

ポストモダン ERP 時代を勝ち抜く

～進化を速める基幹システムに超高速開発で対応～



ビジネスエンジニアリング株式会社 キヤノン IT ソリューションズ株式会社

Contents

日本企業の基幹システムにSAP ERPを代表とするパッケージが適用されるようになってから四半世紀が過ぎた。この間、パッケージ導入による標準化と、現場で優先とされた固有要件のせめぎあいの結果、アドオンでカバーする部分を数多く持っしまい、基幹システムがビジネスの変化や進化し続けるIT技術に追従できない状態に陥っている企業も多い。

一方で、デジタルによるビジネスモデルの変革、デジタルトランスフォーメーション（以下、DX）に取り組む企業も増えている。

これらを背景に、これからのERPのあるべき姿として“ポストモダンERP”に注目が集まっている。

本稿では、SAP製品を主として“ポストモダンERP”とは何か？について解説し、“ポストモダンERP”に移行する際のポイントとその解決策について紹介する。

1. ポストモダンERP時代に求められるシステム構築方法・・・P.3

ビジネスエンジニアリング株式会社

ソリューション事業本部 エンタプライズソリューション本部 本部長 佐野 隆之

2. Web Performerが切り拓くDX推進への道・・・P.8

キヤノンITソリューションズ株式会社

SIサービス事業統括推進本部 ソリューション推進部 岡田 知

1. ポストモダンERP時代に求められるシステム構築方法

ビジネスエンジニアリング株式会社
ソリューション事業本部 エンタプライズソリューション本部 本部長 佐野 隆之

1-1. “ポストモダン ERP” の価値は変更の柔軟性・迅速性

弊社ビジネスエンジニアリング（以下、B-EN-G）は、日本で最初にSAP ERPの導入を手掛けた会社である。また、自社開発の基幹システム系パッケージ「mcframe」も保有しており、会社の歴史は基幹システムの進展とともに歩んできたと言っても過言ではない。

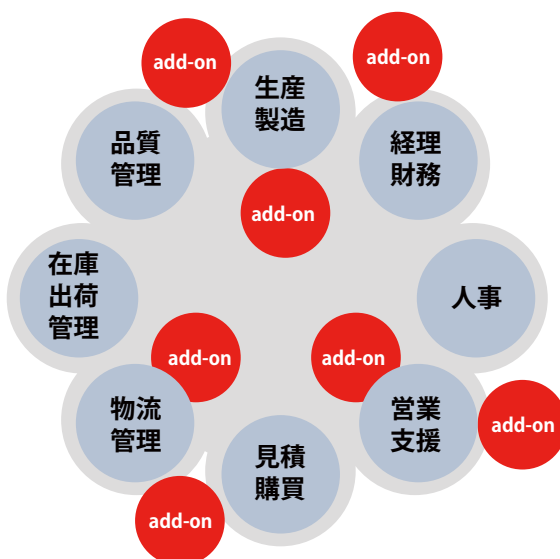
その立場で、日本におけるERPの歴史を振り返ると、メインフレーム系ではじまったバラバラの基幹系システムがもたらす非効率を解消すべく、それらを密結合する形でSAPに代表されるERPスイートが登場。mcframe等の国産ERP製品も続々登場し、大企業から中堅・中小企業へと浸透していった。特に早期に導

入した企業では、スクラッチ開発で実現していたユーザー要求に忠実に沿った業務プロセスや画面等と比較し、要件に対しての不足分は固いアドオンで補う、最悪の場合はパッケージそのものを変形させてしまうモディファイなどで補われている。（図1）

しかし、近年では、ERPスイートの、変更対応の柔軟性・迅速性の欠如という問題が表面化してきている。

この解決策として登場したのが、“ポストモダンERP”という考え方である。ERPの機能を分解し、疎結合で連携させ、これによって様々なアプリケーションとの柔軟かつ迅速な連携が可能になり、DX推進がスムーズになるというものである。

● 図1 密結合のERPスイートと補完機能



疎結合、といえば、2004年ごろから、SOA（Service-Oriented Architecture）という言葉が一世を風靡した記憶をお持ちの読者も多いだろう。

