

SAP R/3におけるデータ標準の構築と導入

多くの企業が、ERPパッケージの導入を世界各国で行っています。しかし、ERPパッケージを導入した企業が、真にその能力を引き出し、システムから日々わいてくる重要なデータを有効に活用しているとはいえません。筆者は、社内のSAP R/3プロジェクトにおいてIBMのデータ標準に接する機会があり、データ標準の意義や有効性を理解する機会に恵まれました。その後、データ標準をお客様に紹介し、導入する過程で独自の構築方法などを試みてきました。その結果、三つのフォーカス・エリアと七つのステップから成る構築方法にたどり着きました。ここでは、SAP R/3をグローバルに展開するとき、データの効率的な収集や分析の基礎となる、データ標準の構築と導入の方法論を示します。



アイ・ビー・エム ビジネスコンサルティング サービス株式会社
インダストリアル事業本部 E&Eコンサルティング&サービス
シニア・コンサルタント
Senior Consultant
E&E Consulting & Services #2, Industrial Sector
IBM Business Consulting Services KK

横山 博一 Hirokazu Yokoyama

[プロフィール]

1982年に日本アイ・ビー・エムに入社。野洲事業所にて電子部品、半導体の社内生産管理システムの企画・設計を担当。その後、米国IBM本社にてグローバル生産計画 / 需要予測に従事。帰国後、IBM社内SAP R/3プロジェクトに参画し、IBMビジネス・データ標準を学ぶ。現在、IBMにおける経験を基に、お客様のSAP R/3システムのデータ標準化のコンサルティングを担当。

Construction and introduction of data standards in SAP R/3

Many companies are introducing ERP packages in countries all over the world. However, it cannot be said that companies that have introduced ERP packages are making full use of the capacity of these packages or indeed that they are making effective use of the important data that comes forth every day from these systems. I have had the opportunity to come into contact with IBM data standards in the context of the company's SAP R/3 project, and I have been fortunate enough to have had the chance also to reach an understanding of the significance and effectiveness of data standards. I attempted subsequently to introduce data standards to customers and to devise distinctive construction methods in the process of introduction. As a consequence, I arrived at a construction method consisting of three focus areas and seven steps. In this paper I have outlined a methodology for the construction and introduction of the data standards that serve as the bases for the effective collection and analysis of data when implementing SAP R/3 on a global scale.

1. はじめに

筆者は、1994年ころから始まったIBM社内でのSAP R/3の導入に携わる機会があり、IBMのデータ標準化に関する取り組みが世界的にCIO(Chief Information Officer)オフィスを中心に行われるのを目の当たりにしてきました。IBMのデータ標準がSAP R/3導入の早い段階で制定され、運用が開始されたことは、IBMがデータの標準化を重視していた証です。一方、お客様のプロジェクトに目を向けると、業務を改革してSAP R/3システムを導入する機運はありましたが、データの標準化を体系立てて推進する手法もなく、前例もありませんでした。そんな中、1996年から開始されたお客様のグローバル・プロジェクトにおいて、IBMのデータ標準をテンプレートにしながらかつて試行錯誤でデータ標準を構築・導入し、その後、数社のお客様にデータ標準を導入しました。本論文では、この経験を踏まえて、データ標準の構築方法および導入方法について論じます。

2. ERPパッケージのグローバル展開

2.1. 企業のグローバル化への対応

国内の企業は、円高時代に生産を海外にシフトし、販売網が世界各地に及んでいます。世界に点在した販売現地法人や製造現地法人が、いち早くERP(Enterprise Resource Planning: 統合基幹業務システム)パッケージを導入しているケースを多く見掛けます。それに対して、「本社」と呼ばれる日本法人本体は、その巨大さや事業部制の弊害、利害関係などによってなかなか思うように進まず、かつ景気の悪化によって多額の投資を伴うERPパッケージ導入の推進力をますます失いつつあります。

一方、海外のグローバル企業に目を向けると、既に世界に展開した企業グループをERPパッケージで有機的につなぎ、グローバルに経営速度を向上させようとしています。これは日本企業がいまだに細胞分裂をしている段階であるのに対して、海外のグローバル企業は分裂した細胞を神経でつなぎ、末端の情報を脳へ送り込もうとしているかのように見えます。筆者の知る限りでは、IBMなどは既にこの局面に達しています。

2.2. システム導入の効果

グローバル企業におけるERPパッケージの導入効果とは、「経営速度の向上」に尽きます。単なるシステムの導入では、在庫の低減や製造リード・タイムの短縮は望めません。特に、グローバル企業では、世界に点在する現地法人から、より早く悪い状態を察知して対処する「仕組み」や「体質づくり」があつてこそ、

経営速度の向上が望めます。この経営速度の向上に寄与する「仕組み」の一つとして、「データ標準」があります。

2.3. グローバル企業におけるSAP R/3の導入方式

グローバルに活動する企業(グループ)が、SAP R/3システムを導入しようとするときの方法を3種類に分類し、その特色や欠点を考察してみます。

(1) 単一のSAP R/3システムで全世界の法人(子会社)をカバーする

SAP R/3システムは、複数の会社(法人)を一つのシステム(一つのデータベース)でサポートできる能力を持っています。これは、SAP R/3の大きなセールス・ポイントでもあります。

