

# 国内製造業のグローバルビジネスを 成長ステージで支えるERP

～段階に応じて選択可能なソリューション／クラウド～

株式会社アイ・ティ・アール

C15030074



## 目次

---

第1章 グループ／グローバル対応の急所 .....	1
グローバルビジネスの状況 .....	1
マルチカンパニー／マルチサイトへの対応 .....	2
国内製造業が留意すべき ERP パッケージの急所 .....	4
第2章 グローバルビジネスを支援する B-EN-G のソリューション .....	7
MCFrame 各シリーズの特徴 .....	7
A.S.I.A. GP の特徴 .....	10
グローバルビジネスへの対応 .....	12
第3章 提言 .....	13

## 第1章 グループ／グローバル対応の急所

---

多くのERPパッケージで、マルチカンパニーは標準機能のような位置づけになっている。しかし、実際にはグローバルビジネスを支える基幹系システムとしては不適切な製品もある。企業は、マルチカンパニーのERPパッケージを選択する際には、いまもって製品の基本構造を精査すべきである。

### グローバルビジネスの状況

---

ITRでは、継続的に国内ERP市場を調査しており、現在「ITR Market View：ERP市場2015」を発刊している。国内ERP市場は、初期の頃に市場を牽引した大企業での導入が一巡して以降も成長を続け、2014年度のベンダー売上ライセンスおよびサブスクリプションの金額は700億円を超える見込みである。また、国内ERP市場における主要製品を、大企業向け、中堅企業向け、中小企業向けに分けて売上金額割合の推移を見てみると、2008年度から2009年度を境に、中堅企業向け製品が大企業向け製品を上回るようになっており裾野が拡大してきている。この傾向は現在も続いており、現在もっとも売上金額が高く激戦区となっているのは、企業の売上規模100億から500億円のレンジである。こうした状況において、かつての中堅中小市場向けが主体であった製品が機能ならびにデータ構造を拡張するなど、基本機能を強化することで、中堅から大企業向けの導入を可能とするポテンシャルを持つようになってきており、主要ベンダーの製品強化が著しい。

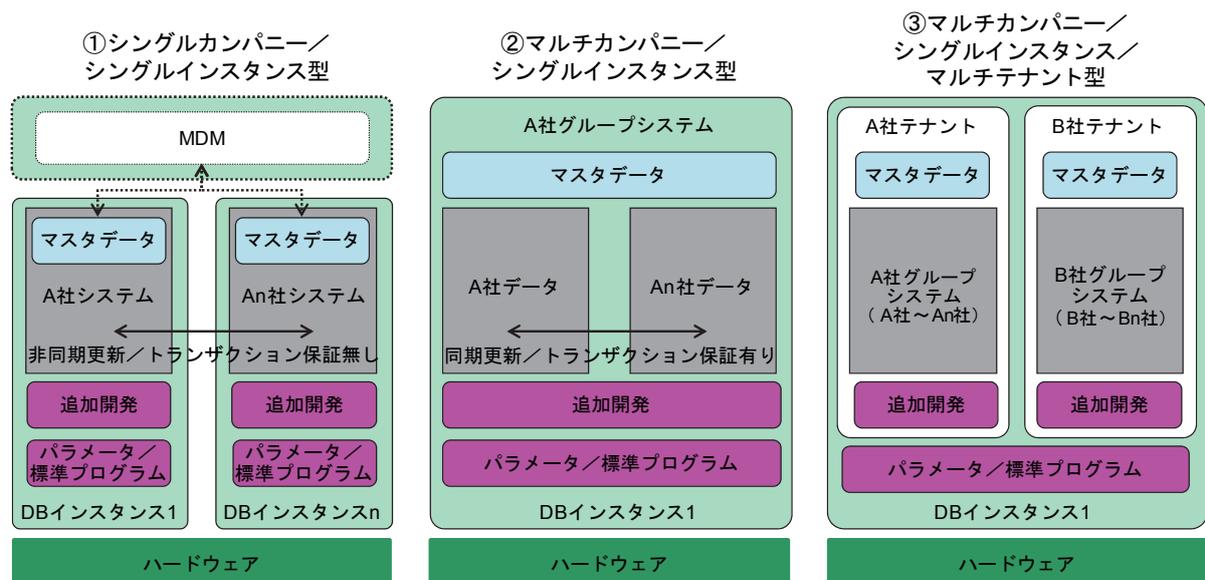
一方、企業側では、海外展開に伴う基幹システムの再構築や、レガシー化したアプリケーションを刷新する手段として、ERPパッケージをベースとするシステム化の検討が順調である。例えば、自動車・自動車部品、エレクトロニクス、化学などを中心とする製造業において、複数拠点で適地生産できるシステムの展開が東南アジアを中心に進んでいる。また、チャイナリスクへの対策などから、タイ、マレーシア、インドネシアなどでのシステム導入も増えてきている。そして、北米・南米に隣接する地政および貿易上のメリットや規制緩和などのインセンティブからメキシコへの投資を増やす製造業も多い。これらに共通するのは、塩漬け状態となりレガシー化したものづくりシステムの刷新であり、これまでは会計中心であったパッケージの業務領域が、販売、物流などのサプライチェーン領域に拡大してきていることである。

