

‘**活Excel**’で現場の効率化を 促進する Webシステムを



ITによる新しい価値創造、それこそが希望に満ちた未来への架け橋

INFORMATION

はじめに

- dbSheetClient(ディービーシート・クライアント) の詳細については、当社ホームページの dbSheetClient ページをご覧ください。

<http://www.newcom07.jp/>

プレゼンセミナーでは初めての方にも、事例を交えて解りやすく説明していますので、ぜひセミナーをご活用ください。

・ [セミナーの紹介ページ](#)

<http://www.newcom07.jp/dbsheetclient/seminarinfo/index.html>

- Excel / Access はマイクロソフト社の商標または登録商標です。
その他記載の各社の社名、製品名およびサービス名は、各社の商標または登録商標です。

- 株式会社ニューコムはマイクロソフト社の認定パートナーです。
<https://partnercenter.microsoft.com/ja-jp/partner/home>

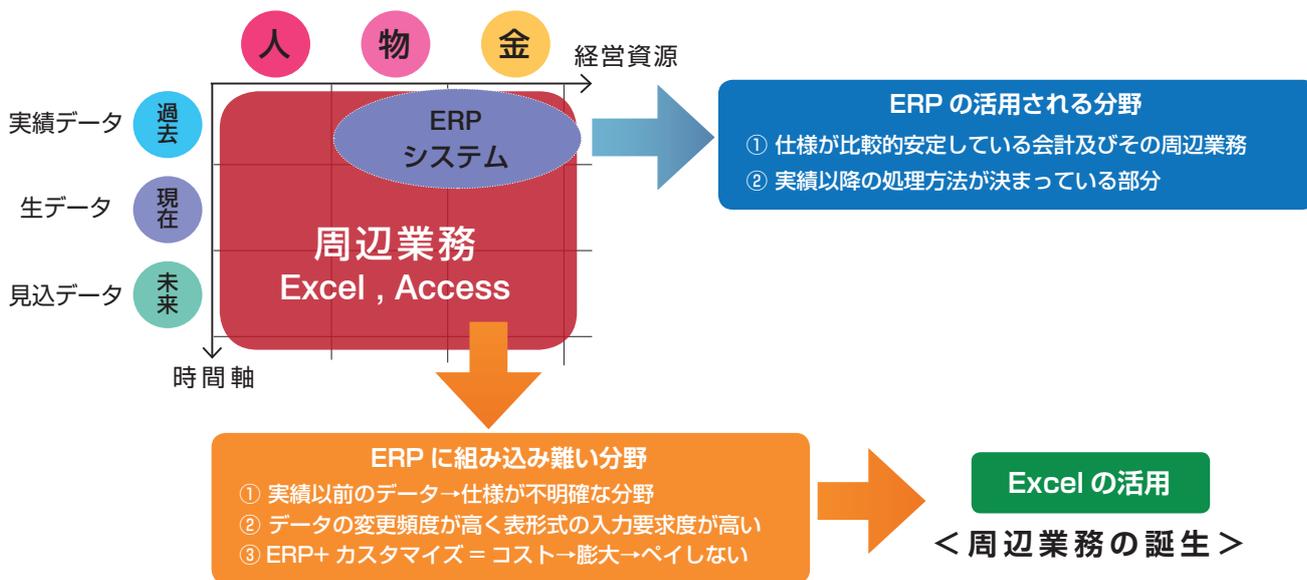
Microsoft Partner
Silver Midmarket Solution Provider
Silver Hosting

CONTENTS

| | |
|----------------------------------------|----|
| Excel が活用される背景 | 04 |
| Excel 業務の限界 | 05 |
| ‘脱Excel’ で Web システムに | 06 |
| 改めて見直される ‘活Excel’ | 07 |
| 幅広い Excel 業務 | 08 |
| dbSheetClient とは | 09 |
| dbSheetClient 製品構成と、その役割 | 10 |
| dbSheetClient により Excel 業務の限界を突破 | 11 |
| Excel の機能をそのまま活用して Web システム化 | 12 |
| 現場で作られたマクロもそのまま活用できる | 13 |
| 現場のノウハウをそのままシステム化 | 14 |
| dbSheetClient が活用される業務分野 | 15 |
| 従来のシステムの弱点にチャレンジ | 17 |

Excel が活用される背景

ビジネスユースにおいて、幅広く活用される Excel に対して、その背景と、問題点、及びその問題点を克服するソリューション提案をこの紙面において展開させていきたいと思っております。まず、Excel が活用される背景を見ていきたいと思っております。図のマトリクスは、この話をする時によく用いているものです。横軸が「人、物、金」といわゆる経営資源を表しています。そして、縦軸は「過去、現在、未来」と時間軸からみたデータを表しています。従って、過去のデータとは「実績データ」、現在のデータとは実績になる前の現場で管理したい「生データ」、未来のデータとは「見込データ」を意味しています。



このような2軸で表現したマトリクスの場合、ERP システムで処理する範囲は、図の青い部分となっていることが多いようです。ここは、実績データを中心とする会計及びその周辺の販売・生産管理業務で比較的仕様が安定している部分です。一方、赤い部分は、一般的に仕様が不明確で、一旦、開発したシステムに対しても、運用後、仕様変更が出てくるような分野です。また、確定前のデータ管理を行うため、データの変更頻度も高くなります。このようなデータを管理する人は、自分が担当する業務データの全体を見ながら、今後のことを判断し、その場で変更内容も入力したいというニーズが高くなります。従って、表で参照し、表でまとめて入力する要求が高まるわけです。Excel がこの分野で多用されるのは、この要求に最もフィットしていることがあげられると思っております。

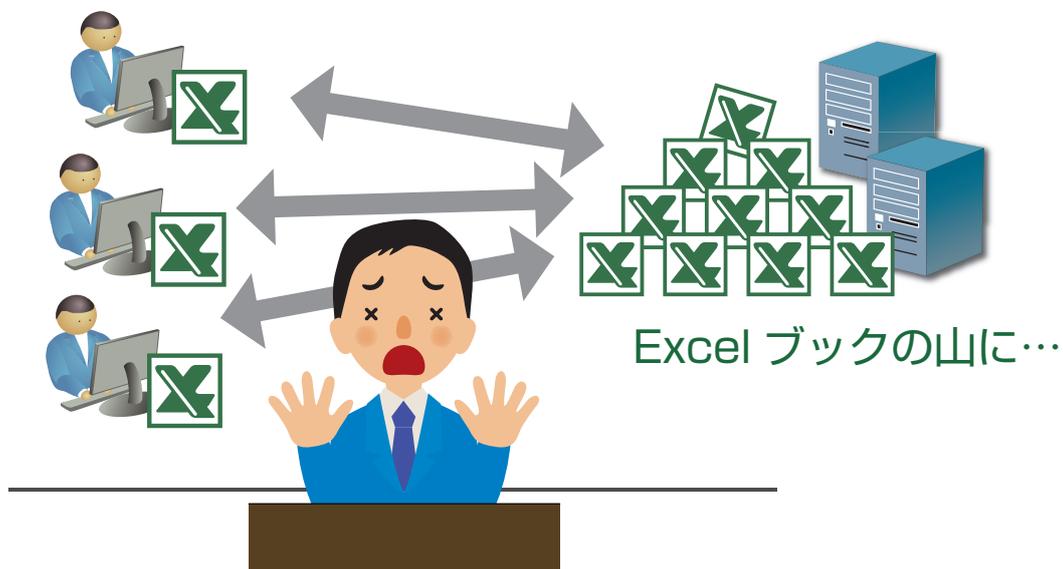
一方、ERP パッケージもこの赤い部分のデータを管理する機能は持っているようなのですが、現場では使えない場合が多いようです。それは、入力が現場の要求するようなタイミングや方法でできないことが多いことからきているようです。データ入力ができない以上、せっかく持っている機能が使えないという話を訪問先でもよく耳にすることがあります。勿論、カスタマイズという方法はあるのですが、仕様が元々不明確な所でもあるので、開発中に仕様変更も多く発生し、コストが膨大となり、ペイしないため、この部分のシステム化はあきらめ、前述のように仕様が安定した所に絞って、ERP システムを立ち上げていくというのが、平均的な実情の話のようです。

