

システム開発には

**100万円も**

**払いたくない**

という

**社長の教科書**

Excel 業務効率化アドバイザー

竹本 一道 著



データ件数 **1** 万件以下、しかも  
システム利用者は **5** 人以下…という

**小さな会社の業務効率化に  
100万円も払ってはいけない！**

●この教科書を読むと●

あなたの会社に合った**予算100万円のシステム開発**がハッキリ見えてくる。

システム開発には

**100万円も  
払いたくない  
という  
社長の教科書**

Excel 業務効率化アドバイザー

竹本 一道 著

## はじめに

これは社員数 20 名の Y 商事のオフィスで行われている日常業務の一例です。

営業事務のベテラン社員が、パソコンの中の顧客名簿を開いて、〇〇工務店の住所を表示させる。

そして、モニターを見ながら「この住所をそのまま送り状に印刷できれば楽なのに」とつぶやきながら、宅配便の送り状 15 枚を手書きしている。

月曜日の午後、業務課の新人社員が在庫管理のために、ペンとメモ帳を手に 50 メートル離れた倉庫へ向かう。そして 30 分後に事務所に戻って、メモを見ながらパソコンの Excel 管理表に在庫数を打ち込んでいる。

「先月は、入力ミスをしてやり直しに時間がかかったから、ミスのないよう注意しよう」とつぶやきながら、在庫管理を日々行っている。

この Y 商事の光景を見て、あなたはどのように感じましたか？

- おそらく、ほとんどの方が、
- ・ IT 化が遅れているなあ～。
  - ・ この会社には IT に精通している人がいないのだろうか。
  - ・ うちも大差ないなあ。

私はこのY商事のような中小企業が全国に何十万社、もしかすると百万社以上あるかと思っています。

今は、ほとんどの社員がパソコンを使って仕事をしています。外見的にはIT化が進んでいるようにも見えるのですが、社内の業務を詳しく分析してみると、

- ・ 手書きの日報や注文伝票の入力が多く、時間がかかっている。
- ・ 30 分もかかる「単純なコピー作業」など、非効率な業務が日常化している。
- ・ 顧客管理システムと会計システムが連携されていないので、毎月、会計システムから発行する請求書の宛名を手入力している。
- ・ 販売管理システムを導入したいが 200 万円もの見積もりが届き断念。だから、今も Excel で管理をしている。

など、せっかくパソコンを使って事務作業を行っていても「ミス、ムラ、ムダ」が多く潜んでおり、IT化できているとは言えないのが実情です。

では、なぜ、これほどIT化が進んでいないのか？

その理由は、

- ・ 中小企業経営者にとって、システム開発の敷居があまりにも高すぎるから。(システム開発費の相場は、300 ～ 1000 万円となる場合もある——という噂を聞いたことがあり、容易に手を出せない)
- ・ システム開発の正しい知識・情報をほとんど持っていない。
- ・ 信頼できる業者、相談できる業者、自社に合った業者の探し

方を知らない。

このような理由で、前へ進もうにも進めないのです。

ですが、「ミス、ムラ、ムダ」の見て見ぬふりはもうやめましょう。

大切な時間とお金の浪費を食い止めましょう。

そして、あなたの会社の労働生産性を高めて、利益をしっかりと出せる体質に変えていきましょう。

IT活用なくして厳しい競争を勝ち抜ける時代はとうに終わっているのです。

この度、小さな会社の経営者様に、ぜひ読んでほしい『システム開発の入門書』を執筆しました。

「システム導入にチャレンジしたいが、何から始めたらいいのだろうか？」

「予算的に100万円以上はとうてい無理」

「信頼できる開発業者の探し方がわからない」とお悩みの経営者様に、システム導入の際におさえておくべきポイントや、注意すべきことをわかりやすく解説しています。

では、「システム開発に100万円も払いたくない!」という経営者様の『システム開発入門講座』をスタートします。

Excel 業務効率化アドバイザー

竹本 一道

# 目 次

|            |   |
|------------|---|
| はじめに ..... | 1 |
|------------|---|

## 第1章

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| システム開発料金って なぜ、こんなに高いのだろう? ..... | 7  |
| ● システム導入における2つの選択肢 .....        | 8  |
| ● システム開発が高額化する要因 .....          | 10 |
| ● データベースって何? その導入メリットは? .....   | 14 |
| ● 結局、データベースってどれがいいのだろう? .....   | 19 |

## 第2章

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| 私がこの小冊子を書いた理由 .....                        | 25 |
| ● こんな小さな修正で10万円!? .....                    | 29 |
| ● Excelシステムの活用で業務効率化を実現 .....              | 31 |
| ● 基幹系システムに保存されている<br>データを再利用して生産性アップ ..... | 32 |

## 第3章

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| 小さな会社の「Excel業務の改善事例」 .....         | 35 |
| ● Excelピンポイント開発って何? .....          | 36 |
| ● その1: 営業履歴管理システムの事例 .....         | 38 |
| ● その2: Windowsタブレット活用の事例 .....     | 40 |
| ● その3: データベース (Access) の活用事例 ..... | 42 |

## 第4章

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| 低コスト開発の「4つの条件」とは? .....            | 47 |
| ● 条件1. システム化の対象がExcel業務であること ..... | 49 |

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| ●条件2. Windows 環境下での利用 .....       | 49 |
| ●条件3. 少人数での利用（目安5人以下） .....       | 50 |
| ●条件4. Excel ファイル容量（目安3MB以内） ..... | 51 |

## 第5章

|                                               |    |
|-----------------------------------------------|----|
| 低料金システム導入の5つの重要ポイント .....                     | 55 |
| ●ポイント1. 要望を「ギュツ」としぼって整理する .....               | 56 |
| ●ポイント2. システムの導入目的を明確にする<br>（要望を書面にまとめる） ..... | 57 |
| ●ポイント3. WEB 一括見積もりサービスを上手に活用 .....            | 58 |
| ●ポイント4. システム導入は小さく始めよう .....                  | 60 |
| ●ポイント5. 契約の縛り、維持費<br>（ライセンス料＋保守費用）について .....  | 61 |
| おわりに .....                                    | 65 |



## 第1章

システム開発料金って  
なぜ、こんなに高いのだろう？

パソコン事務作業の労働生産性を改善するために、複数のシステム開発会社から概算見積をとってみると、A社が250万円。B社が350万円。C社はなんと700万円。

「こんな小規模なシステムが、なぜ、こんなに高いのだろう？」  
あなたも、こんな素朴な疑問を感じたことがあるのでは……？  
そこで、この第1章で、「なぜ、こんなに高いのだろう？」という「よくある疑問」にお答えします。

---

## ● システム導入における2つの選択肢

---

まず、システムの導入方法には次の2つの選択肢があります。

1. 「パッケージ製品」の導入（〇〇奉行、〇〇会計、〇〇大臣など）
2. 「独自オーダーメイド」開発（要望に合わせオリジナルをつくる）

どちらも一長一短があるので、解決したい課題や利用人数などを加味して選定するとよいでしょう。

「パッケージ製品」は、利用頻度の高い機能を一通りそろえた汎用性の高い製品として提供されるため、すぐに導入して～速やかに運用をスタートできます。ですが、個別の細かい要望に対応できないケースがあります。また、「月額課金制」が多く、契約以降は半永続的に毎月コストが発生するため、正式発注す

る前に契約内容をしっかり確認してください。

一方、「独自オーダーメイド」の場合は開発費用が割高になるのですが、

1. 本当に必要な機能に絞り込める。
2. 独自のシステム構築を実現できる。

というメリットがあります。

ただし、システムを安心して継続利用するために「保守サービス契約」を交わすことで「月額課金」が発生するケースがあるので、こちらも契約内容をしっかり確認してください。

「パッケージ製品、独自オーダーメイド、どちらにしよう？」と悩む場合は、2～3年スパンで発生する総額コスト（維持費を含む）で、両者を比較検討するとよいでしょう（表1参照）。

表1：パッケージ製品と独自オーダーメイド開発の長所と短所

| 比較項目  | パッケージ製品 | 独自オーダーメイド |
|-------|---------|-----------|
| 導入コスト | ◎（安い）   | ×（高い）     |
| 納期    | ◎（速い）   | ×（遅い）     |
| 業務適合性 | △       | ◎         |
| 仕様拡張性 | △       | ◎         |
| 月額課金制 | △       | △         |

「どの会社でも使える汎用性」「短期間開発」というメリットよりも、「独自の仕様を盛り込む」ことを重視する場合は「独自オーダーメイド開発」をおすすめします。

---

## ● システム開発が高額化する要因

---

小さなシステム開発なのに、なぜこんなに高いの？

システム開発料金の価格高騰化の一番の要因は「データベースの導入」です。また、それ以外にも4つの要因があると私は考えています。

システム開発を発注する側は、常に「大掛かりなシステム導入を行って大きな成果を求めている」わけではありません。「小さなシステム導入で小さな成果を求める」ケースもよくあるのです。ですから、システム導入の目的と費用対効果を考えて慎重に検討してください。