## マルチカンパニー／マルチサイトへの対応

企業がグローバルにビジネス展開を進めてきているのに合わせて、国内パッケージもマルチ言語対応を進めており、新興の拠点での導入・展開で利用されるようになってきた。グローバルビジネスでは、自社グループによる垂直統合型だけではなく、水平分業型での協業も選択肢として、ビジネスモデルそのものの高度化が今後も追求されていくだろう。かつては、EMS (Electric Manufacturing Service) やOEM (Original Equipment Manufacturing) に代表される製造委託が中心であったが、現在では、設計までを分業の対象とするODM (Original Design Manufacturing) の動きも加速しており、調達先との協業を含めて、ものづくりシステム自体を抜本的に強化する動きも今後強化されていくと見られる。また、販売／物流領域におけるフォワーダーや3PLとの協業も、グローバルなサプライチェーン実行系システムにおいて、これまで以上により重視されていくようになると思われる。

このように、会計／連結会計ではなく、直接系の業務がグローバルシステムの対象となっていくに伴い、これら基幹系業務システムの中核となるERPパッケージには、多国・多拠点間のマルチカンパニー／マルチサイトを管理できる仕組みが重要であることはいうまでもない。しかしながら、ERPパッケージのマルチカンパニー機能は、製品により実装方式が大きく異なっているのが実状であり注意を要する (図1)。

図1 マルチカンパニーの実装方式



出典：ITR

図1では、国内外の主要ERPパッケージのマルチカンパニーへの対応状況を基に、マルチテナント型を含む3つの代表的な実装方式を示している。この3つの方式の特徴は以下の通りである。

**①シングルカンパニー／シングルインスタンス型：**1DBインスタンスに含まれるのは1カンパニーのみである。ハードウェア上で複数のインスタンスを稼働させれば、トータルではマルチカンパニーの環境となる。国産ERPパッケージの多くが、この実装方式に該当する。

**長所：**個々のインスタンスで、トランザクション処理、データアクセス、稼働時間／バックアップ処理などを独立してコントロールできるため、システムの運用管理が容易となる。また、カンパニーごとの要件に応じて、パッケージのパラメータや追加開発のプログラムを個別に設定することができる。

**短所：**マスタデータが共有できず、個々のインスタンスで個別にマスタデータの入力／更新などを行う必要がある。インスタンス間のマスタデータを統一するためには、何らかのMDM（マスタデータ管理システム）を導入する必要があるが、この方式のERPパッケージでMDMが標準装備されている例はほとんどない。また、個別インスタンスのシステム運用は容易になる反面、インストール、パッチ、アップグレードなどは、基本的に個々のインスタンス別に実施する必要があり、システム運用の負荷は高まる。さらに、インスタンス（カンパニー）間をまたぐトランザクションが保証できず、バッチ処理か非同期での連携となる。

**②マルチカンパニー／シングルインスタンス型：**1DBインスタンスで複数カンパニーが設定できる方式であり、本来のマルチカンパニー型である。この方式を、会計、販売、生産など複数の業務領域で提供するERPパッケージは限定されており、主要な海外製品と、ごく一部の国産製品である。

**長所：**①方式の短所が全て解消できるため、パッケージ内のマスタデータに限定すればMDMを外づけする必要もない。販売カンパニー、製造カンパニー間での受注／在庫引当といったトランザクション処理が標準機能で提供されていればそのまま活用でき、提供されていなければ追加開発で対応できる。