この方式で導入する場合は、一つのシステムに適用する会社を順次増やしていく方法が採られます。すべての関連会社の一つのシステム内に入れば、会社間取引の内部相殺なども含め、連結決算までを短時間に処理できます。よって、この方法が最も理想的です。

しかし、適用する会社の数によっては、要求されるデータ量やシステムの応答時間をDBMS(Database Management System: データベース管理システム)製品やシステム・ハードウェアが満たせない可能性があります。しかも、時差などを考慮すると、グローバル展開を視野に入れた企業では、この方式を選択するのは簡単ではありません。

(2) 各事業部別にSAP R/3システムを導入する

この方式は、性格の違う多くの事業分野を持つグローバル企業が、その事業部を主体にしてシステムの導入活動を推進する場合と、各事業部における業務の性質が似かよっている場合に用いられます。また、サービス事業、ソフトウェア事業、大型システムや半導体生産まで行いうるIBMでは、この方式で導入が進められています。

しかし、各現地法人が事業部ごとに複数のシステムに分割して導入されるため、各現地法人の全体像を見るにはすべての事業部がSAP R/3システムの導入を完了し、各事業部のSAP R/3システムを接続し、各現地法人ごとにデータを集約する仕組みを別途導入しなければなりません。

筆者が経験したお客様のプロジェクトでは、この方式(事業部別導入方式)で導入したいとの強い要望がありましたが、最終的には財務会計などのエリアでどうしても「法人」の存在が問題となり、この方式の選択は断念しました。すなわち、いくら事業部独立採算制を実施しているとはいえ、事業部間をまたがる法人が存在し、資金やその運用、固定資産の管理などは

どうしても法人としての取り扱いが必要になるからです。

こうした取り扱いをどのようにするかを、企業グループ全体を通じて共通のものにしておかなければ、この選択肢は利用できません。

(3)各法人(子会社)ごとにSAP R/3システムを導入する

この方式は、世界各国に展開した生産や販売現地法人ごとに導入するもので、一つのSAP R/3システムがカバーする範囲が(1)や(2)の方式に比べて比較的小さく、各法人に導入する期間が短時間で済み、個々の法人におけるシステムの効果の確認が容易です。また、各国ごとの特有な処理(税の処理など)に対応できるなどの利点があります。

しかし、その反面、多くのシステムが世界各国に点在してしまうため、それぞれのシステムのデータを集約する仕組みが必要となります。また、各法人が抱える事業が多いほど、それらの業務を一つのシステムで処理する難しさもあります。

システムの点在やデータの集約手段などの難点を少しでも克服する策として、世界を幾つかの地域に分けて導入する方法が、第3の方式から派生します。

筆者が担当したお客様は、物理的なシステムを日本、シンガポール(アジア)、アムステルダム(ヨーロッパ)、サンノゼ(北南米)の4拠点にのみ設置し、アムステルダムとサンノゼのシステムはそれぞれ単一のSAP R/3システムによって地域内(ヨーロッパと北南米)のすべての現地法人をカバーします。この場合、言語はSBCSのみとし、システム時間は地域の中心(ヨーロッパ標準時間と米国西海岸時間)を採用することにより、時差を最小限にとどめました。

また、シンガポールのシステムは利用言語によって複数のインスタンスに分ける方法が採られました。時差については、ヨーロッパと同じ考え方(シンガポール時間を採用)です。この方式は、物理的なシステムの数を減らし、保守や運用をできるだけ共通化することによって、コストの低減を狙っています。

2.4. 複数のSAP R/3システムが存在する場合の留意点

IBMの場合、約600の会社がSAP R/3システム用の会社コードを与えられています。筆者がコンサルティングを担当したお客様でも、全世界に約90の販売および生産現地法人を所有しています。ただし、これらの現地法人すべてに個別のSAP R/3システムを導入するわけではありません。現に、IBMではこれらを約20のプロジェクトで事業部による縦割り方式((2)の方式)で導入しています。また、筆者が担当したお客様(前述)では、世界を4拠点(日本・アジア・北南米・ヨーロッパ)に分けて導入が進められています。

グローバル展開において、二つ以上のSAP R/3システムによって企業グループをサポートする場合、それぞれのSAP R/3システムを同じコンセプトに従って導入しなければなりません。しかし、導入後のお客様から、次のような問題点についてたびたび相談を受けます。

- 海外法人が先にSAP R/3を導入したが、組織構造が本社とそろわなくて集計ができない。
- 各現地法人にSAP R/3を導入したが、製品のグルーピングがバラバラでうまく分析できない。

これは、同じSAP R/3システムでも内容の異なる別のシステムをつくってしまったもので、「同じコンセプト」がなかったり、明確にしないまま導入してしまった結果です。SAP R/3システムのうたい文句である「統合化システム」の利点を自ら失っています。

このような現象を起こさないためにも、複数のシステム内のデータ構造などを標準化する必要があります。これが、「データ標準」の役割です。後述するデータ・ウェアハウスの効率的な利用により、迅速な経営情報の収集と分析をサポートする基盤としての役割がデータ標準にはあります。

3. 「データ標準」とは？

「業務標準」という言葉はよく聞きますが、「データ標準」という言葉はあまり聞きません。データ標準とは、一言でいえば「SAP R/3システムからの出力データの内容を標準化する手法やツール」になります。企業グループの経営指標になり得る数値を、多次元で分析するような局面において、データ標準は各軸のセグメントを標準化し、データの変換をなくします。これによって、分析時間を短縮するなどの効果が期待できます。図1では、製品軸を標準化しています。