このような、背景から、Excel を使った現場主導の周辺業務が生まれてきます。

Excel 業務の限界

このような背景で、Excel が幅広く活用されるわけですが、その Excel も使い込んでいくと、色々な問題が出てきます。ここでは、その問題点について注目したいと思います。

まず、担当者個人レベルのデータ管理で十分な場合は、Excel が最も重宝されるケースで、何の問題もありません。しかし、データ管理を個人レベルから、組織レベルへレベルアップが必要になった頃から、Excel の課題が表出してきます。我々が関わる Excel 業務の場合、組織と言っても、データを共有すべき範囲が、ある機能を持った部門だけのことが多いのですが、大企業になると、このように全社のある部門といっても数千人対象とかグローバル展開が必要になる場合もあります。



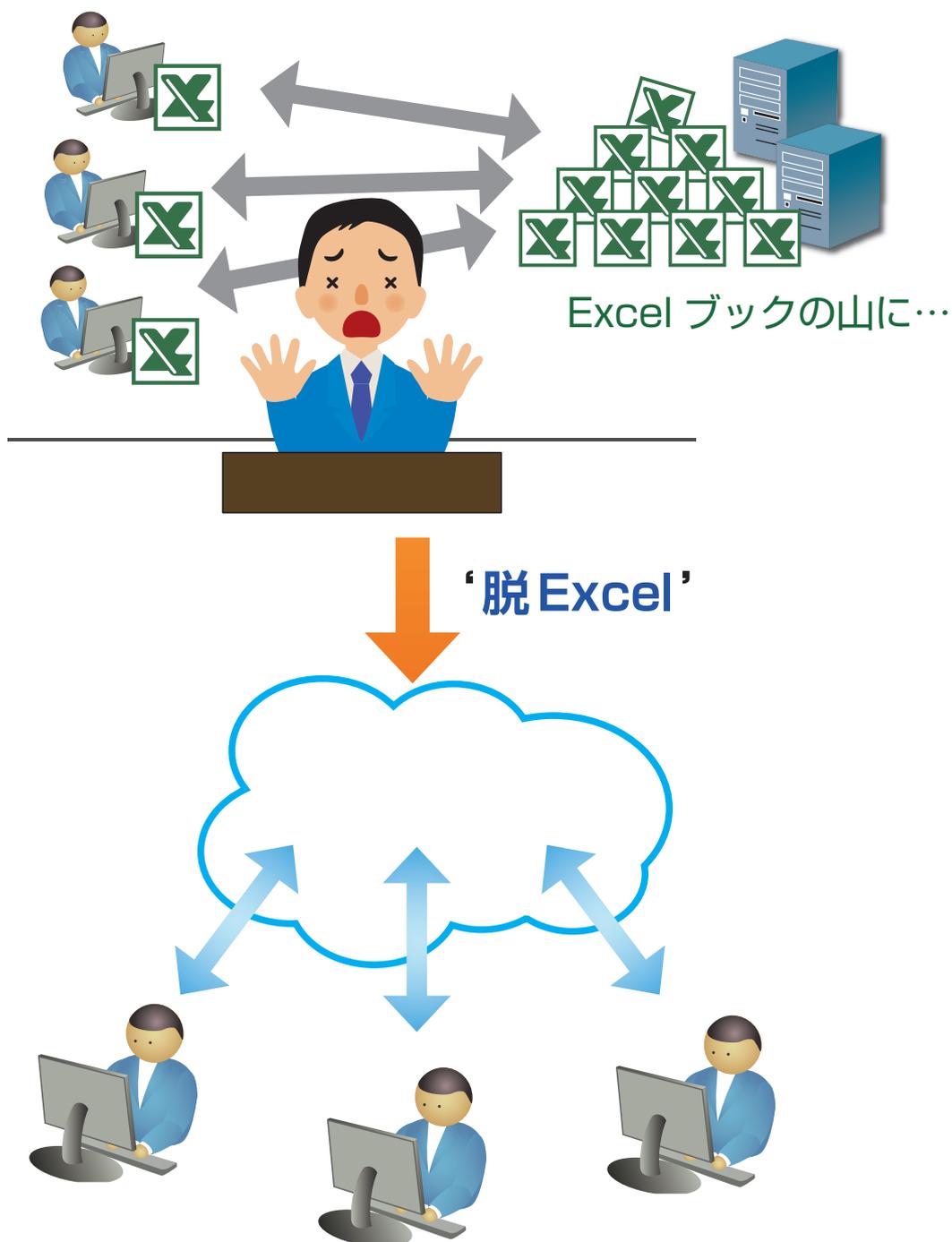
Excel 定型業務 — 現場データの管理：煩雑なオペレーションの介在

- ① ファイルレベルの情報共有
- ② 信頼性の高いデータ管理が困難
- ③ ブックを超えた集計が困難
- ④ リアルタイムな情報共有が困難

また、一部の特定の部門と言っても、当然、複数の部署間の情報共有というニーズも出てきます。そうすると、部署によって見たいデータの角度が変わってくるのです。従って、Excel に入力されたデータをブックを超えて、多面的なデータの整理や集計が求められるようになります。ここまで要求が高まると、Excel の限界となり、Excel のブックを定型化して、配布し、定期的に回収してデータ管理を行うような業務形態では、立ち行かなくなります。従って、システム化が求められるのです。

