

TPiCS-X Ver2.2 をリリースします。

いつも通り、TPiCS-Xの最新版へのバージョンアップは無料です。

ホームページからダウンロードしてバージョンアップなさってください。

また、生産管理コンサルタントの小松先生に書いていただいた「TPiCS-X 基礎講座第1巻～第4巻」が完成しました。「難しい」と言われる TPiCS を「簡単にわかる」TPiCSに“変える”マニュアルです。お貸出するデモ版にもつけることにしたので、過去 貸出をご利用いただき「難しくてわからなかった」とお感じになった方も、是非もう一度お試しください。

毎月の研修会では、いつも面白い話で盛り上がります。今回は、自動車部品メーカーの3人の方が参加されました。私は自動車メーカーの出身ですから、初対面の方でもなんとなく同郷の人と話をするような感じです。

「へー、今はそう変わったのですかー」

「昔から、その問題は解決できていないですね」

「だから、f-MRP なのですよ」

生産管理の仕事をしていると、どうしても「トヨタ生産方式」の話になります。

今回は、トヨタの一次メーカーのバリバリの方がいらっしやっただけでさらに話は盛り上がります。

「TPiCS を初めて見た時、本当にびっくりしました。

“すごいなー、こんなシステムがこんな値段であるんだ！”と、TPiCS の基準在庫とか最大在庫、最小在庫の考え方を持つシステムって他にないですよ」

「あるか否かは、私はよくわかりませんが、私が考え出したロジックであることは事実です。

“他社のERPにも似たようなものがある”といわれることもあります。話を聞くとなんとなくニュアンスが違うのです。私の立場上 他社のシステムをじっくり見せてもらうことが出来ないのです。確証が持てないです。私はゴルフも釣りもしないので、ゴルフクラブは皆シャモジの大きなもの としか思えません。分からない人から見るとどんな大事なことで同じに見えてしまいます。それと同じことかな と、内心思っていました。

しかしYさんにそういわれるとチョット自信がつかますね。自動車産業の方のように、この問題で本当に苦しんだ人でないと わからないのだと思います。」

「私は、二ノ宮さんの書いたレポートを No1 から全部読みました。レポートのどこかに書いてありましたが、私も“はじめはどうせシステム屋さんの宣伝文だろう”と思っていました。しかし、よく現場のことをご存知で、ただのシステム屋さんではないですよ」と仰って下さいます。

「へーそれは嬉しいですね。ウチの社員の中でも No1 のレポートから全部読んだのは、おそらく一人しかいないでしょう。

“現場のことを良く知っている”と言っていただきましたが、私はこの仕事を始めて18年間近く、生産現場を見たことは2～3度しかないです。おそらく15年間1度もないと思います」

この話を聞くと、皆さん本気なんだか、冗談なんだか分からない という顔をなさいます。

「私がお客様のところに出向かないのは、私が出て歩いていると社内の開発やサポートの仕事がおろそかになる というのが一番大きな理由ですが、もう一つ理由があります。

自分の目で、大きな設備と、それを使い人が動き、生産しているところを見ると、それが“絶対”のように思ってしまう。それが“事実”であることは確かですが、“正しい”かどうかとは別ですよ。

現場を見せられて“ウチのやり方はこうです”“この工程はああです”“現場がこうだからシステムはこんな機能が必要だ”といわれると、なんとなくそんな気になってしまいます。

そうすると、だんだん現状肯定のシステムになってしまいます。

今回のテーマ

- TPiCS-X Ver2.2 について
- TPiCS-Xと他社のシステムとの関係
- WindowsXP でのスピードテストとリモートアシスタンス機能
- 田中鉄工株式会社様ワンデイコンサル報告
- 株式会社佐野製作所様 TPiCS再構築プロジェクト活動報告-1
- 株式会社タニタハウジングウェア TPiCS導入活動報告-4



慣れてくるとお話を聞いたり、図面を見ただけでもいろいろなことが見えてくるものです。私は、お客様の“システムを導入してやりたいこと”とか“現状の問題点”

などは、ほとんど上の空でしか聞きません。それは、一言二言聞けば大体の察しがつくのと、多くの場合、お客様が考えているような方向では答えが出せない

い、あるいは、お客様の話の外に問題の本質があったりするからです。

話を伺って頭の中で、物の流れ、データの流れを描きます。物を作るというのは手品ではないので、全て理屈道理に動く訳です。鼻をピクピクっとすると、部品が出てきたり、指をパチンと鳴らすと次工程に届くわけではありません。生産管理の問題というのは、全て考えれば分かることなのですね。頭の中で描けないところを順番に質問していくと、そこに答えが見つかります。

