



生産管理システムによる

# 生産管理ノススメ

ダイジェスト版

平松 新 著

## I. 準備編

はじめに

第1章 IT化ノススメ

第2章 MaCSノススメ

第3章 マスターの登録

2002/02/22 初版発行

2016/01/08 第3版発行

発行者：Shinyo Planning Co., Ltd.

# 目 次

## I 準備編

---

目 次.....	1
はじめに.....	4
第1章 IT化ノススメ.....	7
◆ 企業のIT化.....	7
• ITとは?.....	7
• ITを取り巻く環境.....	7
• 知敵知己.....	7
• 来るべき時代のIT化.....	8
◆ IT化を成功させる秘訣.....	8
• トップの役割.....	8
• 現場リーダーの役割.....	8
• 現場担当者の役割.....	8
◆ 効果あるIT化の進め方.....	9
• 全員参加.....	9
• 生産現場への負担.....	9
• IT化のステップアップ.....	10
◆ 障害対策.....	11
• バックアップ.....	11
• セキュリティ.....	11
• ウイルス.....	11
• 災害.....	11
第2章 生産管理システムノススメ.....	12
◆ インストール.....	12
• ZIPファイルの内容.....	12
• インストール手順.....	13
• 生産管理システムのインストール.....	14
• 生産管理システムの起動.....	15
• データベースの再リンク.....	16
◆ ユーザ・キーの登録.....	17

◆	<b>生産管理システムの操作</b> .....	18
●	メニューの切り替え .....	18
●	登録情報の表示.....	19
●	ヘルプガイド .....	19
●	共通ボタン.....	19
●	日付の入力.....	19
●	コンボリストの入力 .....	19
●	文字列長の超過表示 .....	19
●	リストの選択 .....	19
●	汎用検索ガイド.....	19
●	科目検索ガイド.....	19
●	オーダー検索ガイド .....	19
<b>第3章 マスターの登録</b> .....		<b>20</b>
◆	<b>レコード</b> .....	<b>20</b>
●	マスター・テーブル .....	20
●	トランザクション・レコード.....	22
◆	<b>会社情報の登録</b> .....	<b>23</b>
●	会社プロフィール.....	23
●	部門.....	24
●	賃率.....	24
●	作業区 .....	25
●	ロケーション .....	25
●	担当者 .....	25
◆	<b>取引先情報の登録</b> .....	<b>26</b>
●	地区.....	26
●	科目 .....	26
●	銀行.....	26
●	得意先 .....	26
●	納入先 .....	27
●	仕入先 .....	27
◆	<b>品目情報の登録</b> .....	<b>28</b>
●	品目分類.....	28
●	計量単位.....	28
●	棚卸区分.....	28

• 品目 .....	28
• 部品構成 .....	30
◆ <b>工程管理情報の登録</b> .....	<b>32</b>
• ワークユニット .....	32
• 「直」 .....	34
• 作業内容 .....	35
• 工程パターン .....	35
• 品目との結合 .....	35

# はじめに

「天ハ人ノ上ニ人ヲ造ラズ人ノ下ニ人ヲ造ラズト云ヘリ・・・」は、福沢諭吉らが著した「学問ノススメ」の有名な書き出しです。個人の平等および自由・独立の原理が説かれ、日用に役に立たないこれまでの学問ではなく、「実学」（洋学）の重要性が強調されていました。そのため、江戸時代から明治への移行にあたって大きな役割を演じた著作と評価されています。

本書の標題に「ノススメ」の文字を入れさせていただいたのも、「生産管理」が誰にでも扱える「役に立つ透明な技術」として、生産現場に広がって行って欲しいという願いを込めているからです。

かつては、設計に定規とコンパス、経理に算盤、生産管理に大福帳と言われましたが、今は、コンピュータ利用技術（特にパーソナル・コンピュータ、以下ITと呼びます）が身近な道具となり、これらの分野での適用が多くなりました。しかし、生産管理の分野は、業務の形態が煩雑であり、時々刻々姿を変える生き物であるために、大福帳の役割をコンピュータが担うとはいえ、高度な管理技能と複雑な仕組みのコンピュータを動かす仕組み（以下ソフトウェアと呼びます）が要求され、他の分野に比べて、ITの普及が遅れているのが現実です。大規模な製造企業では、生産管理システムの導入が進んでいますが、中規模以下の製造企業では、導入に踏み切れない事例を多く拝見いたします。

この理由としては、次の問題点を挙げることができます。

- 1) 導入のためのコストが高い
- 2) 導入までの期間が長い
- 3) 作業者の作業量が増大する

(中略)

本書では、これらの問題点を解決あるいは低減することに目標を置き、運用実績のある生産管理システムによる「体験」を通して、生産管理システム導入時の「ポイント」が理解できるように配慮しました。生産管理システムパッケージには、本書に付属の「M c Σ」(MacS、Manufacturing Control System) 試用版を使用します。

本書では、以下のような構成で、生産管理システムの運用事例を紹介していきます。

## 第Ⅰ部 準備編

- ・ 第1章 IT化ノススメ  
生産管理システムの導入に先立ち、IT化に関する予備知識を紹介いたします。
- ・ 第2章 MaCSノススメ  
生産管理システム「MaCS」を例にとって操作方法の概要を紹介いたします。
- ・ 第3章 マスターの登録  
運用の準備にあたって、会社の組織・構造、品目、取引先、工程などの登録手順を紹介いたします。

## 第Ⅱ部 運用編

- ・ 第4章 生産管理ノススメ  
生産管理の業務の概要を紹介いたします。
- ・ 第5章 販売系業務  
受注から売掛に至る流れを通して、販売系業務の事例を紹介します。
- ・ 第6章 購買系業務  
発注から買掛に至る流れを通して、購買系業務の事例を紹介します。
- ・ 第7章 生産系業務  
計画から入庫に至る流れを通して、生産系業務の事例を紹介します。
- ・ 第8章 管理業務  
生産管理の管理業務の概要を  
在庫管理

棚卸管理  
実績管理  
原価管理  
に分けて紹介いたします。

- ・ 第9章 保守業務  
生産管理システムにおける保守業務について紹介いたします。
- ・ おわりに  
MaCS生産管理システムのステップアップについて紹介いたします。