‘脱Excel’でWebシステムに

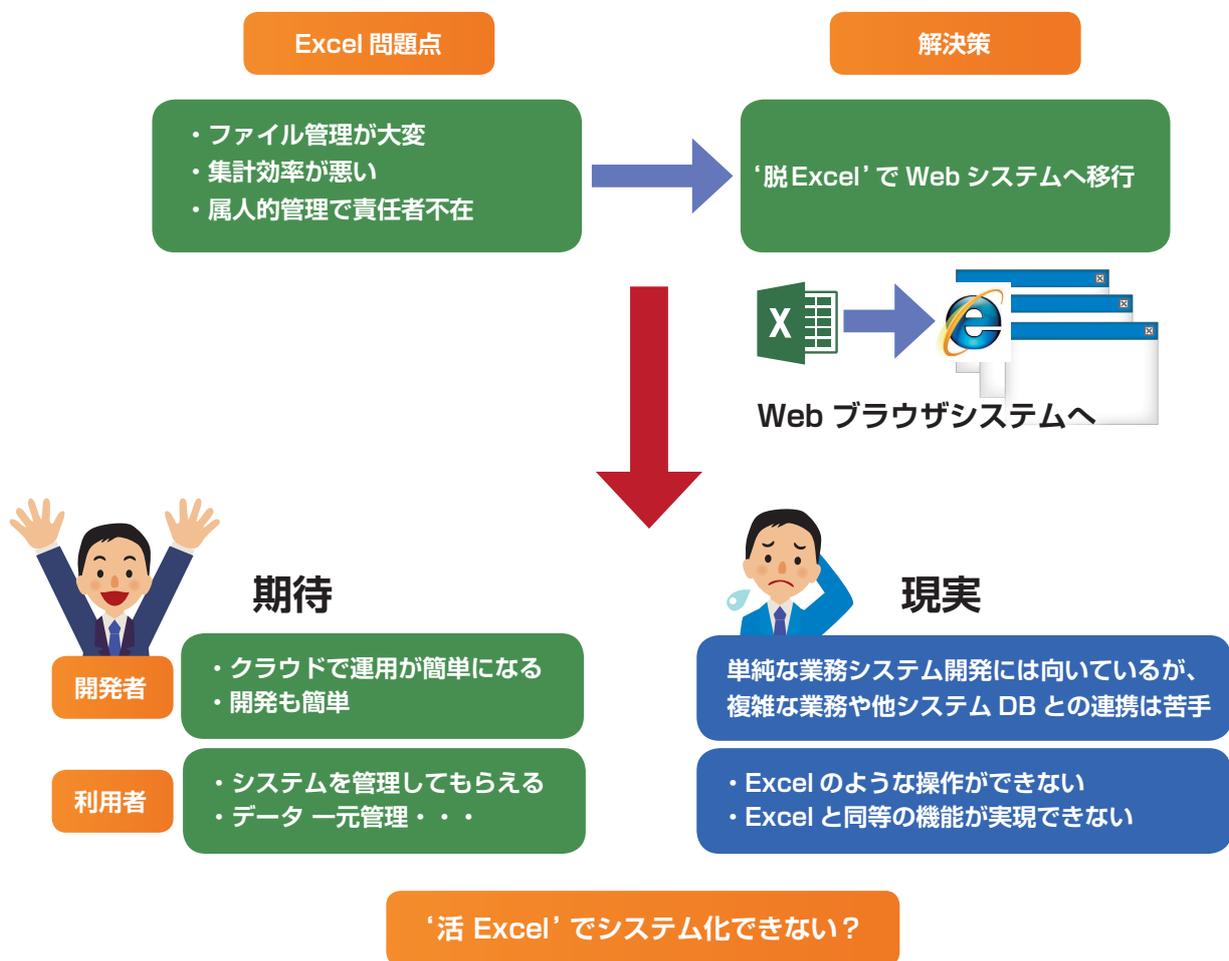
このようにシステム化が求められるわけですが、最近、クラウドがトレンドとなり、業務システムでの活用も注目される中、‘脱Excel’という言葉が現れ、Web化へのシフトが宣伝されるようになってきています。確かに、Excel業務の一部は、この宣伝文句のように‘脱Excel’化が向いている業務があると思います。しかし、Excel業務の幅は非常に広いし、深いのです。従って、現状出ているWebシステム開発ツールでExcel業務の全てにおいて‘脱Excel’ができるというのは、妥当ではないと思われます。



改めて見直される ‘活Excel’

ここでは、この点について、もう少し詳しく見ていきたいと思えます。前述のように、Excel を使い込んでいくと、確かに問題点に遭遇します。そして、‘脱Excel’で Web システムへ移行しようとするのですが、果たして、これが正解でしょうか？

この図は、開発者の立場と利用者の立場で、‘脱Excel’化に対する期待と現実に対して、我々の営業活動を通して得てきた情報をもとに、整理したものです。開発者の期待することは、クラウドで運用が簡単になり、ツールを活用することで開発も簡単になりそうだということです。また、利用者は、システム管理から解放され、データの一元管理ができることを期待するようです。



期待

開発者

- ・クラウドで運用が簡単になる
- ・開発も簡単

利用者

- ・システムを管理してもらえる
- ・データ 一元管理・・・

現実

単純な業務システム開発には向いているが、複雑な業務や他システム DB との連携は苦手

- ・Excel のような操作ができない
- ・Excel と同等の機能が実現できない

‘活 Excel’でシステム化できない？

確かにこれらのことが期待できるのですが、現実として、これらのツールは簡単な業務開発には向いているものが多いのですが、複雑なことへの対応は大変なようです。また、利用者からみても、Excel のような操作ができないため、使いづらさを感じたり、Excel なら、自分達でも作れる機能が、大変高額でないと作れないとか、DB がブラックボックスで、結局、他システムとの連携が難しいとか、いろいろと現実の課題が見えてきます。

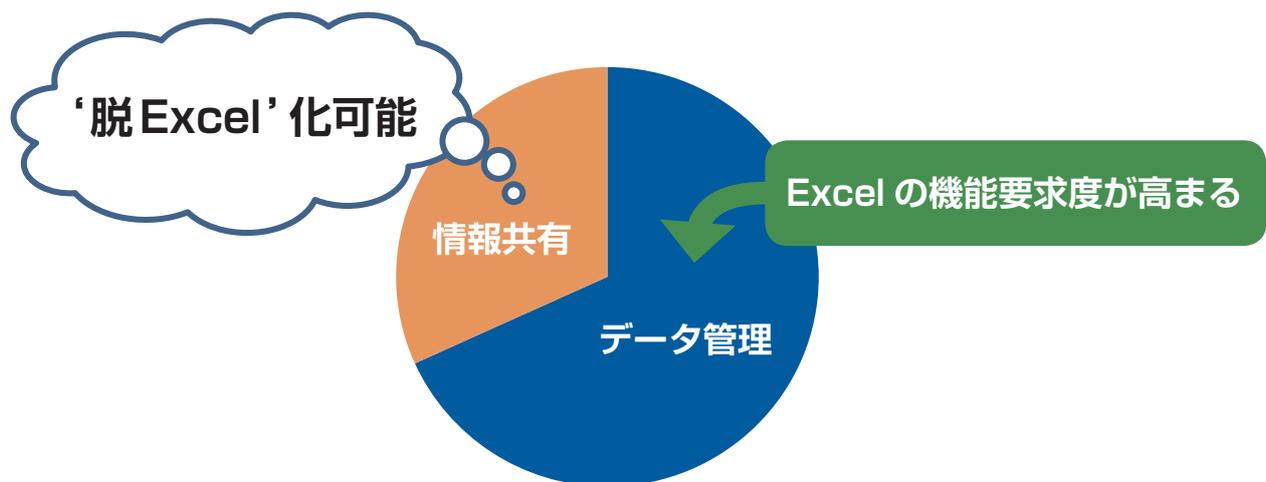
これらの現実に遭遇したお客様は、‘活 Excel’でシステム化できないか、我々に相談をもって来られる所も出てきています。