**短所：**マスタデータ、パラメータ／標準プログラム、追加開発の仕様や設定が、インスタンス内の全てのカンパニーに対して適用される。インスタンス内でそれらの仕様

や設定を統一できる反面、個々のカンパニーの要件を標準化する必要があり難易度が高い。また、システム運用では①の長所の逆となり、システム運用要件も厳密に標準化する必要がある。実際には、欧州、南北アメリカ、アジアなど異なる時差のゾーンのカンパニーが対象となる場合は、システム運用の容易さなどから時差ゾーン別にインスタンスが分割されることも多く、この場合は①の短所を排除できない。

なお、この方式のパッケージでも、マスタデータ、トランザクションデータのアクセスコントロールの完全性が担保されていない例もあり、カンパニー／部署別にデータの更新／参照権限を厳密に制限する要件が重視される場合は注意を要する。特に、基本設計やソースコードが古い製品は要注意である。

**③マルチカンパニー／シングルインスタンス／マルチテナント型：**個々に独立したテナント単位でのシステム提供が前提となっている方式であり、これらはSaaSと一部のパッケージ製品が該当する。

**長所：**基本設計が新しく、マスタデータ、トランザクションデータなどに対するアクセスコントロールの完全性が担保されている。個々のテナント固有の要件にも、ある程度対応できる。多数のテナントが同一のシステムを利用できることからスケールメリットが得られ、初期導入費用と運用経費を低減できる。

**短所：**基本的に、対話処理に適した業務が中心であり、複雑性の高い高度なトランザクション処理や一括処理の提供が難しい。また、多くのテナントが共通で利用できる汎用的な機能が中心となる。そのため、マルチテナント型であっても、企業の要件によっては、②のシングルテナント型での実装方式とならざるを得ない場合もある。

## 国内製造業が留意すべきERPパッケージの急所

---

グローバルにビジネスを展開する企業の基幹系システムにおいて、今後、マルチカンパニーの重要性がより高まる。特に、販売、生産、購買などの直接系業務やサプライチェーン実行系業務をパッケージで導入する場合は、シングルカンパニー型では要件を満たさないことが多い。企業は、マルチカンパニーに求める自社の要件と、システム運用要件などを考慮しながら、パッケージの基本構造を見極めたうえで選定や導入を進めるべきである。

その際、従来からマルチカンパニーを提供していた海外主要ERPパッケージのほう  
がグローバルシステムに適していると思われがちであるが、海外製品には以下のよう  
なギャップが生じることが多い。

- 日本の販売生産形態への対応
  - － 海外ERPパッケージは、基本的にMRPによる見込生産か半見込生産形態を基  
本とする製品がほとんどである。なかには、製番による受注生産や個別受注  
生産方式をProject Manufacturingとして提供する海外製品もある。しかし、  
Project Manufacturingというネーミングが示すとおり、製番の機能をプロ  
ジェクトというくくりで後づけした管理会計主体のものにすぎず、販売から  
生産および在庫に至る一連のオーダーおよび実績管理と紐付けた、日本企業  
固有の製番管理とはほど遠い場合もある。
  - － 同じように、販売から生産および在庫の一連の流れのなかで、プロセス製造  
で求められる複数の基準単位や荷姿での手配や管理機能が十分でなかったり、  
基本機能に含まれていなかったりする海外製品もある。そのため、場合によっ  
ては、1品目1荷姿（1量目）での導入が強要される場合もある。
- 高度な原価管理
  - － 製番管理が日本の製造業固有の生産形態であるように、製品・オーダー別の  
実際原価管理も国内製造業が重視する要件である。海外製品は、標準原価管  
理方式が基本で、実際原価管理機能を提供する場合も、後づけであったり簡  
易なレベルであったりすることが多い。
  - － また、原価のシミュレーション機能や、ころがし計算と呼ばれる工程を串刺  
した原価管理機能がまったく提供できない海外製品もある。これらの機能が  
提供される場合も、十分に要件が満たせない場合もある。
- BOM（部品表：Bill of Materials）の構造
  - － 品目／BOMの情報は、製造業にとって最重要情報といってよく、高度な原価  
管理機能のベースともなる。国内製造業ならではの生産形態や管理方式に対  
応できるかは、BOMの構造にも大きく左右される。