では、早速、「生産管理ノススメ」を始めましょう。

# 第1章 IT化ノススメ

これから、皆さんとコンピュータ技術（以下ITと呼びます）を社内に広めていくこととなりますが、その前に、「ITとお付き合いする上で知っていることと得ること」という視点で述べさせていただきます。あわせて、IT固有の用語の説明も行ないません。

## ◆ 企業のIT化

- ITとは？
- ITを取り巻く環境
- 知敵知己

前項でも指摘しましたように、ソフトウェアは、「バグ」があるものとの認識があれば、ITの能力の限界を理解でき（敵を知り）、さらに、業務のニーズを正確に把握できれば（己を知れば）、成功間違いなし（百戦危うからず）と考えています。

（中略）

- **来るべき時代の I T 化**

(中略)

- ◆ **I T 化を成功させる秘訣**

いわゆる「トップ・ダウン」で指揮系統が一貫していることが大切で、各職制レベルで「意識」するべきことをまとめます。

- **トップの役割**

(中略)

- **現場リーダーの役割**

(中略)

- **現場担当者の役割**

(中略)

## ◆ 効果ある I T 化の進め方

I T 化を進める上で、周知徹底すべき点をまとめます。

- 全員参加

生産現場の特定担当者だけの道具という考えを捨てましょう。  
生産現場全員の要望を取り入れた全員のためのシステムと考えましょう。

- 生産現場への負担

(中略)

## ● IT化のステップアップ

例えば、複数の作業区で複数の担当者が、同一の事象を何度も「手書き」している  
とします。「むだ」が発生しているのは一目瞭然ですね。

そこで、次のように、段階的にIT化を進めたらどうでしょうか

(中略)

### ・ 第三段階 ファイル → データベース

次に、ネットワーク上の「データ」の形態に着目したとします。データをファイル  
に保存する代わりにデータベースに保存しますと、いっそうデータのリアルタイム性  
が高まります。

「ある担当者」が入力したデータは、「他の全担当者」が引き出して使用できるとい  
うことから、「One Fact One Place」が実現でき、データにかかるコストが低減できる  
ことになるでしょう。

具体的に言えば、データの二度打ちがなくなるばかりか、リアルタイム性も飛躍的  
に高まることとなります。

この例が教えてくれること、それは、出来る所からIT化に着手し、段階的にまと  
めあげていくことの有効性です。

(中略)

## ◆ 障害対策

企業のIT化の進歩に比例して、その安定化を図るための努力も大きくなってきます。例えば、ITへの依存性が高まった頃に、突然、コンピュータが動作しなくなってしまう（これをシステムダウンと呼びます）ことがよくあります。

このような場合に備えることを「障害対策」と言いますが、様々な対策があり、対策によってはコストのかかるものもあります。事例の一部を以下に示しますが、要するに、企業ごとに安全基準を設定し、企業の実状に適した対策が望まれています。

### ● バックアップ

(中略)

### ● セキュリティ

(中略)

### ● ウイルス

(中略)

### ● 災害

神戸でも大地震が発生した際に重要なデータが失われました。

ハードウェアは壊れたら取り替えればよいが、データはバックアップがなければ万事休すとなってしまいます。

(中略)

## 第2章 生産管理システムノス、メ

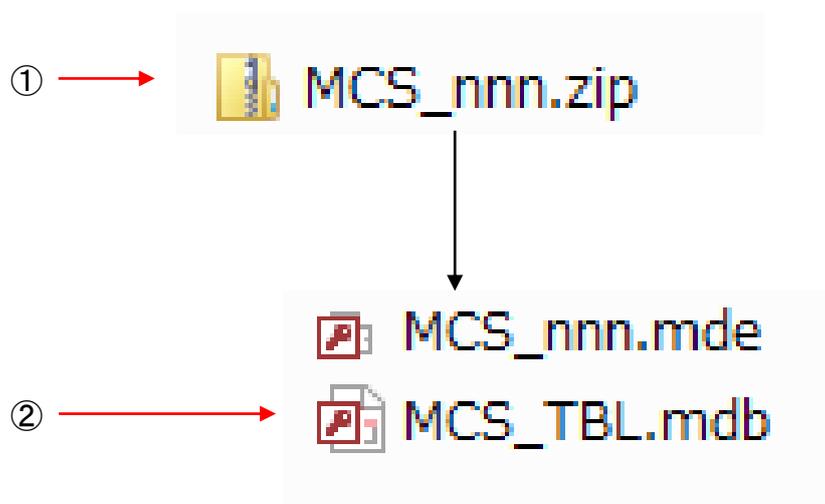
「IT化ノス、メ」を「生産管理」という具体的な業務に展開するに当たって、本書では付属の「MCS」を使用いたします。