幅広い Excel 業務

実際、Excel は、オフィスで幅広く使われています。従って、簡単な業務から、複雑な業務まで存在します。我々の経験から言うと、例えば、Excel で営業日報や作業日報を入力し、情報共有化を目的とするような業務であるなら、'脱 Excel' 化は可能ですし、Excel 業務時より、優れたシステム構築が可能であると思います。しかし、Excel はデータ管理ツールでもあります（むしろ、こちらの用途の方が多いと思われるが）。この分野を、'脱 Excel' で Web システム化を図ろうとすると、前述のように簡単にはいかないようです。

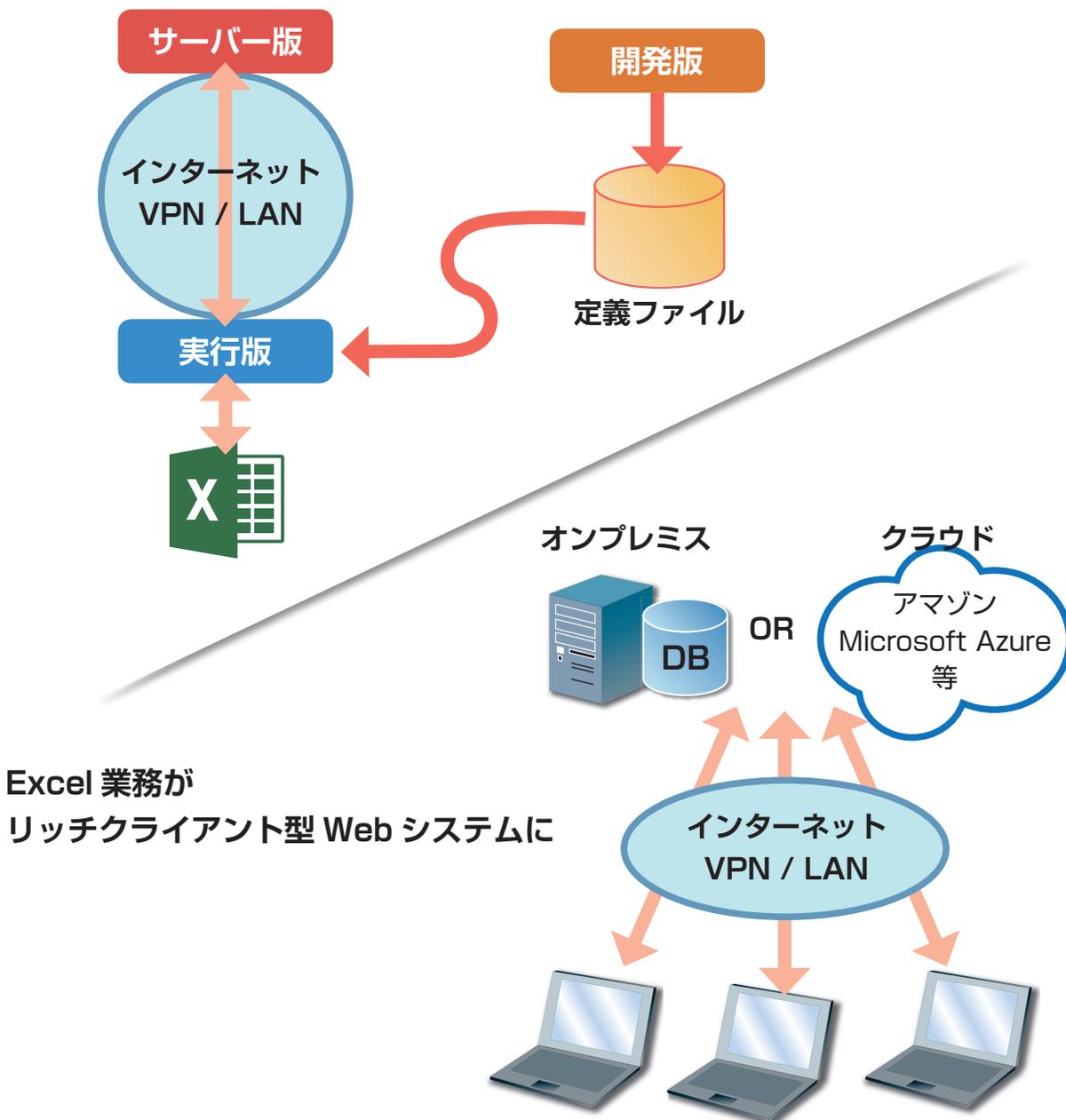
今回、ご紹介する「dbSheetClient」は、'活 Excel' で Web システム化しようとするソリューションです。これから、その製品の構造と構成及び Web システムの他ソリューションとの特徴の違いを説明していきたいと思います。

Excel の活用目的



dbSheetClient とは

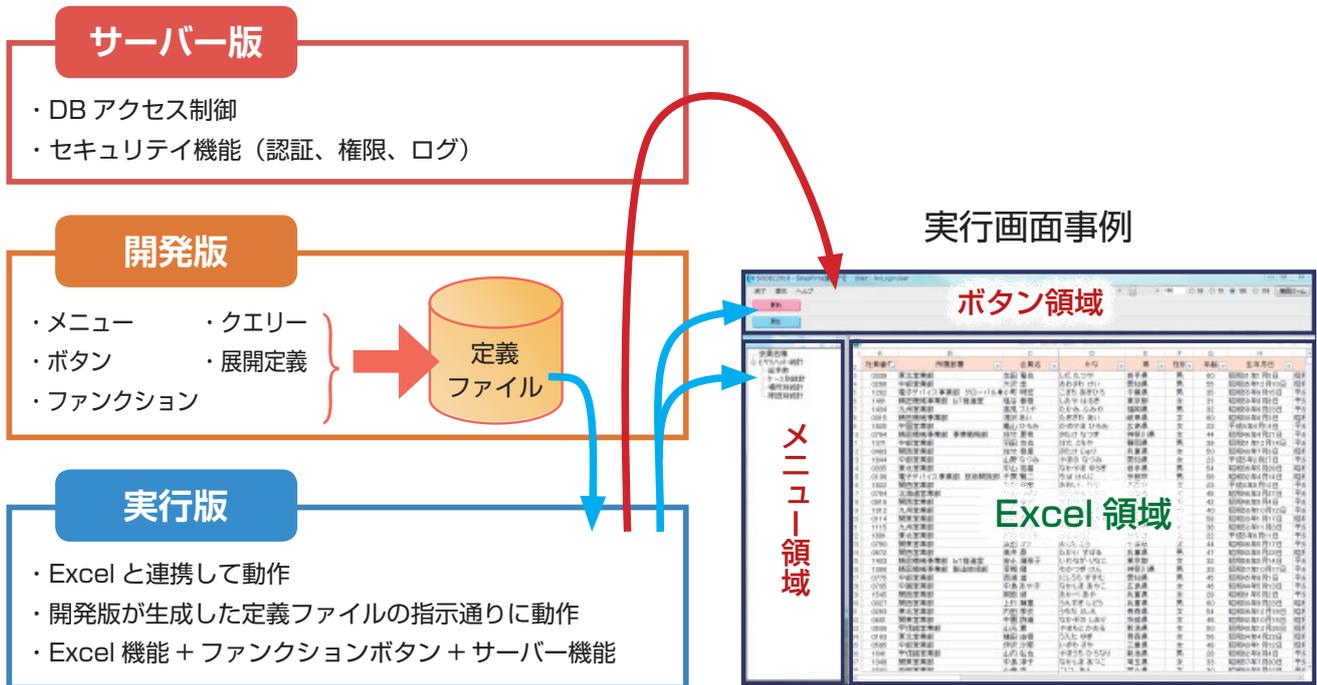
dbSheetClient は、クライアント側で Excel が動くリッチクライアント型の Web システムを構築します。製品構成としては、サーバー版、実行版、開発版があります。サーバー版には、サーバー上にある DB の排他制御や認証機能、権限管理、ログ管理といったセキュリティ環境を作るために必要な機能が標準装備されています。従って、アプリケーションはこれらの機能を活用することで、セキュリティ機能を持ったシステムが簡単に開発できます。実行版は、クライアント側で Excel と連携して動きますが、このエンジンとして動く実行版に、業務によってどのように動くかという作業指示書のようなものが必要になります。これが、図の定義ファイルが担う役割です。そして、この定義ファイルを作るのが、開発版ということになります。以上が、dbSheetClient の製品構成と役割分担です。



