

# TPiCS レポート

Windows95 の話から書き始めたい気持ちもありますが、ここはどうしても二ノ宮らしい姿勢をアピールする為

## 「攻撃型生産管理」というテーマで

はじめます。

前回のレポートで、アンケートと事例文を募集しましたが、その中で何人かの方から「TPiCSは本当はもっと攻撃的なシステムのはずですが、当社では現状こんな使い方です」という主旨のお声を頂きました。

2年前の広告の「TPiCSは、単に手配業務の効率化や在庫の縮減だけを目標とするシステムではなく、生産工期を短縮することを目的に“攻撃的”な生産管理を行なう為のシステムです」という文章を胸の内に残しておいて頂けたのだらうと思います。

この1～2年 Windows の波に翻弄され、広告文もそれらしくしてしまいましたが、アンケートのおかげで大事なことを思い出ささせていただきました。

10年間「f-MRP」という言葉を使ってTPiCSを説明して来ましたが、ふと気が付けばTPiCSが、“f-MRP”という言葉では表しきれない程成長して来たように思えます。

「攻撃型生産管理」この方が、今の及びこれからのTPiCSにふさわしいのではないかと思います。

### 「攻撃型生産管理」とは何か？

本来 日本の製造業は、皆 攻撃型の企業でした。新技術を取り込み、新製品を次々開発し、設備投資を繰り返し、新しいマーケットを開拓してきました...

しかし、生産管理の分野へ目を転じてみて下さい。旧態依然とした考え、昔のままのやりかた。

そして、10年前 20年前と同じグチ。

「営業の予測が当たらないから、我々製造部門は...」

「お客が、予定をコロコロ変えてしまうので...」

「設計は、しょっちゅう図面を変えるから...」

「取引先は、納期を守ってくれなくて...」

「これら ごちゃごちゃの現場を、なんとか切り盛りしていくのが我々生産管理屋の仕事です」

考えてみて下さい。

・営業の予測が、ピタリと当たるような時代が来る  
ことがありますか？

・お客様が、こちらの都合で注文をくれる時代が  
来そうですか？

・一度出図すると、設計変更をしないで済むような、  
のんびりした世の中に戻ることがあると思えますか？

これらのことがなくならないなら、それを当たり前のことと受け止め、あっても困らない様な仕組みを作れば良いのです。

「受け身の生産管理」「被害者意識の生産管理」ではなく、

「前に進む生産管理」「問題を解決する生産管理」

TPiCSはこれをめざしたいと思います。

「ごちゃごちゃを管理する」のではなく

「ごちゃごちゃをなくす生産管理」、

「目の前の石コロを数えるような管理」ではなく

「石をどけ 道を整備する生産管理」

これを「攻撃型生産管理」と名付けたいと思います。

### 今回のテーマ

- 攻撃型生産管理とはなにか（巻頭）
- Windows95、WindowsNT、VB4、SQLデータベース版について
- TPiCS-VIII について（製番管理、原材料の履歴管理、ロット管理）
- 新キャタピラー三菱株式会社様の事例（ユーザー事例その11）
- Windows版 TPiCSカスタマイズ技法（その3）