私の場合、沢山の方と話をしますから“知識”だけでは、答えは出せないのです。

もし、私が自慢できるとしたら“知っている”というより“透明な目”ですね。多少老眼が入っていますが、まっすぐに、色づけなしに見る力です。これだけは、いつも気を付けています」

「トヨタがこれだけ差をつけたのはオイルショックからですよ。それまでは1位2位を争っていて、…」

「そうですね、いい時は何をしてもそれほど差が出ないで、状況が悪くなると仕事のよし悪しで差が出るので

すね。それがさらに、バブル崩壊で最終結論がでてしまったということですね。トヨタも以前は、“守銭奴”とか“下請けいじめ”のように言われたこともありましたが、ビジネスはやるべきことはやらなければいけないですね。私も社員に“私がうるさく言うのもありがたいと思いなさい。会社が無くなったら困るだろ”とっています(笑)」

TPiCSも、低価格のまま、ひたすら機能強化、使いやすさの向上に努めてきたので、これだけ悪い状況の中で、わずかですがむしろ売上を伸ばしています。

景気の良い時は「値段の高いほうが良いだろう」とか、「カスタマイズで今の仕事を变えずにいこう」と考えた方も、それではすまない時代になったのでしょうか。

私は、昔から「生産管理の問題は、担当者レベルの問題ではなく、経営レベルの問題です」と言ってきましたが、ようやくその時代になってきたのかもしれない。

今回の事例文からも、それが窺えます。

厳しい時代です、是非大事に至る前に製造業として生き延びる道を確認していただきたいと思います。

● TPiCSシステムの最新バージョン(TPiCS-X Ver2.2及びVer2.01, Ver1.33、Btrieve版、DOS版の最終版)を、ホームページからダウンロードしていただけます。(ユーザー様、S I様専用です)

毎週月曜日の午後に最新版をアップロードしています。(ダウンロードは火曜日以降にしてください)

小松先生に書いていただいた「TPiCS-X基礎講座 第1巻～第4巻」のPDFファイルもアップロードしてあります。その他、TPiCS-Xのマニュアルや、プログラムの修正情報、無料でバージョンアップを行う方法や、技術資料 関連セミナー 展示会等のご案内も掲載されています。
<http://www.tpics.co.jp/>

● 中国語で直接サポートできる TPiCSサポートセンターのご案内(中国 深セン 東洋網藍軟件服務有限公司)

サポート対象 下記ホームページで登録した方

e-mail tpics@bluenet.com.cn

料金 当面の間、無料でサポートいたします。

Fax 86(755)3324941

中国語ホームページ <http://www.bluenet.com.cn/>

Tel 86(755)3240713

中国語の TPiCS資料、FAQ、掲示板がご覧になれます。

サポートは、e-mailあるいはFaxでのみ行います。

● 有料出張サポートのご案内

業務の運用方法や、システム開発あるいはカスタマイズに関する問題などは、電話やFAXのサポートだけでは、やはり無理があります。生産管理や TPiCS に対しての誤解や思い込みが強く、なかなか前へ進めない場合など、詳しい者がユーザーのところに行って直接ご説明した方がはるかに早いです。この有料サポートは本当に詳しい者が参りますので、早ければ1~2回ご説明するだけで“誤解の塊”が溶け出します。その他システムのインストールや、他のシステムからのデータ変換等も出張で行います。

料金：80,000円/1日(交通費宿泊費別途) 詳しくは案内書をご請求いただくか、ホームページをご覧ください。

サポート経験が浅い者でも解決できそうな問題の場合は、30,000円で伺うこともしています。

● TPiCS-Xのインストール済みノートパソコンの無料貸出を行っています。

「TPiCS-Xを検討したいのだが、忙しくてインストールの時間がとれない」ような場合、このサービスをお使い下さい。届いたそのときから その場ですぐ TPiCS-Xを試していただけます。ただし、このサービスは、製造業の実際に生産管理をなさる企業様に限らせていただきます。

TPiCS-X Ver2.2 について

とどまることなく TPiCS-Xを機能強化していきます。とくに「物をすばやく作り、それを管理する」機能については、どこまでも、どこよりも優れたシステムにしていこうと思っています。

