

次世代のシステム構造をどうとらえるか —サービス指向のシステム構造による全体統制の回復—

大型汎用コンピュータからクライアントサーバーシステムそしてWebシステムへと変遷してきたシステム構造は、いま次のシステム構造へと変化しようとしている。本稿では、次世代のシステム構造とされるSOA（サービス指向アーキテクチャー）をどのように理解し、どのような準備をしておくべきかについて考察する。

統制を回復させるシステム構造への期待

情報システムの構造は、大型汎用コンピュータから始まってクライアントサーバーシステム、Webシステムへと急激な変遷をたどってきた。しかしそれによって、大型汎用コンピュータの時代には保たれていたシステムの統制が崩れ、さまざまな環境が乱立してしまうようになった。そのため、再びシステムの統制を取り戻すことを可能にする次の時代のシステム構造が求められるようになっている。その最有力候補と目されているのがSOAである。

現在のところ、日本のSOAをめぐる議論では技術面が焦点となっているが、SOAの導入にあたってはシステム統制を含めた標準化に対する取り組みが重要である。

“サービス指向”のシステム構造

SOAという言葉をよく耳にするようになったのは4～5年ほど前からである。しかし企業システムへのSOAの導入はペースが遅い。これは、ESB（Enterprise Service Bus：SOAを実装するための機能またはミドルウェア製品）などのSOA技術の成熟が遅れて

いることが一因と言われている。

しかしながら、SOA自体は必ずしもSOA技術を使用しなくとも実現は可能である。そもそも“サービス指向”とは業務機能をサービスという単位で提供し、そのいくつかのサービスを組み合わせて業務システムを実現するという考え方を指している。そして適切に分割されたサービス（業務機能）を組み合わせることでシステム開発のスピードアップ、コスト削減が可能となるというのがSOAの利点である。

SOA技術は、サービスの組み合わせで業務システムを実現する技術と、大型汎用コンピュータやクライアントサーバーシステムなど世代の違うシステムを接続するための技術に大別される。技術が成熟していないのは、世代の違うシステムを接続する部分であり、サービスを組み合わせる部分においてはすでに技術は確立されている。

既存資産を有効活用するという意味では、世代の違うシステムを接続する技術は重要であるが、システム再構築の際に多少の考慮をすることでこの問題は解決することが可能である。したがってSOA技術の未成熟は大きな問題にはならない。

野村総合研究所

システムコンサルティング事業本部

ITアーキテクチャコンサルティング部

上級テクニカルエンジニア

小暮典靖 (こぐれのりやす)

専門はシステム化構想、IT基盤設計



SOA導入の日米比較

米国に目を向けると、SOAはかなり定着してきており、すでにSOA技術によるサービス指向システムを構築している企業も存在している。そのようなシステムのシステム構造を、同じくサービス指向の日本企業のシステムと比較すると非常に似通っている点が多いが、大きな違いもある（表1参照）。

米国では、以前からデータを中心としたシステム構造（データ指向アーキテクチャー：DOA）をとっている企業が多い。データ指向アーキテクチャーとは、データを核としてシステムをとらえる考え方のことで、データへのアクセスを画一化し、コントロールすることでシステム全体の統制が可能となる。このようなデータ主体のシステムはビジネスロジック主体のシステムと比較すると構造的に単純であり、システム全体での最適化が進んでいる。このことがSOAを導入しやすい環境を作っている。

日本でも一部の企業ではデータ指向アーキテクチャーを導入しており、こうした企業では比較的容易にSOAを導入することが可能である。

サービス指向システム構造の注意点

サービス指向、データ指向のシステムを構築する場合に注意すべき点は、特定のサービスやデータに処理が集中してしまうことであ

表1 サービス指向のシステム構造の日米比較

	システム間接続技術	システムの考え方
日本	既存技術で統一	ビジネスロジック主体
米国	ESB	データ主体

る。そうならないためには、システム構造設計に重点を置いたシステム統制が必須となる。具体的には次のような対策が必要となる。

まず、システム全体の統制を専門とするアーキテクトを置くことにより、これまでのようなシステムの乱立やデータの分散を防ぐことである。このようなアーキテクトは、個別システムの構造を全体最適の視点でチェックし、企業システム全体での構造を管理する責任を負う。システム構造の決定はアーキテクトの承認なしにはできなくなるため、アーキテクトの存在はシステム統制を行う上でのキーポイントとなる。

次に、システムの設計・開発における手法を標準化により統一し、均質化されたシステム構築環境を整備することである。標準化とは各企業の文化の体系化である。教科書的な標準化は簡単だが、そのような標準化は形骸化しやすいことも事実である。そのため、自社の文化や身の丈に合った標準化を整備することがポイントとなる。

このように、サービス指向のシステム構造を定着させるためには、これまでのような開発工程の標準化だけでなく、アーキテクチャーも含めたシステム全体を守るための標準化を行うことが必要不可欠となってくる。 ■