家庭用品を作っているユーザーさんが、TPiCSの購入検討の為に弊社へおこし下さった時の話です。

「現状 大手得意先から1万個、2万個という単位で注文をもらって、それに必要な容器や原料を発注しています。

原料は比較的足が短いのですが、容器が発注してから2～3ヶ月経たないと入手出来ないものですから、得意先から2～3ヶ月先の注文をもらうようにしています。

最近製品の種類が増えてきて、現場がごちゃごちゃになって困っているのです」とのこと。

TPiCS-IVを一通り説明し 見て頂きましたところ、「TPiCSは沢山の機能を持っているようですが、これを買ったからといって、全部使わなくても良いのですよね」

「ハイ！ 勿論です。でも不要と思ったのはどんな機能ですか？」妙な予感がしたので 念の為聞いてみました。

「この基準在庫、これはウチでは使わないですね。」

なぜなら、プラスチック容器なんか在庫をすると空気を在庫するようなもので、ウチにはそんなスペースは無いのです」

聞いて良かった！ 私の予感は的中しました。

「今は、得意先から2～3ヵ月前に、1万2万の単位で注文をもらっていますが、得意先は2ヶ月3ヶ月先を発注するのを喜んでいませんか？

1万2万の単位で発注することを望んでいますか？ 私なら、たとえ100円の物が105円にコストアップになったとしても1週間前に、1,000個2,000個の単位で発注出来た方が嬉しいですね。

得意先はそんなことをまだ言って来ないですか？

競合する会社が“1週間で納品できます”とか

“1,000個2,000個でも同じコストです”なんて言って来たらどうですか？

今年は、良いかもしれないけど来年 再来年 得意先が、そのようなことを言うてくることはありえませんか。

その時“ウチは倉庫がないから”ですみますか？

本当にこうなるか否かは 私には解りません。

御社の業界のことを私は全く知りませんが、世の中が皆この方向へ動いていることは確かでしょう。

また、例えば倉庫を建てるのはお金が掛かることですから、建てた方が良いか、借りた方が良いか、そもそもそんなことは必要無いことなのか、それも私には解りません。

しかし“現状こうだから”とって、“明日”のことを考えないのは、絶対いけないことだと思います。良くご検討なさって、本当に基準在庫が必要なければ、勿論使わないで結構です。

でも その時は、TPiCSではない方が良いかもしれません」

こんな話を始めると 私のテンションが上がって、つい攻撃的な話し方になってしまいます。

最近研修会では「生産管理の目的は、計画通りにものを作ることです。計画通りに部品や材料を入手し計画通りに作れるようにする。これが生産管理の目的です」と言うようにしています。

「こんなことを聞くと“そんな理想論みたいなことを言ったって”と思うでしょう。

しかし、そんなことは 百も承知です。

皆さんは“計画”というと、ハイ“??月度の計画”とって、生産会議が終わると生産計画を神棚に上げてしまうでしょう。

そして“下界はごちゃごちゃで...”と嘆いていませんか。

私は“**計画を神棚から下ろしましょう**”とっているのです。

計画を“この世”に戻せば良いのです。

“現世”の動きに合わせて変えれば良いのです。

しかし、変えられないものを変えてはいけません。

従来の考え方は、変えられないものを無理に変えようとしたからおかしなことになってしまったのです。足が長い部品は、2ヶ月前でも3ヶ月前でも必要ならその時期に発注する。

足の短い部品は、ギリギリまで発注しない。

一度発注したものは、変更しない。

しかし、変えられるものは変える。

足が長くて変えられない部品があれば、バッファをもたせれば良いのです。

バッファでその変動を吸収させます。

従来は、そんな融通むげな計画を維持する仕組みがありませんでした。

TPiCSはそれをする為のシステムなのです。

計画が“**実行可能な計画**”に常にメンテナンス出来ていれば、生産は計画通りに進みます。

計画通りに部品を入手し、計画通りに作る。

これをしっかり見すえないと、製造業が抱える問題は 解決できないのではないかと思います。

例えば、納期回答の問題は以前のレポートでも書きましたが、計画のシミュレーションも、部品が計画通りに入る前提がなければ、どんなに難しい計算をしようと 全く意味がありません。

従来のMRPを多少知っている人は“TPiCSは、基準在庫と確定期間がアイテムごとに設定出来るよう工夫されていて、パソコンには良くできたシステム”程度の認識の人が多いかもかもしれません。

しかし、TPiCSはそんな認識で使って頂いても巧くうごきません。

TPiCSは 発想が違うのです。

考え方の根本が違うのです」

“円高”“アジアの諸外国”“空洞化”これらの問題を考えると、物作りに対する考え方を 本気で変えなければならぬ時期に来たように思います。

心ある人が本屋に行って生産管理の本を探すと、書棚に並べられている本には“在庫管理”“原価管理”“実績管理”チョット新しそうな本でも「MRPという計算手法もあるが、実施には色々問題もある」や、せいぜい「レベルを持った構成」や「MRP II」程度のことしか書いてありません。