再度、疎結合が脚光を浴び始めたのも、情報技術の発展により短期間で製品提供されるクラウドアプリケーション、いわゆるSaaSが増えてきたことが大きい。中には、ユーザー自身が容易にアプリケーションを作り、便利という理由から部門内で一般化する、といった現象も起きている。範囲は局地的ではあるが現場に密着したもののため、結果として価値の高い情報が格納されている場合が多く、DX推進担当者はこの情報の活用を変革の起爆剤として考えているケースも多い。

ポストモダンERP時代に求められる システム構築方法

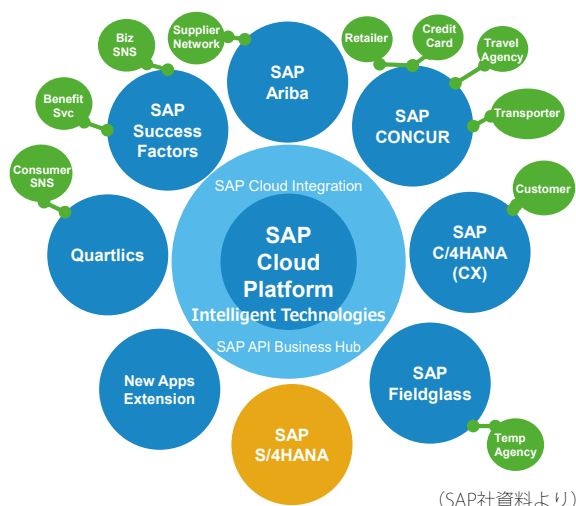
1-2. SAP製品にみる“ポストモダンERP”像と企業がとるべき対応

グローバルで圧倒的なシェアを誇るSAPにおいては、SAP S/4HANAをコアERPとし、それを補完するアプリケーションとしてSAP C/4HANA、SAP SuccessFactors、SAP Ariba、SAP Concurなどを

クラウド（SaaS）で提供、SAP CloudPlatformを介して連携する最新の構成を提唱している（図2）。

そして、これにパートナー企業が開発、または SAP と共同開発するアプリケーションを提供するプログラムがグローバルで展開されている。

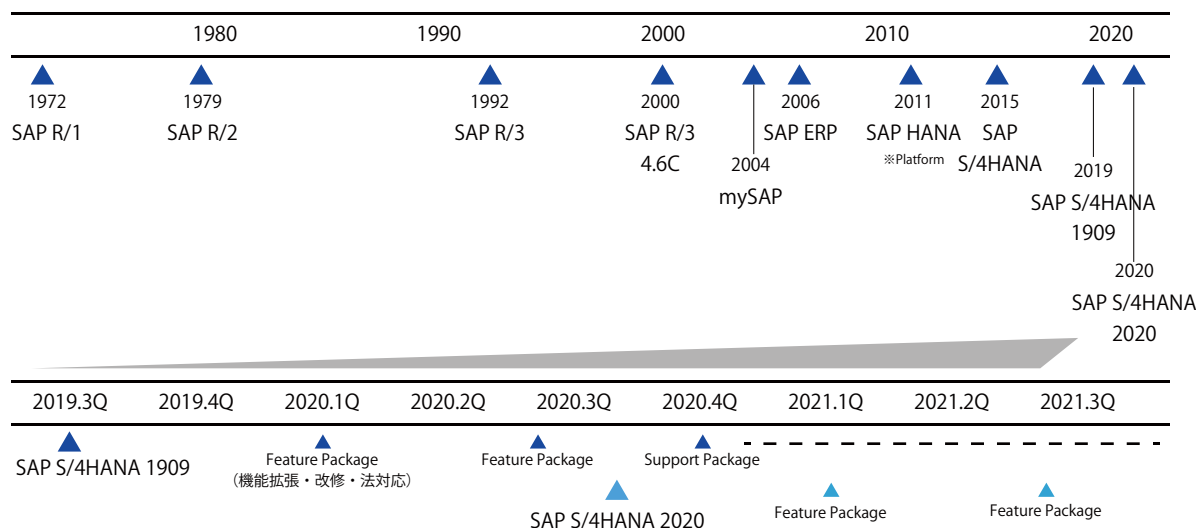
●図2 SAPが提唱する“ポストモダンERP”