まずは、データベースの導入以外の「4つの高額化要因」について解説していきます。

### ① 「小さなシステム開発はビジネスにならない」と、要望以上の機能を提案する会社

たとえば、「Excel シート上に設置した【入力チェック】実行ボタンをクリックしたら、シート上の不正データを検出し、警告メッセージを表示してほしい」—— お客様からこんな小さな要望を受け取ると、「システム要件<sup>(※1)</sup>が小さ過ぎてビジネスにならない」と考えてしまう開発会社も少なくないのです。

つまり、50万円もあれば十分なシステム開発であっても、高額な人件費のエンジニアを多数抱える大規模なシステム開発会社にとっては「50万円のビジネス」では旨味がありません。

ですから、

- ・便利だからと要望以上の機能を付加する。
- ・将来的なことを考慮し、システムのつくりかえを提案する。

という進め方で、システム開発会社にとって取引メリットのある高額ビジネスへと誘導するケースがあることを知っておいてください。

## ② システム開発会社からの過剰な提案

図1をご覧ください。黒塗りエリアが「お客様の困ったこと」であり、要望として提示された要件です。

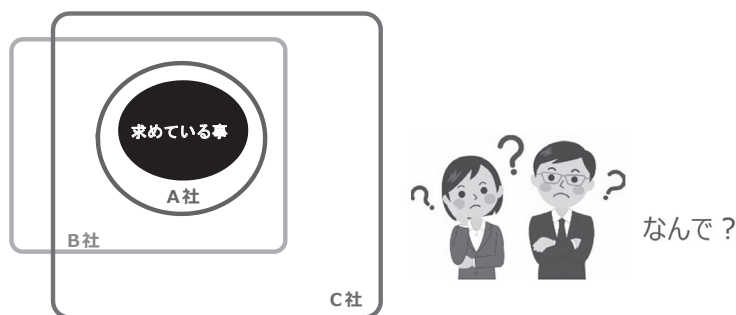


図1：過剰提案のイメージ（高額化の要因）

※1 システム要件——具体的には、「検索」、「取り込み」、「書き出し」など、システムに実装して欲しい機能などを要望事項として定めたもの（要望リスト）

これに対し、3社（A/B/C）から届いた提案の対応範囲に大きな違いがあります。3社のうち2社はお客様の必要要件よりもかなり大きな対応範囲になっています。

なぜ、対応範囲が広くなるのか？

その理由は、それぞれの会社が「得意とする開発技術を使って大きな利益を確保したい!」という開発会社側の思惑や事情があるのです。

たとえば、「特になくても困らないのに……」といった次のような要件を含めて提案されるケースがあることを知っておきましょう。

- ・スマホ対応
- ・大人数でも利用可能
- ・大量 100 万件 OK
- ・クラウド対応
- ・サーバー導入
- ・高額データベース活用 など

### ③ システム規模とシステム会社の得意分野に着目

A社に頼めば 100 万円で満足度 85 点以上のシステムを開発してくれる可能性が十分あるのに、そのことを知らずにB社に相談して、満足度 70 点以下のシステムを 200 万円で発注してしまった —— という悲劇も少なくありません。

当たり前のことですが、

- ・システム規模が大掛かりになるほど開発費用が高くなります。特に高額データベースを導入すると料金がアップするので、そ

の必要性を慎重に検討してください。

- ・ 開発会社によって、得意分野（大規模システム開発・Web 対応）や、取り扱い可能な「開発技術」「サービス」に大きな違いがあります。

つまり、開発の進め方や実現する技術が違うため、お客様が「安価な Excel で十分です。Excel ベースでサクッとお願い!」と要望しても、「はい、わかりました」とはならないケースがあるのです。

「開発会社選びの基礎知識ゼロ」という状態での開発会社への見積り依頼はリスクが大きくなります。発注する側も、開発会社の得意分野、実績、特性を調べるなどして「システム開発会社の選定の一定の知識」を身に付けてから、自社の規模感にあった開発会社を見つけ出してください。そして、3社以上の会社から概算見積をとって「相場」を把握してください。

#### ④ 莫大な人件費と目には見えない「プラスアルファ」

システム開発会社が出してくる見積もりコストの内訳は、ほぼ人件費です。

開発期間が短いもので1カ月、大規模システムともなれば、1年におよぶものもあります。開発期間が長くなればなるほど人件費がどんどん膨らんでいきます。

この人件費には、「技術料」や「専門性の割増し」などが加算されます。人件費は決して安価ではありません。一般的に、開発規模が大きな1つの案件を、複数人プロジェクトチームで手分けして取り組む開発会社



は、人件費がより高くなる傾向にあります。

また、見積り内訳の中には、受注から納品まで、未来に発生するであろう「想定作業時間（工数）」が組み込まれています。

さらに、ソフトウェアの特性上、システムの完成前に見たり触れたりはできません。

システムの満足度はお客様の主観に頼る部分が多く、システム要件を満たしたからといって、期待した成果がどこまで得られるかは、実際に運用をスタートしてみないと把握できないのです。

ですから、どうしても目には見えない「さまざまなプラスアルファ」が加算されて、高額な見積金額になってしまうのです。

---

## ● データベースって何？ その導入メリットは？

---

システムの利用人数や管理するデータ量が多くなると、「いかにシステムを円滑に効率よく活用するか」ということが課題となり、その解決策の一つとしてデータベースの導入があげられます。

ここでは、そのデータベースについてわかりやすく解説します。

### ① データベースとは何か

データベースとは、データを集約管理するための容れ物（データ格納庫）です。

たとえば、Excel で発注情報などを登録する場合、そのデータを Excel 内部で管理（保存）している会社も多いでしょう。

しかし、データベースを導入するとその受注情報は Excel 内部ではなく、外部のデータベースで管理されます。データベースに情報を登録する場合は、ユーザーフォームという登録専用画面（以下、「登録画面」といいます）を作成し、そこから情報を登録します。

この「登録画面」は、登録する内容に合わせて各入力項目を設定し、不正データが入力されるとエラー警告メッセージを表示するよう制御します（図 2）。

また、データベースには、発注情報だけではなく、お客様情報（例：氏名、住所、電話番号、買い物履歴）や商品情報（例：

| 入力内容  | ○     | ×      |
|-------|-------|--------|
| 注文者   | 杉並 太郎 | みかん    |
| 果物の種類 | みかん   | 杉並 太郎  |
| 数量    | 1 個   | 11月15日 |
| 納期    | 未来日付  | 過去日付   |



ERROR

×

入力された値に誤りがあります

-----

[注文者] みかん

-----

※確認のうえ、再度実行してください。

OK

図 2：不正データが入力されるとエラーメッセージを表示

果物、野菜、缶詰）など、いわゆる顧客データ、商品データなどの様々な情報を管理することができます。

このようにデータを一箇所で集中管理し、そのシステムをチーム全員で共有できるので、分散していると起こりやすいミスや、無駄な確認を大幅に減らすことができます。また、先ほど説明したとおり、入力項目チェック機能がある「登録画面」から情報を入力するので、整合性のとれた信頼性の高い情報を管理することができます。

## ② データベース活用による様々なメリット

続いて、データベース活用のメリットについて解説します。

たとえば、お客様から果物の注文が入った場合、「登録画面」から情報を入力して、データベース内の受注データとして「誰が、何を、いつ、いくらで購入したか」を登録します。そして、すでに登録されている顧客データや商品データと紐付けることによって、「どのお客様が、どんな商品を、いつ、いくらで、いくつ注文したのか」という、販売戦略に必要な貴重な情報を蓄積していけるのです。（図3 参照）

〈例〉・どのお客様が →東京杉並区在中の「杉並太郎」様  
・どんな商品を →みかん  
・いつ →11/15  
・いくらで →100 円  
・いくつ注文 →3 個

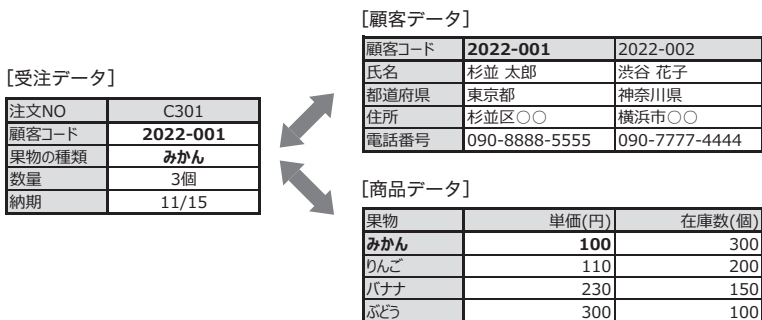


図 3：データベース上の受注データと顧客データ、商品データとの連動

では、データベース導入のメリットを整理してみましょう。

### ★メリット1 情報の信頼性がアップ

データベースへの情報登録は、「登録画面」から行うので、不備のあるデータを格納できない仕組みとなっています。そのため、情報の信頼性が高くなります。また、各情報を一箇所で管理するため、常に最新の情報が保たれています。