こんなカビでもはえていそうな考え方や、これまでのやり方で、諸外国と戦っていただけますか？

よく“原価、原価”と言う人がいます。しかし“原価低減”をやるうとって、どれだけ原価を下げることが出来ますか？ 3%や5%の低減で戦えますか？

もちろん 答えは、会社ごとに違うはずですが。

TPiCSが全ての答えであるはずは ありません。

しかし、多くの企業にとって“物作りの考え方”を変えて行く時TPiCSは キット役に立つと思います。

TPiCSはそのような方達に使って頂きたいのです。

●長年の夢がまた一つかなうことになりました。もうすぐTPiCSの研修会を全国各地でも開催して頂けます。兼鴨で行う研修会と同等の内容でないという意味がありませんので、各社猛勉強中(?)です。

社名	部署	担当
仙台：株式会社アートシステム	営業部	高橋さん
第1回目研修会を 96/4/16、17、18 の予定ではじめます。		
東京：株式会社日立製作所	CSS ビジネス部	塩崎さん
名古屋：トーテックアメニティ株式会社	第2事業部CIM推進部	高木さん
第1回目研修会を 96/1/30,31,2/1、第2回目 96/2/27,28,29、第3回目 調整中		
大阪：オンキョーリブ株式会社	情報システム開発グループ	千田さん

お蔭様でTPiCSユーザーが日ごとに増えて頂き、非力な私共にとっては良く言われる“嬉しい悲鳴”の状態になろうとしています。パンクをする前に何とか手を打ちたいと、上記各社に 研修会の開催 及び 本格的サポートをお願いすることにしました。

上記4社の方々は、従来のSI様とは別にアドバンスドSI様とお呼びすることにします。

日程が書かれていないアドバンスドSI様は、96/4頃からはじめる予定です。

お申し込み お問い合わせは、直接各アドバンスドSI様にお願いいたします。

●夢がもう一つ実現します。長年の懸案だったユーザーの現場での導入指導が出来るようになりました。

ジャストインタイム生産方式導入等 多くの指導実績があり、実際の生産現場に強いコンサルタント会社と弊社で契約をし、TPiCSの導入指導を 低料金でやって頂ける様 お願いしました。

攻撃型生産管理に深く共鳴頂き「一緒に 日本の生産管理を変えて行きましょう」と言って頂いています。

・東京から日帰りの場合3万円/日、前泊必要な場合5万円/日(交通費 宿泊費の実費は別途)

・指導期間は、2~4ヶ月の予定で行います。1日だけの導入(前、後)診断だけでも相談にのっていただけます。

厚木市栄町1-15-15 藤野ビル3F 株式会社ジャストアイティ 小松先生 TEL0462-21-1241 FAX0462-21-2651

●前回ご案内したTPiCSレポートのバックナンバーがまだ100冊ほど残っています。

興味を持って読んで頂けるなら喜んでお送りします。FAXでお申し込み下さい。(送料着払をお願いします)

## Windows95、WindowsNT3.51、Visual Basic4、及び SQL データベース版について

「またミーハーな連中が、ビル・ゲイツに踊らされて」

私も こんな気持ちでテレビを見ていた一人でした。

しかし、先日 弊社のDOS/V機にインストールしてみて、「これならいける」という実感をえました。

32ビットコンパイラが まだ出そろっていないので、TPiCSはまだ16ビットプログラムですが、きちんと動作しました。

印刷、HASP、ネットワーク、Btrieve 全て動きます。

98用は、インストール中に若干不安要素がありましたが、今は弊社のPC9821Xa7eで動作しています。

16ビットプログラムだと、かえって遅くなると言われていましたが、弊社のDOS/V機ではWindows3.1とくらべ かなり早く動くようになりました。

WindowsNT3.5の時は、早くなった実感は 全くありませんでしたが、何でも自分でやってみないとわからないものです。

DOS版のTPiCSも95のDOSプロンプトできちんと(オーバーラップした後、画面上部だけが乱れますが、これはWindows95の問題だろうと思います)動作し、さらに従来のDOSだけの時と比べ むしろ早くなってしまいます。