- 最も生産管理に強いとされる海外製品でも、MRP／製番の両方式に基本構造レベルで対応でき、柔軟な変更が個別の構成に対して適用できる製品は非常に少ない。

グローバルシステムでは、必ずしも国内の生産形態や生産方式だけでパッケージを選定するとは限らないが、自社の要件に対してギャップがあった場合は、迅速に開発要求が実現されるかどうか重要となる。

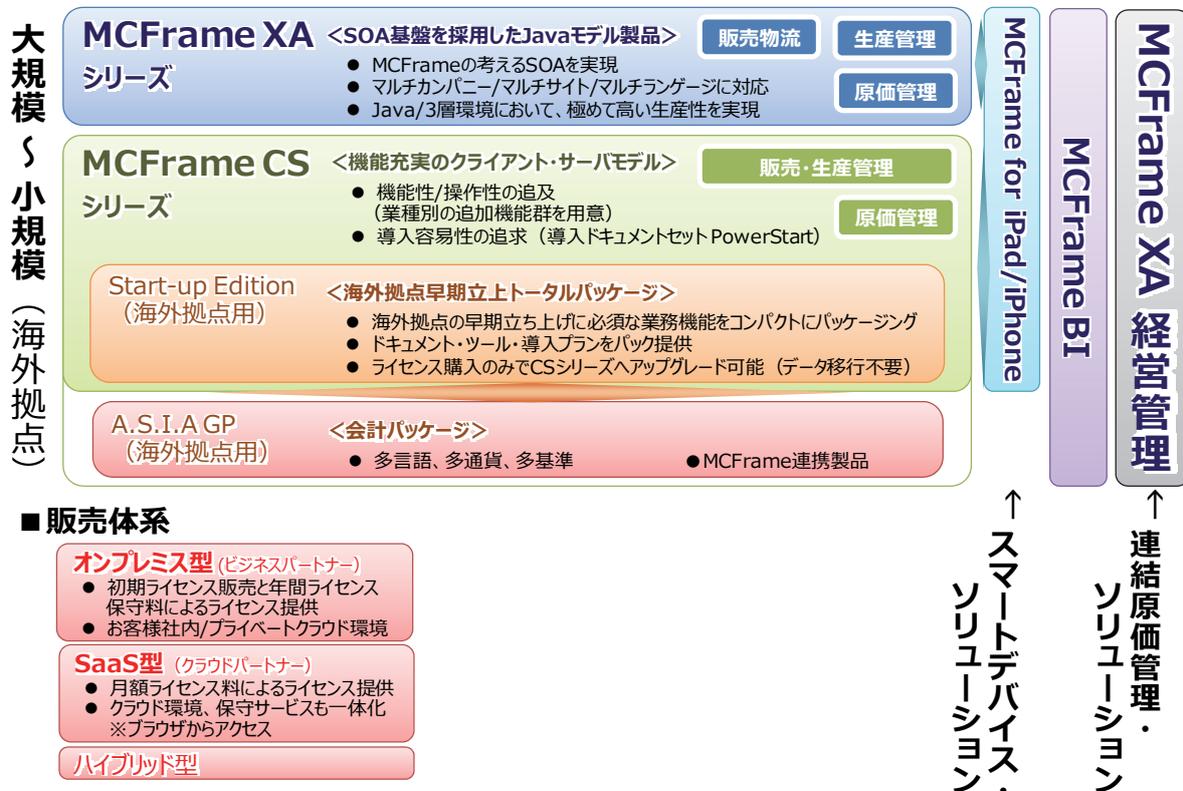
## 第2章 グローバルビジネスを支援する B-EN-G のソリューション

東洋ビジネスエンジニアリング株式会社（以下、B-EN-G）は、製造業を中心に、SAPやOracleなど海外主要製品のSIを提供するサービス事業と、自社開発のERPパッケージ販売のプロダクト事業の両方を提供している。第2章では、B-EN-Gが開発し提供するMCFrame各シリーズとA.S.I.A. GPの特徴および最新のソリューションについて述べる。

### MCFrame各シリーズの特徴

MCFrameは、多くの国内製造業で導入されてきた製品であり、従来から提供してきたCSシリーズだけでなく、より大規模なグローバルでの導入に対応できるXAシリーズも新たな製品ラインナップとして加わっている（図2）。