具体的には、SAP R/3のカスタマイズ項目(コード・組織などのパラメーター)の使用目的を定義し、その運用方法を規定することにより、データ内容の標準化を行います。

SAP R/3システムにおけるカスタマイズとは、SAP R/3システムの内部に用意されているパラメーターを変更して、お客様の要求に合ったシステムに調整する行為を指します。SAP R/3のカスタマイズ・メニュー(IMGメニュー)は、約9,000項目が存在します。システムを稼働するために、これらすべてのパラメーターを一様に設定する必要はありません。内容をチェックする必要があるものは、標準的なモジュール構成(販売管理・在庫購買管理・生産計画管理・財務会計・管理会計の導入)で約2,000項目であり、そのうちパラメーターを独自に設定する必要のあるものは約500~1,000項目です。

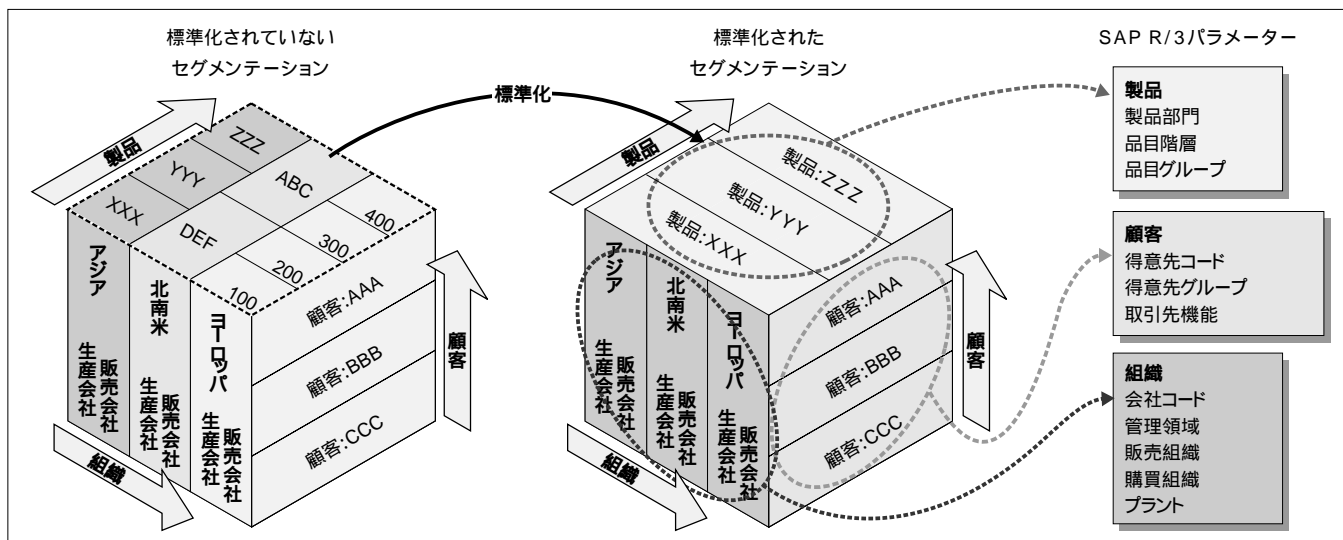


図1. データ標準化のイメージとパラメーターとの関係

この中から、企業の経営指標のセグメントなどになる主要なパラメーターを選択して使用目的を定義し、運用ルールを記述して使用可能な値(許容値)をリストした文書がデータ標準です。過去にデータ標準を導入したお客様におけるデータ標準化項目の平均は約160項目です。こうしたごく一部のパラメーターにより、企業の重要なデータのセグメントやキー項目をコントロールできるのです。

4. データ標準の構築方法

4.1. データ標準構築における三つのフォーカス・エリア

前述したように、多くのパラメーターの中から、データ標準の対象となる項目をどのように選択するかが、データ標準構築上の課題といえます。この課題に対して、筆者は次の三つのフォーカス・エリアからデータ標準化を行う項目を抽出する方法を提案します。

(1) 経営指標、KPI (Key Performance Indicator: 業績評価指標) などのセグメントからデータ標準化項目を抽出する

このフォーカス・エリアにおいては、前述したセグメンテーションに使用する項目を抽出します。具体的には、経営管理レポートやそのほかのマネージメント・レポートから、利益管理単位・コスト管理単位・在庫把握単位などを導き出します。これにより、SAP R/3システムにおける組織構造関連のパラメーターをどのように標準化すればよいかを導き出されます。

(2) 業務要件からデータ標準化項目を抽出する

お客様のプロジェクトで達成したい業務要件、例えば「集中購買の実施」や「会社間MRP (Material Requirement Planning: 資材所要量計画) の実行」などの大きなプロジェクト目標から、標準化が望まれるパラメーターを抽出します。このフォーカス・

エリアからデータ標準化項目を導き出すには、担当するコンサルタントがまだ漠然としている業務要件から、どれだけ具体的な項目(パラメーター)を抽出できるかが重要となります。お客様における業務のアウトラインを把握することにより、組織構造パラメーターやキー・コードなどを導き出します。

(3) システム・アーキテクチャーからデータ標準化項目を抽出する

システム・アーキテクチャーは、2.3節で述べた幾つかの方法が、サーバーの配置や利用言語、時差の設定などに影響を与えます。このような項目を、データ標準の対象として抽出します。具体的には、クライアント・言語・通貨・単位などを考慮する必要があります。