### ★メリット2 情報の共有

データベースの導入で「情報の一元化」を図れるので、今までバラバラに個人管理されていた情報をチームで共有することができます。

### ★メリット3 情報の検索性がアップ

登録データは、登録されている他のデータ（例：顧客データや商品データ）と紐付けて管理することができるので、必要な

条件(例:顧客名や商品名)で検索をかければ、すぐに必要なデータを取り出すことができます。取り出したデータは、古い順、金額順、日付順、顧客順などの並び替えも可能です。

#### ★メリット4 タイムリーな情報確認、レポート作成

現時点の売上状況や在庫状況なども、タイムリーに確認できます。そのため、お客様の問い合せに即答できるので、待たせることによる失注防止にも役立ちます。また、蓄積されたデータを活用した分析レポートや集計レポートを短時間で作成できます。

#### ★メリット5 経営戦略構築の強力な武器になる

データベースに蓄積されたデータをもとに、

- ・お客様の購入傾向を分析
- ・商品の販売データから市場の動向を予測
- ・経営戦略の立案に必要な動向データ収集

が可能となり、企業の存続に欠かせない経営戦略づくりの大きな武器になります。

このようにデータベース導入の目的を「経営戦略の立案のためのデータ収集」と考えたとき、冒頭で解説した、単なるデータ格納庫とは、まったく異なる大きな付加価値をもたらしてくれます。

---

## ● 結局、データベースってどれが いい の だ ろ う ？

---

### ① 高性能なデータベースを選ぶと月々の維持費が大きくなる

データベースの選定は、「価格が安いとダメなの？」「価格が高ければ高いほどいいの？」といった基準で選ぶものではありません。

大切なのは、「利用目的」です。

- ・システム規模（大・小）
- ・利用人数（少・多）
- ・取り扱いデータ量（少・多）
- ・安定性（高・低）
- ・セキュリティ（高・低）

などの5つの着眼点をふまえ、実際の運用に見合ったデータベースを選んでください。

では、一般的に国内の企業で利用されているデータベースには、どんな種類があるのでしょうか。

実際の市場には多くの種類が存在しているのですが、「Oracle Database」、「SQL server」、「MySQL」、「Access」などが一般的に知名度も高く、あなたも一度は耳にしたことがあるのではないのでしょうか。

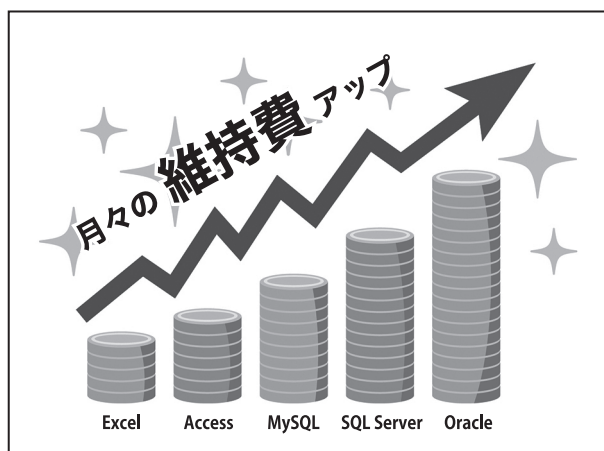
それぞれに、利用シーンや強みに違いがありますが、システム導入の際、お客様からデータベースを指定することはなく、

システム開発会社から運用に見合ったデータベースを提案されることになります。

たとえば、「コンサートのチケット販売」や「銀行のオンライン」などは、不特定多数からの集中アクセスの負荷、システム障害が起こったときの復元性や安定性、堅牢性などの要素を備えた高性能なデータベースが必要です。

ただし、高性能なデータベースを選定すると、月々の維持費が大きくなることを肝に銘じておいてください。

逆に、システムの利用者が数名で、取り扱いデータ件数も少ない「小さなシステム開発」なら、安価な Excel や Access で問題なく運用できるケースがよくあるのです。しかし、多くの中小企業経営者が、そのことを知らずに、過度な提案や身の丈以上のデータベースを導入し、本来なら払う必要のない「月々の大きな維持費を負担する」という悲劇に直面しているのです。



## ② データベースの選定と運用コスト

自社に合ったデータベースをどのように選ぶのか？

そのポイントは次の3つです。

- ・ データベース側の負荷（低い／高い）
- ・ 同時にデータベース接続する利用者の最大人数（多い／少ない）
- ・ 取り扱いデータ件数（多い／少ない）

また、データベース導入による5つのコスト発生要因についても理解しておきましょう。

1. 既存データ分析
2. データベース設計
3. データベース構築
4. 既存データの移行
5. 運用テスト

この5つの詳しい説明は割愛しますが、「**これまで蓄積してきた全てのデータ**」を含めて、新たなデータ管理方法にするため、専門家による調査分析のような作業工程が必要となるのです。

そして、これ以外にも保守料、使用ライセンス料など、「えっ、こんなにお金がかかるの!」と声を上げてしまうほどの大きな維持費が発生するのです。

また、比較的安価なデータベースを選択した場合でも、管理されているデータ（情報）の信頼性を維持するためには、正しく

取り扱うための「技術や知識、知見」が必須となるため、「わずかな修正でさえ開発会社に依頼しなければならない」というビジネス構造になっています。

データベース導入によるメリットはとても大きいですが、費用面についての説明にもしっかり耳を傾けて、自社の規模や運用形態に見合ったシステム導入が行えるよう慎重に検討してください。

### ③「取り扱いデータ件数」によっては、Excel データベースで十分！

最後に、もし、あなたが開発しようとしているシステムが、

- ・ 同時利用者数が少ない
- ・ 取り扱いデータ件数も少ない

のであれば、「Excel データベースで十分」なケースがあることを知っておきましょう。

## 第1章のまとめ

### システム開発料金って なぜ、こんなに高いのだろう？

#### 1. システム導入における2つの選択肢

- ①「パッケージ製品」の導入
- ②「独自オーダーメイド」開発

どちらも一長一短があるので、解決したい課題や利用人数などを加味して選定する。

#### 2. システム開発が高額化する要因

- ① システム開発会社が過剰な提案をするケースがよくある。
- ② システム開発会社の規模と、そのシステム会社の得意分野を知ることが重要。自社の規模感にあった開発会社を見つける。
- ③ システム開発会社の人件費は決して安価ではない。

#### 3. データベース導入のメリットは？

- ① 情報の信頼性が高くなる。常に最新の情報が保たれる。
- ② データベースの導入で「情報の一元化」を図れる。
- ③ 必要なデータをすぐに取り出すことができる。
- ④ 現時点の売上状況や在庫状況なども、タイムリーに確認できる。  
また、分析レポートや集計レポートを短時間で作成できる。
- ⑤ 経営戦略の立案に必要な動向データ収集が可能となる。

#### 4. 結局、データベースってどれがいいのだろう？

「Oracle」「SQL」などの高性能なデータベースを選ぶと月々の維持費が大きくなるので、利用目的、データ量、使用人数によって身の丈に合ったデータベースを選択する。取り扱いデータ件数によっては、「安価なExcel データベースで十分！」というケースがよくある。

**MEMO**

## 第2章

# 私がこの小冊子を書いた理由

私は、20 年前までは、Windows 系パッケージソフトの開発・販売会社に勤めていたのですが、その会社は時代の流れによって売上が徐々に減少。

それに合わせ、一部のオフィス閉鎖や、担当していた業務も縮小化され、業績が上がる見込みのない状況下で苦手意識のあった営業部門へ配置転換となりました。そして、成績不振のまま2年目を迎えた私は、次の就職先を見つける前に会社を辞めてしまったのです。

そんな職探し中の私の携帯電話に、中学校時代の同級生の小松君から電話がかかってきました。

小松 竹本、久しぶり。お前、会社を辞めたそうだな。次の就職は決まっているのか？

竹本 いや…、決まってないんだ。

小松 バカヤロー。この不景気で次の就職先を決めずに辞めたのか。呆れたやつだなあ〜。

おい、竹本、よかったら俺が勤めている新潟県の会社に来てくれないか？

竹本 えっ、新潟県。なぜ僕が？

小松 俺の会社は新潟県で製造業をしている。社員数は約200人。

でも、パソコンが12台しかないんだ。いまだに手書きで事務処理をしている。IT化がほとんど進んでいない。竹本なら、きっと活躍できるぞ。

俺の勤めている会社を改革してくれ！ お前の知識と経験

が必要なんだ。

こんな友人からの突然の電話で、私は新潟県のM社に就職。  
総務部システム課に配属されたのです。

M社は、本社以外に9つの工場を有する会社で、すでに数  
千万円の基幹系システム<sup>(※2)</sup>が稼働していました。

私が着任して1年が経過した頃、社長をはじめ、役員承認の  
もと全社最適化を目指す「業務改善プロジェクト」が発足し、3  
カ月におよぶ部門ごとの現状ヒアリングがスタート。そのヒアリ  
ングから、

