHANGE●

1. CHANGE1：工場を変える

CHANGE1では、工場の動線分析とレイアウト決定の活動を推進した(図2)。

図1 活動前の状況(現場視察結果)

(1) 現場稼働観察(現場視察)結果

全体的に、作業者の動作にスピード感がなく、時間への意識が希薄と思われる状態。
身の回りの改善が進んでおらず、空歩行・モノ探しのムダや相談が多発。

結果：工場や製品の“つくり”を変えていくことと同時に、作業者の意識改革への取組みが必要な状態

	材料準備	組立	調整試験	全体
【観測日時】 2011年9月 【観測N数】 111回 (2～3回程度/人)	ムダ比率 			
観察の印象	①空歩行が多い ②相談・モノ探が多い ③作業に工夫がない	①スピード感がない ②個人差が大きい ③作業に工夫がない	①空歩行が多い ②相談が多い ③作業に工夫がない	①工数管理が不十分 ②時間の意識が希薄 ③改善の取組み不足