ここでは、「MCS」を動作させるための準備手順、並びに基本的な操作方法を説明いたします。

### ◆ インストール

#### ● ZIP ファイルの内容

付属のメディア（CDなど）の内容を、Explorer で確認してください。



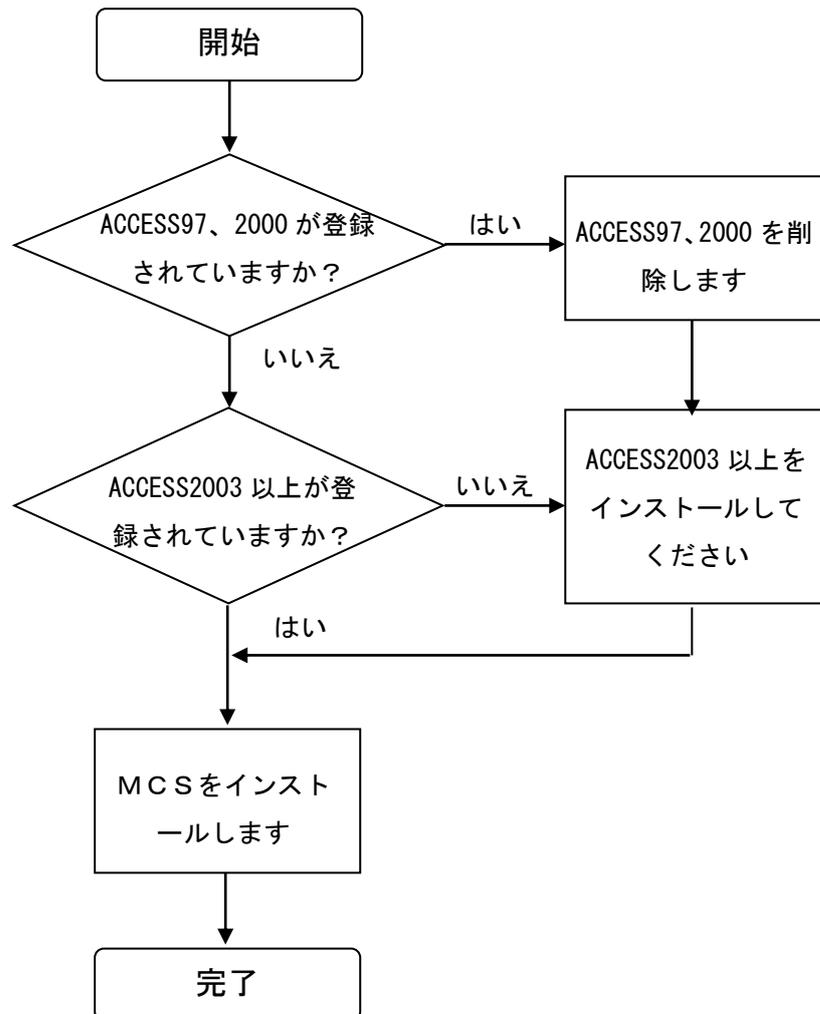
※ nnn はバージョン名です。

ZIP ファイルの内容は、上図のようになっています。

① で示した MCS\_nnn.zip は、生産管理システム「MCS」の圧縮形式ファイルを、  
② で示した 2つのファイルは、ACCESS の実行ファイルとテーブルを表しています。

## • インストール手順

「MCS」のインストールにおけるワーク・フロー（作業手順）を示します。



MCSは、ACCESS2003以上で動作するアプリケーション・ソフトウェアですので、ACCESS 97、2000（旧版）をお使いの場合は、削除してください。削除後に、ACCESS2003以上をインストールしてください。

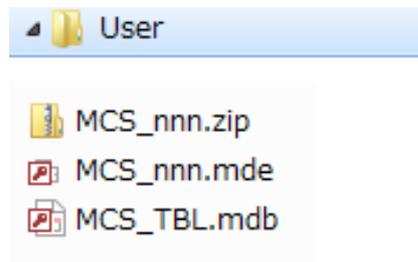
既に、ACCESS2003以上をお使いの場合は、ACCESSのインストールは必要ありませんので、MCSのインストールのみ行なってください。

以下に各処理の説明をいたしますので、必要な箇所のみ読んでください。

## ● 生産管理システムのインストール

ACCESS97、2000 が登録されている場合は、あらかじめ削除を行い、ACCESS2003 以上のインストールを行なってください。

ZIP ファイルの内容で説明しました、次のファイルを C:¥ドライブに User という名前のフォルダを作成して保存してください。



## ● 生産管理システムの起動

MCS.mde を開くことで、生産管理システムが起動いたします。

生産管理システムが起動すると、次の「ログイン」画面が表示されます。

まだ、マスターテーブルが何も登録されていない段階では、  
ユーザコード=999999、  
パスワード=s y s t e m  
でログインしてください。

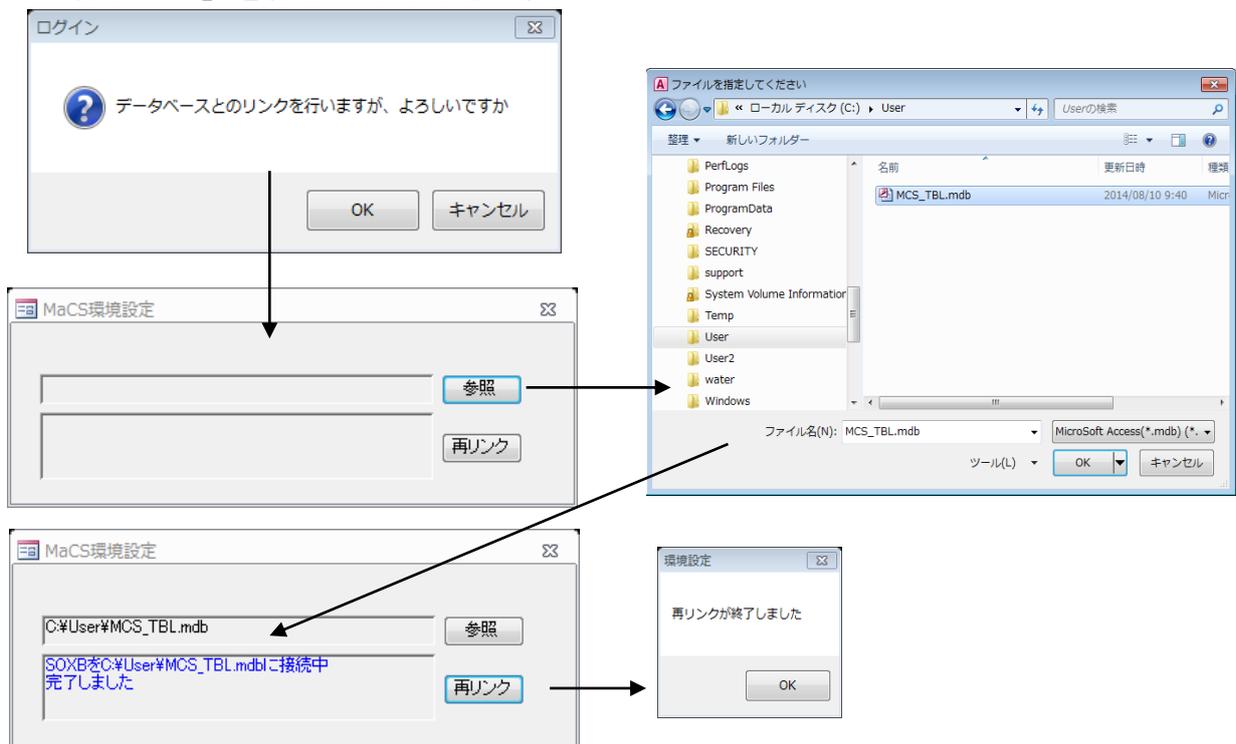
- 【注意】 現在ご使用の生産管理システムが、既にユーザ登録を完了している場合、直ちに、上記のログイン画面が表示されます。  
一方、ユーザ登録を完了していない場合、未登録であることを通知するメッセージが表示され、確認後、上記のログイン画面が表示されます。

