

【 第 1 章 】

TPM 基本のキ!

TPMってどんなことをする活動で、狙いは何か

TPMのことをこの本を通じて知る前に、まずTPMはどんなことをする活動なのか、また何を狙っているのかについて、簡単に解説することになります。

① TPMってどんなことをするの？

何でもそうですが、初めてのことに不安が伴います。ましてやそれが、何年も続くともなると余計に不安が募ると思います。でも、このTPMは過去多くの企業取り組み、大きな成果を生み出しています。ここでいう成果とは、もちろん数字の面で経営に貢献していることは当然のことですが、仕事をしている人たちが人間的に大きく成長を遂げているという点が挙げられます。

TPMの活動対象の多くは、モノづくりの現場、つまり工場が主役となります。もちろんモノづくりを支えている、事務部門や営業、開発部門などいわゆる管理間接部も当然、活動の対象となります。

TPMは、現場・現物・現実の3現主義と言われる考えに則っています。最初はピカピカできれいだったはずの設備が、いつの間にか油や原材料で汚れ放題になってしまっているところも少なくありません(表1-1)。モノの3S(整理・整頓・清掃)も十分でなく、程度の差はあれど、こうした職場では決まって故障や不良も毎日のように発生し、さらには災害まで散発しているのが実情ではないでしょうか。

TPMの舞台は“現場”です。直接設備や仕事に向き合い、手で触れ目で見て、悪さの実態を身体で感じ取るところから行うのがこの活動の特徴です。

② TPMは何を狙っているか

製造業に限らず、企業は人で成り立っています。TPMは図1-1に示すように「人の可能性を信じ、人を育て、人を活かす経営」を目指すことを根底に置いています。

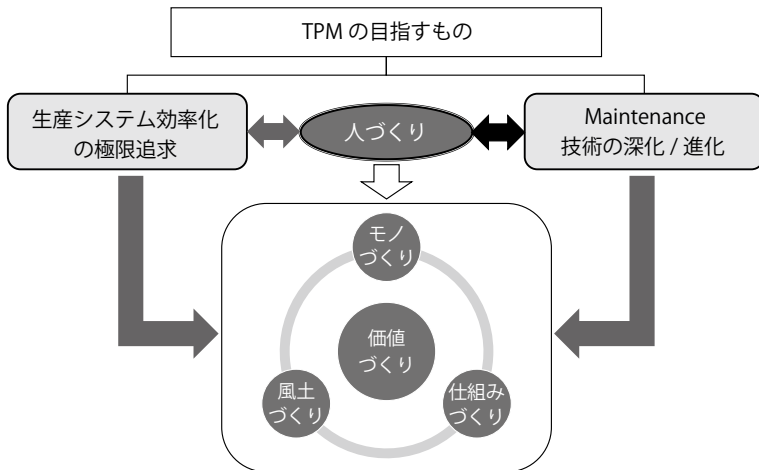
TPMはコスト削減や生産性の向上は目標であっても、このことがTPMの目的ではありません。TPMの最大の狙いは人の成長にあります。さらに問題発生未然防止のための仕組みを確立し、それをTPMによって培った維持管理できる能力を持った人たちによって、ロスゼロの職場を継続していくことにTPMの想いがあるのです。

表 1-1 TPM を行う以前の工場の実態

TPM を導入する以前の工場には、一般的に次のような状況にある。

- 不良、故障などのロスが多い
- 仕事に必要なスキル、有資格者が不足
- ロスに対する固有技術、解析技術、改善技術が弱い
- 設備に対する知識が浅く、運転部門では保全まかせ
- 保全技術者は、「直せばよい」の意識が強い
- 高度化、複雑化した設備の保全は、メーカー任せ
- 品質クレームが一向に減らず顧客からの信頼が十分に得られていない
- 新製品、新設備の立ち上げ時のトラブルが多い
- 設備が老朽化し、事故等の発生確率が高いにもかかわらず、保全コストの抑制の要求が強い
- ベテラン社員の定年が多く、技能の伝承が不十分
- 派遣社員などアウトソーシングの比率が高く、教育が十分に行き届かない
- 人の育成に対する仕組みが不十分
- 間接部門では、事務作業の流れが悪く、処理量の増大を残業でカバーしている
- 安全で働きやすい職場になっておらず、災害が散発
- コンプライアンスに十分対応できていない

図 1-1 TPM の目指すもの



要点 ノート

TPMは、全員が主役であり、現場主体の活動です。成果は、人の成長であり、未然防止ができる力を持った人たちの集団となること。パフォーマンスの成果はこれらの結果であり、それ自体が目的ではありません。

TPMと他の活動との違いとモノづくりの基本

① TPMと他の活動との違い

まず、最初に強調しておかなければならないことは、TPMの最大の狙いは、人の成長を促すことであり、TPMの持つ基本となる考えを組織にきっちり根づかせることにあるという点です。

この人の成長と、TPMの基本となる考えを根づかせるためのプログラムが“TPM展開プログラム”です。TPMを展開していく過程から多くのことに気づき、学び取っていくことがきわめて大切なことと言えるでしょう。

そのため、TPMは他の活動体にはない、特徴的な進め方を確立しているのです。その一端を表1-2に示します。一見、何の変哲もないような項目が並んでいるようですが、実はここに示されていることの意味を一つひとつ理解すべく努力し進めていくのと、単純にテキストに書かれていることを表面的に進め