図2 MCFrame 各シリーズの特徴



出典：東洋ビジネスエンジニアリング

MCFrame XAで最も評価できるのは、本格的なマルチカンパニー／マルチサイトへの対応が充実していることにある。現在計画されているロードマップ上のEDI連携オプションにより、第1章の「マルチカンパニー／マルチサイトへの対応」で述べた、②マルチカンパニー／シングルインスタンス型にもなりうる製品となる。同一企業グループでマスタ共有ができる場合は、②マルチカンパニー／シングルインスタンス型となり、同一企業グループ以外で連携が必要な場合には、EDI連携オプションによって、③マルチカンパニー／シングルインスタンス／マルチテナント型と変化する。この点において、従来どおり、①シングルカンパニー／シングルインスタンス型で拠点単位にシンプルで迅速な導入に適した製品であるMCFrame CSと明確にすみ分けが図られている。

従来からのMCFrame CSも併売することで顧客の投資を守る一方で、オンプレミスだけでなく、図2の販売体系にあるとおり、SaaS、および、ハイブリッド型での導入も可能など、企業は要件に応じた製品選択ができるようになってきている。つまり、グローバルの全拠点を包含する本格的なマルチカンパニー／マルチサイトのシステムではMCFrame XAを選択し、小規模な海外単拠点において早期・確実なシステム稼働を重視する場合は、MCFrame CSのStart-up Editionを選択するといったことが可能となる。さらに、それぞれの製品をクラウド・パートナーが提供するSaaS型で導入すれば、初期投資の抑制やシステムの維持運用管理を低減できる。

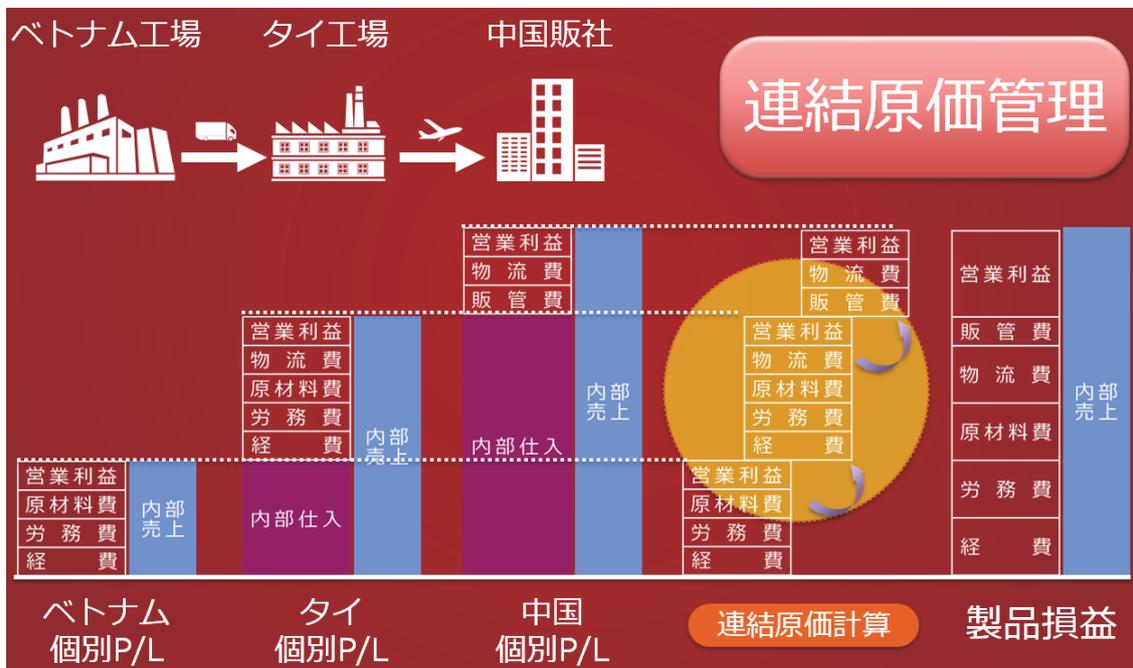
MCFrame CSのStart-up-Editionは、MCFrame CS標準版に比べて機能がシンプル化されていることも、海外拠点の早期立ち上げに適している。シンプル化といっても機能を削ったのではなく、標準版のフル機能をマスクする仕掛けとしているので、導入後でも段階的な機能拡張が容易であり、もちろん標準版にもできる。つまり、現地拠点の状況に応じて、段階的にシステムを拡張し育てていく配慮がなされているのである。また、導入に際して必要な要件定義や教育などで活用できる標準業務フローや導入ガイドといったドキュメントに加えて、品目系のサンプルマスタデータ／マスタ登録支援ツール、画面マニュアル作成ツールから成るトータルパックとしているため、迅速な海外拠点の立ち上げにおいて極めて有効なパッケージングとなっていることは高く評価できる。