この場合は、後述の「ユーザ・キーの登録」の手順に従ってください。  
未登録状態では、以下の制約がありますが、生産管理システムの機能自体は同様にご使用いただけます。

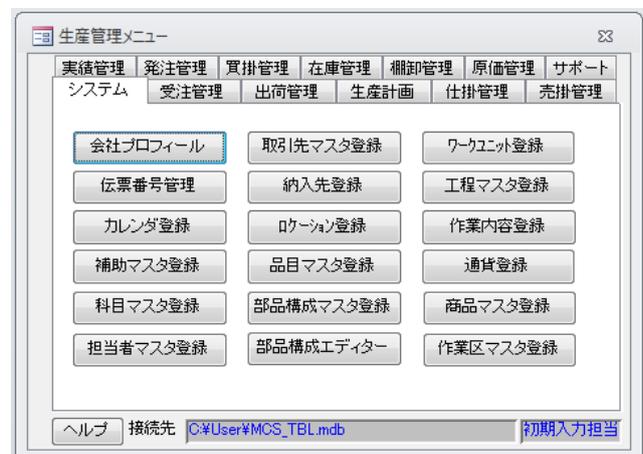
- 1) 品目登録数が100に制限されます
- 2) 取引先登録数が10に制限されます
- 3) 伝票連番が1000に制限されます

## ● データベースの再リンク

生産管理システムがユーザコードを確認する際、最初のデータベース参照が行われます。出荷時は、このデータベースへのパスが、C:\%User%\DB\_TBL.mdb に設定されていますので、インストール時にお客様がディレクトリを変更された場合などに、次のメッセージが表示されることがあります。この時は、図に示す手順で、データベースへの「再リンク」を行なってください。

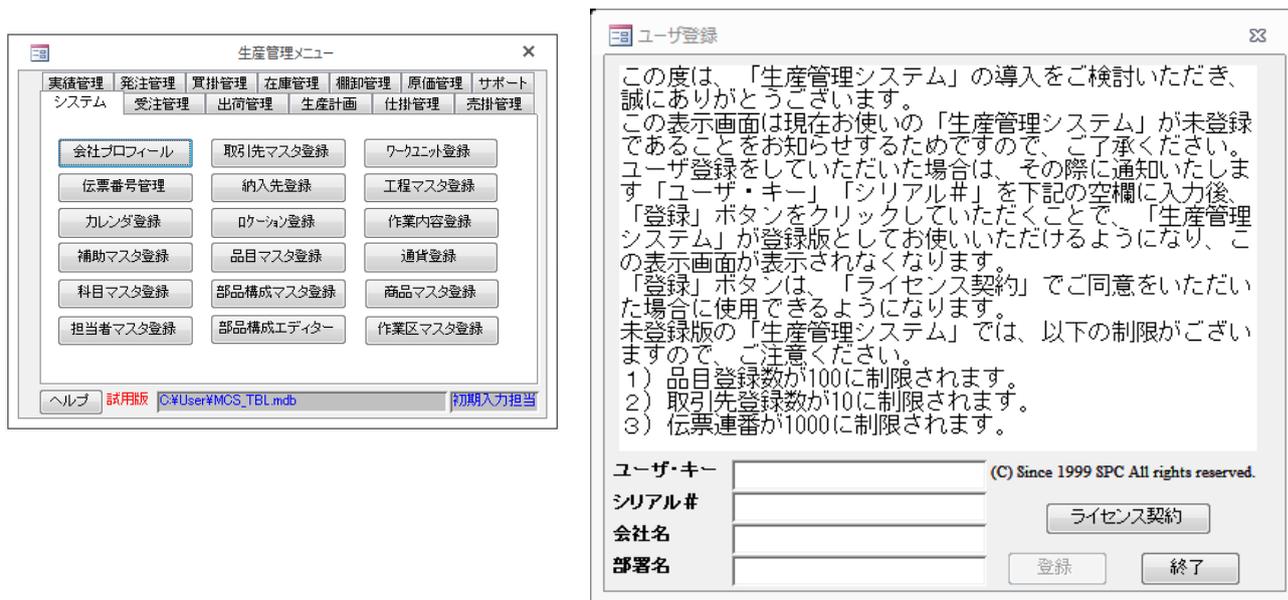


データベースが正しくリンクされておれば、右図のようにメニュー画面が表示されます。



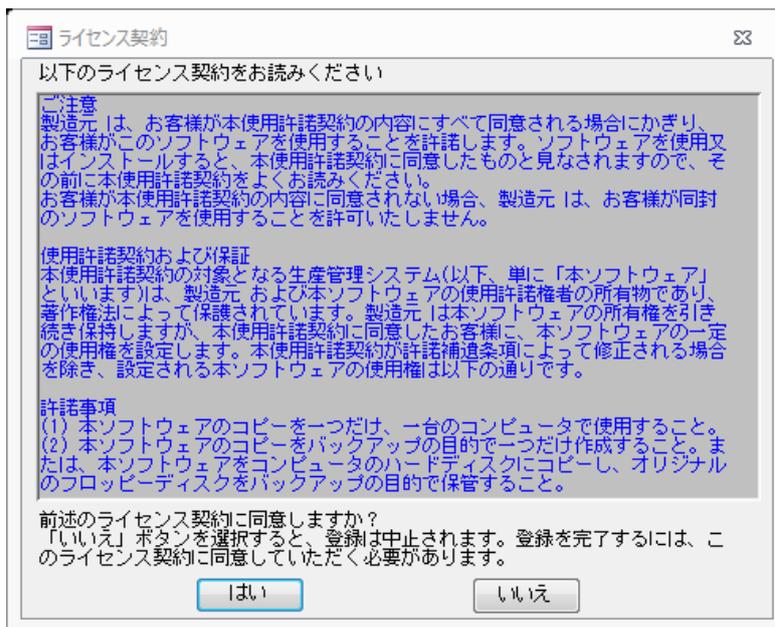
## ◆ ユーザ・キーの登録

試用版の生産管理システムが起動すると、次のメニュー画面が表示されますので、「試用版」をクリックしてください。登録画面が表示されます。



もし、登録された際のユーザ・キーをお持ちならば、この画面で登録してください。その時、同時にシリアル#とお客様の会社名と部署名も併せて登録してください。一度登録されると、この画面は表示されなくなります。

