



負荷／山積計算を用いた原価改善要素の発掘例

【コーヒーの製造工程】

- ① 豆の選別 (不良の豆の除去)
- ↓
- ② 豆を焼く
- ↓
- ③ 豆を粉砕する
- ↓
- ④ 分粉 (大きさ別にわける)
- ↓
- ⑤ 梱包する (袋詰め・出荷用)

工程の負荷／山積は

- ① 負荷＝標準時間×生産個数
- ② 能力＝7 (時間／日)×稼働率 (90%) をベースに算定されたものである。従って、グラフに示す 1.0を超える工程はこのままだと 残業になる。対策は1.22のような工程を1.0以下にし、なおかつ、少ない人数でできる工夫をする 対策が求められている。

【改善案の例】

- ① 作業の応援・多能化をする。
工程①+⑤＝約2.0になる。
- ② 歩留・不良の低減
不良率の表現はないが検討項目のひとつ
- ③ 設備の稼働率向上を図る。
稼働率90%は不稼働を示す。従って、10%のムダがあり、これを減らす。故障低減、段取時間低減、点検・整備・清掃時間の減などの項目があげられる。
- ④ 設備稼働率の改善
設備稼働率の中身を見直すと、余熱や整備、準備、製品投入という内容が入っていることがある。旋盤などで空気を切るムダに当たる対策が必要である。
- ⑤ 余裕率の改善
一般に作業／職場／個人／疲労の4つの余裕を合わせても10%程度の職場が多いことを考えると低減が必要である。
- ⑥ 正味時間の改善＋作業ペース
標準時間を決める作業手順は分析し、改善する必要がある。また、レイティングと呼ばれる国際作業ペースはMTMと、WFでは25%のスピード差があるが、ここではどのペースを選択しているのであろうか？ また、ベテランをベースとした改善か？ 平均作業者をベースとしたペースか？ も検討要
- ⑦ 1日は24時間、7時間のみ使用？
簡易自動化で少なくとも休憩時間、昼休時間は生産可能になる可能性がある。
- ⑧ 工程省略・結合
②+③の設備を一体化する対策
- ⑨ 工程省略
①の工程は不良をとり除く工程である。最初から、不良混入をさせない契約とし省略することは可能。……その他アイデア