dbSheetClient 製品構成と、その役割

dbSheetClient の各製品について、もう少し詳しくみていきましょう。

サーバー版は、サーバーのDBのアクセス制御を行います。このことにより、DBにあるデータを読み出してExcelに展開したり、Excelで追加・変更されたデータをサーバーのDBに書き込むことができます。サーバーのこの機能には、同一レコードに同時期にアクセスに来たユーザーに対する排他制御の機能も含まれます。排他制御の方法は、デフォルトでは楽観ロックですが、設定切替により、悲観ロックにも対応できます。また、セキュリティ機能としては、認証機能、権限管理、ログ管理機能があります。



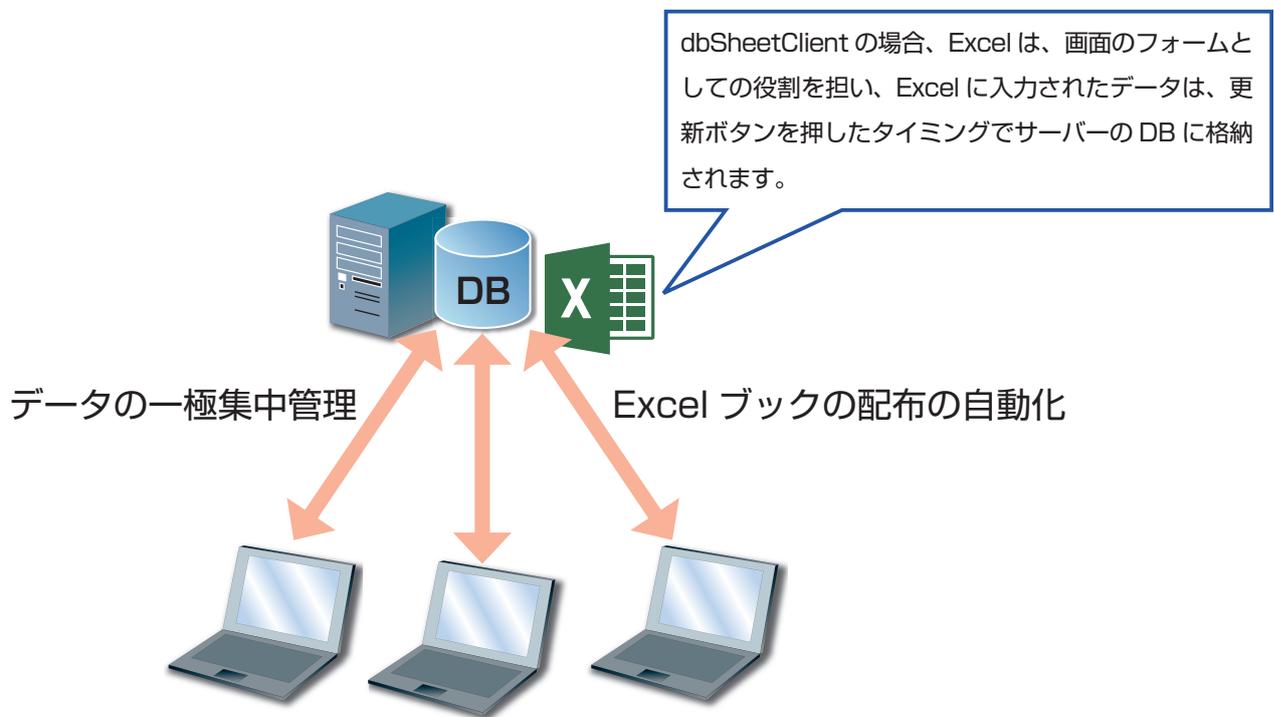
開発版は、実行版の作業指示書に当たる定義ファイルを生成します。具体的には、そのプロジェクトで開発する業務のメニュー、各メニューに対するファンクション・ボタン、そのボタンのファンクションに対応するロジック、この時、DBにアクセスして処理する必要がある場合は、SQLでクエリーを書き、Excelの項目とDBの項目の関連付け（展開定義）を行います。これらの設定をすることで、開発版は、定義ファイルを生成します。

実行版は、クライアント側でExcelと連携して動作します。実行版の動きを図の実行画面事例で説明します。メニュー領域の操作したいメニューを選ぶことで、実行版が定義ファイルに設定されたExcelシートにExcel領域を切り替えます。Excel領域で操作している時は、Excelそのものが動いています。次に、操作したいボタン領域のボタンを押した時、実行版が定義ファイルの中でそのボタン用に設定された指示通りの動作をします。この時、サーバー版の機能を利用したい場合（勿論、そのような動きが定義ファイルに設定されていることが前提になりますが）、Webサービスを經由してサーバーの機能を活用していくことになります。

このような、仕組でExcelの機能はそのまま活かしながら、dbSheetClientの機能を付加して、前述のExcel業務の限界となる問題点を全てクリアしていくことができるわけです。

dbSheetClient により Excel 業務の限界を突破

このことをもう少し整理してみます。結局、Excel 業務を dbSheetClient で、システム化しますと、大きく変わるのが、データ管理が Excel ブックからサーバーの DB になることです。このことだけでも、Excel 業務の多くの限界を突破することができます。まずブックを超えた集計も、データ管理がサーバーの DB に移行しているわけですから、ブックのという概念を考える必要がなく、自由に多面的な計算が可能になります。また、情報共有もリアルタイムに行うことができるようになります。この二つの点を見るだけでも、定型化したブックを配布、回収して行ってきた Excel 業務と比較すると、次元が変わります。桁違いの精度とスピード感を得ることができるわけです。



- データ管理をブックから DB へ
- ブックを超えた集計の自動化
- リアルタイムな情報共有化が可能
- サーバーの機能を活用し、ハイセキュリティなシステム構築を簡単に実現

