

3H 全社マニュアルの具体的な作成方法

アイソコンサルティング 紙野 研二

業務フロー分析の方法

3Hはどのような規模の企業でも取り組むことができ、モノづくりの業務フローの各段階で品質をつくり込む手段があるが、事故が起きてしまったことに対する再発防止ではなく、“品質異常の未然防止”を確実なものとするものである。個々の業務を始める前に3Hの視点で問題点をいかに気づき、実業務の中で確実に予防対策を実行するかに尽きる。品質マネジメントシステムの文書体系は図1に示すようなピラミッド構造で説明するのがわかりやすい。3Hの仕組みの決めごとは「3Hマニュアル」として独立して作成するほうが全社員に3Hに取り組む意識づけができ、より効果的である。名前は「3Hマニュアル」とし、図1に示す文書体系の中では“レベル2”の手順書の1つという位置づけである。「3Hマニュアル」は「3H全社マニュアル」と、「3H職場マニュアル」

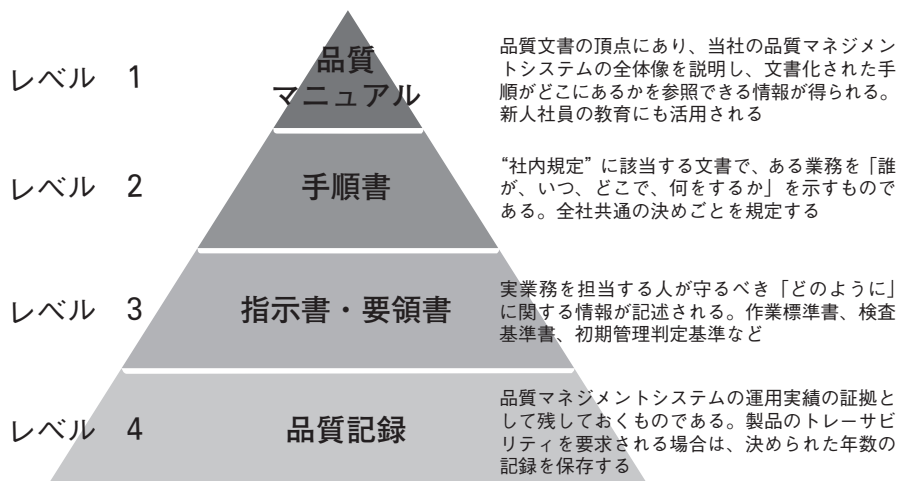
により構成する。「3H全社マニュアル」は、3Hの業務を「誰が、いつ、どこで、何をするか」を示す“社内規定”に当たる。一方、「3H職場マニュアル」は、“レベル3”の「指示書、要領書」の位置づけである。

3Hマニュアルの作成に当たり、最初に業務フロー分析を行う。モノづくりを事例に挙げて記述すると、大きく捉えて市場調査から製品完成、顧客満足の実現に至るまでの仕事の流れが業務フローとして捉えることができる。図2は典型的なモノづくりの業務フローを示す。このなかで3Hがどこに関わるのかについて考える。

STEP1「市場調査」からSTEP2「商品企画」、STEP3「顧客要求事項の明確化」までは、3Hの登場はたとえば“新人の配属”などがあるが限定的である。

STEP4は製品設計のステップで、ここでは設計FMEAやFTAなどのツールが活用され、3Hが補完する使い方になる。たとえば、CADシステム

図1 文書体系図



のバージョンアップは“変更”の管理対象になると考えればよい。

STEP5「実用試験」はSTEP1～3と同じく3Hの登場は限定的であるが、耐久試験装置を“初めて”導入することや、“久しぶり”に使う確認試験などを対象とする3Hが出てくる。

STEP6は工程設計である。工程FMEAが中心になり推進されるが、3Hの観点から見ると製品の初期管理が始まっているわけで“初めて”が適用開始になる。機械設備の改造なども発生し、“変更”の対象にもなる。

STEP7「生産準備」からSTEP10「検査・出荷」までは具体的なモノづくりのステップである。STEP6までに計画、確立された工程能力を実現するために、標準作業を確実に実施し、その上に3Hによる未然防止を導入する。モノづくりそのものが3Hの主な対象範囲になる。

各ステップの実施内容

製造における3H体系化の第1歩は製造業務フロー分析の実行である。業務は毎日実行されているから実態として存在するが、3Hとして何をどのように管理すべきかについては意外にわかりにくいところがある。関係者が集まり共同で業務フローを作成し、業務フローに沿って各ステップの実施内容を確認していく(図3)。

①作業手順の指導

作業標準書を使用して実際に作業を担当する従業員に作業手順を教え込み、作業の勘所を身につけさせるステップである。より詳細にはTWIの「作業分解シート」などが活用できる。

②設備の保守点検

設備能力が100%発揮できるように、生産技術や保守部門が中心になって設備の保守点検を行う。オペレーターにおいても、自分が使用する機械は自分で簡単な保守点検ができるくらいのレベルに

図2 モノづくりの業務フロー

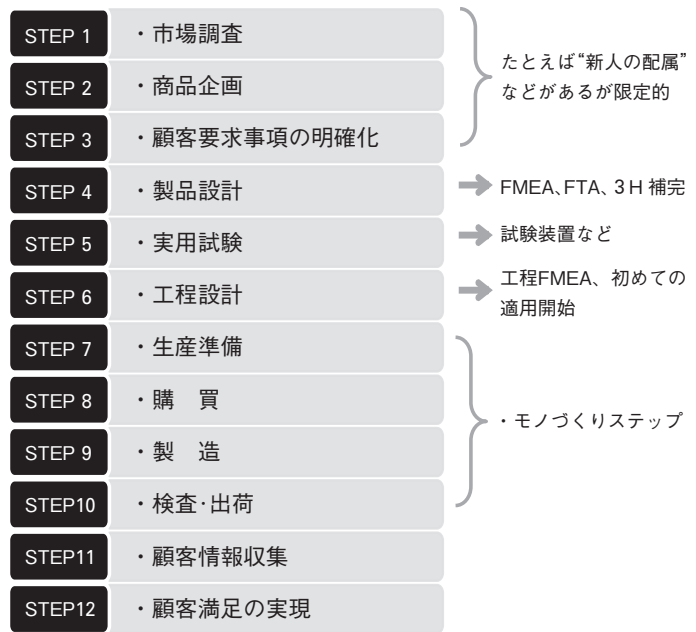
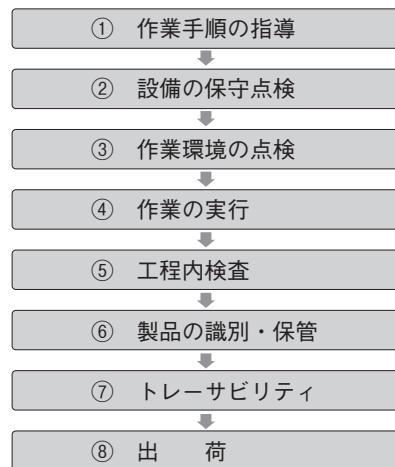


図3 製造の業務フロー



なっておきたい。

③作業環境の点検

ここでは製品要求事項を満たして合格するために必要な作業環境が確保されているかについて点検する。精密加工工程では作業場の空調は必須であり、クリーンルームを必要とする製品もある。また、改善提案制度が充実しているなどモチベーションが高まるような、働きやすい職場環境の維持もポイントである。