1. プル生産の管理が出来るようにしました。

作業信号機オプションで、次工程から、これから作業しようと思うデータでボタンをクリックすると、前工程の計画データを作り、指示を出せるようにしました。

2. 作業信号機の[着手]ボタンで、子部品の在庫を「ライ

ンサイド在庫」へ移動するようにし、共通部品の他の親が「着手不可」になるようにしました。

3. また、作業信号機オプションで、指定した計画の前工程の計画データにメッセージを送り、緩急を示せるようにしました。

4. 受注データをインプットしながら、特別仕様の部品を登録し所要量計算に反映できるようにしました。
これにより、受注の都度スペックが変わるようなフルチョイスオプションの生産に対応できるようにしました。(受注管理、製番、特別仕様部品管理の各オプションが必要です)
5. 伝票毎に用紙サイズを設定できるようにしました。
これにより、例えば作業伝票をA5サイズの用紙に印刷し、差し立て板に貼り付けやすくしました。
6. 一つの作業を、社内あるいは協力会社どちらでも行える場合、作業時間、購入金額どちらの原価も管理できるようにしました。
7. アイテムマスターの画面を簡素化するため、「基本設定」と「詳細設定」に分離しました。
8. 伝票テーブル、製造履歴テーブル、納品テーブルをクライアント毎に作成し、複数のクライアントで同時に作業が出来るようにしました。
9. 「受け払い明細」を表示する画面を作りました。
10. 製品ごと、製番ごとの原価一覧表を、費目別に集計し、表示できるようにしました。

11. 受注販売管理オプションの過去の請求データを残せるようにしました。
また、過去にさかのぼって再集計できるようにしました。
12. 棚卸機能を追加しました。
Microsoft Excel で、読み込める棚卸原簿データを書き出し、実棚値で修正し、Microsoft Excel から結果を書き出し、TPiCS-X で読み込みます。その時、数量差を現在在庫に反映します。
13. 基準在庫を見直す為の機能を設けました
14. 複数生産場所の管理機能を使わない時に、分かりやすく使えるようにしました。

① リリース時期、方法

2002/1/月上旬ホームページで公開します。

ただし、2002/4 までは、Ver2.01 と併売します。

② データ変換等

Ver1.33 から Ver2.0 の時と同じように、継承します。

③ バージョンアップ料金

なんと、今回も無料で行います。

TPiCS-X と他社製システムとの関係

TPiCS-X は、全てのデータをテキストファイルに書き出すことができ、さらに読み込みはフリーフォーマットと言えるほど自由度の高い読み込みが出来ますので、ことさら「他社製システムとの関係機能」を設けなくても良いものもあると思いますが、それ専用の機能になっていた方が、より簡単にご使用いただけます。

今回対応したシステムは、

日本事務器株式会社

CORE Plus の財務会計システムです。

〔 都間(つま)さん
TEL:03-3292-1517 e-mail:tsuma@njc.co.jp 〕

その他、下記のシステムと関係しています。

1 スケジューラ

① 東洋エンジニアリング株式会社

スケジューリング 孔明

〔 産業システム事業部 ITソリューションビジネスユニット 渡辺さん
TEL:047-454-1794 e-mail:komei@is.toyo-eng.co.jp 〕

② ジェイティ エンジニアリング株式会社

Joy Scheduler

〔 S I 事業部 S I 営業部 小早川さん
TEL:03-5441-2206 e-mail:si_jigyobu@jte.co.jp 〕

③ 株式会社フレクシェ

FLEXSCHE for TPiCS

〔 株式会社ファインド 渡辺さん
TEL:03-5575-2140 e-mail:flexsche-info@find.co.jp 〕

2 財務会計システム

① 東洋網藍軟件服務有限公司 (イストネット)

中国市場シェア 1 位の財務管理システム「用友」とのデータエクステンジシステム ……………200,000 円
生産管理システム TPiCS-X の買掛、売掛データなどを

財務管理ソフト「用友」へデータエクステンジします。
また、中国工場の財務ソフトの勘定元帳を科目変換して、日本本社の財務ソフトへデータエクステンジし、日本本社の財務ソフトで中国工場の決算書を作成します。

〔 中国深セン市 TEL:86-755-3240713
孫(そん)さん FAX:86-755-3324941
e-mail:ding@bluenet.com.cn
上海事務所 TEL:86-21-58352382
葛(かつ)さん FAX:86-21-58352981 〕

② オービックビジネスコンサルタント社

勘定奉行

3 販売管理システム

① 株式会社日立システム・アンド・サービス

Aptage

〔 種池(たねいけ)さん TEL:06-6943-9933 〕

4 アプリケーション関係支援システム

① 株式会社アベイル

JobStreet

〔 芦沢さん TEL: 03-5216-4755
e-mail:sales@abail.co.jp 〕

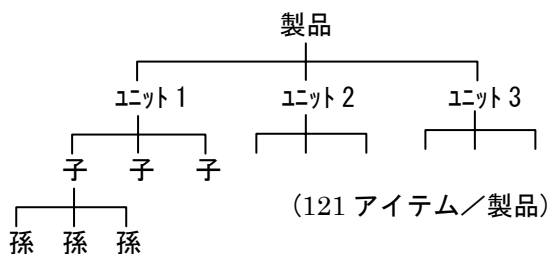
今後、PCA さんの「PCA 会計」、インテュイットさんの「弥生会計」、ソリマチさんの「会計王」とも関係できるよう作業中です。