5. データ標準化が望まれる SAP R/3パラメーターや項目

5.1. データ標準化が望まれる SAP R/3パラメーター

SAP R/3システムにおけるパラメーターや項目を次の五つに分類して、データ標準化について考察します。

(1) 組織構造用のパラメーター(会社コード・販売組織・管理領域など)

組織構造用のパラメーターは、データ標準においては非常に重要です。これら組織構造用のパラメーターは、カスタマイズの最初のステップで定義と割り当て(関連付け)を行っていきませんが、こうしたパラメーターのほとんどがデータのキー・フィールドとなり、最終的にデータの集約を行う場合のセグメントになります。従って、ほとんどの組織構造パラメーターは、データ標準の対象になります。

(2) グルーピング・コード(品目階層、品目グループなど)

グルーピング・コード(品目階層、品目グループなど)も、製品軸などのセグメントを表す重要なパラメーターです。しかし、標準化はそれほど難しくはありません。多くの企業では、こうしたグルーピング・コードに対応する現行コードを持っているのが普通であり、これを利用して標準化するケースが多々あります。

(3) マスターのキー項目(品目コード・得意先コード・勘定コードなど)

この種のコードは、現行コードを維持するか、システムの導入に合わせて見直すかによって、標準化にかかるワークロードが大きく変わってくるので注意が必要です。また、これらのキー項目をグローバルで一元管理する構想がある場合は、標準化での定義を明快なものにしなければなりません。具体的には、「得意先コードをグローバルで一元管理する」とした場合、SAP R/3システムにおける受注先や請求先は、グローバルで標準化することに何ら抵抗はないでしょうが、出荷先や納入先などについては異論が出るのが予想されます。このような場合は、どのような得意先コードを標準化するかを明確にする必要があります。

(4) マスターの情報項目(電話番号・住所など)

電話番号や住所などの情報項目をデータ標準の対象とするかどうかは、標準化を期待する業務があるかどうかで決定します。例えば、電話番号は通信販売などの電話オペレーターが入力するなどの業務背景から、標準化を行うかどうかを決定します。情報項目の標準化は、その書式を規制することが主な役割です。電話番号の場合、「この項目に国際電話用の国番号を含まない。また、内線番号も含んではならない」とデータ標準書に明記します。このような標準化により、利用者が効率的に、かつ正確にデータを利用できるようになります。

(5) 機能制御パラメーター(伝票タイプなど)

伝票タイプなどの機能制御パラメーターの標準化は注意しなければならない点があります。それは、この種のパラメーターが、データとしてデータベースに格納されるかどうかです。伝票タイプなどの項目はデータとして格納され、データ抽出のキー項目となり得るので、データ標準化の対象とします。しかし、機能を制御するのみのパラメーターは、データ標準の対象とはしません。

5.2. 主なSAP R/3パラメーターと機能

主なSAP R/3システムのパラメーターの機能や使用方法と、前述の三つのフォーカス・エリアとの関連を表1にまとめます。ここに示す機能や使用方法は、あくまでも標準的な使用方法であって絶対条件ではありません。

5.3. データ標準化のポイント

データ標準化を行う上で注意が必要な幾つかのパラメーターについて、そのポイントを例を挙げて説明します。

[例-1] 事業領域の設定

「事業領域」とは、SAP社の説明によれば「内部管理目的の財務諸表を作成する単位。複数の会社コードにまたがることが可能」とされています。

例えば、日本本社用・米国用・シンガポール用と三つに分かれたSAP R/3システム(インスタンス)において、グループ内の米国の現地法人A社が本社で定義しているものと同じ事業領域を設定し、シンガポールの現地法人B社が複数の事業部をまとめた統括事業本部の単位で事業領域を設定したとすると、これら2社のデータを日本本社が収集して各事業部連結の財務諸表を作成しようとしても、事業領域の定義が異なるため、SAP R/3システムを使用して正しく作成できません。

この例では、現地法人B社において設定された事業領域の定義が、企業グループとして標準化されていないために発生する問題です。ただし、現地法人B社だけでは問題にはならない点にも注意しなければなりません。すなわち、事業領域を企業グループ全体で標準化するのか、それとも現地法人でユニークな事業領域を認めるのがポイントといえます。

[例-2] プラントの設定

プラントは、さまざまな機能(在庫評価、在庫引き当て、MRP実行など)を持っています。また、会社コードのような法的な組織要素(Legal Entity)ではなく、仮想の組織要素(Virtual Entity)です。基本的には、どのようなレベルや範囲に対しても設定できます。すなわち、利用する企業の考え方によっては、MRPを重視したり、在庫評価範囲を重視したり、さまざまな設定が可能です。

筆者の知る企業では、国内の在庫が物理的に離れた場所にあるにもかかわらず、ただ一つのプラントで管理して在庫の最適化を図っています。また、別の企業の海外生産法人では、製品ごとにきめ細かい生産管理を行うために約40ものプラントを設定し、MRPをそれぞれ実行しています。

このような考え方と方針によって多様な設定ができるのが、プラントの特長でもあります。しかし、その反面、考え方や方針を企業グループ内で統一(標準化)しておかないと、データを集約して分析する段階でそのデータは使いものになりません。法的要件(財務諸表の作成など)を系統的に満たすと決めたら、一義的に決まる会社コードなどと違って、プラントにはそのような制約はなく標準化は容易ではありません。