ただし DOSプロンプトの場合、デフォルトのままだとメモリ不足になってましまうので、95のCONFIG.SYSやAUTOEXEC.BATをDOSと同じ様に調整する必要があります。調整例を下記しますので、これをご参考に挑戦してみてください。

### 1 HASP

・Visual Basic版TPiCSをお持ちの方は、Windows用のHASPがそのまま使えます。

・DOS版で94年春以降のHASPをお使いの方は、そのままWindows95のDOSプロンプトでTPiCSを動かすことが出来ます。

・94年春以前にTPiCSをご購入頂いた方で、232Cに直接着ける“カセット”をお使いの方は、新しいHASPに交換する必要があります。(無料です)

### 2 プリンタ

TPiCSはWindows95でもDOS版と全く同じ様に、CONFIG.SYSやAUTOEXEC.BATでプリンタドライバを設定する必要があります。

お使いのハードウェア及びDOSにより

Windows ディレクトリの¥COMMAND¥のJPRINTER.SYS、¥PRN.SYS PRNESC.P.COM(PRNIBM.COM)、PRINT.SYSのいずれかの設定が必要です。

### 3 ネットワーク

NetWare4.1JのVLMを使って、NetWareに入ります。

弊社では、NOVELL社の資料に従ってその通りにやっただけですが、巧く繋がっています。

### 4 Btrieve

サーバベース版Btrieveをお使い頂く場合にもWindows3.1と基本的に全く同じ設定で動作します。

DOS版リクエスト(Brequest)が必要なバージョンのBtrieveでは、AUTOEXEC.BATで、ネットワークにログインした後Brequestを常駐させて下さい。



Btrieve Ver6.15からはBrequestは必要ありません。Btrieveのバージョンには注意が必要です、Windows版のマニュアルを必ず参照して設定下さい。

## 5 DOS/V機のCONFIG.SYSの例(Windows95+MS-DOS6.2/V)

```
DOS=HIGH,UMB,AUTO
LASTDRIVE=Z
DEVICE=C:\WIN\HIMEM.SYS
DEVICE=C:\WIN\EMM386.EXE RAM X=A000-Bfff highscan
DEVICEHIGH=C:\WIN\biling.sys
DEVICEHIGH=C:\WIN\jfont.sys /p=C:\WINDOWS
DEVICEHIGH=C:\WIN\jdisp.sys /HS=LC
DEVICEHIGH=C:\WIN\jkeyb.sys /106 C:\WIN\jkeybrd.sys
DEVICEHIGH=C:\WIN\kkcfunc.sys
DEVICEHIGH=C:\WIN\ansi.sys
DEVICEHIGH=C:\WIN\SETVER.EXE
DEVICEhigh=C:\WIN\COMMAND\JPRINTER.SYS
FILES=40
```

※EMM386.EXEの“highscan”は機種により効かない為、要注意。  
※PC-DOSの場合はJPRINTER.SYSのかわりに\$PRN.SYSでも可。

## 6 DOS/V機のAUTOEXEC.BATの例(Windows95+MS-DOS6.2/V)

```
@CALL C:\BAT\NET
@ECHO OFF
PROMPT $p$g
PATH C:\NET41J\;C:\WIN;C:\WIN\COMMAND;C:\DOS
SET TEMP=C:\DOS
SET MACHINE=DOSV
LOADHIGH C:\WIN\nlfunc.exe C:\WIN\country.sys
CALL C:\WIN\COMMAND\JP
BREQUEST
```