着目したいのは、こうした3層構造を持つことにより、コアERPの機能自体も、製品ベンダーの戦略次第で機能強化の頻度を自由に設定できるということだ。事実、SAP社では、主力のERPがSAP S/4HANAに代わって以降、過去のSAP ERP6.0までの遅いバージョンアップのペースと異なり、毎年新バージョンを出し続け（図3）、2023年までの製品開発ロードマップには1000以上もの機械学習による業務自動化やAIによる予測機能を追加すると発表している。このような機能を取入れるか否かにより、業務の効率化はもとより企業経営に差が出ると想像できる。

●図3 SAP社のERPの歴史と今後のバージョンアップ予定

(SAP社資料より)



進化する3層構造の連携技術への追従とコアERP自体が持つ新規機能の取入れを実現しようとするれば、SAP S/4HANAを従来のSAP ERPのように5~10年も塩漬けにするのではなく、毎年のバージョンアップを積極的に取り入れられる仕組みを作るべきであろう。

そのためには、コアERPを補足するAdd-on部分は、図1のような、従来のABAPコーディングを用いて補うのではスピードが追いつかないと想像できる。その大きな理由の一つには、ABAPという特殊技術を有する人材の調達の困難さが挙げられる。外部の専門SIerに人員確保を依頼し順番待ちをするのではなく、できれば、企業内のIT部門のメンバー自らが容易に理解でき、要件が確定すれば効率よく高速で実装できる技術・プラットフォームの採用が望ましい。

このような要望に応えられるのが、「ローコード開発基盤」といわれるものである。その名の通り、情報システム部門に所属しており、基本的なシステム用語がわかるのであれば取り扱い可能な製品群である。実は、弊社のようなSIerもローコード開発基盤には注目している。

代表的な製品としては、キヤノンITソリューションズの「Web Performer」が挙げられる。

専用の画面で、業務フローや画面遷移も含む各種設定や画面レイアウト等を行えば、コードが自動生成され、Webアプリケーションが作成できる。コーディング自動化と品質の均一化により、開発期間が短縮するなど、メリットは大きい。

ここまで、“ポストモダンERP”時代にはコアERPを補う部分のシステム構築方法も高速化を求められ、実現するのに「ローコード開発基盤」が有用であると述べてきた。

次章以降は、キヤノンITソリューションズの「Web Performer」について記載されている。読者各位には理解を深めていただきたい。

2. Web Performer が切り拓く DX 推進への道

キヤノン IT ソリューションズ株式会社
SI サービス事業統括推進本部 ソリューション推進部 岡田 知

前章で佐野氏が触れたように、“ポストモダン ERP”時代には、ERP 自体の変化と、ビジネスの変化に追随するために、その周辺のシステム開発には高速化が必要である。高速化のためには、一つはツールが使いやすいこと、もう一つはデリバリーのリードタイムの短縮が必要である。

これらの要件を満たすシステムの一つとして、弊社は「Web Performer」を2005年から開発、販売している。本製品は、ローコードで Web アプリケーションを自動生成するマルチブラウザ対応の超高速開発／ローコード開発プラットフォームである。直感的な開発、素早いリリース、自動生成による品質の均一化などにより開発期間が短縮でき、業務のエキスパートであるユーザ部門とシステム開発のエキスパートである IT 部門が参画する「共創型開発」を実現し、ビジネス環境の変化にも柔軟に対応したシステム構築が可能である。

このコンセプトに共感し、製品調査の上で導入した顧客数は1000 社を大きく上回っている。
本章では改めて、Web Performer の機能と企業経営への貢献可能性について触れていきたい。

2-1. Web Performer とは

Web Performerとはどういう製品か、改めて紹介する。前述のように、Web Performer は、ローコードでWebアプリケーションを自動生成するマルチブラウザ対応の超高速開発／ローコード開発プラットフォームである。

Java の知識に関わらず、業務・設計ノウハウを活用して設計した情報をWeb Performerに定義（登録）し、

「アプリ生成ボタン」をクリックするだけでWebアプリケーションを自動生成する。PC のみならず、スマートフォンやタブレット端末などのスマートデバイスに最適化されたWebアプリケーションも自動生成する。