- ・ せっかくの基幹系システムのデータがまったく有効活用されて  
いない。
- ・ 手書きや Excel 中心の業務が数多く存在している。
- ・ 経験やカンに頼った属人化仕事が多い。

ということが見えてきました。

そして、「高額な基幹系システムが導入されているのになぜ？」  
という次の3つの疑問が浮かんできたのです。

1. なぜ、データを再利用しないのだろう？
2. なぜ、こんなに手作業が多いのだろう？
3. なぜ、Excel をフル活用しないのだろう？

---

※2 基幹系システム——そのシステムが止まると、事業活動に大きな支障をもたらす影響力の高いシステムの総称。具体的には、販売管理・在庫管理・生産管理システムなどで、「基幹」となる位置づけのシステム。

「モノづくり」一筋で戦い抜いてきたM社ですが、IT活用においては遅れをとった状態で「まだ、こんなに手作業で業務を行っている会社があったのか……」という強い衝撃を受けました。また、Excelを上手に活用するだけで、余計なコストをかけず多くの業務を改善し、生産性向上が図れること。さらに、多くの事務作業の中に経営者も社員も無駄とは認識していない「無駄な作業」が日常的に行われていることをM社での「業務改善プロジェクト」を通して学ぶことができました。

パソコン事務作業の多くは「資料づくり」「定型作業」です。

私はM社での体験と、その後のシステム開発という仕事を通して、「Excelでできることをもっと深く知って業務改善に役立てて欲しい!」という思いがより強くなりました。

そして、本書を発行することで、

- ・「システムが得意とすること」と「人間じゃなければできないこと」——この切り分けが見えてくることで、仕事のやり方が変わって生産性が大きく改善すること。
- ・M社のように、既に導入済の基幹系システムがあるのなら、そのデータを再利用することができるので、機能不足を補うための新たな開発費用に100～200万円もの高額投資をする必要はない。

ということをお伝えしたかったのです。

---

## ● こんな小さな修正で 10 万円!?

---

これまで多くの中小企業様から Excel 業務の効率化についての相談をいただきました。そして、それらの相談で強く感じたことがあります。

システムは、その運用規模や利用形態に応じて、データベースが選定されるのですが、わずか2～3人で月に数回しか使うことのない運用ならば、本格的データベース (SQL Server / Oracle Database など) は必要ありません。そのことを知らずに、最初から大きな維持管理費が必要な「大掛かりな業務システム」を導入して後悔しているケースが多いのです。

たとえば、「業務システムの導入によって仕事の効率化を図れるだろう」と、システム会社に相談。そして、提案されるがまま業務システムを導入したものの、

- ・ システム本来の機能をフル活用できず一部が手作業に戻ってしまう。
- ・ 多くの時間とコストを掛けてシステム導入したものの、ほんのわずかな修正も有料になることを導入後に知った。
- ・ 毎月の維持管理費やライセンス料などが重い負担になっている。

と後悔している経営者が少なくないのです。

有料となる「小さな修正」の一例を挙げると、

1. データベースに項目を追加したい。
2. データベースの項目の名前を変えたい。
3. データベースの項目の並び順を変えたい。
4. 集計レポートの消費電力欄を小数第二位まで表示したい。
5. 集計レポートの日付を和暦から西暦に変更したい。

このような小さな修正でも有料改修となってしまいます。

なぜ無料対応が困難なのか？

その理由は、正常動作していたシステムに対して、改修を行う際に次の3つの作業工程が必ず発生するからです。

1. その改修がどんな影響をもたらすのか（影響調査）
2. 実際の改修作業（改修作業）
3. 改修後の動作テスト（正常動作の検証作業）

また、本格的なデータベースの導入後は、基本的には、知見のない人が修正を行うと「サポート対象外<sup>(※3)</sup>」に直結してしまうので、その都度、システム会社に相談しなければなりません。

では、ここからは、小さな会社経営者様に、ぜひ知っておいてほしい『小さな会社のシステム選びに必要な基礎知識』を解説していきます。

---

※3 サポート対象外——導入したシステムに対し、開発者以外の第三者が手を加えた場合、そのシステムの今後の動作補償はされなくなり、サポートを受けられなくなります。理由は、万が一の不具合発生の際、その責任の所在が、不明確となり線引きできなくなってしまうためです。

---

## ● Excel システムの活用で業務効率化を実現

---

小さな会社のシステム運用なら、本格的データベースを導入しなくても、安価で身近な Excel ベースのシステム開発で、問題なく業務を運用しているケースがよくあります。

Excel は表計算ソフトですが、無料のプログラミング言語「VBA (Visual Basic for Applications)」が標準搭載されています。



そのため、売上集計やグラフ作成、データ変換など、「規則性の高いデータ処理」においては、最強のコストパフォーマンスを発揮するツールに変身するのです。

しかも、パソコン事務作業の多くは、

- ・データの「検索」、「抽出」、「コピー&貼付け」の繰り返し。
- ・目的の Excel データにするための「変換」や「並び替え」。

などです。これらは、まぎれもない定型作業であり、Excel VBA のもっとも得意な分野です。この便利で安価なツールを活用しない手はありません。

### **Excel で出来ることは Excel で行う。**

本格的データベース導入は、データ量や利用人数が増えてきてからでも遅くはないのです。

## ● 基幹系システムに保存されているデータを再利用して生産性アップ

そうは言っても、多くの中小企業がすでに「販売システム」や「会計システム」などを導入しています。にもかかわらず、なぜExcelがここまで高い確率で利用されているのでしょうか？

理由は実にシンプルです。

基幹系システムで、基礎となるデータが投入・生成されて業務が動いていくのですが、日々の実務では、基幹システムでは対応できないイレギュラーが、毎日、当たり前のように起こっているのです。

たとえば、営業部門の売上管理では、注文キャンセルや値引き、数量変更、納品先の変更、分納依頼、請求書の分割依頼などのイレギュラー対応が数多く見られます。

また、管理部門では、部門所属長の求める集計フォーマットと、経営陣の求める集計フォーマットは違ってきます。その理由は、見ている角度と目的が異なるからです。「自分たちが見たい情報だけを出力してほしい」という要望に低コストで対応するには、Excelが必要不可欠なのです。

このように基幹系システムではできない「Excelでの資料作成」になると、ExcelVBAでのツール開発が大きな力を発揮します。もちろん資料の元となるデータは、イチから登録するのではなく、

基幹系システムに保存されている信頼性の高いデータを再利用します。

パッケージ版のソフトを利用し、会社独自、いや部門独自のフォーマットを利用するには限界があります。また、パッケージソフトをカスタマイズするとなれば高額投資が必要です。

ですから、コストをかけずに必要な資料を作れる Excel でのシステム開発が、事務作業の強力なサポーターとなってくれるはずです。

## 第2章のまとめ

### 私がこの小冊子を書いた理由

#### 1. こんな小さな修正で 10 万円!?

わずか2～3人で月に数回しか使わないシステムなら、本格的データベース (SQL Server / Oracle Database など) は必要ない。そのことを知らずに、最初から大きな維持管理費が必要な「大掛かりな業務システム」を導入すると、「こんな小さな修正でも 10 万円も?」「月々こんなにお金がかかるの?」と後悔するケースがよくある。

#### 2. Excel システムの活用で業務効率化を実現しよう

小さな会社のシステム開発なら、本格的データベースを導入しなくても、安価で身近な Excel ベースのシステム開発で、問題なく業務を運用しているケースがよくある。

Excel で出来ることは Excel で行う。

#### 3. 基幹系システムに保存されているデータを再利用して生産性アップ

基幹系システムで基礎となるデータが投入・生成されて業務が動いていくが、日々の実務においては、基幹システムでは対応できないイレギュラーが、毎日、当たり前のように起こっている。

基幹系システムでは対応できないことを、安価な「Excel/VBA でのツール開発」が、しっかりサポートしてくれる。

## 第3章

# 小さな会社の 「Excel」業務の改善事例

第2章で、「Excel システムの活用で業務を効率化できる」とお伝えしました。

本章では、ExcelVBA プログラミング活用によるシステム開発<sup>(※4)</sup>(以下「Excel 開発」)によって、パソコン事務作業の様々な課題を解決、業務効率化を実現した3社の導入事例を紹介します。

---

## ● Excel ピンポイント開発って何？

---

すでに、あらゆる産業で Web 化が進んでいますが、お客様からの注文経路は、決して Web インターネット経由だけではありません。「いまだにメールや電話、FAX からの注文が3割を超えています」という会社も少なくありません。