※PC-DOSの場合、JPRINTER.SYSのかわりに\$PRN.SYSを使う時は“LOADHIGH C:\DOS\PRNESC.P”あるいは“LOADHIGH C:\DOS\PRNIBM.COM”の行を加えて下さい。

### WindowsNTについて

いよいよ次は、WindowsNT3.51です。NTの3.5では、印刷関係などで引っ掛かりWindows版TPiCSを動かすことが出来ませんでした、Windows95ですルスルと動くのを見ると、3.51の16ビットエミュレータも95と同じものを使っていれば、NTでもTPiCSがスルスルと動くはずで

### Visual Basic Ver4について

VBのVer4を今日(12/8)入手しました。早速試してみると、Ver2のソースのままでは動かないようですが、このレポートがお手元に届くまでにはTPiCSのWindows版はVer4に切り換えます。

### SQLデータベース版について

WindowsNTということになると、SQLデータベース版のニーズが高まると考えています。TPiCSも、96/1~2月にはSQLデータベース版を完成出来る見込です。この新しいTPiCSは、DLLを交換するだけで、バックエンドが、Oracleでも、Sybase、INFORMIX、InterBaseでも、NTのSQLサーバでも、Access本来のデータベースでも、dBASEのデータベースでも、Paradoxのデータベースでも、勿論Btrieveでも、何でも動くシステムになります。価格は、Btrieve版と同じ(但しデータベースや接続ソフトは含まず)にするつもりです。例により今回も無料交換です。

## TPiCS-VIIIについて(完全製番管理、原材料の履歴管理、ロット管理)

Windows化が大分片付いてきたので、早速新しいシステムTPiCS-VIII(エイト)を開発しています。製番が嫌いな私は、TPiCS-VII(セブン)の動きをみると、なんとなくムズムズして来てしまいます。VIIIのユーザーさんが、苦勞をして一生懸命製番の色付けしているのを見ると「製番を捨てれば良いのに」と思うと同時に「何とかしてあげたい」とも思って来ました。またISO9000や、薬事法あるいはPL法など原材料のロット管理や、製造工程の履歴トレース機能のニーズも増えてきました。

そこで、TPiCS-IVの柔軟性を全く損なわないで、かつ製番や原材料の色付けが出来るようなシステムを考えました。以前からカスタマイズの相談を受けると“こうすれば出来ます”と答えていた内容を具体化しただけです。

- ①製番明細データファイルを新しく作ります。
- ②親の完成日と数量をインプットし展開すると、構成マスターで指定した部品や工程の展開データを製番明細ファイル上に作ります。

- ③これから展開する親のデータは、テキストファイルから読み込ませたり、Jの受注データから作ることも出来ます。
- ④既に発注されている注残データへ、②のデータを引き当てます。
- ⑤次にトレース機能は、原材料の受入れ実績をインプットする時、必要に応じ製造ロット番号をインプットできるようにしました。
- ⑥工程内の実績は、インプット時にその子部品の一覧が表示され、使用した製造ロット番号ごとにインプットすることが出来ます。
- ⑦確定期間を短く設定していると④の引き当て処理で、引き当てられない工程が沢山出てきます。私は、こんな理由で確定期間を長くするのは絶対いけないことだと思いますので、歯抜けの部分は何度でも引き当て処理出来るようにしました。

TPiCS-IVやVIIの処理にほとんど影響ないところで、これらの引き当てを行いますので、従来のシステムと非常に高い互換性を保ちます。

完成時期は、96年1～2月を目標にしています。  
価格は、IVやVIIと同じにするつもりですから、これも

無料で交換します。

## 新キヤタピラー三菱株式会社様の事例（ユーザー事例 その11）

前回のレポートでお願いしましたところ、沢山（毎回1件ずつ載せても何10年も掛かってしまいそうです）の事例文をお寄せいただき有難うございました。

沢山の 巧く行った事例、そうでなかった事例を拝読すると 大事なことがよく解ってきます。  
今回の事例文は まるでその縮刷版のようです。

コンピュータや生産管理をよく知らない私が、寄稿するのは場違いな感を持ちつつも、私がTPICSと出会い、そして経験したことが少しでもお役にたてば（勝手に思っている）と筆を、と言うよりワープロのキーをたたくことにしました。

