

第2章 4M(原材料・設備・方法・人)の魅せる化

④ 方法の魅せる化の 進め方と事例

1. 方法の魅せる化のねらい

ここで述べる「方法」とは、工場の生産に関わる以下のような「やり方」のことである。

- ・作業方法：加工作業や組立作業などの作業そのものとそれらの組合せ(たとえば、ラインバランス効率)、モノの流し方(1個流しとロット流し)などを含む、いわゆる主体作業に関わること。
- ・段取り作業方法：ラインや機械・設備において、生産する製品を切り替えるために必要な一連の作業(いわゆる準備作業)のこと。
- ・レイアウト：大所高所的な観点でのラインや機械・設備、作業場などの配置と、それらに関わる原材料、部品、仕掛品、製品などの置場や倉庫などの配置。また、細かい観点でのラインの中とその周辺における機械・設備や道具・検具、種々の置き場などの配置などを含む、レイアウトに関わること。
- ・運搬方法：運搬機器、運搬設備、運搬活性、運搬者、運搬方式(定時運搬方式や集中管理運搬方式など)、運搬ルールなどを含む、運搬に関わること。
- ・保管方法：荷姿、保管具、保管設備、保管場所、保管場所における置き方、保管数量、保管期間などを含む、保管に関わること。

「方法」の魅せる化とは、これらの「やり方」について、見える方法を用いて管理・改善を進めるとともに、その推進に当たっては、その職場の全員が自ら進んで関わりを持って取り組んでいることが見えて、なおかつ、それがずっと継続していることも見える、ということである。

これらを受けて、「方法」の魅せる化のねらうところとしては、以下の通りである。

- ①「方法」に含まれるムダを継続的に排除する
- ②最適な「方法」を継続的に追求する
- ③①と②によって、生産性が継続的に向上する
- ④改善の成果が上がり続けることによって、「改善が止まらない職場」「改善せずにはいられない職場」となる

2. 方法の魅せる化の要件

(1)標準・基準・ルールまたは予定が見える

「方法」についての標準・基準・ルールまたは予定とは、以下のようなものである。これらの中で、必要不可欠なものは漏れなく整備・更新されること。それが職場で見えて、加えて順守していることも目で見てわかるようになっている必要がある。

- ・作業方法：標準作業や作業手順書など、作業の順序と作業ごとの標準時間、サイクルタイム、タクトタイム、標準手持ち、作業の急所などがわかるもの。
- ・段取り作業方法：段取り作業手順書など、段取り作業の順序と作業ごとの標準時間、段取り作業全体の標準時間、作業の急所などがわかるもの。
- ・レイアウト：標準作業票など、職場のレイアウトがわかるもの。

- ・運搬方法：運搬ルールなど、運搬時刻や運搬ルートなどがわかるもの。もしくは、今日の作業計画（指示）に基づいた今日の運搬予定などのこと。
- ・保管方法：梱包仕様書や在庫保有基準、異常品の定義とその取り扱いのルール、余計なモノが置けないように厳密に設定した置き場・置き方など、原材料、部品、仕掛品、製品などの保管に関する手順や急所がわかるもの。

(2)標準・基準・ルールまたは予定に照らして、異常・ムダ・問題点が見える

標準などや予定に照らして、実績・実態との間に差異やバラツキがある場合には、たとえば標準より時間がかかった、同じ作業でも作業時間が違う、作業によって作業時間が違う、予定通りに運搬がされなかった。基準を超えて在庫を持っている場合には、それらを異常・ムダ・問題点と捉えて、それらが見えている必要がある。また、仮に標準などが整備されていない場合には、改善目標（目指す姿）などに照らして、現状の課題が見えている必要がある。

(3)異常・ムダ・問題点または現状の課題について、改善・対策を講じていることが見える

見えている異常などについて、原因の追求、改善策・対策の立案と実施を適時に・適切に実施し、それらが予定した期限までに完了している。つまり、確実性とスピード感を持って改善・対策を実施していることが見えている必要がある。

上記の(1)~(3)の要件が満たされると、標準・基準・ルールまたは予定を起点とした「PDCAサイクルが回っている」ということが見えることになる。

(4)改善・対策の実施に当たっては、担当上長をはじめ多くの人の関与が見える

改善・対策の実施に当たっては、その職場の作業者はもちろんのこととして、その担当上長の積極的な関与が見えている必要がある。加えて、自職場の力だけでは解決できないような問題点については、たとえば技術的な件については生産技術部門から、品質的な件については品質管理部門から、調達品の品質や納期の件については購買部門から、前工程からの欠品や不良などの件については生産管理部門や前工程の責任者からなど、他部署の適切な支援を受けて改善が進んでいることも見えている必要がある。

特に、他部署の支援を要するような難しい問題点において、担当上長の積極的な関与が見えていると、作業者は「困りごととして相談した問題点について、きちんと受け止めてくれている」と思うようになり、些細な問題点でも積極的に打ち上げるようになる。

(5)管理指標によって、過去からの改善成果の推移が見える

過去から継続して用いている管理指標、たとえば、時間・人当たり生産数、個当たり工数、可動率、稼働率などが時系列のグラフで示されていて、ごく直近だけではなく、過去からの改善成果の推移が見えている必要がある。加えて、そのようなグラフの中で、目標値の変更推移や、管理指標が大きく良化しているポイントにおいては、その時にどのような改善を実施したのか、つまり、過去の改善履歴も見えている必要がある。

(6)標準・基準・ルールまたは目標をこまめに更新していることが見える

改善・対策を実施して、その効果があったものについては、歯止め・標準化まで実施していることが見えている。つまり、標準などを適宜更新していることが見えている。また、新たな目標を設定して、そこに向けて継続して改善していることも見えているようにする。

(7)職場の管理・改善についての担当上長の思いが見える

(4)で、担当上長の積極的な関与について述べたが、その前提となるのは、「方法」、つまり作業方法や段取り作業方法などについて、「この職場をこうしたい」「あるべき姿はこうだ」という思いである。これらを共有化するためにも、思いは見えている必要がある。