WindowsXP でのスピードテストとリモートアシスタンス機能

WindowsXP が発売されたのを機に私のパソコンを 2 台新しくしました。そこでいつものようにスピードテストを行いましたので報告します。プログラ的には 2001/9 月にメモリを使用して所要量計算できるようにしてから所要量計算のスピードに関しては変化ないはずですが、マシンパワーの向上でここまでできました。また、今回は所要量計算するクライアントのメモリを 1 GB まで増やし、データ件数が多い時の効果を計測しました。

1 スピードテスト

- A) サーバ : AMD 社 AthlonXP 1.6GHz
マザーボード : GA-7VTXH
メモリ : 512MB
WindowsXP Professional
- B) データベース : MS SQL Server 2000
- C) クライアント : AthlonXP 1.6GHz + GA-7VTXH
メモリ : 512MB、768MB、1GB
WindowsXP Home Edition
- D) データ :
ホームページにアップロードしてある「テストデータ作成プログラム」を使って作りました。



E) 計測結果

この製品を 100 製品登録したマスターです。
60,000 件のデータは、500 製品登録したものです。

- ① 12,000 件のデータの
- 1 回目 : 2 分 2 8 秒
 - 2 回目 : 1 分 1 3 秒
- ② 60,000 件のデータの場合 (500 製品のデータ)
- ・メモリを 512MB 装着した時
 - 1 回目 : 3 2 分 3 1 秒
 - 2 回目 : 1 2 分 1 3 秒
 - ・メモリを 768MB 装着した時
 - 1 回目 : 3 1 分 2 4 秒
 - 2 回目 : 1 2 分 0 3 秒
 - ・メモリを 1GB 装着した時
 - 1 回目 : 2 9 分 2 8 秒
 - 2 回目 : 6 分 3 9 秒

F) テスト結果

メモリを増やしても、正味の計測時間はあまり変わりませんが、実際には 60,000 件のデータを 512MB のメモリで所要量計算すると、計算後 スワップアウトしたものを再読み込みしているのか、かなりの時間 気を失ったようになります。

1GB のメモリを装着した場合は、パフォーマンスモニタを見ても使用メモリに余裕があり、データをメモリに読み込む時もハードディスクランプもほとんど点滅せず、終了後も気を失うようなこともありません。

なお、2 回目の計算時間が半分以下なのは、2 回目は変更されたデータ (製品の計画) しか読み込まないので、メモリに読み込む時間が少ない為です。

2 WindowsXP リモートアシスタンス

前回のレポートで触れたリモートアシスタンス機能を早速試してみました。

必要な手順を踏んで設定すると サポートセンターのパソコンにユーザーの画面を表示し、操作できるようになりました。想定したような動きです。

この機能がここまで普及したインターネットの環境でできるというのは、凄いことです。

しかし、実際に動かしてみると、表示スピードがターミナルサーバやメタフレームなどと比べると遅いようです。例えばリモートアシスタンス経由でサポートセンターから、ユーザーのパソコンでなにか計算を行うと、ユーザーのパソコンはとっくに終わっているのに、サポートセンターのパソコンには計算中のインジケータが一生懸命カウントアップしています。

また、インターネット経由ということはセキュリティの問題もあり、いろいろ考えなくてはなりません。手軽さをとるなら「リモートアシスタンス」、安全性やスピードをとるなら「ターミナルサーバ」や「メタフレーム」のように思います。

小松詔二のワンポイントアドバイス!

生産管理コンサルタントの小松先生が以前からやっておられた、「TPiCS のワンデイコンサル」の内容を公開していただくことにしました。

本来は有料 (8 万円/1 日) ですが、レポートやホームページで公開させていただくことを前提に費用を弊社で負担し、先生にユーザー様のところへ行っていただき、ワンデイコンサルをしていただきます。

ご希望の方は、弊社までご連絡ください。

対象 : TPiCS を既にお使いいただいているユーザー様、自薦他薦問わず。「TPiCS をもっとうまく使って効果を出せるようにしたい」「もう少しレベルアップをしたい」という方が対象です。