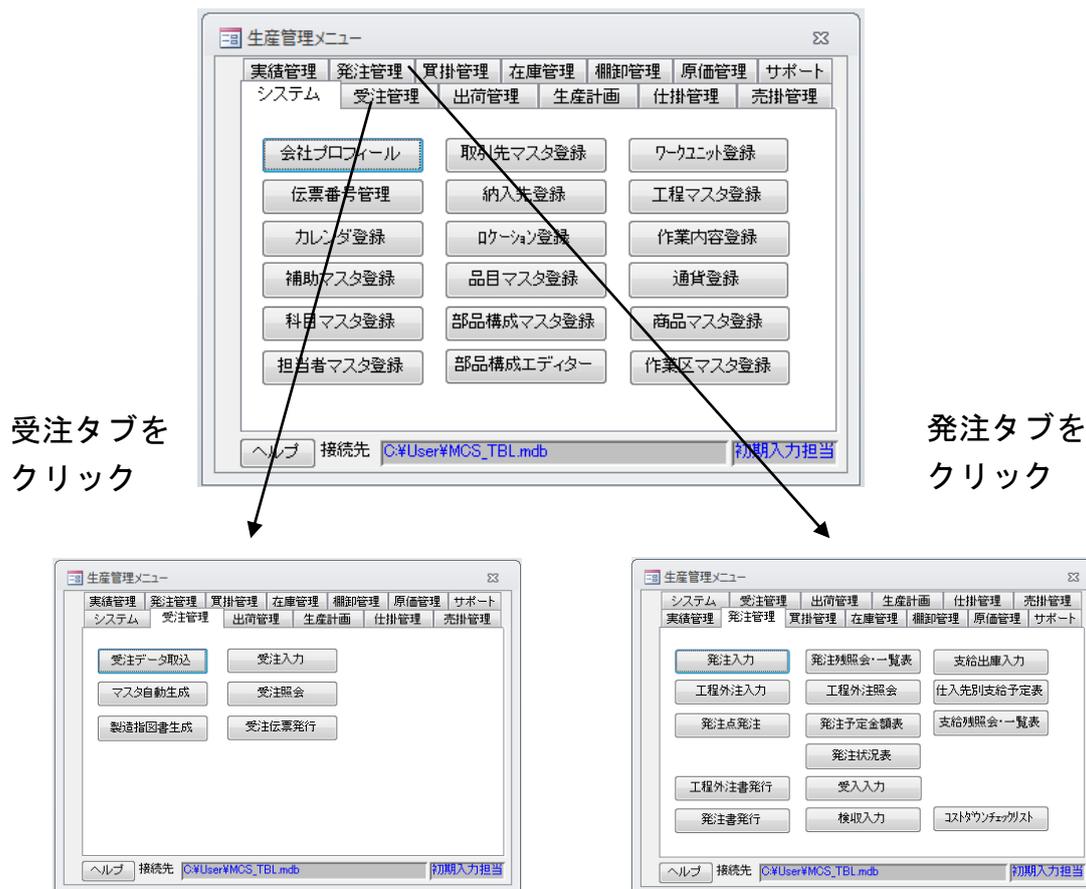
なお、「登録」ボタンは、「ライセンス契約」をクリックで表示される右図の画面で、同意をいただくと、使用可能になります。



## ◆ 生産管理システムの操作

### ● メニューの切り替え

メニュー画面の「タブ」をクリックして、メニュー画面を切り替えます。  
次の画面では、「システム」タブが選択されています。



以下の説明の中で、

**システム → 会社プロフィール**

という表現を用いた場合、「システム」タブをクリックした後、「会社プロフィール」ボタンをクリックすることを表わします。

- **登録情報の表示**  
(中略)
- **ヘルプガイド**  
(中略)
- **共通ボタン**  
(中略)
- **日付の入力**  
(中略)
- **コンボリストの入力**  
(中略)
- **文字列長の超過表示**  
(中略)
- **リストの選択**  
(中略)
- **汎用検索ガイド**  
(中略)
- **科目検索ガイド**  
(中略)
- **オーダー検索ガイド**  
(中略)

## 第3章 マスターの登録

ここでは、運用の準備にあたって、会社の組織・構造、品目、取引先などのデータの登録方法について説明いたします

実際に、MaCSを操作しながら、説明を進めていきますので、本文で、

システム → 会社プロフィール

とある場合は、MaCSのメニュー画面で、「システム」タブを選択していただき、「会社プロフィール」ボタンをクリックして、目的の画面を起動してください。

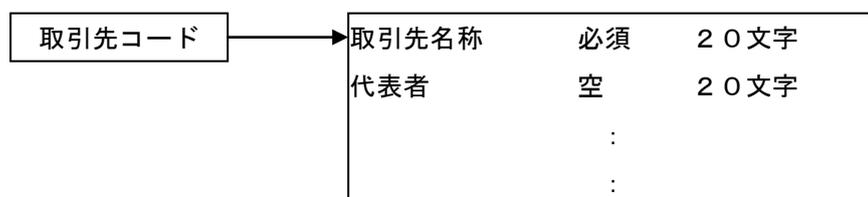
### ◆ レコード

(中略)