また製造のみに留まらず、設計・製造・テストの各工程の省力化にも貢献する機能を有し、システム開発業務全体の省力化を実現する。（図4、5）

● 図4

定義情報からはアプリケーションだけでなく、設計ドキュメントを出力でき、その他にテストケースの生成や自動テスト機能を持つ。これによりシステム開発の省力化を実現する。



● 図5

従来の開発



2-2. Web Performer が解決する課題とその理由

Web Performer の導入を決定した企業の課題は、適用する対象業務やシステムは個別だが、多くの企業から寄せられるコメントを挙げると次のようである。

- ・ 開発期間と開発コストを可能な限り抑さえ、自社業務に合った Web システムを導入したい
- ・ パッケージが合わず、システムをスクラッチ開発するも品質がバラバラ。また、高品質な Web システムが欲しい

- ・ 多様化する IT 環境や技術進化に対応が困難
- ・ 従来のシステムが老朽化し、メンテナンスが困難
- ・ 人材育成の時間とコストがかかり、技術者の確保が困難

まとめると、Web Performer が選ばれる理由は、①生産性 ②保守性にあるものと考えられる。

では、Web Performer ではどのような機能で上記のような課題を解決しているのかを紹介したい。

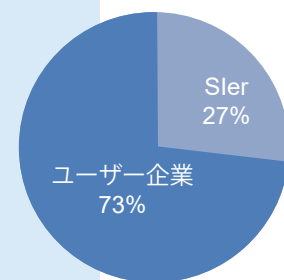
●Web Performer 導入実績

<ユーザー企業>

・ サッポロビール株式会社
 ・ 三井住友海上火災保険株式会社
 ・ 日本通運株式会社
 ・ 株式会社東京商工リサーチ
 ・ 住友林業情報システム株式会社
 ・ ロイヤルホールディングス株式会社
 ・ とびあ浜松農業協同組合
 ・ 清水建設株式会社
 ・ 大鵬薬品工業株式会社
 ・ 科研製薬株式会社
 ・ 株式会社アシスト

・ 株式会社ソディック
 ・ 日機装株式会社
 ・ 東京航空計器株式会社
 ・ 東京東信用金庫
 ・ ミドリ安全株式会社
 ・ 株式会社JSP
 ・ 日新加工株式会社
 ・ 株式会社アルファ新洋
 ・ 東急不動産株式会社
 ・ ウシオ電機株式会社

敬称略、順不同



<システムインテグレーター>

・ ビジネスエンジニアリング株式会社
 ・ 株式会社日立ソリューションズ
 ・ 富士通ミドルウェア株式会社
 ・ 株式会社エヌデーデー
 ・ アルプスシステムインテグレーション株式会社
 ・ キーウェアソリューションズ株式会社
 ・ AJS株式会社
 ・ コベルコシステム株式会社

・ 株式会社静岡情報処理センター
 ・ 日鉄ソリューションズ株式会社
 ・ 株式会社オプテージ
 ・ 日本証券テクノロジー株式会社
 ・ いわぎんリース・データ株式会社
 ・ 株式会社ニシコシ
 ・ 株式会社ユニットシステムエンジニアリング