なお、いずれの製品も、B-EN-G独自のフレームワークであるFrame Managerで開発されており、追加開発の容易さと拡張性の高いシステム構築が容易であるといった点は共通である。Frame Managerは、画面、帳表、アプリケーション、データベースといったオブジェクトに対する追加・変更もプログラミングレスで可能としつつ、

オブジェクト間の整合性を保証する完成度の高い開発環境であり、ユーザー資産のアプリケーションも容易に構築できる。さらに、Frame Managerで開発されたユーザー資産は、バージョンアップでも継承できることをB-EN-Gは保証している。

MFrameシリーズは、多くの国内製造業のノウハウや現場からの要件に応じて長年機能強化が図られてきたが、それらはMFrame XAにも引き継がれている。さらに、MFrame XAで強化された経営管理では、実際原価や、原価／予算のシミュレーションが複数バージョンで行える機能は継承しつつ、グローバルでの連結原価管理を可能としている点も注目される（図3）。

図3 MFrame XA 経営管理：高度なコストマネージメント



出典：東洋ビジネスエンジニアリング

原価管理は「いまいくら儲かっているのか」「今後いくら儲かるのか」を把握するための管理会計／経営管理の基本であり、「過去にいくら儲かったのか」を示す財務会計／財務諸表とは切り分けて強化すべきものである。そして、国内製造業がグローバルビジネスを本格化していくにあたり、単体拠点の原価だけでなく、サプライチェーンを構成する各拠点を連結ベースで管理することの重要性が、今後さらに増していく。各拠点の収益を事業／製品セグメント別に個別管理しつつ、サプライチェーン全体では内部売上を控除したマルチ通貨で製品別の原価構成を正確に把握することは、適地生産・適地販売を推進するためのエンジンとしても、経営レベルの選択と

集中の意思決定支援としても必須機能となっていくだろう。こうした用途での活用を想定して、MCFrame XAのデータは、事前に用意された複数のシナリオやKPIのテンプレートを組み込んだMCFrame BIで、自由な切り口で容易に分析できるようになっている。

販売や生産から一貫した業務プロセス／データ構造に基づいて設計された製品でないと、こうしたニーズに対応するのが難しいことは、第1章の「国内製造業が留意すべきERPパッケージの急所」で述べたとおりであり、原価管理やデータ分析を後づけで機能強化することは難しい。

## A.S.I.A. GPの特徴

A.S.I.A.は、2007年、エイジアン・パートナーズからの事業移管に伴い、MCFrameの会計機能を補完する製品であり、中小の海外拠点については、A.S.I.A.単独で人事給与を除く基幹系システムの導入を担う製品としても位置づけられている。現在の主力製品はA.S.I.A. GPであり（図4）、2013年12月から、B-EN-GとIJグローバルが提供しているクラウド型ERP／会計サービス「A.S.I.A GP SaaS on IJ GIO」としても利用できる。

図4 A.S.I.A. GP 機能構成



出典：東洋ビジネスエンジニアリング

A.S.I.A. GPは、以下のとおり、マルチ言語／各国法令対応が非常に充実しており、

## 国内製造業のグローバルビジネスを支える ERP ～マルチカンパニー／マルチサイトの適応力～

東南アジアだけでなく、米国、西欧、東欧まで幅広く導入され、最近ではミャンマー、ラオスにも導入実績がでてきている。

- 対応言語：日本語、英語、中国語、タイ語、韓国語
- 主要な海外導入国：米国、英国、ドイツ、チェコ、中国、韓国、台湾、タイ、シンガポール、マレーシア、ベトナム、インドネシア、カンボジア、メキシコ、ミャンマー、ラオス