しかし「TPiCS を購入したが、残念ながら動いていない。これをきっかけに再挑戦したい」という方も、本気でやるつもりなら歓迎します。

田中鉄工株式会社様ワンデイコンサル報告

代表取締役社長 田中清貴様、管理課班長 井坂一文様にお伺いしました。

文責 小松

(1) 会社概要

代表者：代表取締役社長 田中清貴

営業品目：建設機械加工部品、工作機械加工部品他

主要得意先：小松製作所及び関連企業、
光洋精工、神埼高級工機他

年商：6億円

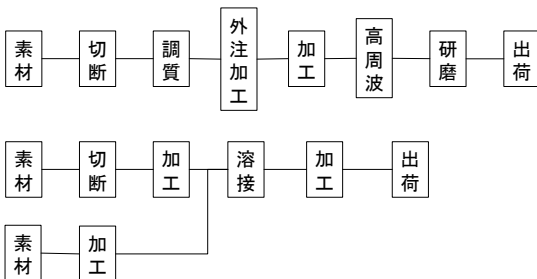
TPiCS導入指導S1：株式会社システムユニ

生産形態：機械加工、熱処理がメインの生産工程で、一部仕上げ組立工程があります。

継続受注生産が70%で個別受注生産が30%です。受注の5割を占める建設機械部品は受注から出荷までの日数が2日です。これらの短納期品は、内示の段階で先行生産しています。個別受注生産の工作機械の部品は確定納入指示で生産しています。



代表的な生産工程



素材は鋼材、鋳造品、鍛造品
他に塗装工程、組立て工程もある

(2) TPiCS導入動機

従来、得意先である小松製作所からの注文は、月2回の内示があり、前週金曜日に翌週の木～翌々週金曜日の確定注文が入る状況でした。オフコンの総在庫を見ながら何とかハンドの生産管理業務でも対応していました。しかし、生産管理業務はシステム化されていなかったため工程間の在庫はわからない状況でした。小松製作所からの注文が3日前に1日確定になるということで、とてもハンドの生産管理では対応できないのでTPiCS生産管理システムの導入に踏み切りました。また、得意先からのEDI発注に対応しなければならないということも動機のひとつです。

現在、小松製作所からの注文は2日前に確定が出ます。明後日の納期の製品は本日の朝8時に受信します。出荷

は明日夕方5時です。小松製作所の関連会社(4～5社)も一部受注が電子化(EDI)されていますが、今後広がると思われます。

(3) システムの運用状況

個別受注生産の工作機械以外の製品はTPiCS-VIII、TPiCS-Jで運用しています。販売管理は一部オフコンが残っています。現在TPiCSのアイテム件数は4000件程度です。小松製作所関係からの受注はEDI処理しています。

(4) TPiCS導入経過

ソフトウェア研究所からTPiCSの提案を受けたのが1999年10月で、TPiCS-VIII、Jを購入したのが2000年春です。システム導入指導は株式会社システムユニから受けました。



社内TPiCS講習風景(会議室で14名参加)

TPiCSは管理の井坂班長が中心となってマスターを作成しました。(井坂さんの話し)2001年2月くらいから10点モデル製品を選び、TPiCSの試行をしてきました。マスター作成は昨年チョコチョコとやっていたのですが、本格的にマスター作成に取り組んだのは2000年5月からです。マスター作成に手間取ったのは、得意先の納期が短縮され、ハンドによる生産管理の対応が毎日遅くまで続いたのがひとつの要因です。生産管理業務は私が行っていたのですが、4月から日常の生産管理業務を他の人に任せたので、5月からTPiCSマスター作成に専念することができました。7月2日に棚卸を実施し、社内に対する全面生産指示は8月から開始し、購入先、外注先に対するTPiCS運用は9月から始めました。

昨年は生産管理の仕事割り振りがいなかったりで、生産管理業務とTPiCSマスターづくりを一人で行いましたが、生産管理業務の間にマスターを作るのは大変です。生産管理の仕事を引き継いだのは入社3年目の人ですが、実務的な生産管理、進捗管理の経験がなかったので大変でした。

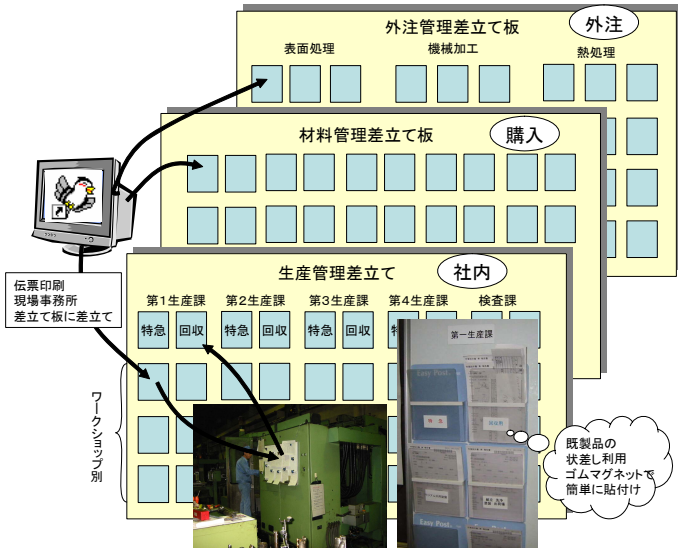
私はTPiCS移行時のメンテで実務の生産管理業務に手が回らなかったため、実績入力は今年入社した新人に任せました。TPiCS移行時には在庫がマイナスになったり、TPiCSから出た伝票で現場が造らなかったり、造れない指示が出たりしました。最初は工期、リード日