本章では、マスター・テーブルにデータを登録していく手順を紹介いたしますが、初めに、マスター・テーブルとトランザクション・レコードの違いを把握しておきたいと思います。

#### ● マスター・テーブル

「マスター・テーブル」は、企業情報、取引先情報、品目情報など、日頃の業務で用いるデータを蓄えておく場所です。登録にあたっては、各種情報を「唯一の」番号で区別できるようにします。



「唯一の」というのは、他に同じ番号を重複して使用することが許されないということです。データベースにおいては、主キーとして定義されます。上記の例では、取引

先マスターの例ですが、いろいろな取引先情報が、「取引先コード」だけで引き出せるようにできます。このことを「コードで参照する」と言います。なお、「必須」とは、「データの設定を必要とする」ということです。

MaCSは、次に示すマスター・テーブルが用いられていますが、本書では、

品目マスター・テーブル → 品目マスター

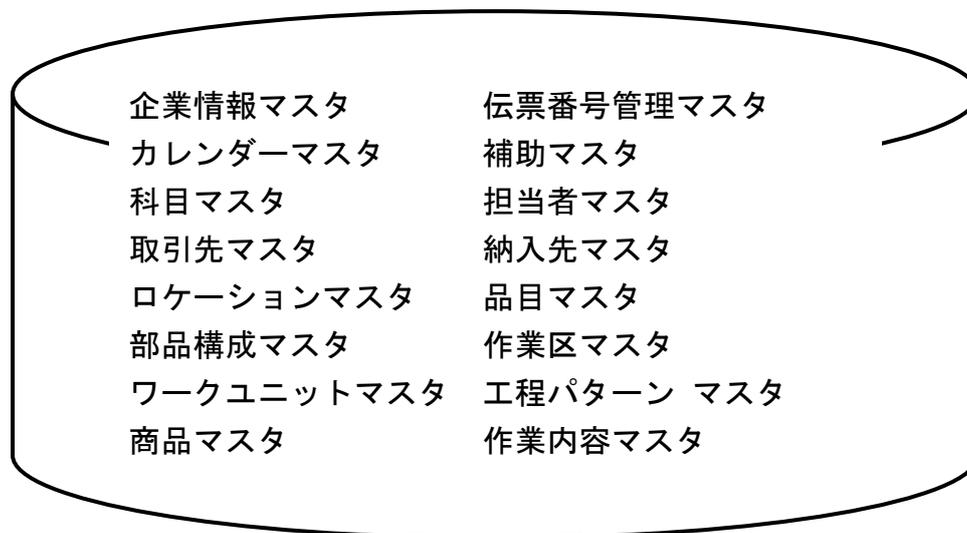
のように、略して呼んでいます。

**【参考】**

SO+「テーブル名略号」の形式のコードは、実際のテーブル名です。  
生産管理システムで用いるマスタ・テーブル

機能	モジュール名	マスタ・テーブル	
会社プロフィール	ENTEI	SOEI	会社情報マスタ
伝票番号管理	ENTCN	SOCN	伝票番号管理マスタ
カレンダー登録	ENTCL	SOCL	カレンダーマスタ
補助マスタ登録	ENTSN	SOSN	補助マスタ
科目マスタ登録	LSTAC	SOAC	科目マスタ
担当者マスタ登録	ENTPN	SOPN	担当者マスタ
取引先マスタ登録	ENTCC	S OCC	取引先マスタ
納入先登録	ENTCS	SOCS	納入先マスタ
ロケーション登録	ENTLN	SOLN	ロケーションマスタ
品目マスタ登録	ENTIM	SOIM +SOII +SOIC	品目マスタ 品目在庫マスタ 品目原価マスタ
部品構成登録	LSTPS	SOPS	部品構成マスタ
作業区マスタ登録	ENTWS	SOWS	作業区マスタ
ワークユニット登録	ENTWU	SOWU	ワークユニットマスタ
工程マスタ登録	LSTPM	SOPM	工程パターンマスター
商品マスタ登録	ENTIT	SOIT	商品マスタ
作業内容登録	LSTSG	SOSG	作業内容マスタ
通貨登録	ENTEX	SOEX	為替変換マスタ

これらのマスタは、データベースという大きな「容器」の中に記録されています。



データベース

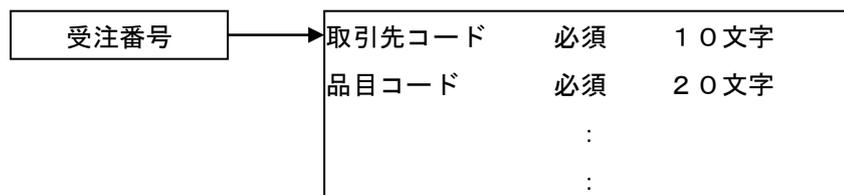
## ● トランザクション・レコード

「業務データ」は、

- ・ 受注伝票（受注オーダー）
- ・ 製造伝票（製造オーダー）
- ・ 発注伝票（発注オーダー）

など、日頃の業務で発生する伝票を中心としたデータであり、データベースとのやりとりを行なう関係で、「トランザクション・レコード」（トランと略します）と呼ばれます。また、生産管理システムでは、「XXオーダー」という呼び方がよく用いられます。

登録にあたっては、マスター・テーブルと同様に、各種情報を「唯一の」番号で区別できるようにしますが、MaCSが番号を自動的に割り当てる方法を採用しています。



自動的に割り当てますので、「唯一の番号」を保証できるようになります。データベースにおいては、主キーとして定義されます。上記の例では、受注伝票の例ですが、いろいろな受注情報が、受注番号で調べることができるようになります。また、情報は、「マスター・テーブル」に登録されたコードが用いられるという特徴があります。

MaCSでは、「トラン」を次のようにさらに細分化して

- 1) オーダー：伝票などのトランザクション・レコード
- 2) ヘッダー：月次集計用のトランザクション・レコード
- 3) ファイル：作業用のトランザクション・レコード

と呼びます。

トランザクション・レコードの例として、受注オーダーを取り上げて、マスター・レコードとの関係を理解しましょう。

(中略)