表1. 主なSAP R/3パラメーターと機能

組織構造の名称	機能 / 使用方法	フォーカス・エリア		
クライアント	クライアントはSAP企業構造の中で明記される最も高い組織的なレベル。			
会社コード	基本となる法的に独立した会計単位。貸借対照表および損益計算書(財務諸表)を作成する単位。会社コードには一つの勘定コード表を割り当てる必要がある。			
事業領域	内部管理目的の財務諸表を作成する単位。複数の会社コードにまたがるが可能。			
与信管理領域	得意先の与信限度を指定し、管理するための組織単位。一つあるいは複数の同じ国内通貨を持つ会社コードを割り当てることが可能。			
財務管理領域	資金および資金予算の計画、管理を行う組織単位。一つあるいは複数の会社コードを割り当てることが可能。			
分析対象	収益性分析を行う組織単位。収益性分析のための最上位の組織構造。			
管理領域	管理会計を行う組織単位。一つあるいは複数の会社の損益を結合し、利益センター・原価センターの階層構成ビューを作成することが可能。			
プラント	在庫評価(数量と金額)管理を行う組織単位。通常は工場あるいは倉庫に相当。MRPを実行する単位。在庫を引き当てる単位。販売・購買・転送などのすべての物流のトランザクションが処理される場所。			
保管場所	プラント内の品目の存在する場所を示す。在庫を数量基準のみで管理する単位(金額基準ではない)。実地棚卸しが実行されるレベル。			
購買組織	資材とサービスを調達し、仕入れ先と購買条件について交渉する組織単位。価格設定に対し、独自の購買情報や条件を登録できる。			
購買グループ	特定の品目について、購買行為に責任と権限を有する個人あるいはグループ。			
販売組織	販売に対して法的な責任を担う組織単位。地域的に販売を統括する単位。固有の価格条件・価格設定を行うことが可能。			
流通チャンネル	製品またはサービスが得意先に届く経路(卸売り・小売り・直接販売など)。固有の条件・価格設定が行える。			
製品部門	製品またはサービスの販売や収益(販売管理)に責任を持つ組織単位。固有の条件・価格設定が行える。品目は常に一つの製品部門のみに割り当てられる。			
販売エリア	特定の販売組織、流通チャンネルと製品部門の組み合わせにより決定される。品目の販売にかかわる、価格決定、最小/最大オーダー数量と出荷数量を規定する。統計分析・得意先別契約を規定する。			
営業所	地理的エリア内での特定製品の販売またはサービスに責任を持つ物理的営業活動の場所(支店・販売オフィス)。			
営業グループ	一定の製品の販売またはサービスに責任を持つ営業員グループ。			
営業員	一定の製品の販売またはサービスに責任を持つ個人。			
出荷ポイント	出荷処理される場所。通常出荷の種類により定義される。出荷は常にただ一つの出荷ポイントから開始される。			
国コード	ISOによって認められる地理上の国。3166 Code ISO _ A2 標準(2桁の英字)に準拠。			
品目コード	品目IDとも呼ばれる。必ずしも数字ではない。品目マスター・レコードに保管された品目・サービスに対してのキーとして用いられるユニークな識別子。品目コードには番号範囲の設定が可能。最大長は18バイト。			
品目グループ	品目グループは主に調達ののために使われるグルーピング・コード。品目コードが品目グループと N:1 関係で存在できる。品目グループは階層構造をサポートするようデザインされていない。品目グループが品目マスター上の三つの個所に表われる(基本データ・ビュー、販売1ビューと購買ビュー)。標準SAP R/3では、基本データ・ビューと販売1のビューは任意。購買ビューは必須。			
品目階層	品目階層はあらかじめ定義された階層構造のグループによって、品目の組み分けを可能にする品目マスター上の英数字の文字列。分析と価格決定機能をサポートするためにしばしば使われる。また統計と品目選択をサポートする。			
品目タイプ	すべての品目は品目タイプと関連付けられて定義される。品目タイプは画面順序やビュー選択を定義する。財務会計オプションを決定する。			
単位	内部数量単位は数量単位を表すためのコード。数量単位は一つの次元と国際標準数量単位(ISO)に変換するための変換要素を持つ。内部数量単位はSAP R/3システムでは画面表示されないが、SAP R/3システムでの数量単位の基本。			
産業コード	品目に最も関連が深い産業。ビジネスで特定な品目を扱っている会社の機械・化学・電子、または薬のような基本的な工業分野を示す。スクリーンやフィールドの選択や順序を規定する。			
得意先コード	得意先のためのユニークな識別子。得意先コードは番号範囲を持つ。			
仕入れ先コード	仕入れ先のためのユニークな識別子。仕入れ先コードは番号範囲を持つ。			
勘定コード番号 勘定コード長さ	各社のアカウント。総勘定元帳勘定は財務トランザクションを同じ目的のために収集する。貸借対照表あるいは損益計算書上のそれぞれ個別の資産・負債・資本・収益・費用のためのアカウント。勘定コードの最大長は10桁。			
会計年度バリエーション	会計年度の種類を明記するSAP R/3のパラメーター。会計期間は一般に企業が在庫を維持し、会計報告書を準備しなければならない12カ月の期間。			
SAP Systems ID	SAP R/3システムのための3バイトのユニークな識別子。SAP R/3システムのインスタンスごとに割り当てられ、インスタンス同士を接続し、情報交換をする場合に必要とされる。			