海外の会計事務所やSIベンダーとの提携や協業を拡大するなかで、現地拠点の法令や慣習を製品に反映させることで、単に対応言語数を増やすだけでなく、マルチカルチャーな対応力を強化してきた点は、これまでの国内ERPパッケージとは一線を画しているといつてよい。ITRの最新調査では、海外の売上金額割合が高い上位5製品のなかでも、海外100%のA.S.I.Aは別格である。

• B-EN-G／A.S.I.A	100%
• マイクロソフト／Dynamics AX	50%
• ネットスイート／NetSuite	50%
• インフォア／Infor LX	38%
• インフォア／Infor SyteLine	34%

出典：ITR 「ITR Market View：ERP市場2015」

そして、A.S.I.A. GPは、③マルチカンパニー／シングルインスタンス／マルチテナント型で開発されているため、マルチサイトの中小拠点での迅速なシステム導入・展開を進めつつ、システム運用は集中管理とできるメリットがある。A.S.I.A. GPは、非常にシンプルかつ低コストで、最短では1ヵ月での導入も可能な製品でありながら、シングルインスタンスで拠点ごとに異なる複数言語、複数通貨、複数タイムゾーンに対応できることに加えて、IFRSで求められる複数基準の元帳も提供できる。

これまでは、生産機能を持たない、各国に点在する販売拠点などでは、現地でシェアの高いローカルパッケージか、グローバルでシェアの高い海外パッケージ製品を導入・展開するしか選択肢がなかった。このようなケースでは、最低でも3ヵ月、一般的には半年程度の導入期間が必要となるうえに、現地での導入を国内から主導できなかったり、詳細な要件を把握しつつ導入を進めるにはオーバーヘッドが高かったりといった問題があった。

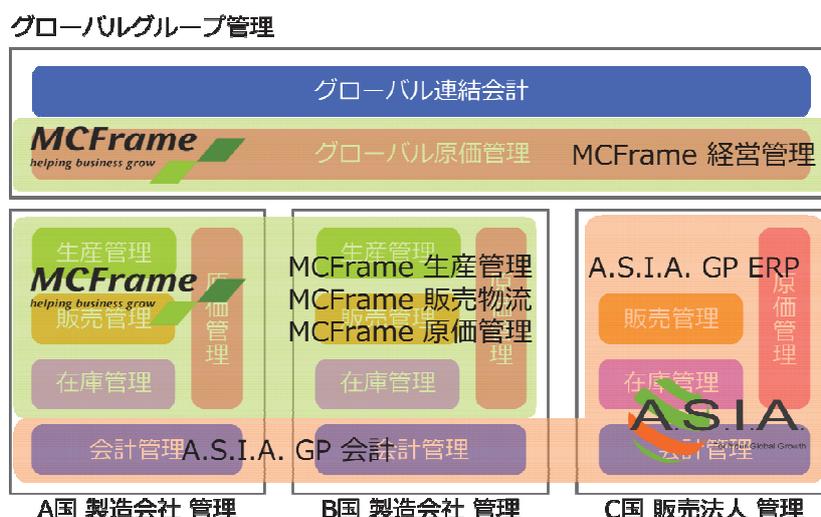
A.S.I.A. GPは、このような悩みを抱える企業にとって最適な製品といえるだろう。なお、同製品はWindows Azureにも対応していることから、PaaS上で追加開発が容易にでき、他製品との連携も容易といったメリットもある。

なお、海外拠点において、現地の会計や税務の事情に精通した経理要員を十分に確保できないなど人的リソースが不足する場合は、「A.S.I.A GP SaaS on IJ GIO」をベースとした会計アウトソーシングサービス「GLASIAOUS（グラシアス）」も利用できる。GLASIAOUSでは、税理士法人 名南経営と税理士法人 東京クロスボーダーズの2社がパートナーとして業務を代行し、現地会計や税務に精通したプロフェッショナルが、記帳代行から税務申告業務などのオプション業務まで幅広く対応する。