表1-2 TPMの進め方の特徴

進め方の特徴	“進め方の特徴”の考え方
徹底した「ゼロ」の追求	<ul style="list-style-type: none"> ●存在の否定 故障・不良・災害・事故・化石エネルギー等 ●行動の否定 付加価値を生まない行為→清掃・点検・検査・運搬など
網羅性を持たせた活動	<ul style="list-style-type: none"> ●特定の職場、ライン、設備、製品や特に問題の大きい故障、不良などのロスに限定されない。すべてが対象 ●網羅性とさせるために、「モデル先行、水平展開」の方式を採用
人を育て、人を活かすことで、結果としてパフォーマンスを上げる（得られた成果は結果である）	<ul style="list-style-type: none"> ●ステップ展開と診断により、「設備・仕事に強い人材」を育成 ●体験を通じて、「Know Why」を知る（3現主義・5ゲン主義） ●問題発見能力・問題解決能力・条件設定能力・維持管理能力の醸成 ●作業責任の履行と“プラスα”（気づき/察して行動）の醸成
特定の人に依存しない	<ul style="list-style-type: none"> ●特定の部門が行う活動でなく、全員が参加する・参画経営 ●全部門、全員の役割・機能の明確化と部門間の協調 ⇒柱の設定・重複小集団
改善で成果をあげるだけでなく、欠陥・不具合の摘出と復元（未然防止）による効果を狙う	<ul style="list-style-type: none"> ●成果は、改善と未然防止の相乗効果 ●3S（整理・整頓・清掃）の徹底 ●微欠陥を一掃する力
常に、設備・工程のあるべき姿を追求する	<ul style="list-style-type: none"> ●問題顕在化のための発想法 ●優先すべきは、問題の顕在化

るのでは、活動の結果に雲泥の差が出てきます。

例えば、故障をこれまでの半分にする、あるいは1/3にするといった目標に対するアプローチのとり方と、1/10、あるいは1/20にするときのアプローチが果たして同じでできるのでしょうか。同じであるならば、とうに故障に悩まされない状況が生まれているはずです。

しかし、現実はそのではないということは、多くの方が実際に体験していることなのではないでしょうか。つまり、今まで改善活動を続けてきたのに、なぜいまだに抜本的に解決しきれていないのか。人から言われる前に、自身でこのことの現実に気づくことが、成長のきっかけになると言えるでしょう。

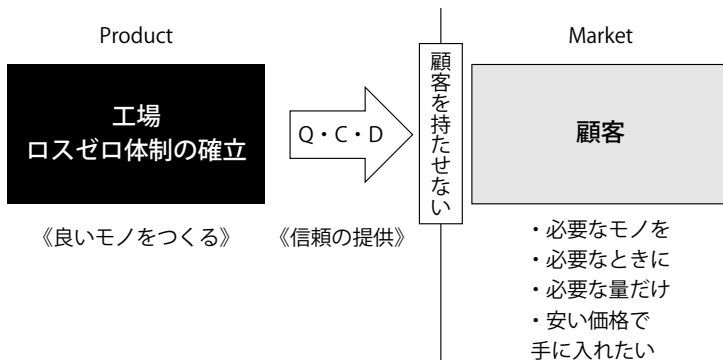
したがって、TPMはこれまでの考え方や進め方を、抜本的に見つめ直すことからスタートしなければならないのです。どのように進めようかといった方法論はその後に考えればよいことです。まさにTPMは頭と行動の変革と言えます。

②お客様を待たせないモノづくり

図1-2に示すようにモノづくりにおいて、一番大切なのは、顧客を待たせないことです。そのために現場におけるモノづくりにおいては、絶対に工程を停めてはいけません。それを身内の都合で、故障半減、不良半減などと言っていたのでは、いったい誰を見て仕事をしているのかと問いかけたくになります。

このように顧客視点でのモノづくりを行うという姿勢が、不良や故障はあってはならないという考えにつながるのです。

図1-2 お客様を待たせないモノづくり



要点 ノート

TPMは、他の活動体の考え方、進め方に大きな違いがあります。そのためにも従来からの延長線上での活動ではなく、頭と行動の変革が求められます。

保全とは何だろう

これからTPMの勉強をする前にその中心的な対象である、設備の“保全”について、知っておく必要がありますので、保全の基本から学ぶことにしましょう。

①保全の語源

“保全”という言葉は、英語では“Maintenance”と訳されることが多いようです。少し横道にそれるかもしれませんが、“Maintenance”は「mani」（手）と「tain」（保つ）とから成り立っています。つまり「手に持ち続けること」の意味であり、このことから「維持」と訳されるようになりました。ちなみに、中国では“保全”という言葉はなく、“保全”に相当する言葉として「保養」が用いられています。

②保全の概念

さて、“保全”には、どんな意味が含まれているのでしょうか。“保全”をかみ砕いた表現をすると、「まったき（全き）を保つ」と示すことができます。実は、この言葉こそが“保全”の本質を突いていると言えます。

「まったき（全き）」は、日常的な言葉ではないかもしれませんが、“完全な。欠けたところがない”（精選版 日本語大辞典より）との意味を持っています。このことから“保全”は“完全な状態を維持する”ことになります（図1-3）。ここで大切なことは、単に“維持する”ことではなく、“完璧な状態”を維持する、ということに着目してほしいのです。

日本語の“保全”という言葉には、このように「完璧な」「完全な」「欠けたところがない」ことをあえてこだわりとしたことから、この言葉が生まれたのではないかと思われま

③モノは必ず劣化する。だから保全が必要

この世に存在するモノは、それがこの世に誕生した瞬間から、元の状態からの変化が始まります。その変化の仕方には、いろいろとありますが、ここでは変化そのものだけに目を向けることにします。この変化が私たちにとって、都合の悪い変化であるならば、それを私たちは“劣化”と呼んでいます。

この“劣化”は、当たり前のことですが、勝手に元に戻ることはありません