その場合、受注の都度、紙を見ながら Excel に手入力。

入力件数が少なければ、時間的余裕もあり、細心の注意力で「入力ミス」を防止できるのですが、件数が増えてくると、見間違いや打ち間違いなどの「入力ミス発生」の可能性が高くなります。

そこで、この「入力ミス」を防ぐためのシステムをつくりたい！でも、大きな予算は無理。

---

※4 ExcelVBA プログラミング活用によるシステム開発——Excel に標準搭載されているプログラミング開発言語「VBA」を活用した効率化の手法。

システム開発の予算をできるだけ抑えるために、

1. 受注の入力ミス（行やナンバーのズレ）
2. 重複入力（ダブリ）
3. 誤入力（88,000 → 8,800）

という3つの問題解決にギュッと絞って、大手開発会社に相談したのに、「えっ、わずか3つの課題解決で150万円もかかるの?!」と、驚いてしまうことがよくあるのです。

これは、開発会社が意図して高めにしている訳ではなく、第1章で説明したように、「解決する範囲が小さすぎてビジネスとしての旨味がない……」といった事情や背景があるからです。

「餅は餅屋」という言葉がありますが、このような小さなシステム要件は、小さなシステム開発を得意とする会社に相談しましょう。

この3つの課題解決なら、Excel 開発を選択することで、

1. 入力ミス 2. 重複入力 3. 誤入力 など、データ不備をチェックする仕組みを低料金で構築できるのです。

では、特定の課題に焦点を定めて低料金で解決できる Excel 開発の導入事例をみていきましょう。

## ● その1: 営業履歴管理システムの事例

まずは、全国の百貨店に食品販売を展開している T 社の事例から紹介します。

T 社には全国に6つの営業所があり、各営業所の営業マンが共有フォルダ内の Excel に自身の活動履歴を入力して、その情報を本社で管理をしていました。

各営業所の営業マンが行う入力内容は、「いつ・誰が・どこに・どんな営業をして・今どんなステータスなのか（内定 / 好感触 / 要提案 / 期待薄 / 興味なし）」というものです。



T 社の社長からの私たち開発会社への要望は、「受注量の増加にともなって Excel での検索では間に合わなくなった。これらの情報をもっと簡単に、早く検索できるシステムをつくってほしい。また、出張先からもタイムリーに情報を確認したい」というものでした。

実は、システム化を図るため同じ要件で大手開発会社に見積もりをとったのですが、予想をはるかに超える 250 万円の見積書が出てきたそうです。

しかし、T 社の社長は Excel に精通していたので、「今回のシステムは Excel でいけるだろう?」と私どもに相談してくださった

のです。

### < T 社の要望ポイント >

1. 月額コストが発生するようなシステムは考えていない。
2. 営業の活動履歴を管理するだけなので開発予算を 100 万円以内に抑えたい。
3. 日報データ量は膨大にならない（多くても 200 件 / 月）。
4. スマホ対応の必要性はなし。
5. 出先からクラウド活用<sup>(※5)</sup>する時は、GoogleDrive を想定。
6. 主な利用者は社長と事務員の 2 人。

T 社がやりたいこと（システムに求めていること）が明確で利用環境も決まっていたので、着手から納品まで予定より早く対応できました。

#### 「T 社」営業履歴管理システム（開発期間と料金の事例）

| 項目            | 内容                         |
|---------------|----------------------------|
| 社員数           | 7名                         |
| 利用人数          | 2名                         |
| 開発期間          | 1.5ヶ月                      |
| 開発料金          | 45万円                       |
| 保守料金          | 12万円/年間                    |
| 開発言語 + データベース | Excel VBA + Excel (*.xlsx) |

---

※5 クラウド活用——インターネット経由でデータを共有する方法で、使用するオンラインストレージには、DropBox、GoogleDrive、OneDrive など無料サービスもある。

## ● その2: Windows タブレット活用の事例

続いて、年中無休 24 時間体制で倉庫内の室温管理・点検を行っているS社の事例を紹介します。

これまでは、紙の管理表を手にして7つの倉庫を巡回し、メーター検針結果を管理表に記入。そして、オフィスに戻ってから自身のパソコンから、社内共有フォルダ内の Excel 管理表に手作業でデータ入力するという作業を行っていました。

しかし、手書きに頼った作業の特性上、担当者によっては字が汚くて読めない。また、倉庫内は暗がりですぐ手元がよく見えず記入欄がずれてしまう——などの「手書き管理の欠点」が徐々に問題化し、システムの導入を考え始めたというのです。S社からの要望は次の5つでした。

### <S社の要望ポイント>

1. 倉庫内が暗いのでタブレット端末から数字をタッチ入力したい。
2. 入力したデータをタブレット端末から共有フォルダ内に自動で送信したい。
3. 一日の入力データ件数は、多くても 50 件（レコード件数）。
4. スマホ対応は料金により検討したい（予算の都合もあり、高額なら不要）。



5. クラウド (DropBOX) 活用で、他部署からも状況をチェックしたい。

システム導入にあたり、社内では「Apple iPad (タブレット端末)」、「Android」対応など、スマホでも使えた方がよいという意見もあったようですが、これを実現するとなると、その開発費用はメンテナンス保守を含めて 300 万円近くかかるということもあり、同等機能で安価な「Windows タブレット端末」を提案しました。すると、「それで十分です」となったのです。

S社は、Windows タブレット端末を選択したことで Excel 開発が可能となり、開発費用を大幅に抑えることができました。

特定の課題を解決するためにシステムを導入しようとする、

- ・ハードウェア選定。
- ・保守のサポート範囲。
- ・開発費用。

によってシステムの開発技術と予算が大きく違ってきます。そのため、「システム開発で何を重視するのか？」が重要なポイントになってくるのです。

今回は、タブレット端末を人気の高い「Apple iPad」ではなく、同等機能の「Windows タブレット」にしたことで、小予算開発が可能となりました。さらに、将来的に大きな負担となるメンテナンス費用 (保守料金) の面でもS社の要件は網羅されたと思います。

「S 社」室温管理システム（開発期間と料金の事例）

| 項目            | 内容                         |
|---------------|----------------------------|
| 社員数           | 50名                        |
| 利用人数          | 8名                         |
| 開発期間          | 3ヶ月                        |
| 開発料金          | 90万円                       |
| 保守料金          | 24万円/年間                    |
| 開発言語 + データベース | Excel VBA + Excel (*.xlsx) |

## ● その3: データベース (Access) の活用事例

最後は、電気工事を主要事業としている K 社の事例を紹介します。

K 社のスタッフは、正社員、協力会社、派遣、アルバイトに分かれています。そのスタッフの多くは現場仕事で、その日の作業内容や作業時間の報告は、Excel で作成した日報を本社へメール送信していました。



そして、社長と事務員が、

- ・ 誰がどの現場で、どの案件を誰と担当するのか。
  - ・ 売上に対する仕入れや人件費の管理、交通費の支払い。
- などの管理を担っていました。

しかし、仕事量と人員の増加により、Excel での業務管理には限界を感じ始めたので、業務効率化のための課題を整理して、あるシステム開発会社に相談。ところが、200 万円を超える概

算見積り書が提示されて、今回の新しいシステム開発を諦めたというのです。

ところが、インターネット検索で「小さな要件なら Excel 開発で構築できる」ということを知って、私どもに「概算見積りの依頼」の連絡が入ってきたのです。

K 社の社長からは、「これまでは、従業員マスタ、仕入先マスタ、給与マスタなどの基本情報のデータ件数が少なかったので Excel データベースで管理してきたが、将来のことを考えると、複数人で利用できるようにしたいので、データベースを Excel からワンランク上の Access に移行したい」との要望をいただき、正式発注してくださったのです。

この K 社のケースは、Excel 開発に加え、データベースを Excel から Access に移行するというものでしたが、今まで利用していた Excel データベース内の全てのデータを、Access データベースに移行できたうえに、Excel で開発したシステムとのデータ連動も問題なく対応できたので、わずか3カ月での完成となりました。

#### 「K 社」労務管理システム（開発期間と料金の事例）

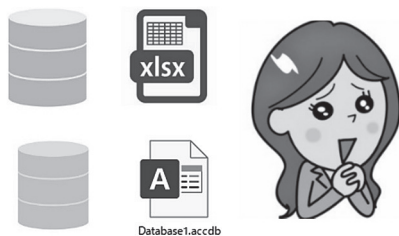
| 項目            | 内容                         |
|---------------|----------------------------|
| 社員数           | 24名                        |
| 利用人数          | 3名                         |
| 開発期間          | 3ヶ月                        |
| 開発料金          | 80万円                       |
| 保守料金          | 24万円/年間                    |
| 開発言語 + データベース | Excel VBA + Excel (*.xlsx) |

以上、3社の事例を紹介しましたが、これ以外にも、「アンケート集計システム」「顧客管理システム」などの小規模 Excel システムへのニーズは高く、コロナ禍になってもこれらの相談の増加傾向が続いています。