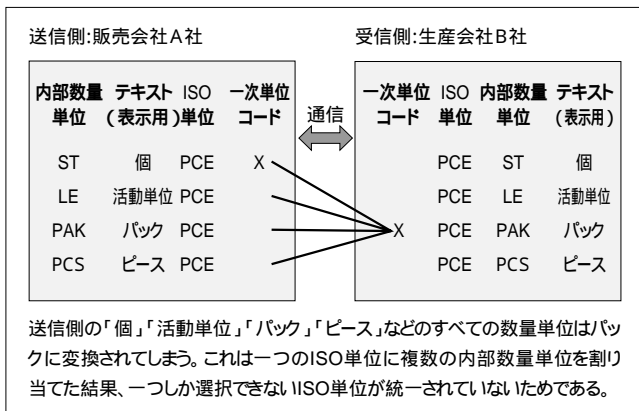


図2. 通信における数量単位

プラントの何を重視して設定するのかをデータ標準書で明記することにより、企業グループ全体で統一した設定にします。データ標準の効力が試される項目でもあります。

[例-3] 単位

大変基本的な項目ですが、つい忘れがちになるものです。SAP R/3システムにおける単位には、表示用の単位、システムの内部数量単位、ISO数量単位コードがあります。複数のインスタンスで企業グループをサポートする場合、インスタンス同士をALE(Application Linking Enabling)によって接続することを前提にすると、ALEがISO数量単位コードを使用して通信することを忘れてはなりません。

具体的には、図2のように販売会社A社からグループ内の生産会社B社にお客様からの受注を転送する場合、販売会社A社では、「表示用単位:個、内部数量単位:ST、ISO数量単位コード:PCE」で設定されていて、オーダーをALEを通じて受ける生産会社B社では「表示用単位:バック、内部数量単位:LE、ISO数量単位コード:PCE」で設定されていたとすると、システムの画面上では販売会社A社では「個」、生産会社B社では「バック」で表示されます。

注意しなければならないのは、複数の内部数量単位から一つのISO単位には変換できても、一つのISO単位からは一つの内部数量単位にしか変換できないことです(図2)。また、ISO数量単位と内部数量単位の関係は、EDIによる商取引にも同様に影響します。これは、SAP R/3システムにおけるALEもEDIもIDOCを使用していることによります。

[例-4] 勘定コード

勘定コード表を標準化するのは容易ではありません。しかし、これが達成されると大きな恩恵が得られます。事実、IBMでは全世界レベルで勘定コードが統一されています。これは、全世界の勘定コード・ベースのデータ収集を容易にし、世界規模で

の経営へのフィードバックを早め、行動を起こすための基礎作りといえます。また、連結決算処理の迅速化も達成しています。

勘定コードの統一は、各国の法的な規制を乗り越えなければ統一はできません。「法的な規制」とは、財務諸表に表れる特定の科目について、国によって特定の勘定コード番号が割り当てられている場合があります。このように、勘定コード番号が制限されている国々においては「代替勘定コード(Alternative account number)」を使用して、財務諸表に表れる勘定コードを国固有のものにします。

[例-5] 得意先マスター番号範囲

基本的に、得意先マスター番号範囲は、クライアントの中で一つしか設定できません。これは、一つのクライアントで管理されている複数の会社があったとしても、一つの番号範囲しか使用できません。

また、得意先マスターの番号範囲全体は、勘定グループによって分割できます。「勘定グループ」とは、得意先の属性(受注先・出荷先・請求先など)ごとに割り当てられるのが一般的です。標準化のポイントとして重要なのは、一つのクライアントで複数の会社を管理している場合に、受注先や出荷先の数がどれくらいあるかをよく調査することです。

また、複数のクライアントでサポートしている場合、将来的にそれぞれのクライアントから情報を収集して分析することなどを念頭において、番号範囲を各クライアントに割り当てる方法もあります。例えば、得意先番号の「1230」が国内のクライアントではA商事を示すにもかかわらず、台湾のクライアントではB電気工業を示していたりします。このようなことが発生しないようにするために、全世界をカバーする得意先マスター・データベース(統合データベース)を構築し、一元管理する方法もあります。

また、このようなステージに到達するまでに時間がかかりそうな場合は、ある番号範囲を将来のためにリザーブしておく方法もあります。筆者が担当したお客様では、表2のように番号範囲をシステムを導入する現地法人に割り当てて、統合データベースが完成するまでの間、各現地法人での得意先コードが重ならないように配慮しました。統合データベースの完成後、こうしたデータをリザーブしておいた番号範囲を使用して統合データベースに集約し、整理統合する計画を持たれています。

表2. 得意先コードの番号範囲

コード範囲	内容
0000000001 ~ 0xxxxxxxxx	統合データベースによる得意先マスターの一元管理のためにリザーブ
1000000000 ~ 1xxxxxxxxx	現地法人A用の番号範囲
2000000000 ~ 2xxxxxxxxx	現地法人B用の番号範囲
3000000000 ~ 3xxxxxxxxx	現地法人C用の番号範囲