まず、当社は建設機械を製造販売する会社で当明石事業所は油圧ショベルの生産工場であります。当所に部品を納入するメーカーや下請会社は300社程あり、常にこれらの会社と協調関係を保つため、生産技術面、生産管理面での支援を行っております。今回の事例はこの内の数社に生産管理支援の一貫として、TPICSを導入した時の経験を紹介するものです。

さて、私がTPICSと出会いましたのは、2年前の93年4月のことで、当時、私は上司より当所の外注先の生産管理の支援を指示されており、生産管理もろくに知らない私はただ徒に日々を過ごしておりましたが、手っ取り早い方法を思いつきました。それは、パソコンのパッケージソフトを導入させたらどうかということでした。これは、生産管理システムを導入するにあたって常道から外れることと知りつつも、一から現状分析をし、問題点を見つけだし、改善し、業務内容を定型化するといった順序を踏んでいった場合には、相当の時間と労力が必要であり、結果としても現状の改善システム程度がオチかと考えました。ましてや、今回対象であった外注先3社は、当所との付き合いの長い中小企業で、正攻法で行ってもおそらく、ひとこと言えば10以上の出来ない理由が返ってくることは容易に予想されました。これらの理由に対して、ひとつずつ説得するだけでも大変な労力です。そこで、社長さんに「とにかく、現状は皆捨てて下さい。」とお願いし、私が薦めるパッケージソフトの生産管理システムの仕事のやり方に合わせてもらうことにしました。これは冒険でありましたが、結果的には生産管理の基盤が出来ていない中小企業には良かったと思います。

次に推進体制のことですが、今回、私は3社の生産管理システム支援ということで同様にTPICSを薦めることにしたわけですが、おもしろいことに3社3様の結果となってしまいました。かりに、これらをA社、B社、C社としましょう。

A社は社長が現状の生産管理のやり方を常日頃問題視しており、改善をしたいと考えておりました。そこで今回の私どもの提案にも耳を傾け、理解していただき、即、社内にその推進体制を発足させ詳細の導入検討に入りました。当然のごとく、人間は今までの環境に変化や変更があると拒絶反応が出てくるわけですが、この会社にも同様な反応があったそうです。その時の社長の毅然とした態度が、やがて全員に浸透し、無事に立ち上がり、急速に拡大し、工場の中にネットをはり、工場の中が見えてくるようになりました。しかも、逆に親会社である私どもの手配管理の矛盾点を指摘するまでになってきました。これは嬉しいことです。これらのシステム導入と平行して、新工場建設の話が持ち上がり、本年1月に本社工場から車で約1時間のところに新工場が立ち上がり、これと同時に公衆回線で本社工場とつなぎ、情報の一元化をはかって現在に至っております。

B社の場合は、社長の理解を得られたのですが、コンピュータが分からないと言い、その当時入社した若い社員にそれを任す形となりました。確かに若い人はコンピュータに対するアレルギーはありませんから、理解は早いのですが、現場をよく知らない、現場の反発に対する対処が出来ないといった問題があり、机上での生産管理に終わってしまっています。

C社では、トップの旗振りはなく、担当者が今までの業務を持ちつつ導入計画を進めている状態で、A社とほぼ同じ時期に導入したにも関わらず、未だ具体的に稼働していない状態です。

以上の3社の実状から、現状打破をするには、いかにトップの強い意志が必要か、また、ハードを購入しソフトをインストールすれば後はコンピュータがやってくれるという誤解がまだまだ潜在的にあることと、このように新しいシステムの導入等に際しては片手間でやっている、逆に時間やお金の無駄遣いになることが今回の経験でよく判りました。