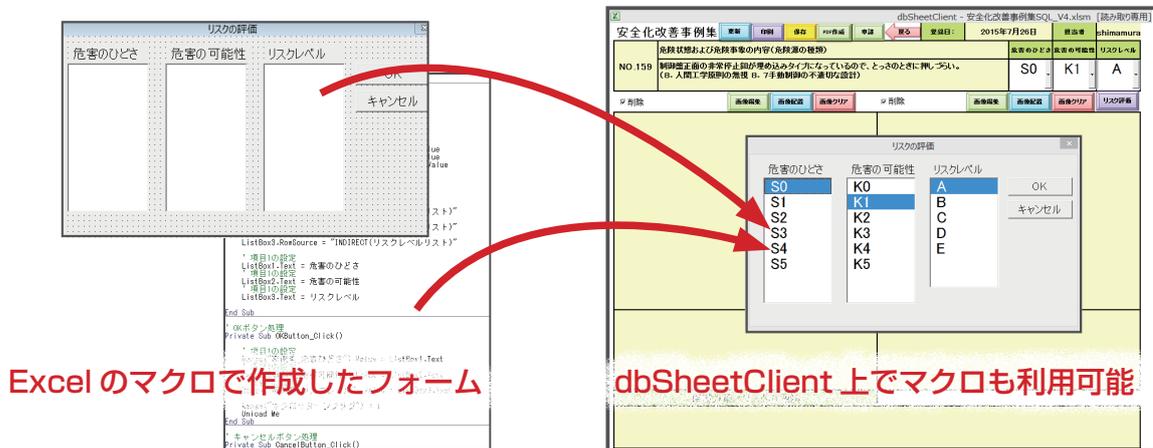
さらに、dbSheetClient のサーバー版の機能を活用すれば、ハイセキュリティなシステム構築も容易に実現することができます。ここで言っているハイセキュリティの例としては、システムに参画している人が勝手に Excel の設定を変更することができない、Excel ブックをローカルにダウンロードして持ち出すことができない、権限管理によりメニュー、ボタン、Excel のセル単位の使用の可否のコントロールができる、ログ管理により、誰がいつどのような処理・操作をしたか後で確認することができる等の機能のことを言っています。

現場で作られたマクロもそのまま活用できる

また、現場で作られた Excel をシステム化するという一方で、よく質問されることは、既に組み込まれたマクロを活用できるかということがあります。勿論、マクロと dbSheetClient との連携は可能です。

dbSheetClient は、開発版に約 90 個のタスクタイプという部品が準備されていて、画面上のファンクションボタンを押された時、どのように動かすかのロジックをその組合せで設定することができます。これはある意味では、マクロを活用しなくても、同等のロジックは組めるということになるのですが、どのように使っていくかは、お客様の事情や考え方によって選択できます。既にマクロを組み込んだ Excel ブックがあって、これをシステム化したい場合は、それをそのまま使えるかが導入のポイントになりますし、マクロに問題点を感じておられる場合は、タスクタイプを積極的に使われることになると思います。

● 現場で作られたマクロもそのまま活用できる



● しかし…

マクロの問題点

- ① メンテナンスが困難
- ② マクロが大きくなると Excel の動きが遅くなる
- ③ Excel のバージョンによる動作不可

我々がタスクタイプを作った意図は、マクロだと数百ステップに相当する機能が、1つのタスクタイプに置換えられるようにし、開発効率を高めることでした。また、dbSheetClient のデバッグ機能の有効利用など、後工程のメンテナンス性も非常に高められるので、タスクタイプの利用を、通常、推奨しているのですが、稀に、求められる機能によっては、マクロだと数行ですむことが、dbSheetClient のほうが設定に大変なこともあります。その場合は、当然、マクロで組むべきでしょう。一方、Excel のバージョンアップのため、マクロが動作不可となり、メンテナンスに大変苦労したという声もよく聞きます。この場合は、dbSheetClient のタスクタイプにしておけば、そのような問題に振り回されるようなことは、ありません。

以上のような、諸事情を勘案の上、タスクタイプとマクロを使い分けていくとよいと思います。勿論、dbSheetClient はツールですので、慣れが必要な部分もありますが、感覚が分かってくれば、このツールは、非常に強力なお客様の業務システム化ツールになると思います。事実、1年間で、20以上のプロジェクトを立ち上げておられるお客様も、多く出てきております。

現場のノウハウをそのままシステム化

ここまで、Excel の機能をそのまま使えるという点について見てきましたが、それがどのような意味を持つのかについて、触れたいと思います。我々が、多くのお客様とともに、dbSheetClient でシステム開発を経験させてもらいましたが、現場の Excel 業務で動いている Excel ブックには、現場で蓄積してきたノウハウがいっぱい詰まっているということに気づかされました。

dbSheetClient の場合、それがそのまま使えます。これは、その分、開発工数が削減できるという意味でコスト低減効果につながるのですが、それだけではなく、現場の抵抗なくシステム化が図れるというメリットが出てきます。実は、これが重要なことのようにも思えます。Excel 業務の限界で、システム化を検討する時、従来は、スクラッチでシステム開発するか、業務パッケージを導入し、それをカスタマイズして立ち上げることを選択されたと思います。コスト的には、2,000 万円以上をかけて導入されている場合が多いようです。それでいて、現場導入がスムーズにできているのでしょうか？