累計導入社数

1176社

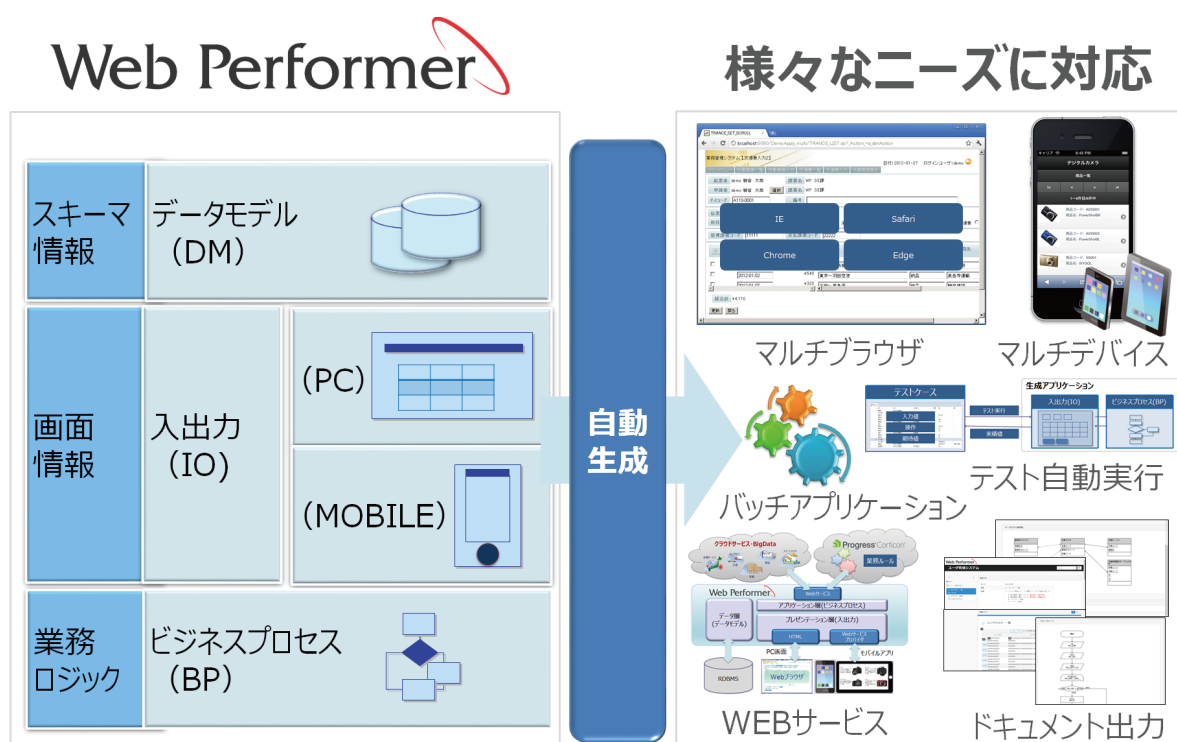
※Web Performer Wf/Wf+ 含む
※2020年1月現在

シンプルな定義

Web Performerによる開発はスキーマ情報・画面情報・業務フローを、それぞれDM(データモデル)・IO(入出力)、BP(ビジネスプロセス)として、ツールのエディタにパラメータ形式で定義するのみであるため、プログラミングに時間を要さず、システムを開発することができる。またシンプルで直感的な開発ができるUIにより、様々な言語の開発者を等しくWeb Performerの開発者としてできるため、開発リソースの増強にも貢献する。

また、レイアウトエディタによる直感的な開発は、現在作っている画面のイメージを意識しながら作ることにつながり、さらにプレビュー機能により画面の完成形を直視することもできるため、開発者に役立つだけでなく、システム利用者との完成形の共有にも使うことができる。これらにより手戻りが大幅に削減され、無駄な工数がかからなくなったという意見も多く頂戴している。