ここまでの「小さな会社は Excel 開発で……」という解説を聞いて「えっ、Excel 開発って本当にここまでできるの?!」と驚く人がいます。また、「Excel は表計算ソフトでしょう。無料のプログラム言語では、システムに限界があるのでは。そんなので大丈夫?」と不安を感じる人もいるかもしれません。

たしかに、大規模なシステム開発になると、Excel での対応は難しいのですが、規模と要件が小さい場合は Excel 開発で問題なく対応できるのです。

もし、将来、データ量と利用者が増加して、Excel システムに不都合を感じるようになったなら、そのタイミングで、データベースを Excel から Access にグレードアップして、今までのデータを移行するという運用で不都合を解決できます。



小さな会社のシステム開発は、Excel で可能である。最初は Excel でスタートする！ ということを頭に入れておいてください。

「スタートは Excel で十分！」

| グレード | 外部データベース                    |
|------|-----------------------------|
| ー    | データベース無し                    |
| 並み   | Excel データベース                |
| 上    | Access データベース               |
| 特上   | SQL Server, Oracle Database |

### 小さな会社の「Excel 業務の改善事例」

#### 1. Excel ピンポイント開発とは？

- ① 小さな会社は、問題解決事項をギュッと絞って、低料金で実現できる「小さなシステム開発」からスタートしよう。
- ② 小さなシステム開発は、小さなシステム開発を得意とする開発会社に相談しよう。

#### 2. 食品販売会社の「営業履歴管理システム」

全国の百貨店に食品販売を展開しているＴ社（社員数7名）は、営業履歴管理システム開発において、大規模なデータベースではなく、安価な「エクセル開発」を選択した（開発料金 45 万円）。

#### 3. 倉庫の「室温管理システム」

年中無休 24 時間体制で倉庫内の室温管理・点検を行っているＳ社（社員数 50 名）は、①クラウドは DropBOX。②入力端末は Windows タブレット。③安価なエクセル開発 —— を選択して、温室管理システムを 90 万円／年間保守料金 24 万円という低料金で実現した。

#### 4. 安価な Access ベースの「労務管理システム」

電気工事を主要事業としているＫ社（社員数 24 名）は、正社員、協力会社、派遣、アルバイトの複雑な労務管理システムを 80 万円で実現した。

Ｋ社は将来のことを考えて、複数人で利用できるようにしたいので、データベースを Excel からワンランク上の Access に移行した。

## 第4章

# 低コスト開発の 「4つの条件」とは？

本書の表紙タイトルにあるように小さな会社や組織にとっては、「100 万円」が予算のボーダーラインとなる場合が多いようです。

多少の手間や不便を感じながらも、「努力範囲でなんとか対応できている業務への大きな予算どりは難しい。100 万円以下なら考えてもいいのだが……」という中小企業が多いと感じています。

本章では、このボーダーライン「100 万円」を下回る「Excel 開発」を実現するための「低コスト開発 4つの条件」について解説していきます。

#### <低コスト開発 4つの条件>

1. システム化の対象が Excel 業務であること。
2. Windows 環境下での利用。
3. 少人数での利用（目安5人以下）。
4. Excel ファイル容量（目安3MB 以内）。



---

## ● 条件1. システム化の対象が Excel 業務であること

---

まず、システム化の対象は「Excel で行われている業務である」ことが前提です。

では、その例を紹介します。

1. 受注 CSV データ編集・加工。
2. Excel 請求書や見積書の作成。
3. フォルダ内の Excel ファイル一括集計。
4. ファイル同士の突合・照合処理。
5. 出力レイアウトやフォーマット変換。

Excel を中心とする業務を挙げればキリがないのですが、「規則性」や「明確なルール」があれば、市販のパッケージ製品では対応困難な業務でも低コストでシステム化を実現できるのです。

---

## ● 条件2. Windows 環境下での利用

---

日本語 Windows 環境下での動作が前提となります。

OS (Operation System)<sup>(※6)</sup> は、ソフトウェアの根幹であり、

---

※6 OS——Operating System (オペレーティングシステム) の略。具体的には、基本ソフトウェアと呼ばれる「Windows、macOS、Android」などのことです。

macOS、UNIX、Linux などの Windows OS 以外は対象外です。

また、「スマホ対応」についても、Excel 開発では実現できません。ただし、「Windows 版」タブレット端末であれば、連動して利用することも可能です。



---

### ● 条件3. 少人数での利用（目安5人以下）

---

利用人数の制約について解説します。

Excel でファイルを開こうとした時に、「読み取り専用で開きますか？」とメッセージが表示されたことはありませんか？

これは自分が開こうとしたファイルを、他の人がすでに開いている時に表示される警告メッセージです。このように、Excel は同じファイルを同時に更新することはできません。

しかし、Excel 開発では「誰かが先にファイルを開いたことを検知する仕組み」を構築することで、同時利用を実現できます。ただし、その判定精度には限界もあるため、利用人数は「5人以下」と考えてください。

---

## ● 条件4. Excel ファイル容量 (目安3MB 以内)

---

Excel のファイル容量は、処理速度に大きな影響を及ぼします。そこで、ファイル容量別に『ファイルを開く速度』を下の表にまとめました。

### 〈ファイル Open 実測〉

| No | ファイル名         | 秒     | データ件数   | セル数       | SIZE     |
|----|---------------|-------|---------|-----------|----------|
| A1 | 1万件×05列.xlsx  | 0.218 | 10,000  | 50,000    | 227 KB   |
| A2 | 1万件×10列.xlsx  | 0.269 | 10,000  | 100,000   | 340 KB   |
| A3 | 1万件×20列.xlsx  | 0.347 | 10,000  | 200,000   | 642 KB   |
| B1 | 5万件×05列.xlsx  | 0.507 | 50,000  | 250,000   | 1,244 KB |
| B2 | 5万件×10列.xlsx  | 0.738 | 50,000  | 500,000   | 1,868 KB |
| B3 | 5万件×20列.xlsx  | 1.152 | 50,000  | 1,000,000 | 3,270 KB |
| C1 | 10万件×05列.xlsx | 0.691 | 100,000 | 500,000   | 2,241 KB |
| C2 | 10万件×10列.xlsx | 1.089 | 100,000 | 1,000,000 | 3,498 KB |
| C3 | 10万件×20列.xlsx | 1.746 | 100,000 | 2,000,000 | 6,383 KB |

← 目安

※ Excel ファイル 1 秒前後で開くには 10 万件 10 列以内が目安となる（全セルに半角“ABC”が入力済）。それ以上は、徐々に負荷が高くなり、ファイルを開くときや保存する処理で時間がかかる。

上記の結果から、「ファイル容量」と処理速度には密接な関係があることがわかります。Excel ファイルを開く時間がかかるということは「書き込み」や「保存」にも影響があります。1ファイルだけを処理する場合は、その影響を感じることはほとんどないのですが、大量データを連続処理するようなケースでは、ファイルの軽量化を図る必要があります。

### ＜Excel ファイルの容量に関係する要素＞

1. シート枚数（多い / 少ない）
2. ワークシート関数（多い / 少ない）
3. データ件数（多い / 少ない）
4. データ列数（多い / 少ない）
5. 図形や画像（有 / 無）

つまり、情報の集合体「データ群」という見方をした場合に、データ要素が多過ぎないことが重要です。このように Excel ファイルをストレスなく開けるファイル容量であることも Excel 開発の条件のひとつになります。

以上が、「Excel 開発 4つの前提条件」の説明となるのですが、どれも問題ないようであれば、8割以上の確率で、100 万円以下でのシステム開発が可能となります。

今、システム化を考えている業務があれば、「この4つの条件を満たしているか？」を点検してみてください。

## 第4章のまとめ

### 低コスト開発の「4つの条件とは？」

#### 1. システム化の対象が Excel 業務であること

システム化の対象は「Excel で行われている業務であること」が前提となる。市販のパッケージ製品では対応困難な業務でも「規則性」や「明確なルール」がある業務なら低コストでシステム化を実現できる。

#### 2. Windows 環境下での利用

日本語 Windows 環境下での動作が前提となる。

また、「スマホ対応」についても、Excel 開発では実現できないが、「Windows 版」タブレット端末であれば連動して利用することも可能。

#### 3. 少人数での利用（目安5人以下）

Excel 開発には「同じファイルを同時に更新することはできない」という短所がある。しかし、「誰かが先にファイルを開いたことを検知する仕組み」を構築することで同時利用を実現できる。ただし、その判定精度に限界があるので利用人数の目安は5人以下となる。

#### 4. Excel ファイル容量（目安3MB 以内）

Excel ファイルを1秒程度でストレスなく開けるファイル容量であること。  
10 万件×10 列／データ件数 10 万件／3MB 以下が目安。

.....