表3. ヘッダーの内容と各項目の用途例

1000	会社コード(データ標準を識別する番号と名称(名称はSAP R/3内での項目とほぼ同じ))		
分類	02.企業構造(企業構造、品目マスターなどの分類)	発行日	2002.8.18
管理部門	(データ標準を管理する組織名)	最終更新日	2002.8.18
フィールド	BUKRS(SAP R/3内での項目ID)	桁数	2
テーブルID	T001(SAP R/3内でのテーブルID)	テーブル名	会社コード(SAP R/3内でのテーブル名)
属性	NUMC	Tx-code	OX02(SAP R/3内でのトランザクション・コード)
メニュー・パス	IMG 企業構造 構成更新 定義 財務会計 会社コード作成(SAP R/3内でのメニュー・パス)		

6. データ標準の内容

6.1. データ標準の書式

ここでは、実際のデータ標準書を紹介します。この書式は、IBMのデータ標準とは違います。筆者が数社のお客様に導入した過程で試行した結果、この形式がユーザー側(データ標準の利用者)に最も理解しやすいと考える書式です(表3)。

工夫した点は、(1)標準化の理由のカテゴリライズ、(2)データ標準の管理レベル、(3)許容値の種類です。このような部分を複数項目からの選択にしたことにより、データ標準の作成や英語化、保守などの場合に、時間が短縮できるなどの効果がありました。次に、「会社コード」を例にデータ標準書を各項目の用途を紹介します。

(1)ヘッダー:項目の管理番号や名称、技術情報を記述します。

(表3参照)

(2)定義/方針:項目を定義する記述。表題項目をグループ内でどのように使用するかを定義します。

例:

「会社コードは、会計決算が行われなくてはならないグループ内の法人です。法的な実体としての「会社」を、SAP R/3で表現するためのコードです。会社コードごとに外部報告用の財務諸表(貸借対照表・損益計算書)を作成します」

(3)標準化の理由・目的・範囲:項目を標準化するための理由・目的についての記述です。下記のような分類を行って選択します(複数選択可能)。

例:

- 全社グローバル化の基本要件として標準化が必要。
- 統一した業績評価管理をする上で標準化が必要。
- 対外的情報に關係するため、標準化が必要。
- 将来のグローバル環境の変更など、潜在的要件を想定してパラメーターをリザーブ。
- 純粹に、システムの要件で標準化が必要。

(4)運用規則:標準化をどのような方法で行うかについて具体的に記述します。

例:

「会社コードを、SAP R/3コード最大桁数4桁を全バイト利用して共通定義します。会社コードは1100からの全4桁を無意味連番とします」

(5)管理レベル:次のような管理レベルを設定し、各項目ごとに選択します(単一選択)。

例:

- 本部による一括管理
- 使用部門の申請による本部での承認
- 使用部門による管理
- 定義と書式のみ

(6)許容値-1:各プロジェクトが使用可能な値を記述します。

(7)許容値-2:コード値(許容値)の種別

利用可能なコード値(許容値)の種別を、次のレベルより選択します(単一選択)。

例:

- SAP R/3デフォルト値のみ使用
- 新たに定義した値のみ使用
- SAP R/3デフォルト値と新たに定義した値を使用
- 制限されたSAP R/3デフォルト値を使用
- 新たに定義した値と制限されたSAP R/3デフォルト値を使用
- 適用外

6.2. データ標準構築ステップ

ここで、データ標準を構築する具体的なステップを提案します。実際にこのステップを使って、お客様のデータ標準を構築した経緯があります。

(1)経営戦略・方針などのヒアリングを行う

このステップでは、主に経営層がシステムに期待しているものや、システムでサポートしたい戦略などを聞き取ります。また、経営指標になっている数値の把握単位(セグメント)を重点に調査します。主に1番目のフォーカス・エリアの項目をピックアップします。ヒアリングできない場合、資料分析で行います。

(2)SAP R/3により実現したい業務要件を抽出し、SAP R/3のフィット/ギャップ分析を行う

「連結決算の早期化」「集中購買の実現」などの大きな目標を洗い出します。厳密な意味でのフィット/ギャップではなく、通常はヒアリングの時点でコンサルタントが頭の中で行っている程度のことで十分です。2番目と3番目のフォーカス・エリアの内容を中心に抽出します。

(3)上記のステップからデータ標準化が望まれる項目をリストアップする

このステップでは、(1)(2)でピックアップされた項目をデータ標準化の候補として項目をピックアップし、関連するSAP R/3のパラメーターにすべて置き換えます。

(4)追加データ標準化項目の選択する

(1)~(3)のステップ(経営指標の分析や業務要件による抽出)でもピックアップされない項目があることを前提に、IBMのデータ標準をテンプレートに、追加項目を選定します。このステップでは、お客様の業務要件をより深く理解(予測)して、項目選択することが重要です。

(5)抽出+追加されたデータ標準化項目(候補)のパラメーターをグローバル化の度合いを考えて、データ標準化の対象にすべきかどうかを検討・決定する

基本的に、お客様に標準化するかどうかを判断していただくために、このステップではお客様に対して各項目の機能説明や標準化の意義の説明に多くの時間を費やします。また、標準化する場合は、どのような方針で標準化するのも併せて聞き取ります。特に現行コードが既に標準化されている場合などは、それに対応するSAP R/3の項目の標準化は必須となります。

(6)データ標準の項目と決定した場合は、次の観点で具体的に標準化する

- パラメーターの定義を明確にする。
- 標準化する理由を列挙する。
- 運用規則(パラメーター許容値の分類、管理運用レベルなど)を標準化する。
- 関連情報(他データ標準項目との関連など)を準備する。

