

報告期間	ユーザー様名		SI名・指導者名
2006年6月01日(木)から 2006年6月30日(金)まで	株式会社 K 社		株式会社マテハンソフト 平石 悦男
製品の内容、製品種類数、製品の単価(最高・平均・最低など) 自動車 座席内部の部品製造。 製品数500種類 全アイテム1400(製品含む)			
生産形態、工程の要素 組み立て 機械加工 板金 プレス 溶接 塗装 メッキ 研磨 鋳物 鍛造 熱処理 実装、SMT 溶解 スリット 切断 溶断 成型 圧延 凝固 接着 食品加工 プラスチック加工 化学薬品 衣類(裁断・縫製・ホタ) 皮、ゴム、紙加工 織、編 印刷(除マニュアル等)・手書き 染色 エッチング その他( )			
指導種類	新規導入 バージョンアップ 再導入 その他( )		
今回指導回数	5回目(6/30)		
TPiCSバージョン	TPiCS-x3.1 compile20060420		
オプション・DB	受注販売管理オプション SQL Server 2003		
出席者	I 常務様 K 業務部長様		
今回の指導目的			
2ヶ月で稼働予定がいまだに、マスタの整備が出来ておらず進展がみられない。・・専務、常務も理解。 他数社サポートを行っているが、急遽他社の報告書を作成してもおもしろみがないので 本レポートは「日産生産方式」を記述したいと考えます。(赤色文字は所感)			
<b>本レポートの参考文献は</b>			
<b>1. 日刊工業新聞の「工場管理」、2. 日産自動車(株)NPW推進部の「実践日産生産方式」</b> によるものであります。また、私が記載した事による誤記、誤解釈等が有りました場合はご容赦のほど 宜しくお願い申し上げます。また、日産生産方式「NPW(Nissan Production Way)」のもと 日産リバイバルプランでのV次回復をした日産自動車様の今後のご活躍、益々の発展を期待申し上げます。 <同期生産の追求>・・・完成した車両がお客様に届くまでのプロセスの課題の顕在化させ、改革する。 「ストレート生産」という、素材成形～機械加工～組立完成の一気通貫でとらえた工程間在庫を減らす 活動を行っている。・・・この方式を今回サポートしているK社様も同じ事を以前、常務様が言われて いた「ヨーイドン方式」と考え方が同様であることを思い出した。「ヨーイドン方式」方式であれば 素材成形～機械加工～組立完成までのリードタイムが仮に4日掛かるのであれば4日分の中間部品在庫を 持つことになるが、1日で完了すれば中間在庫を多少持つにしろ、4日分の中間部品在庫を持つ必要は 無くなってくる。・・・この考え方はすばらしいと思われるが、現実的には中間部品の基準在庫をいかほど 持てば問題なく稼働するか?の論点は非常に重要となるであろう。			
<購入部品価格の輸送費(調達物流費)の分離と日産負担化>			
サプライヤーからの部品輸送費が購入部品代金に含まれていた為、実際の物流感度が鈍く日産主導の 物流体制作りを行った。部品費から製品の輸送費を分離し、日産が物流費を負担することを意味する。			

これにより、複数のサプライヤーを効率よく回りながら品物を引き取る「ミルクラン方式」が可能になり  
輸送ルート合理化と積載率の向上が図れた。・・・物流コストの削減までテコ入れは流石であると思  
われます。T p i c s 指導員も本来パッケージ機能を紹介するだけでなく、コンサルタントとしての  
認識を変えていかれた方が良いのでは無いかと反省する次第であります。

< 内製部品の競争力の大転換 >

内製で製造している部品製造部門も「1つのサプライヤー」としての位置付けにし、ベンチマーク・  
ベストプラクティスでの競争力での評価にした。これは、「Make Or Buy」と称しきわめて  
厳しい制度で有るような気がする。競争に勝つため30%以上の原価低減をした部品もあるとのこと。  
・・・弊社のようなソフト受託会社では外注にお願いしたのが安い、社内のSE、PGが空いては  
困ってしまうので、上記のような「Make Or Buy」ができてはいないのが実情ではあるが、  
本質的にはそうすべきであることを考えさせられる。経営者としての未熟さを実感する。