## ◆ 会社情報の登録

会社情報マスターは、生産管理システムを運用する会社の情報をすべて管理しています。MaCSを動かす「準備体操」として登録作業を実際に行なっていきます。

### ● 会社プロフィール

皆さんの会社の基礎情報を会社情報マスタに登録しましょう。  
生産管理システムが動作する状態になっていましたら、

サポート → 自社マスタメンテナンス

で、次の画面を起動してください。

会社プロフィール

会社名称

郵便番号

住所

TEL番号

FAX番号

代表役職名

代表者名称

決算月  月

締め日  日

端数処理 消費税 受注区分 原価項目 その他

単価小数点以下桁数

数量小数点以下桁数

金額小数点以下桁数

売上金額端数処理

売上金額端数単位

仕入金額端数処理

仕入金額端数単位

本書で紹介していく事例データは、[MCS\\_TBL\\_sample.mdb](#) にリンクすれば、ご覧いただけます。以下の操作例では、皆さんの会社での実情に即して入力してください。

(中略)

## ● 部門

会社プロフィールの登録を完了し、MaCSの操作にも一通り慣れたことと思います。今度は、会社の組織を整理しながら、マスター・テーブルに登録する作業に取り組んでいただきます。

(中略)

## ● 賃率

賃率のコードを割り当てます。(最大半角文字2桁)

賃率名	賃率コード
直接賃率	01
間接賃率	02

(中略)

- **作業区**

(中略)

- **ロケーション**

(中略)

- **担当者**

(中略)

## ◆ 取引先情報の登録

取引先マスターは、生産管理システムを運用する際に発生する取引先情報をすべて管理しています。これまでの登録作業で、取引先マスターを登録する際必要となる情報の登録がほとんど終了していますが、将来、取引先の所在によって売上を分類する場合を想定して、地区コードを補助マスターに登録しておきましょう。

また、取引先マスターでは必要ありませんが、あとで扱うことになる「入金」や「支払」処理に備えて、科目マスターを登録し、銀行コードを補助マスターに登録しましょう。

### ● 地区

地区のコードを割り当てます。(最大半角文字 4 桁)

(中略)

### ● 科目

科目にコードを割り当てます。(最大半角文字 10 桁)

(中略)

### ● 銀行

銀行のコードを割り当てます。(最大半角文字 7 桁)

(中略)

### ● 得意先

得意先のコードを割り当てます。(最大半角文字 20 桁)

(中略)

- **納入先**

納入先のコードを割り当てます。(最大半角文字 20 桁)

(中略)

- **仕入先**

仕入先のコードを割り当てます。(最大半角文字 20 桁)

(中略)

## ◆ 品目情報の登録

品目マスターは、生産管理システムを運用する際に用いる品目情報をすべて管理しています。品目情報には、在庫情報、原価情報、ロケーション毎の在庫情報も含まれます。これまでの登録作業で、品目マスターを登録する際必要となる情報の登録がほとんど終了していますが、分類コードや計量単位などの情報を補助マスターに登録しておく必要があります。

品目マスターの登録と平行して進める作業として、部品構成マスターの登録があります。この作業が完了すると、所要量展開の準備が整います。

### ● 品目分類

品目分類に用いるコードを割り当てます。(最大半角文字 6 桁)

(中略)

コードを入力すると、大分類、中分類、小分類に 2 桁ずつ分けられます。

### ● 計量単位

計量単位のコードを割り当てます。(最大半角文字 4 桁)

(中略)

### ● 棚卸区分

棚卸区分のコードを割り当てます。(最大半角文字 2 桁)

(中略)

### ● 品目

ここまでで、品目を登録する準備がすべて整いましたので、いよいよ品目の登録に取り掛かります。

まず、品目のコードを割り当てます。(最大半角文字40桁)

名	コード
親製品 X	X
子部品 A	A
子部品 B	B
子部品 C	C
孫部品 AA	AA
孫部品 BB	BB
孫部品 CC	CC
孫部品 DD	DD

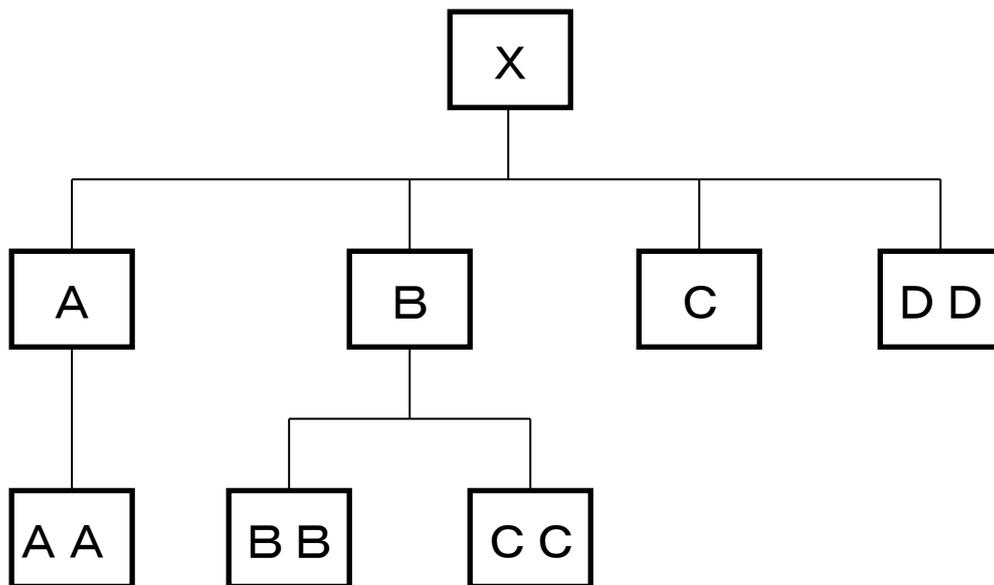
システム → 品目マスタ登録

で、品目マスタ登録画面を起動して、このコードの登録を行ないます。

(中略)