現場の Excel ブックの中には、現場の様々なノウハウが詰まっています。

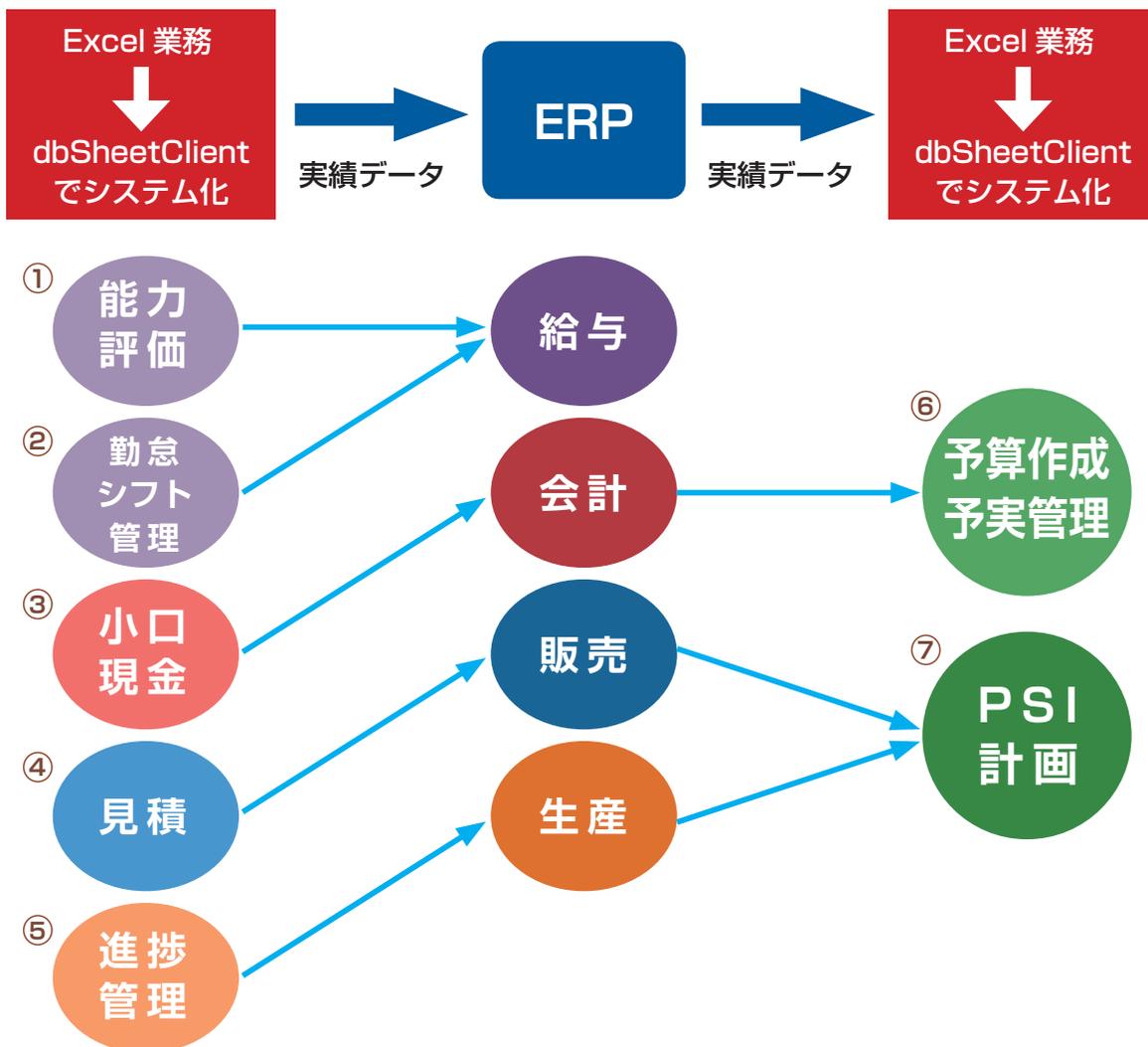


ユーザーから見て、システム導入がかえって余計な作業を増やし、それでいて自分達にメリットのあることが少なく、結局、業務自体は、Excel に戻り、新システムの必要不可欠なデータだけを、入力しておくといったことになっているケースも何度か目にします。

一方、dbSheetClient は、Excel 機能+ネットワーク機能+ DB 機能が実現されますので、ユーザーから見て、画面の雰囲気は依然と同じで、かつマスターデータとの連結で選択入力ができるとか、リアルタイムに他部署の情報を把握しながら、必要項目の入力をしていけるとかで、明らかに、Excel 業務時より、大幅な利便性を獲得でき、現場満足度の向上を図れます。また、データ管理者からは、必要なデータの収集、計算、再配布が自動化でき、セキュリティも必要レベルに応じ、設定しておけば、セキュアな環境も実現できます。まさに、データ管理者、エンドユーザー共にウイン・ウインの関係が築けるのです。

dbSheetClient が活用される業務分野

それでは、実際に、dbSheetClient が活用されている業務分野を見ていきたいと思えます。まず、Excel が使われるところに、dbSheetClient は、導入が検討されますから、通常は、ERP の周辺業務ということになります。図は、ERP を中心にその前段階の処理を Excel で行いながら、結果が出たら、ERP に入力するような業務事例と、逆に ERP から実績をもらってきて、それを参考に見込や計画を見直していくといった業務事例を示しています。それぞれについて、説明していきます。



① 能力評価は、評価シートが Excel で作られ、配布・回収して管理されるようなケースを想定していますが、能力評価基準をマスタ化することで、評価シートの作成・配布・回収の自動化が図れ、さらに、評価結果を DB 化することで、本人・上司・経営者等それぞれの立場で見たい分析結果を瞬時に得ることができます。

※ 能力評価システムのユーザー事例（日鉄住金物流広畑株式会社）

<http://www.newcom07.jp/dbsheetclient/usrvoice/usrcase6.html>

※ Excel で行ってきた能力評価をデータベース化した動画があります

<http://www.newcom07.jp/dbsheetclient/movie/index.html#noryoku>

- ② 勤怠・シフト管理は、200 店舗における社員・パートに適用することで、勤怠管理から給与システムへの連携の自動化が図れ、パートのシフト管理も店舗間のバラツキがなくなり、ハイレベルでの標準化が図れたと評価して頂いている事例も出てきています。

※ 勤怠・シフト管理システムのユーザー事例（株式会社上州屋）

<http://www.newcom07.jp/dbsheetclient/usrvoice/usrcase3.html>

- ③ 小口現金については、弊社で 8 年前から運用しています。効果としては、経理が毎日、申請内容をチェックして会計システムに仕訳入力（CSV 渡し）できるので、月次決算が翌月の 1 日の夕方に出せるようになりました。

※ 小口現金管理システムのモデルシステム事例

http://www.newcom07.jp/dbsheetclient/case/index8_1.html

- ④ 見積は、積算見積で活用される場合が多く、見積時のノウハウの共有、ワークフローの仕組づくり、及び、勝手な変更、持ち出しができない等の機能が欲しい時に活用されています。

- ⑤ 進捗管理は、工場の工程作業指示、結果報告を 1 シートで行うのに、Excel 共有ファイルで行っていたため、複数人で参照及び入力をするのに、非効率であったのが、dbSheetClient でレコード単位の排他制御が可能になり、快適な業務進行が可能になった例や、スケジュール変更が頻繁な業務で、ガントチャートを活用し、ガントチャートで組み直した結果を DB に反映することで、快適なヒューマンインターフェイスとリアルタイムな変更指示の伝達ができるようになったという例が出てきています。

※ ガントチャートを使った生産管理システムのユーザー事例（SOLIZE Products 株式会社）

<http://www.newcom07.jp/dbsheetclient/usrvoice/usrcase4.html>

※ ガントチャートを活用したプロジェクト管理を紹介している動画があります

<http://www.newcom07.jp/dbsheetclient/movie/index.html#guntch>

- ⑥ 予算積上げやその後の予実及び見込管理の原型も Excel 業務でやっておられる場合が多く、Excel の限界突破に dbSheetClient を導入して頂く事例が大変多くなってきました。

※ 予算積上管理システムを紹介している動画があります

<http://www.newcom07.jp/dbsheetclient/movie/index.html#budgetLink>

- ⑦ 製造業を中心に PSI 計画業務の活用事例も増えてきました。PSI 計画業務は、1.0 ～ 1.5 年先の生産 / 販売 / 在庫の見込を管理し、セットメーカーへの納期を厳守しながらも、最適在庫を維持していくための業務です。横列 500 以上の大変大きな表のシステム化を求められることもあり、Excel がそのまま活用できる dbSheetClient には得意な分野とも言えます。