< 同期生産のキーワード25 > ・・・NPWは25のキーワードから成り立つ

(1) ~ (10): 「モノと情報の流れ改善」

(1): 車両順序時間確定生産・・・各工程が日々確定した車両1台毎の生産順序と時間指示である。

狙い: 後工程である車両輸送部門および販売会社、お客様の納期・品質での高い信頼を得る。

: 生産部門の内部効率を高める。

(2): 完成車ダイレクトスタンバイ・・・完成車両の一時ダンプ(溜め置き)をやめ、ダイレクトに  
トレーラー、船に積み込む。

狙い: お客様へのリードタイムを短縮、販売会社への納期案内の信頼性向上

: ダンプ場の削減による有効活用

: 計画輸送の実現、積載効率の向上、配車工数削減

(3): 新車サービスセンター同期物流・・・オプション部品納入、納車準備作業、販売店への輸送の  
3つの計画を同期する。

狙い: オプション作業待ちの車両滞留を無くする

: 輸送滞留待ちをなくし構内運搬作業の極小化

: 付加価値のない作業をなくす

(4): シンクロ生産・・・車両メインラインの最終工程に投入された1台ずつの仕様情報を投入された  
順序で生産指示として伝送し、生産・納入する方式。

狙い: 製品在庫とスペース削減、製品ピッキング工数削減、生産計画作成工数削減

(5): アクチュアル順序生産・・・構成部品の生産で、車両完成日4日前に発行される車両メインライン  
の1台ごとの順序時間確定計画をそのまま生産指示伝送し、生産・納入する方式。

狙い: 「シンクロ生産」「出荷便合わせ生産」と共有している。「製品在庫とスペース削減」、「生産  
計画工数の削減」

生産場所が離れていても在庫管理の排除などの効果が期待できる。

(6) 出荷便合わせ生産・・・車両完成日の4日前に発行される順序時間確定計画をベースに1日を出荷便単位(通常1日4分割)に分割し、ロットまとめた数量を生産・納入する方式。

狙い:「シンクロ生産」・「アクチャル順序生産」と共有し、「製品在庫とスペース削減」、「製品ピッキング工数の削減」、「生産計画工数の削減」

(7) いるだけ生産・・・後工程が翌日必要とする量だけ、本日生産する方式

特徴: 在庫補填生産ではなく受注確定生産であること。

狙い: 後工程が明日必要な量だけを本日生産することで、作りすぎの在庫は生産しないことである。

これは、まさにK社様の生産方式であり、製品在庫と材料・部品の基準在庫が論点になる。

e x . 製品: 半日分在庫、材料・部品: 1日分在庫など

また、ここに隠された問題はネック工程があるかないかで、大きく基準在庫の考え方を左右することに、着眼しておかなければ後工程に影響が出る可能性がある。

(8) ながしきり生産・・・ある部品を成形もしくは加工時、複数の工程・工順があり、ロット生産を行って後工程に運搬する場合に、対象とした工程間でのながれを停滞させずに一気にながしきる生産方式。

狙い: 工程間の仕掛かり在庫を不要にする。

: 集荷、荷揃えの工数排除

: 各工程での日々の生産計画作成やこれに必要な調整の排除

(9) サイクリック供給・・・得意先から納入された、または前工程から生産された複数の部品を、生産ラインなどの供給場所に決められたコースを巡回して供給する方式。

狙い: 定時、定ルート化で倉庫やライン付近での仮置き在庫を廃止しパトロールの空走行・空歩行の無駄を排除。

(10) ミラクランによる調達物流・・・部品の調達物流輸送網構築時、荷量から組み合わせを考えるが荷量が少なく、近隣に複数のサプライヤーが多い場合に、1台のトラックで巡回、積載効率を向上させる方法。

狙い: 輸送全体の最適化と費用削減

: 荷量の集約により納入先にたいして多数回の納入を実現

(11) ~ (15): 「加工の仕組み」をレベルアップする「付加価値生産の追求」

(16) ~ (20): 「運用の仕組み」をレベルアップする「現場管理・基盤強化」

(21) ~ (25): 「特徴的なNPW: Nissan Production Wayの評価ツール」

(11) ~ (25)まで有りますが、今回は(1) ~ (10): 「モノと情報の流れ改善」までにし、また、時間があれば残りも記載させて頂ければと考えます。

しかし、どんな業界であれ諸問題は有りますが、製造業も生き残りをかけた戦いの戦場とも考えられます。

いかに低価格、良い品質、短納期でお客様に安心してお使い頂ける商品作りが命題で有ることは、

今さら言うまではないと考えますが、顕在化する問題、潜在的な問題を日々改善のもと  
他社と差別化しながら前進せざるを得ない環境はつらいものでもあります。

弊社もソフト受託開発も同じ事が言えまして、私も経営者として日産自動車様の改善、改革を  
参考にして、限りのない「ありがたい姿」を追い求めてまいりたいとも考えます。

最後に、今回このようなレポートになりT p i c s 認定指導員としての指導力のなさを実感する次第で  
あり、信頼回復のためにK社様の稼働のため全身全霊打ち込みたいと考えます。