次に重要なことは、いかに生産管理に精通したサポート会社とサポート契約をするかです。冒頭に、生産管理のパッケージソフトに仕事のやり方を合わせると言わせてもらいましたが、核心の部分についてはそのとおりですが、全てをというわけにはいきません。たとえば帳票のフォーム、帳票に部品の絵が記載されていれば、もっと現場の人も理解しやすいとかいろいろな要求が出てくるものです。このような要求が出てくることは、非常に前向きな状態であり、これはだめ、あれはだめと拒否ばかりでは使う側は離れていってしまい、最後にはそのシステムはホコリをかぶったまま迷宮入りとなってしまいうわけです。

このような要求を出来る限り、実現してあげるには、当然カスタマイズが必要であり T P i C S をサポートしてくれる優秀なシステム・インテグレータ（以下 S I ）会社が必要になります。

さて、上記の 3 社の導入に際しては、いろいろな事情もあり、A、B 社には S I 会社の X 社が、C 社には Y 社という S I 会社がサポートすることになりました。

X 社は生産管理に精通した担当者がサポートしてくれたため導入は比較的スムーズに進んだのは、前述の通りです。一方、C 社のサポートの Y 社はパソコンには強いだけの担当のため、パソコンの操作に重点を置いた指導となり、入り口から中に入れない状態が続いています。

以上、長々と述べてきた要点は

- 1) 生産管理の基盤のないところには、パッケージソフトを導入し、仕事のやり方をそれに合わせるのも手である。もちろん、ソフトの選択には時間をかける必要があるが。
- 2) 導入先のトップの強い指導力。
- 3) 生産管理に強い S I 会社を味方につける。

以上が生産管理に素人の私が少ない経験から得た結論です。（当たり前と言われそうな話で申し訳ありません）これらの外注先への導入の経験を生かし、現在では、所内の各部署での生産管理に適用を薦め、将来はホストの生産管理システムと現場の末端を T P i C S でつないだエリア管理システムでも構築出来ればと考えております。

新キャタピラー三菱株式会社  
明石事業所 製造部組立課  
プロジェクトマネージャー 山下 隆志

成否の決め手は やはり “やる気” と “情熱” “前へ向かう力” です。

なお、文中「生産管理に精通したサポート会社」と評価したのは、大阪の株式会社クレストさんです。

## Visual Basic 版 T P i C S カスタマイズ技法（その 3）

今回は、「Visual Basic 版 Arrow を作る」と題して説明していきましょう。

現在 Visual Basic 版の Arrow は未だ作っていません。それは、これから説明するように、Visual Basic のソースをカスタマイズするだけで、誰でも簡単に A r r o w を作れるのと、ユーザーの使用環境を考えると、現場で使う A r r o w は 古い DOS マシンで良いのではないかと 思っているからであります。しかし、先日 どうにもお困りの様子だったので簡単な Visual Basic 版 A r r o w を作ってみました。

Visual Basic 版 T P i C S を使い新しいプログラムを作る場合、一番大事なことは 既存のソースをいかに利用するか、まずは どのフォームを利用するかを決めることです。

今回は、答えは非常に簡単で、**22** 注残・実績一覧のフォームを利用するのが一番です。

Visual Basic 版の **22** 注残・実績一覧の画面は実績インプットも出来るので、T22.FRM を利用すれば 非常に簡単に A r r o w を作ることができます。

- ①新しい AR.MAK を 作ります。
- ②T22.FRM を AR.FRM に リネームコピーし追加します。
- ③ T P i C S の D L L やライブラリはそのまま使ったほうが楽ですから、[ファイル]・[追加] で、DATAAM.FRM、FILEDIR.FRM、SJDIRE.FRM、SJSYS.FRM、WJUMP.FRM、WSIBORI.FRM、MDDEF.BAS、T42DLL.BAS、