数、リード日数の余裕にゆとりを持たせすぎたために、実際の生産とタイミングが合わなかったり、材料が入らなかったり、外注が遅れて生産ができなかったり大変でした。

現場のリーダーの方には大変迷惑をかけました。今までのやり方と *TPiCS* による生産指示が異なることに重ねて、*TPiCS* のマスターの設定の問題、材料購入先の問題、外注先の問題など一度に問題が発生しましたが、11月になって一応落ち着きました。

(5) 差し立て管理の工夫

TPiCS から出力された作業指示、注文書（購入、外注）は現場事務所の差し立て板に差し立てています。社内作業指示の差し立て板は職場ごとに通常指示、特急指示、回収用に分かれています。差し立て板に差し立てられた作業指示は次にそれぞれの現場の機械にマグネットクリップで貼り付けられます。作業が終了すると、回収差し立てへ戻り、実績入力待ちとなります。材料購入は業者ごとに差し立てがあります。外注は表面処理、機械加工、熱処理に分けて業者ごとに差し立てます。



差し立てBOXはA5サイズ用で、マグネットシートに透明のBOXがついた既製品の状差しがあったのでこれを使っています。ボードに自由に貼り付けられるので便利です。



(6) 現状の問題点

田中社長:現在は生産能力の下限で動いているのであまり問題にはならないが、忙しくなると設備の負荷をきちんと把握した上で生産手配をする必要がある。最初はロットサイズを決めていたがうまくいかないで、ロットサイズは1にしている。第2工程でまとめて、後は押し押せで行くほうがよいか検討している。現状では納入指示の変更がうまく対応していない。今後、得意先、及びその関連会社、当社、当社の発注先まで、数珠繋ぎの情報でいけるようにしたい。得意先の光洋さんは個別受注生産（工作機械部品）なので、まだ *TPiCS* は導入していない。

(7) ワンポイントアドバイス

①段取り時間の短縮: 主得意先からの確定納入指示が2日なので、内示の段階で先行手配をせざるをえません。段取り時間が長いと生産ロットが大きくなり結果として、生産リードタイムが長くなります。基準在庫も大きく設定する必要があります。全体として在庫が増加しても、リードタイムが長いと得意先の納入指示の変動には対応しにくくなります。段取り時間の短縮を進める必要があります。

②負荷計算と差し立て: 現在マスターに標準時間を入れていないので、作業、段取りの標準時間を入れる必要があります。内示の段階で、生産計画を立案する場合、*TPiCS* の負荷山積みを利用して、負荷のバラツキを確認し、負荷の平準化を実施する必要があります。負荷の平準化は手で行うか、自動平準化オプションを使うか検討をします。自動平準化については、モデルを作成して自社に適用できるか判断してください。**TPiCS-X 基礎講座の3巻**に自動平準化オプションの使い方を紹介しています。

差し立て管理板から現場の設備に移された作業指示書は現在、機械に貼り付けているが、加工順序、加工日がわかるように工夫したほうが良いと思います。加工機械の特性、加工順序、人的資源まで加味して、決めの細かいスケジューリングをしたい場合は、スケジューラの利用も考えられます。*TPiCS* と連携する外部システムとしてスケジューラが3社から販売されています。

③生産計画立案の改善: 複数の会社から異なった形態の納入指示があります。内示で生産しなければならないものの、確定指示で生産するもの、量産品、個別受注品が混在して流れています。自社としての週間計画を立案の仕組みを確立する必要があります。エクセルを利用して週間計画立案の仕組みを作ると良いと思います。

④個別受注生産への対応: 個別受注生産は現在 *TPiCS* 適用外ですが、*TPiCS-X* の製番管理オプションを使えば対応できそうです。

株式会社佐野製作所様 *TPiCS* 再構築プロジェクト活動報告

2001年6月にワンポイントアドバイスを受けられた大阪の佐野製作所様（代表取締役社長：佐野博成、営業品目：エンジン、農機、工作機械、建設などの精密機械加工部品、No6 1レポート(01/06/29)で紹介）が、生産管理業務の再構築をすることになり、その活動状況を報告します。 文責 小松

佐野製作所は、DOS版の *TPiCS* をお使いでしたが、

事務所スタッフだけで *TPiCS* を展開していたため、

TPiCS 全面展開につながらないのが悩みでした。ワンポイントアドバイスを受けられたのをきっかけに、現場のリーダを含めた TPiCS 再構築プロジェクトを結成しました。再構築メンバーは佐野専務、生産管理を担当している田中さん、出荷を担当している柿木さん、品質を担当している久保さん、現場を担当している大岡さん、谷さんの6名です。