## グローバルビジネスへの対応

B-EN-Gは、MCFrameとA.S.I.A. GPを中核とする新世代のパッケージ製品により、東南アジアだけでなく、英語圏を中心とする幅広い拠点でのグローバルビジネスへのソリューションを提供できる基盤を整えた。両製品を組み合わせ、グローバルシステムを検討すれば、生産機能を持つ中規模以上の拠点ではMCFrame XAで販売／生産／原価管理を導入・展開し、販売機能のみの中小拠点ではA.S.I.A. GPをSaaS型で迅速に展開しつつ、MCFrame XAと連携させる、といったビジネスシナリオが容易に組める（図5）。

図5 B-EN-Gが提供するプロダクトポートフォリオ



出典：東洋ビジネスエンジニアリング

また、現地主導で、すでに販売、生産、原価管理、および会計領域に海外パッケージが導入されている場合でも、A.S.I.A. GPの複数元帳機能を活用すれば、現地基準の会計システムを活かしながら、グローバル基準の会計システムを短期間で構築することから着手するといった選択もできる。さらに、新機能であるMCFrame XA 経営管理の導入により、グローバルでの連結原価・収益の管理も可能となる。新たなソースコードで開発されたマルチカンパニーのパッケージ製品は、企業の多様な選択肢を吸収していくのに適しており、マルチサイトでのビジネス展開に適応できる製品といえるだろう。

## 第3章 提言

---

グローバルシステムの構築において、すべてをスクラッチで設計／開発することはもはや前近代的なアプローチである。マルチカンパニー／マルチサイトの適応力が高いERPパッケージを効果的に活用することで、迅速な導入・展開が可能となるだろう。製品の選定にあたっては、自社の生産形態や管理方式の要件を満たす新世代の製品を選択すべきである。

加速するビジネススピードと市場の多様性は、製品やサービスの寿命を生鮮食料品並みに短命化しており、極めて短いサイクルでのマネジメントや意思決定がグローバルベースで求められてきている。これまでの財務レポーティングや連結会計にとどまったシステムでは、過去の業績が見えるまでの時間が短縮されるだけであり、バックミラーに頼った経営であることに変わりはない。今後のグローバルビジネスは、販売、生産、購買、原価管理といった直接業務系のシステム強化が必須となり、サプライチェーン実行系やものづくりシステムの刷新を計画的に実施していく必要がある。

そして、競争に勝っていくためには、自社のものづくりを実現できる製品の選択が重要となる。また、グローバルにビジネス展開する企業の基幹系システムにおいて、今後マルチカンパニー／マルチサイトの重要性がより高まる。特に、販売、生産、購買などの直接系業務やサプライチェーン実行系業務をパッケージで導入する場合は、シングルカンパニー型では要件を満たさないことが多い。マルチカンパニーは多くのERPパッケージで標準機能のような位置づけになっているものの、実際にはシングルカンパニー対応といわざるを得ない製品も多く、多くの企業が導入する主要海外製品であっても要件を満たさない場合もある。企業は、マルチカンパニーのERPパッケージを選択する際には、いまもって製品の基本構造を精査すべきである。

国内製造業におけるグローバルシステム導入は、レガシー化したシステムの刷新や、新興拠点での短期導入などの要請に応えるため、今後も高い優先度で推進されていくだろう。これまでは海外ERPパッケージを選択せざるを得ないことが多かったが、B-EN-GのMCFrameシリーズとA.S.I.A. GP、および、アウトソーシングサービスGLASIAOUSは、その際の有力な選択肢となろう。また、同社は、上海、タイ、インドネシア、ベトナムなどで、企業のシステム導入を直接支援できる現地体制を積極的に強化している点も評価できる。国内製品は多言語対応や海外サポートが十分でない、海外製品は機能が限定されるといったジレンマが解消できると見られる。

分析: 浅利 浩一  
text by Koichi Asari

---

## **ITR White Paper**

### **国内製造業のグローバルビジネスを 成長ステージで支えるERP ～段階に応じて選択可能なソリューション／クラウド～**

C15030074

発行 2015年3月20日

発行所 株式会社アイ・ティ・アール

〒160-0023

東京都新宿区西新宿 3-8-3 新都心丸善ビル 3F

TEL：03-5304-1301（代）

FAX：03-5304-1320

本書に記載された全ての内容については株式会社アイ・ティ・アールが著作権を含めた一切の権利を所有します。無断転載、無断複製、無許可による電子媒体等への入力を禁じます。

本書に記載されている会社名、商品名等は各社の商標または登録商標です。

---