(7)許容値データの作成

各データ標準化項目において、利用可能な値リストを作成します。現行システムやレポートなどから、許容値のベースとなるコードを収集します。項目によっては、数千行に及ぶ場合もあるので、作成に要する時間に注意する必要があります。

(8)ドキュメンテーションとWeb化(ノーツ・データベースの利用などにより、グローバル・レベルでの展開に備える)

データ標準を展開する上で、Web化などは重要です。また、保守などを考慮すると電子化は必須条件です。このような要件に対応するために、ノーツドミノを利用したWebサイトの構築をお客様にお勧めしています。また、これまで導入されたお客様

の半数が、データ標準を英語化してグローバル展開に利用されています。

7. データ標準の運用と保守

データ標準はシステムと同様に、その運用と保守が必要です。データ標準の運用と保守には、システム自身と少し違った次の四つの項目が挙げられます。これらについて、具体的な内容を解説します。

(1)データ標準の制定

新しい項目の標準化の要請が、新規に展開するプロジェクトや経営層からの要求により発生します。これらの要求に基づいて新しいデータ標準書を作成し、マネージメントに対して標準化の承認を得ます。

(2)データ標準の保守

新規SAP R/3プロジェクトや現行プロジェクトからの要求に基づき、データ標準の許容値を更新・発行します。具体的には新しい会社コードを発行したり、新規製品の開発に伴い品目階層にコードを追加したりします。

(3)データ標準の展開、啓蒙

新規SAP R/3プロジェクトに対して、データ標準化の意義や目的、運用方法などを指導し展開を図ります。筆者は経験上、この項目が最も重要であると考えます。データ標準を構築しても、新規プロジェクトがその存在さえ知らなかったり、内容を軽視したりしていると、データ標準化は成し得ません。データ標準の保守、運用を担当する組織は、常にデータ標準への理解を浸透させるための啓蒙活動を行うべきです。新規プロジェクトが発足した場合など、早い段階で説明会などを実施すべきです。

(4)データ標準項目の監査

各SAP R/3プロジェクトが、データ標準に準拠したパラメーター設定になっているかをチェックします。IBMの例では、データ標準に準拠していないシステムの本稼働は認められません。それほど重視されています。プロジェクトの開発段階と本稼働前の2回程度チェックする方がよいでしょう。本稼働前のみだと、プロジェクト推進に影響を与えかねません。

8. データ標準の効果

データ標準の効果を検証するとき、標準化されたデータがどのように使われるかを考察すると理解が容易です。すなわち、データを標準化しただけでは意味はなく、それらの基礎データ

を利用し、より早くアクションが取れる「仕掛け」が重要であり、その「仕掛け」としてデータ・ウェアハウスがあります。

筆者は企業のためのデータ・ウェアハウスの役割には、大きく分けて二つあると考えます。一つは「経営情報の収集や分析のためのデータ・ウェアハウス」、もう一つは「基本データの整合性を維持するためのデータ・ウェアハウス」です。

この2種類のデータ・ウェアハウスについて、データ標準が果たす役割と効果について考察します。

- 経営情報の収集や分析のためのデータ・ウェアハウスにおけるデータ標準の役割と効果

経営情報の分析という側面においては、多次元分析ツールが昨今もてはやされていますが、データ・ウェアハウスの構築で最も難しい点は、分析の切り口(次元)を決定することです。データ標準がこれらの次元を標準化して定義することにより、この種類のデータ・ウェアハウスの構築は容易になります。データの変換をなくし、分析時間を短縮するなどの効果があります。

- 基本データの整合性を維持するためのデータ・ウェアハウスにおけるデータ標準の役割と効果

基本データの整合性の維持という点では、グローバルに基本情報を一元管理し、データを散在するSAP R/3システムと送受信するグローバル・データ・マスターの構築が考えられます。この考え方は、IBMでは既にリード・クライアントとして実現しており、品目コードなどがその対象になっています。グローバル・データ・マスターのデータ・ウェアハウスとしての性格は、上記経営分析用の物と違って、より多くのキー項目の整合性維持を目的としているので、分析機能などは必要ありません。その代わりに、データ内容の同期(新規追加や更新)に精度を持たせたシステムが要求されます。この種類のデータ・ウェアハウスにおいて、基本的な項目の定義や整合性を維持する項目の選定などはデータ標準が行い、データ・ウェアハウスのパイプとしての役割があります。

9. おわりに

データ標準は、あくまでも企業データ・ウェアハウスの構築や基本情報の整備をするための基礎であり、データ標準単独では何ら意味を持ちません。言い換えると、「データの標準化によって何を達成するか」という具体的なビジョンをしっかりと持っていることが重要といえます。また、このビジョンを関係する人たちや本社機構がしっかりと共有していなければ、データ標準の効果は半減し、逆に個々に進められるSAP R/3プロジェクトの足かせとなってしまいます。

本論文で紹介した標準化の項目は、SAP R/3にとって重要なものばかりであるとともに、これらの項目をシステムの本稼働後に変更することは、もう一度はじめからSAP R/3システムを導入して直すのと同じくらい大変な作業です。だからこそ、標準化項目を決定することは重要で困難なものであると認識しておかなければなりません。

本論文がSAP R/3による標準化に取り組むプロジェクトの一助になれば幸いです。

(ページ数および表記上の観点から、著者の了解を得て編集部にて手を入れてあります)