再構築メンバーは、2S（整理整頓）段取り改善を主体とした現場改善と、TPiCS-X への移行と全面展開を目的に活動しています。メンバーの半数は実際に現場の作業をしているため、TPiCS の講習を受ける時間が十分に取れませんが、月に2回金曜日の午後と、土曜日に現場改善活動と TPiCS の講習を実施しています。講習はジャストアイティの小松が担当しています。



TPiCS-X 基礎講座（1巻～4巻）を使った講習が終了したので、現場改善と TPiCS 再構築メンバーに座談会形式で感想をお聞きしました。

①あるべき姿の討議

これからの厳しい環境に打ち勝って生き残りを図るために、当社のあるべき姿をメンバーで討議した結果をまとめると、夢も含めて、納期は現状より50%から90%短縮したい。品質不具合は現状より70%から90%低減したい。コストは現状より20～30%低減し

たい。などであった。

②TPiCS 基礎講座を終了した感想

谷：TPiCS の基礎講座が終了し、自社の実際のモデルを作る方法を完全に理解していない。社長から自分が何をアピールできるか力をつけなさいといわれている。これをきっかけに力をつけたい。

柿木：パソコンに触れるのがこの講習会だけなので、講義で言われた手順をそのままやったという感じである。時間外の勉強会にも参加して覚えたい。

久保：私も講義についていっただけであったが、最後に自社のモデルを作って見て、少し意味がわかった。テキストだけでは実感がわからないので早く実践をやってみよう。

大岡：講義のときは覚えられなかったが、復習することによって少しずつ理解してきたが、全部の内容を理解していないので、今度は内容を確認しながらテキストを復習してみたい。

田中：DOS 版の生産管理（IVとJ）に比べると TPiCS-X はなんでもできるという感じだ。これまで、自分だけで生産管理をやってきたが、TPiCS を十分に稼働できなかった。今度は、みんなで TPiCS の勉強をしたので、うまくいくと思う。

佐野専務：これまで、自分がやりたいことが皆に伝わっていなかったと思う。トヨタは昔から、お客様の欲しいものを欲しいだけ造るという姿勢であった。しかし、一般には、造る側の論理でまとめなければ能率が悪いといっって、売れる数よりまとめて造っている。これでは、在庫も増え、納期も長くなる。市場の競争に勝てるわけがない。現場改善と合わせて TPiCS をうまく使うことによって、あるべき姿を実現したい。皆も、TPiCS を完全に使いこなすために協力して欲しい。

追記：主得意先のヤンマーさんからの ED I に対応するために、TPiCS フィールドサポートの羽多野さんの支援で TX の受注販売管理オプションを一足先に導入し、ED I 受注取り込みを開始しました。

株式会社タニタハウジングウェア様の導入プロジェクト活動報告-4

No60, No61 のレポートでご紹介している、プロジェクト活動報告の続きです。

文責 小松

①公開段取り実施

(株) タニタハウジングウェアは TPiCS-X 導入プロジェクト活動と同時に TPiCS のマスターの中身をよくするために、同プロジェクトで現場改善も同時に進めています。プレス機の段取り時間短縮のために、プレス金型に位置決めプレートをつけ段取り時間の短縮を



公開段取り風景

図りました。1回目の公開段取りが11月29日に行われました。従来、60Tプレスの段取り時間が10分程度かかっていたものが、3分12秒で段取りが完了しました。主要金型の段取り時間が短縮されると、生産ロットを現状より小さくすることが可能になるため、生産リードタイムが短くなります。

②TPiCS 導入プロジェクト事務局の声

これまで、小松が活動内容を紹介してきましたが、今回は事務局の4名に感想を述べてもらいました。

木村情報室長（本社）：既存システムから乗り換えることの難しさを実感しています。当社では生産システム（オフコン）が稼働していますが、生産の更なる効率化を目指して変わっていかねばならないことは現場サイドでも認識していました。しかし、いざ TPiCS

へ乗り換えるとなると当然だが今までと変わることへの不安がありました。現場のことは現場が一番判っている訳で、情報部門としては、「*TPiCS*を使いなさい」という強制する立場ではなく、生産部門の人たちが中心となり、自らが新システムの選択、検証、実行を行なうように持っていくように心がけました。

これまでの成果：在庫、有形無形の効果としては、当社は受注後即出荷のため在庫がどうしても多くなりがちですが、製品在庫は、2ヶ月から1.5ヶ月に減っています。この効果は、1ヶ月に1回の計画を週単位の計画に切り替えたのも寄与しています。*TPiCS*には本社で立てた週間計画をもとに秋田工場で*TPiCS*を運用しています。

現在、本社は外注への展開、秋田工場はアンコー製品の展開を進めているが、中だるみで遅れ気味になっています。色々な問題はあるが、生産部門の人たちの積極的な活動のおかげで、確実に進んでいます。