T42TYPE.BAS、TGLOBAL.BAS、TLIB.BAS、WINAPI.BAS、GRID.VBX

また処理条件の窓なども開けた方が便利ですから T22W.FRM、T22W1.FRM、T22WF.FRM も追加して下さい。

- ④画面に表示したい項目を選んで、グリッドの数や、INI ファイルの設定等を変えます。さらに Sub writeline と Sub datament 及び Sub hani\_ok などを変えます。
- ⑤表示するデータは、伝票データを確定処理した時に作られる注残データの内 計画がまだ残っているデータだけですから、Sub Iniset の中で  
siborikeys.keymark="D"  
siborikeys.onlyp=true  
を指定して下さい。
- ⑥表示しようとするアイテムの子部品が、必要数あるか否かを知る Function buhin を作ります。

```
Function buhin(oya As String, vol As Double) As Integer
Dim full%
full = True
Call searchoyak(oya)
If Not oyakok Or oyakrc.code <> oya Then
    buhin = full: Exit Function
End If
Do
    Call finditem(oyakrc.kodo)
```

```

If Not itemok Then MsgBox oyakrc.kodo & "not found"
If itemky.zaik + itemky.zaik1 < vol * oyakrc.ryou
Then full = False
Call nextoyak
Loop While oyakok And oyakrc.code = oya And full
buhin = full
End Function

```

⑦これを writeline の先頭に置き、戻り値が true か false かで、表示する色を変えます。色を変える仕組みは、[12](#) 作業量計画の Sub drawcells を利用するのが一番簡単でしょう。

⑧次にグリッドをダブルクリックするだけで実績インプットできるようにする為には、次の様なサブルーチンを作ります。

```

Sub grd_DblClick ()
grd.Col = 0:
If grd.Text = nul Then Exit Sub
rownow = grd.Row: colnow = 9: grd.Col = colnow:
resetdata
If planrc.tjitu = 0 Then

inp.Text=formrp(planrc.kvol-planrc.tjitu,itemrc.pket,DoComm
a) (上の行の続き)
henkou_jitu = True
If Hani_ok() Then Call inp_KeyDown(key_insert, 0)
End If
End Sub

```

他にも細かなことは多少ありますが、おおむね こんなカスタマイズをするだけで、Windows 版の A r r o w を作れてしまいます。

- ◆好き嫌い、賛否両論、不平不満 何を言おうとも 時代は、ビル・ゲイツが考える方向へ向かって行きそうです。Windows 嫌いだった私でさえ、Windows95 を見て「これならいける」と思わされてしまいました。この 1～2 年 振り返って見れば、我々にとって 本当にうんざりするほど大変な時代でした。しかし、おそらくあと数ヶ月で一段落し この暴力的とでも言いたい様な変化は収まるのではないかと思います。T P i C S の新しいアーキテクチャ (Delphi+Visual Basic+データベースエンジン) が出来てきたので、私も そろそろ社員に渡し「早くやれよ」と言う役に戻ろうかと思っています。
- ◆CPU の能力は、1.5 年で 2 倍になるそうです。1 G の R A M もそう遠からんうちに商品化されるでしょう。何年か先には、データを全部 R A M デスクにいれ、5～6 万アイテムの所要量計算が本当に 5～6 分で出来る時代がきます。
- ◆研修会に中国の方 2 人にご参加頂きました。出来るだけ、平易な言葉で説明しようと、言葉を選んで言い換えをしながら説明をしたので、ひょっとすると席を並べて参加された日本人の方が、分かりやすく ラッキーだったかもしれません。「3ヶ月しか日本語は教わりませんでした」なんて言っていましたが、良く解って頂けた様でした。優秀なんだろうと思います。25～6 才だそうで、若いはつらつとした人達でした。「中国には今どんどん新しい工場が出来、設備も新しいですが、日本に来ると設備が古いですね」と言っていました。新しい設備を使って、若者達が、新しい工場を動かそうとしています。「当社は従来コレコレのやり方をしてきたから…」こんな話を聞かなくてすむのです。 二ノ宮