## ● 部品構成

登録した品目コードを用いて、品目の親子関係（上下関係）を定義します。



今、親子関係が上図のようになったとします。これを部品構成表としてまとめますと、次の表になります。

親品目コード	子品目コード	階層
X	A	1
X	B	1
X	C	1
X	DD	1
A	AA	2
B	BB	2
B	CC	2

この部品構成表を

システム → 部品構成マスタ登録

で、部品構成マスター登録画面を起動して、登録してみましょう。

部品構成マスタ保守

親製品コード X 親製品X 逆展開

子品目コード 親製品X

使用数区分 使用数 標準使用数 コピー元親品目

スクラップ率 % 複写

支給区分 無償支給 有効日 2015/02/03

表示レベル 99 失効日 登録 削除

品目	使用数	備考
1---- A 子部品A	5	個 製品組立部品 00/05/11-
2---- AA 孫部品AA	30	個 製品組立部品 00/05/11-
1---- B 子部品B	2	個 製品組立部品 00/05/11-
2---- BB 孫部品BB	20	個 製品組立部品 00/05/11-
2---- CC 孫部品CC	2	個 製品組立部品 00/05/11-
1---- C 子部品C	3	個 製品組立部品 00/05/11-
1---- DD 孫部品DD	2	SE 製品組立部品 01/07/14-

プレビュー 印刷

以下に、登録手順を示します。

(中略)

## ◆ 工程管理情報の登録

工程管理においては、これまでに登録したマスター以外に、

- ・ ワークユニット
- ・ 作業「直」
- ・ 工程パターン
- ・ 作業内容

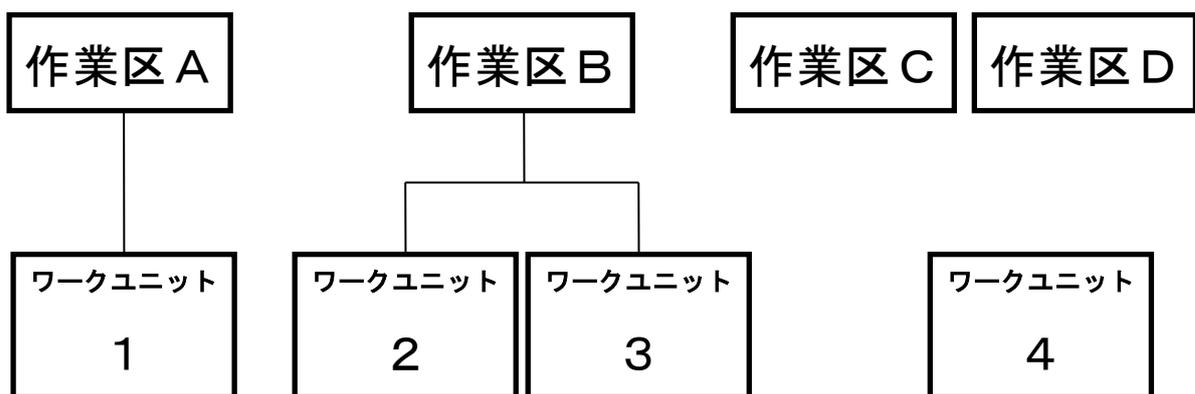
という新しい概念が必要となります。

ここでは、これらの情報を「工程管理情報」と呼ぶことにし、登録の手順を紹介してまいります。皆さんが工程管理を必要としなければ、飛ばしていただいて差し支えありません。

### ● ワークユニット

ワークユニット (Work Unit、作業単位) は、既に登録していただいた「作業区」と別に登録します。

「作業区」と「ワークユニット」の関係を模式的に示せば、次のようになります。



作業区 Aには、ワークユニット 1 が、1 : 1 の関係で定義されます。

作業区 Bには、ワークユニット 2 と 3 が、1 : 2 の関係で定義されます。

作業区 C と D には、ワークユニットが割り当てられません。

ワークユニット 4 は、どの作業区にも属しません。

このことを理解した上で、ワークユニットのコードを割り当てましょう。(最大半角文字8桁)

ワークユニット名	ワークユニットコード	所属作業区
ASY	ASY	001 組立1課
BD1	BD1	なし

システム → ワークユニット登録

で、ワークユニット登録画面を起動して、このコードを登録してください。

この画面は、ワークユニットの登録作業に合わせた設計仕様になっており、以下の特徴があります。

- 1) 起動直後に登録済みワークユニットをすべて読み込みます。
- 2) 画面下部のレコード移動ボタンで、登録済みワークユニットを切り替えられます。
- 3) 画面下半分に後述の作業内容を表示しており、この画面で作業内容の登録が可能です。

入力項目に関して説明します。

(中略)

- 「直」

一日の「作業時間帯」を作業直（以後「直」）と呼ぶことにします。

登録は、何通りでも可能ですが、MacSでは、実用的な種類として、「直」を4種類までとしています。（5種類以上は、負荷集計されません）

一日の作業時間帯を次のように割り当てます。（最大半角文字2桁）

「直」名称	「直」コード	開始時間	終了時間
1-1	1	755	1259
1-2	2	1300	1659
2-1	3	1700	2159
2-2	4	2130	2604

MacSでは、既にこの4種類の「直」が登録されていますが、変更される場合は、

システム → 補助マスタ登録

で、補助マスタ登録画面を起動して、左上のコンボリストで「直」を選び、このコードを登録してください。

以下に、入力項目を説明します。

(中略)

## ● 作業内容

ワークユニットごとの作業内容は、  
(中略)

## ● 工程パターン

ワークユニットと作業内容を用いて、実際の工程を記述します。工程パターンには全体をまとめるコードを割り当てます。(最大半角文字20桁)

(中略)

## ● 品目との結合

品目マスターは、販売する製品も、製造現場で生産するために使用する部品も、消耗品もすべて扱うことのできる情報の格納場所です。一方、本章で目指している工程管理は、こうした部品や消耗品には必要でないと考えられます。

そこで、MaCSでは、工程を持つ品目を新たに「商品」と定義し、商品マスターを設けました。ここには、これまで登録した品目コードと工程パターンコードの関連性を登録します。

(中略)

【参考】「工程自動設計」とは、「MaCS」におけるスケジュールを行なう機能です。製造オーダーに関連した工程書を作成し、着手、完了の日時を求めますが、詳細は、Ⅱ. 運用編で紹介いたします。