これからの方針：在庫の更なる削減、リードタイム短縮によるタイムリーな生産を目指していきます。情報室としては、会計システム・販売システムとの連動をはかり、事務工数の削減と正確で迅速な原価の把握を目指して、全体のシステム統合を行なう予定。

大門生産管理担当（本社）：生産計画を月単位から週間計画に変更し（軒、屋根）従来より販売に合った生産計画になりました。在庫は削減し工場も完全とはいえないが、小ロット生産に対応しています。今までは軒・屋根と簡単な工程であったが、アンコー部品のマスター登録、外注改善に入りこれから難しくなってきます。
・*TPiCS*導入（現場改善・外注改善・生産計画等など）について、特に反対意見がある訳ではないが、現場には従来のやり方があり、これを変えるために説得するのは意外と大変。

・パソコンの経験がない人は操作講習に時間がかかってしまった。これからも、*TPiCS*導入と現場改善、外注改善等により在庫低減、即納体制の効果を出していきたい。

佐藤製造一課長（秋田）：苦勞と問題点についてはズバリ旧来の考え方（生産の仕方）からの脱却と*TPiCS*の考え方の理解に尽きと思う。うまくいったこととしては、*TPiCS*導入で、各工程が一連の形で繋がった事だと思っています。これまでの成果としては、試行錯誤の中にも、とにかく指示通り生産すると言うスタイル

ルと考え方が現場に根付いた事です。

これからの方針は、既に*TPiCS*で稼働している現場はそれを更に定着させる事。未だ稼働していない現場には早くマスターを整備し運用を開始することです。

小田島係長（秋田）：*TPiCS*導入～プロジェクト立ち上げ～屋根・軒稼働までを振り返ってみると、導入時は、*TPiCS*での運用について楽天的なところがあり、“何とかかなるさ”って感じていたが、いざ実際に工場を稼働させるとなると、マスター整備から始まり、計画入力～実績インプットまで、いったん動かしたら止めることが出来ないと思うと、毎日結構大変でした。これからアイテム数千点のアンコー部品をやることを考えると、ゾッとするのが本音です。（計画上は今ごろアンコーもやっていないければならなかった時期であるが・・・）現在稼働している屋根・軒では、社内の作業についてはさほど問題ないが、問題なのは、材料購入業者への発注です。

当社の購入材料は発注から納入まで約2ヶ月、物によっては3ヶ月掛かるのもあります。業者にはリードタイムを短くする依頼をしていますが、すぐには対応できないようです。基準在庫はそれなりに設けていますが、少量の計画変更の場合でもなかなか材料メーカーがついてこれず、大幅変更などがあるとお手上げです。この問題は*TPiCS*を導入していなくても大きな問題として、これから解決して行きたいと思っています。上手いこと言うか、良かった事として、現在稼働中の屋根・軒の現場の人たちが*TPiCS*導入に際し、大変協力的だったということです。以前のシステムから極端に違うやり方はしなかったのですが、8月からの週間計画導入では、以前に比べかなり段取回数が増えていて、大変になっているはずですが、今もちゃんと*TPiCS*の指示による作業をつづけてくれております。事務局としては大変ありがたい事です。

成果としては、屋根・軒の現場には*TPiCS*と、1週間単位での生産方式が稼働したことにより、在庫削減という1つの目標達成のための第一ステップを踏む事が出来たことです。

今後の方針は、アンコー部品を早期にマスター準備、試行することです。屋根・軒が*TPiCS*で稼働中といっても、オフコンからの全面切り替えとなると、まだまだ確認する箇所が沢山あり、P Jメンバー全員の協力が必要です。

企業経営のほとんど全ての問題は、企業規模の拡大により解決する（ごまかす）ことが出来ます。

また、何号か前のレポートでも書きましたが、ほとんど全ての問題は、仕事のスピードをあげることにより解決することが出来ます。

従来 アパレル産業は、良く知られるように 半年も前に生産数を決め 協力会社さんに発注していました。しかし、当然のように、暑かったり寒かったりするので、売れたり売れなかったりするわけです。

ユニクロが商品を中国で安い値段で生産し、チャーター機をバンバン飛ばして日本に空輸する。商品ラインナップを整理するなど、マーケティング的な工夫もあるのですが、私が興味あるのは当然のこと、“時間の問題”の解決方法です。もしコストを抑える為 船を使用したとすると あれだけの成果は得られなかったでしょう。

つい数年前「やっと、増産体制が整いました」といって、直ぐおかしくなったゲーム機メーカーがありました。

何年も前からアパレル業界の方に、この「時間の問題」や、協力会社さんの「どこまで保証してくれますか」という姿勢の問題を話してきましたが、ようやく変わり始めたようです。

二ノ宮