

情報番号：20100535

テーマ：標準時間を生産計画に活用するポイントは

編著者：中小企業診断士・技術士 西沢 和夫

## 現場に見合う標準時間を設定して作業標準書に反映させる

生産管理では、生産計画の作成や工程管理にあたって、基準となるべき尺度を設定する必要があります。これを「標準時間」と規定しています。

「作業標準書」は、この標準時間を基準にして作成します。そして、標準時間をもとにして「標準工数」を算出することができます。

今日の生産現場で主体となっている未熟練作業者による標準動作を対象として、作業標準書を作成せざるをえないため、適切な標準時間を設定することが大切なのです。

つまり、たいていの生産現場で利用されている標準時間は、従来の作業標準書と同じように熟練作業者を前提としているため、現在の作業者に見合う標準時間を規定し直す必要があるのです。

したがって、現在の生産現場に求められる初心者でもわかる作業標準書をつくるには、標準時間の見直しをして、標準工数と標準動作を決め、そのうえで作業標準書を作成するということが必要になるのです。

### ◎標準時間とは何か

標準時間は、J I Sでは次のように定義されています。

「標準時間とは、適正に習熟した作業者が、定められた方法・条件の下で、正常な作業ペースで仕事をするときに必要であると定められた作業時間である」（J I S Z 8141）

この定義をくわしく説明していきます。

#### ①適正に習熟した作業者とは

適正に習熟した作業者とは、新人ではなく、そうかといってベテラン作業者でもない普通の作業者のことをいいます。

1つの目安として、入社後1～3年程度の作業者のことを指します。この種の作業者は、作業に必要な基本動作を身につけていて、作業標準書の見方も知っていて、指定されたとおりに作業することができる人のことです。

#### ②定められた方法・条件とはどんなことか

定められた方法・条件とは、各作業標準書で規定されているものです。

作業標準書には、良品を適正なスピードでつくるために必要な作業手順・動作と、使用する材料、部品、治工具ならびに装置が規定されているので、

---

作業標準書に従わなければ不良品が発生したり、計画された作業時間をオーバーして、納期遅れを起したりします。

③正常な作業ペースとは

正常な作業ペースとは、わざとゆっくりではなく、そうかといってせかせかと行動するのではなく、通常の平静さを保って進める作業ペースのことです。

こうした標準的な動作については、ビデオや関連資料で学習することができるので、それらを参考にして正常な作業ペースの見当をつけることが必要になります。

④必要であると定められた時間

これには、「正味時間」と「余裕時間」の2種類があります。

●正味時間……

正味時間とは、作業者の行う動作のうちで付加価値を生む時間のこと。

具体的には、ストップウォッチで実際にかかった時間を観測し、そこから異常値を削除し代表的な値を選ぶ。

これに修正係数をかけて、標準の作業速度での時間を求めていく。

組立作業でいえば、部品を組み付けてネジで固定している時間のこと

●余裕時間……

余裕時間とは、主な作業時間と準備・段取時間のうちの正味時間以外の部分で、材料・部品の取り置き、一休みやトイレのような生理的消費時間などのこと。

一般に正味時間の10～15%を設定する

◎標準時間の基本的な使い方

標準時間の活用方法は、次のとおりです。

①作業管理

作業方法を最適化し、これを標準作業として決め、この標準作業で作業の運営管理を行います。

適正でない方法で作業が行われていたら、実際にかかった時間は標準時間をオーバーするので、その時間差をロスとして定量的に把握することができます。

②生産性把握の尺度

標準時間は標準作業方法によって得られる生産性の指数であり、作業に関して発生する損失を測定するための尺度として使用します。

◎作業の評価基準としての使い方

作業を評価する基準としての使い方は、次のとおりです。

①作業効率の基準

実績時間を標準時間と比較して作業効率の測定ができます。

②改善効果の基準

従来の標準方法を基準にして、改善した作業方法と比較することで、改善

効果を評価できます。

### ③コスト管理の基準

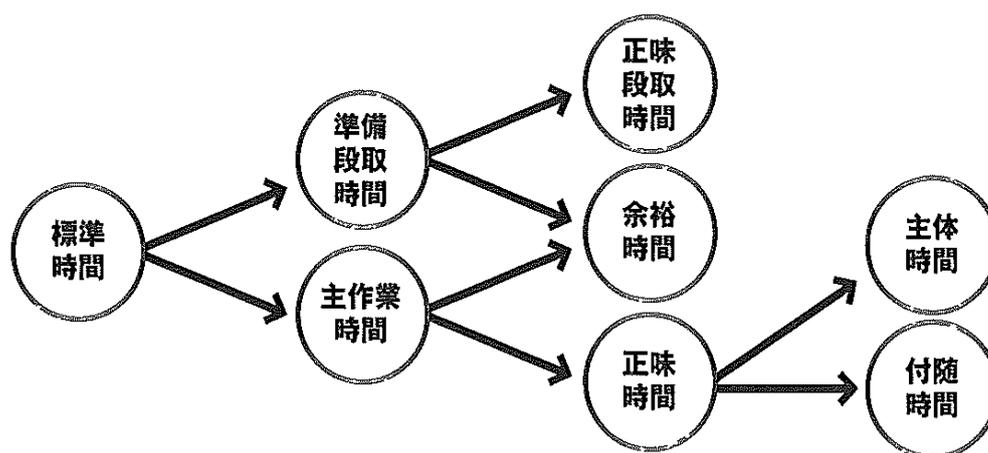
実績としての作業時間を集計し、標準時間と比較することで、コスト管理に活用できます。

### ◎生産諸計画の基礎資料としての使い方

標準時間は、生産計画に関するほかの基礎資料として役立てることができます。

- ・生産数量計画、日程計画、納期の決定などの計画の基礎資料として使用できる
- ・作業者に受け持たせる台数計算や、組立作業などグループ作業の編成時に活用できる
- ・製造原価の加工費見積りを出す際の時間算定に使用できる
- ・設備計画、要員計画資料として使用できる

図表7-03 標準時間の構成要素(組立作業)



(2022.08点検)

(出典) かんき出版「生産管理ハンドブック」  
著者：西沢 和夫  
掲載内容の無断転載を禁じます。