上記の 4 つの前提条件をクリアしていると、8割以上の確率で 100 万円以下でのシステム開発が可能となる。

**MEMO**



## 第5章

# 低料金システム導入の 5つの重要ポイント

ここまで、「Excel 開発なら低料金でシステムを導入できる」というお話をしてきました。この最終章では、「自社に合ったシステム会社の探し方」。さらに、「低料金システム導入の5つの重要ポイント」について解説します。

### <低料金システム導入5つの重要ポイント>

1. 要望を「ギュツ」としぼって整理する。
2. システムの導入目的を明確にする（要望を書面にまとめる）。
3. WEB 一括見積もりサービスを上手に活用。
4. システム導入は小さく始めよう。
5. 契約の縛り、維持費（ライセンス料 + 保守費用）について。

---

## ● ポイント1. 要望を「ギュツ」としぼって整理する

---

開発会社への要望が漠然としていると、開発会社が「このお客様は開発途中で新しい要望を出してくるかも？ このシステム要件対応には、想像以上の開発工数がかかりそうだ」と判断して、見積り金額を高めに計算します。

逆に見積金額を安く抑えたいのなら、実現可否を問わず、要望を整理してギュツと絞り込んでください。

開発会社は要望を実現するための作業ボリュームに基づき、開発料金を算出するので、発注する側（お客様）の要望が整理できているかどうかによって見積金額がかなり違ってきます。

---

## ● ポイント2. システムの導入目的を明確にする（要望を書面にまとめる）

---

業務システム導入で、大切なことは「どう運用していくのか?」。その方向性を決めることです。

もしも運用方法に無理があれば、頓挫してしまうこともあるので、作業の流れをきちんと理解しながら進めていく必要があります。また、問題点をしっかり見極め、「何のためにシステムを導入するのか?」。その目的を整理して開発会社と打合せをしてください。

まずは、問題点を列挙し、具体的な要望（解決策）を洗い出し、成功イメージを描くことが、業務システム導入成功の秘訣になります。

この詰めが甘いと、開発会社は、「要求分析」、「要件定義」という上流工程で、工数を多めに見積もることになります。したがって、必然的に「開発料金アップ」を招いてしまうのです。

開発料金を抑えるためにも、実現したいことを「要望リスト」にまとめて、課題解決の優先順位（高い / 中 / 低い）を付けてください。これによって、開発会社の開発リスクも下がり「開発料金ダウン」へとつながるのです。

## ＜要望リストのサンプル＞

| No | 重要度 | カテゴリ    | 内容                                    | 部門  | 作成者    | 作成日  | 備考   |
|----|-----|---------|---------------------------------------|-----|--------|------|------|
| 1  | A   | 機能要望    | 重複入力の手間を省きたい。気付ける仕組みがあると助かる。          | 経理課 | 山中 絵美  | 5/9  | なるはや |
| 2  | B   | 交通費精算   | 申請書に誤入力が多い。マイナスは入力禁止にして欲しい。           | 総務部 | 西村 智映子 | 5/11 |      |
| 3  | A   | 売上管理    | 販売システムのデータを部門集計で使いたい。それは可能か？          | 営業部 | 斉藤 幸子  | 5/11 | 部内意見 |
| 4  | A   | 報告書提出   | 月報提出の期限が顧客により違うので、忘れることがある。自動警告できないか？ | 企画課 | 鈴木 二郎  | 5/9  |      |
| 5  | B   | 工場要望    | 部材仕入れ状況を工場の大型プロジェクトで投影したい。可能か？        | 製造部 | 佐藤 一郎  | 5/8  |      |
| 6  | C   | バーコード活用 | 製品の組み立てで貼付シールのJAN発行は辛い・・・             | 製造部 | 佐藤 一郎  | 5/9  | 予算次第 |

これさえあれば、初回打ち合わせが無駄なくスムーズに進むだけでなく、「受注先の手間」が低減するので、見積もり料金が下がる可能性があります。

## ● ポイント3. WEB 一括見積もりサービスを上手に活用

近年、様々な業界で「Web 一括見積り」という便利なサービスが提供されていますが、中でも、素人にはかなり難しいシステム開発で「見積りをとってみたい!」と思ったときは、「Web 一括見積り」の利用を強くおすすめします。

多くのシステム開発会社がWEB 一括見積りサービスに登録しているので、短時間で複数の見積りが届いて、適切な料金相場を知ることができます。

また、はじめて業務システムを導入する方でも、「Web 一括見

積り」の窓口担当が親身に電話相談に応じてくれるので、まずは、あなたの「困っていること」を相談してみるとよいでしょう。

### <主な WEB 一括見積もりサービス>

1. 比較Biz (<https://www.biz.ne.jp/>)
2. アイミツ (<https://imitsu.jp/>)
3. システム幹事 (<https://system-kanji.com/>)
4. PITTALAB (<https://pitta-lab.com/>)

(2022 年 11 月現在)

上記のサービスに見積を依頼すると、貴社にマッチした複数の開発会社を紹介してくれます。

受注者にとって魅力的な案件ほど多くの手が挙がります。そして、いろんな提案が届きます。もし、手が挙がらないのであれば、「予算が低すぎて受注メリットがない」「かなり専門的な内容なので受託リスクが高い」と判断されたと考えてください。

次に、開発会社からの提案が届いたら、その中から、

- ・依頼者側の意図や問題をちゃんと理解できているか？
- ・「作り手」目線ではなく「利用者」目線で、素人にもわかりやすいプレゼンが出来る会社か？

を慎重に見極め、3～4社に絞って相談するとよいでしょう。

また、導入費は安いのが、最低契約年数に縛りがあるケースも少なくありません。システムの利用者が増えた際のライセンス料

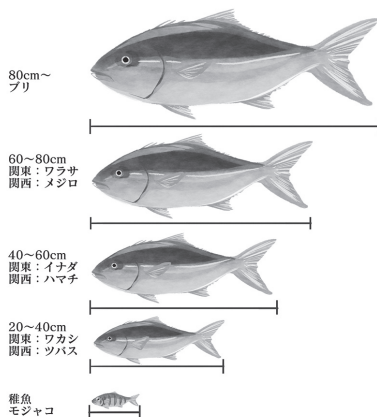
をはじめ、月額費用や解約条件などについても、しっかり確認をとってください。

### <見積り内容のチェックポイント>

1. 解約時の縛りの有無。
2. 月額料金の有無（保守料金）。
3. 利用者追加によるライセンス料金の有無。
4. 類似システムの導入実績（得意分野であるか否か）。
5. 納入後サポート（不具合発生時の対応）。
6. 契約不適合責任（瑕疵担保責任） 期間。
7. プログラムソースの開示。
8. 仕様追加や変更時の改修サポート料金。
9. データベースの種類。

## ● ポイント4. システム導入は小さく始めよう

通常、システムは「グレードアップ」することができるので、いきなり「大きなシステムをつくる」のではなく、「小さなシステムづくり」からのスタートをおすすめします。



要望を何でもかんでも提示して一気に進めようとする、後になってから「この5つの機能は、それほど重要ではなかったなあ〜」と後悔する可能性が高くなります。また、「開発工数の増大」にも直結するので、おのずと見積金額がアップします。

心がけることは、

- ・重要度の高い業務や負荷の高い作業。
  - ・ミスが致命的な結果をもたらすような作業のテコ入れ。
- などの最優先事項を洗い出し、システム化することです。

小さくスタートしてシステム開発の経験を積むことで、「システムでできること」と「システムが苦手なこと」が少しずつわかってくるのです。

時代や事情が変われば、システムへの要望も変わってきます。まずは小さなシステムで評価を行ったうえで、将来の二次開発を検討してください。

---

## ● ポイント5. 契約の縛り、維持費（ライセンス料 + 保守費用）について

---

システム開発会社の選定において、必ず確認すべきことは「契約内容」です。

「竹本さん失礼ですが、それは当たり前のことじゃないですか？ そんなことは小学生でも知っていますよ」……と言う人に限って、

「そんなことは聞いてない!」「それは話が違う!」などのトラブルに巻き込まれる可能性が高いのです。

システム導入後に、「そんなこと聞いていない」と言わないためにも、契約事項は慎重に確認・検討しましょう。



たとえば、初期導入が低料金だったとしても、

- ・ 契約上、月額料金が発生する。
- ・ システム利用が増えるたびにライセンス料金が発生する。
- ・ 直ぐに契約を解約しようとしても年間契約の縛りで契約を解除できない。違約金が必要。

などの確認が必要です。

IT技術の進歩はめざましく、あっという間にシステムが陳腐化していきます。ですから5年10年先を見据えた導入選定が必要です。もし、契約内容で不明点があれば、納得のいくまで説明してもらいましょう。

見積もり内容を隅々まで読む。  
そして、どう読み解くか?