※ 販売見通計画システムのユーザー事例（ウシオ電機株式会社）

<http://www.newcom07.jp/dbsheetclient/usrvoice/usrcase7.html>

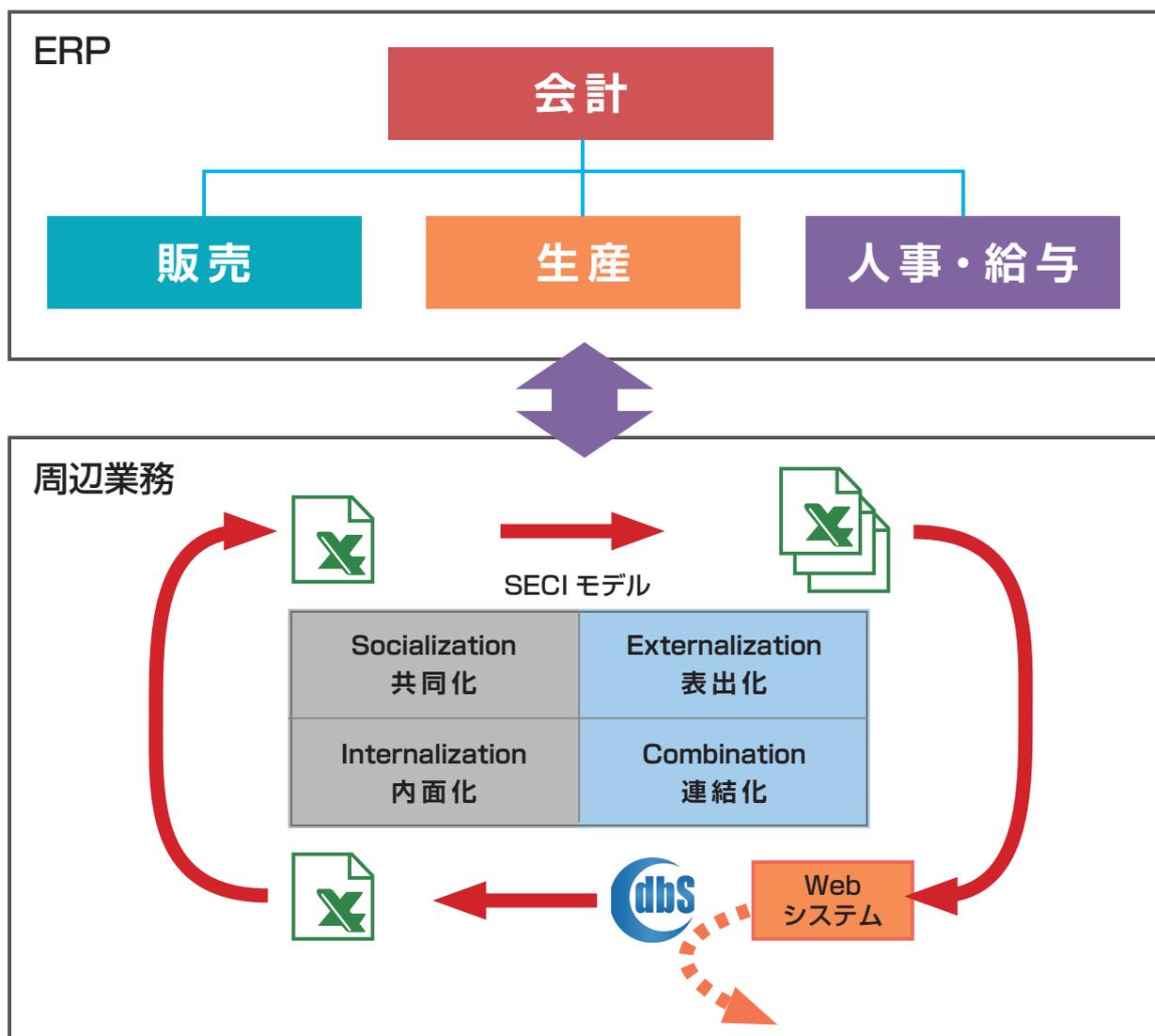
※ PSI 管理を紹介している動画があります

<http://www.newcom07.jp/dbsheetclient/movie/index.html#PSILink>

なお、上記の事例の詳細は、弊社のホームページにも記載されていますので、それぞれの URL を記しておきます。

従来のシステムの弱点にチャレンジ

最後に、我々がこの製品を通して、めざしているものに触れておきたいと思います。dbSheetClientが活用される領域は、今まで述べたようにERPに対してその周辺業務分野が多くなります。そして、この領域は、仕様が不安定な分野です。外的環境の変化にも敏感に反応します。この特徴を説明するのに、ナレッジマネジメントのSECIモデルが便利なので、それに沿って説明します。



まず、業務をよく理解している人の工夫で初期の Excel 業務は誕生します。そして、業務の改善活動とともに、Excel 業務の Excel も標準化されていきます。標準化された Excel を複数人で活用して、全体の生産性を高めるわけです。しかし、Excel の限界に遭遇するのもこの段階であり、結果、業務のシステム化が検討されるようになります。通常は、この Excel 業務の分析をし、Web システム化が図られていくということになるのでしょうか。しかし、そのように作られたシステムの弱点は、変化に弱いことです。この領域は、前述のように、変化が求められ、システムを開発後も、変更、追加が多く要求

されます。システム側がそれについていけない場合、結局、現場では 'Excel 戻り' が起こるのです。あるいは、使える所は、システム側で、変化が必要な所は、Excel 側でと二重管理せざるを得なくなります。

それに対して、我々の提案は、この領域においては、人間のアイデアを表現する媒体が、Excel なので、Excel を有効活用しながら、システム化すれば、変化要求への対応も数段容易になるのでは、という可能性に注目することです。正直、まだ、dbSheetClient もこの点について、完全ではありません。しかし、我々は、この点に挑戦していくつもりです。現在でも、一部のお客様では、Excel の役割分担の設計を工夫することで、この要求を満たしておられる事例も出てきております。現場の求める要求を、Excel だけで解決できるように設計し、現場の Excel 達人にメンテナンスしてもらっている場合です。しかし、これも、万能ではありません。ですから、この領域での最強ソリューションツールとして、お客様にも認知してもらえるように、この点には注目し、製品のレベルアップを図っていきたいと考えております。

どうぞ、今後の dbSheetclient のバージョンアップにも、ご期待くださいますよう、よろしくお願い致します。



お問い合わせは下記まで。

 **株式会社ニューコム**
NEWCOM <http://www.newcom07.jp>

【東日本】 本社

住所：〒330-0061 さいたま市浦和区常盤 7-3-16 ジブラルタ生命浦和ビル
電話：048-815-8460 FAX：048-825-5518
E-Mail：ncm.contact@newcom07.jp

【西日本】 大阪営業所

住所：〒532-0011 大阪市淀川区西中島 3-9-13 NLC 新大阪 8 号館 607
電話：06-6838-7270 FAX：06-6838-7271
E-Mail：ncm.osaka@newcom07.jp

【中日本】 名古屋営業所

住所：〒460-0002 名古屋市中区丸の内 2-19-32 Pinetree ビル 5 階
電話：052-265-8089 FAX：052-265-8090
E-Mail：ncm.nagoya@newcom07.jp

San Francisco Branch (サンフランシスコ支店)

住所：1151 Harbor Bay Parkway Suite #206, Alameda, CA 94502
電話：+1-510-849-6198 FAX：+1-510-849-6425
E-Mail：ncm.us@newcom07.jp