● 図6 リポジトリに情報を定義することにより、HTML5 対応 Web アプリケーションを自動生成



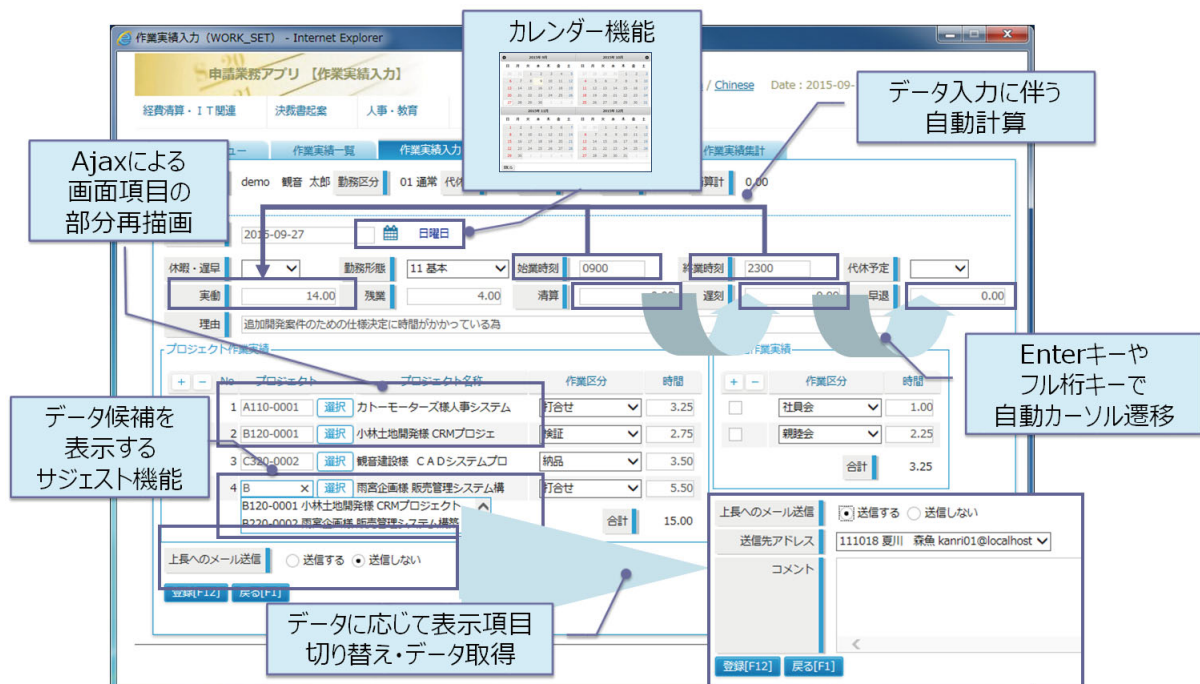
操作性の良い Web 画面を自動生成

Web Performerは操作性の高いアプリケーションを生成することができ、例としてExcelライクな入力画面であるデータグリッドや、グラフ、リッチテキストを実装した画面を生成することができる。また Ajax による部分再描画（何度も再読み込みが発生しない画面）、サジェスト、ダイアログ等の容易な実装だけでなく、クライアントアプリケーションで求められるようなEnterキーやフル桁入力でのカーソル遷移、ファンクションキーの割り当ての実装も可能である。

さらにVer2.4からはOSS、Web Components、ユーザ独自作成部品などをカスタム部品として配置できるようになり、よりリッチな画面を容易に実装できるようになった。

またツールによる自動生成であることにより、開発者の技術力や経験値によるシステムの品質に差がでづらいのも大きな特長である。これにより多人数開発でも統一感のあるアプリケーションを実現できる。

● 図7 画面表示レスポンスが速く、操作性の高いアプリケーションの自動生成を実現



DX 推進を促進する機能

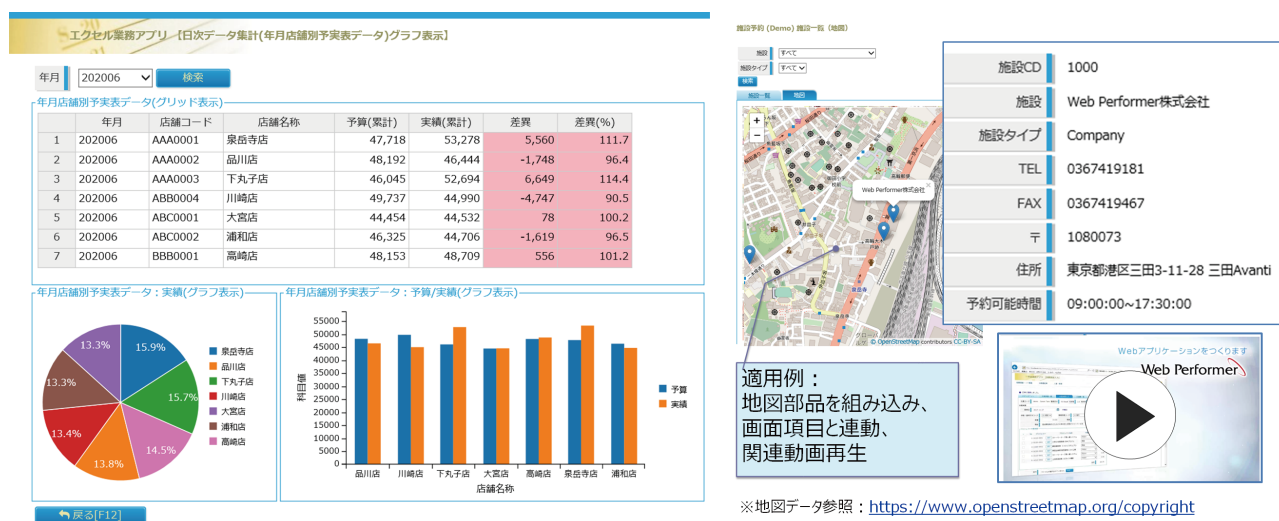
DXを推進するには、ITの浸透による目まぐるしい変化に対応するスピードでシステムを提供できることが重要である。しかしながらIT人材は2019年をピークに入職率が退職率を下回り、より少ないリソースで、今まで以上の開発成果物を求められる時代となっていくことは明らかである。この課題の有力な解の一つがWeb Performerである。