システム開発は、商品の物品購入と違って、わかりにくい記述が多いので、不明点は遠慮なく質問してください。



「解釈の違い」「理解の違い」が、後々の無用なトラブル、不信、不満の原因になってしまうのです。

では最後に、代表的な2つのランニングコストについて少し触

れておきます。

### ① ライセンス料について

ライセンス料とは、システムやデータベースを「利用」することに対して発生する費用です。月額課金制の場合が多く、価格体系が複雑で、同時最大接続数、サーバー仕様などにより異なる場合も多く、不特定多数が利用する大規模システムとなれば、月に10万円、年間120万円のコスト発生も珍しくありません。

小さな規模のシステムなら、ライセンス料がかからないExcelやAccess開発などで十分な場合もあるので、必ず複数社の見積りを比較検討してください。

### ② 保守料金について

保守料金とは、システムを安心して継続利用するための保険のようなものです。



メンテナンス作業や、問い合わせ窓口を提供するサービス、不具合発生時の対応はもちろん、定期訪問サービスや万が一のデータバックアップやデータ復旧作業、サーバー運用管理など、その範囲は実に様々です。

また、システム開発に付随してくるデータベース（Oracle Database、SQL server など）導入に伴い、保守料金が発生することが多いので、開発会社の説明を丁寧に聞いてください。

以上「低料金システム導入の5つの重要ポイント」について解説しました。これを参考にして、あなたの会社に合った「小予算のシステム開発」を実現してください。

### 低料金システム導入の5つの重要ポイント

#### 1. 要望を「ギュツ」としぼって整理する

システム開発の予算を安く抑えたいのなら、実現可否を問わず要望を整理してギュツと絞り込む。

#### 2. システムの導入目的を明確にする

開発料金を抑えるため、実現したいことを「要望リスト」にまとめて、課題解決の優先順位（高い / 中 / 低い）をつける。

#### 3. WEB 一括見積もりサービスを上手に活用

近年、多くのシステム開発会社が WEB 一括見積もりサービスに登録しているので、短時間で複数の見積りが届いて、適切な料金相場を知ることができる。「Web 一括見積り」の窓口担当は親身に電話相談に応じてくれるので、あなたの「困っていること」を相談してみよう。

#### 4. システム導入は小さく始めよう

システムは「グレードアップ」が可能なので、いきなり「大きなシステムをつくる」のではなく、「小さなシステムづくり」からスタートする。

#### 5. 契約の縛り、維持費について

システム開発会社の選定において、必ず「契約内容」をしっかりと確認する。初期導入が低料金だったとしても、「ライセンス料」「保守料金」が高いケースがよくあるので、開発会社と正式交渉を始める前に「契約内容」をしっかりと確認する。

## おわりに

第2章でもお伝えしたように、私は20年前にそれまで勤めていたソフトウェア開発・販売会社を退職して、IT化が大きく立ち遅れた新潟県の中小企業に就職しました。

この転職で、私の職場が「ITを使いこなすのが当たり前」から、「ITって何？ そんなの自分たちには関係ない」へと大激変したのです。

新しい職場に入ってみると、予想どおり……、いや想像以上にIT化が遅れており、「ミス、ムラ、ムダ」が蔓延していました。

私が職場の仲間たちに、「この作業は、販売管理システムのデータを取り込んで、入力作業を減らしましょう」と話すと、「えっ、そんなこと出来るんですか？」、「じゃあ、これも自動化できますか？」、「それならこれもシステム化お願いします！」など、引っ張りだこ状態でした。

私はこの新しい職場で「自分のやるべきこと」。もっとカッコよく言うと「システム専門家としての使命」のようなものを見つけることができました。

私は、この経験を通じて、  
・どのように説明すると、ITやシステムの知識のない人が「よし、やってみよう！」「ITを取り入れて業務改善しよう！」と、前向きになってもらえるのか？ 理解してもらえるのか？

- ・ 会計業務システムや販売管理システムのデータを活用できる、小さなシステムを開発することで、事務作業の「ミス、ムラ、ムダ」を解決できることを実感してもらえる。また、そのことで社員の業務改善への意識が大きく変わる。

この2つのことを学びました。

文章を書くのが苦手な私ですが、「システム開発に 300 万円なんて無理。100 万円以内なら前へ進んでいけるのに……」と悩んでいる経営者様に、低料金で開発する方法があること。そして、実際に様々な業界の中小企業様が 100 万円前後のシステムで業務効率を大幅に改善していることを多くの経営者様に知っていただきたい！

こんな気持ちで、『システム開発の入門講座』を書いてみました。

この拙い本で、業務効率改善のヒントを、1 つでも 2 つでも掴んでいただければ大変うれしく思います。

最後に、私から皆様へのお願いです。

まずは、本書の 4 章と 5 章を参考にして、自分の会社に合った低料金で開発できるシステム開発会社を見つけてください。

次に、「〇〇業務を改善するためのシステム導入を考えているが、現状課題をお伝えするので、概算見積をお願いしたい」と相談してください。中小企業の業務改善を使命と考えているシステム開発会社なら喜んで相談にのってくれるはずです。

そして、50 ～ 100 万円の小さなシステムの導入を実現できれば、全社員が IT 化、業務改善の必要性を意識する組織へと、

少しずつ変わっていけると思います。

では、以上で「システム開発には100万円も払いたくない!」  
という経営者様の『システム開発入門講座』を終了します。

私の拙書を最後まで読んでくださり、本当にありがとうございました。

Excel 業務効率化アドバイザー

竹 本 一 道

## ■著者プロフィール

### 竹本 一道 (たけもと かずみち)

1963 年 東京都葛飾区生まれ  
株式会社セルネッツ 代表取締役



東京都葛飾区に3人兄弟の長男（上に姉、下に弟）として生まれる。

子供のころから規則性を見つけて答えを出す算数が大好きで、足立区の小中学校を無事卒業するが高校受験に失敗。浪人を避けるため都立工業高校へ進学するも卒業試験を放棄し高校を中退。同級生が会社勤めをする中、特に夢もなく、ただ「車の運転が好き」という理由だけでトラック運転手になる。

21歳の春、運送会社の先輩に「竹ちゃんは、まだ若いんだから、もっとキャリアアップできる仕事をしなよ。30歳を過ぎたら選択肢が狭まるよ」と背中を押され、「もう一度奮起してみよう!」とコンピュータ業界に飛び込む。

情報処理を専攻してきた優秀な同僚たちと比べると、自分は四則演算しか知らない。最初は不安だったが、システム開発という職業に見事にはまった。

その後、開発経験を積みソフトウェア販売会社に就職し7年間勤める。ところが、会社の業績不振により、友人の勤める会社に転職し、事務効率化のテコ入のための「Excel VBA 開発による事務業務のシステム化」に成功する。

2007年 Excel 業務に特化した開発会社を起業する。会社設立後は、全国の中小企業の PC 業務改善をサポートし、これまでに開発した Excel 効率化ツール 1,200 本以上。「Excel できることは、Excel で!」をモットーに、品質と低料金サービスにこだわり、中小企業のシステム開発案内人として奮闘している。

## ■講演／セミナー

- ・ はじめての業務システム導入（セミナー）  
～ 失敗から学ぶ！システム導入成功のコツ ～
- ・ 小さな会社の業務改善（講演）  
～ 業務効率化は、最も身近な Excel 業務から ～

## ■YOUTUBE（パソコン業務効率化）

[https://www.youtube.com/@cellnets\\_channel](https://www.youtube.com/@cellnets_channel)



## ■業務システム導入支援サイト「タケモ塾」

<https://takemo-juku.com/>

|      |    |
|------|----|
| タケモ塾 | 検索 |
|------|----|



## ■連絡先

株式会社セルネッツ

〒168-0072 東京都杉並区高井戸東 3-7-2 ピケビル 3F

電話：03-5941-9130（月～金／9：00～18：00）

Eメール：contact.cn1@cellnets.co.jp

ホームページ：https://www.cellnets.co.jp/



## ◆□◆ ご相談・お問い合わせ ◆□◆

パソコン業務の効率化やシステム導入について、  
お困りのことなど、お気軽にご相談ください。

Eメール：contact.cn1@cellnets.co.jp

フォーム：<https://www.cellnets.co.jp/contact/>



システム開発には 100 万円も払いたくないという  
社長の教科書

---

2022 年 12 月 初版発行

著者 竹本 一道

発行 株式会社セルネッツ

印刷・製本 アート印刷株式会社

---

©2022 All Rights Reserved by Kazumichi Takemoto  
ISBN 978-4-910806-09-9



9784910806099

ISBN978-4-910806-09-9

C0034 ¥900E



1920034009000

定価： 本体 900 円 + 税



## CONTENTS

第1章 ● システム開発料金って なぜ、こんなに高いのだろう？

第2章 ● 私がこの小冊子を書いた理由

第3章 ● 小さな会社の「Excel 業務の改善事例」

第4章 ● 低コスト開発の「4つの条件」とは？

第5章 ● 低料金システム導入の5つの重要ポイント