Web Performerは開発者1人あたりの開発生産性を高め、さらに開発リソースの確保を容易にしてくれる。これは直観的な操作で開発できるため、特定の言語の知識を要さないことによるメリットである。

また、IT部門には、DX推進はどうあるべきか、その企画ブレインの一員として活躍することが期待されているであろう。今まで以上に、貴重な人材リソースを何の業務に投入するかが大きな命題となる。

Web Performer V2.4では、システムの運用情報の見える化が容易になり、これによる業務課題の抽出なども可能となる。さらなる業務最適化を実現するうえで威力を発揮する。

● 図8 データグリッド、グラフ、カスタムIOで効率よくユーザーの要望を踏まえた画面開発を実現



2-3. DX 推進に向けた Web Performer 適用範囲

ここまで、Web Performer の狙い、機能を中心に述べてきた。ポストモダン ERP 時代に対応するコンセプト及び機能群についてご理解いただけただろうか。ここでもう一つ触れておきたいことがある。それは、Web Performer による開発の適用範囲の広さである。Web Performer は比較的大規模なモダナイゼーションから、EXCEL 業務のリプレイスなどの小規模なものまで様々なシステム開発適用されている。

よくある事例を挙げると、基幹周辺システムを Web Performer による内製化で高速開発し、疎結合によるシステム間連携で、独事業務を実装する手法がある。コア ERP を補足する Add-on 部分の開発に向け ABAP コーディングを多用するよりも、高保守性を保ちつつ攻めの開発を実現した事例といえるだろう。

また、身近な業務で「システムでわざわざ作るほどではない」という業務はないだろうか。Web Performer の導入により、シンプルなシステムであれ

ば数時間で作れるようになることにより発想が変わり、むしろ「そういった業務こそ積極的にシステム化するべきだ」となったケースもある。

さらに V2.4 では UI の拡張性を高めるカスタム IO 項目や、アクション拡張による幅広い要件に対応する仕組みが用意され、大規模システム開発に求められる要件に対応する機能も追加されている。是非多くの範囲に Web Performer によるシステム開発を適用し、効果を得てほしい。

なお、具体的な Web Performer 導入事例については、次回にご紹介したい。

基幹システムの再構築、さらに DX 推進をお考えの場合は、是非、Web Performer の導入をご一考願いたい。

■製品紹介ページ

https://www.canon-its.co.jp/products/web_performer/

ビジネスエンジニアリングとキヤノン IT ソリューションズは、ビジネス知見、コンサルティング力、エンジニアリング力、テクノロジー力をもって、お客様の成果実現をご支援するパートナーとして貢献いたします。

本件のより詳細な情報・導入事例については、下記窓口までお問合せ頂けますよう、お願い申し上げます。

お問い合わせ先

B-EN-G ビジネスエンジニアリング株式会社

ソリューション事業本部

〒100-0004 東京都千代田区大手町 1-8-1 KDDI 大手町ビル

TEL: 03-3510-1622 FAX: 03-3510-1626

関西支店

〒532-0011 大阪府大阪市淀川区西中島 6-1-1 新大阪プライムタワー 4 階

TEL: 06-6390-1205 FAX: 06-6390-1201

中部営業所

〒460-0003 愛知県名古屋市中区錦 3-4-6 桜通大津第一生命ビル 12 階

TEL: 052-951-1277 FAX: 052-951-1288

<https://www.b-en-g.co.jp/>

SAP および記載の SAP 製品名は、SAP SE の商標または登録商標です。
その他記載の社名および製品名は各社の商標または商標登録です。