

.NET Architecture Forum

デベロッパーのための オーケストレーション 完全ガイド

最終回

デベロッパー待望の新機能

イルミネート・ジャパン・コーポレーション
溝端 二三雄 MIZOBATA, Fumio

Technology Tools

- Visual Basic .NET
- Visual C# .NET
- SQL Server 2000
- Oracle 9i
- Access 2002
- ASP.NET
- Internet Information Services
- Other:
BizTalk Server 2004

Level



Samples

・本稿で取り上げたサンプルおよび、関連ドキュメント「BizTalk Server 自習書 (デベロッパーのためのオーケストレーション完全ガイド)」は、

<http://www.microsoft.com/japan/BizTalk/Orchestration/learning/>

より入手できます。

BizTalk Server **デベロッパーのための**
オーケストレーション
完全ガイド

(BizTalk Server 2004 オーケストレーションの新機能)

これまでの連載で取り上げたBizTalk Server 2004の機能は、以下の通りです。

- ・ Visual Studio .NETとの統合 (第3回)
- ・ Web サービス連携 (第4回)
- ・ Business Rule Composer (第5回)

これらの機能はすべてBizTalk Server 2004の新機能と言えます。これらは、BizTalk Server 2002以前を使用した場合、余分なコード開発が必要であったり、拡張性や運用面で問題が生じたりしますが、実現できないわけではありませんでした。しかし、BizTalk Server 2004のオーケストレーションの新機能はこれだけではありません。今回紹介する機能は、これまでのバージョンのBizTalk Serverではどうしても実現できず、デベロッパーの頭を悩ませ続けていたことを見事に解決してくれます。

(非同期の応答 メッセージ受信)

BizTalk オーケストレーションで実現されるビジネスプロセスは、非同期実行されるものが大半です。第2回の連載 (2003年9月号) では、BizTalk Server 2002をベースに、非同期実行されるビジネスプロセスの実装を解説しました。しかしそれは、アプリケーションを新たに開発する際には問題になりませんが、既存のアプリケーションを利用する場合に大問題となる点があります。応答メッセージの受け取りにおける点です。

図1には同時に処理を行なっている3つのビジネスプロセスがあります。これらのビジネスプロセスは、それぞれ他のアプリケーションに対して、何らかの要求を送信し、その応答を待っています。このとき、Bの要求を処理しているアプリケーションからの応答メッセージを受信しました。当然、このメッセージはBの要求を送信したビジネスプロセスが受信しなければなりません。

このように、非同期にメッセージを送受信する場合、まったく同じビジネスプロセスが複数インスタンス化（実行）されている中から、どうにかして適切なインスタンスを識別する必要があります。

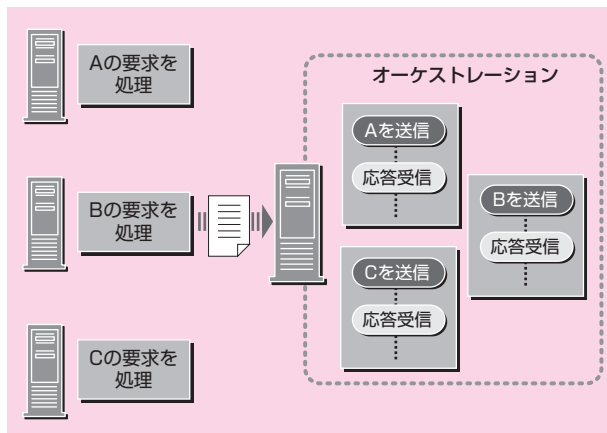
BizTalk Server 2002までは、非同期に応答メッセージを受信する場合、要求メッセージの中に、インスタンスを特定するための“qpath”と呼ばれるGUIDを使用した一意の文字列情報を格納し、応答メッセージはこのqpath情報に従って送信すれば、適切なインスタンスが受信可能になります。BizTalk Server 2002までのメッセージングサービスを使用すれば、オープンなメッセージポートという機能を使用して、簡単にqpath情報に従った応答メッセージの送信ができます。

しかし、要求を処理するアプリケーションがBizTalk Serverではなかった場合、どうすればよいでしょう？ 適切なインスタンスへの関連付けに関しては、応答メッセージの受信側のBizTalkメッセージングサービスを使用して対応することができます。

つまり、要求を処理する別システムからの応答を、すべて単一のASPページなどで受信し、そこから、BizTalkメッセージングサービスを呼び出して、適切なインスタンスと関連付けることができます。しかしこの場合でも、要求メッセージと応答メッセージには、必ず応答メッセージの送信先であるqpath情報が格納されている必要があります。要求を処理する別システムの開発時に、将来の拡張のためにこのような情報を格納することができるメッセージスキーマを採用してあれば問題ありませんが、恐らくそんな恵まれた環境は少ないはずです。多くの場合、システム間の連携は人間の手によって行なわれてきたので、インスタンスを特定するような情報は、人間が理解できる文字列情報（たとえば、要求番号、発注番号など）を使用していることがほとんどです。

したがって、BizTalk Server 2002までは、既存のアプリケーションとの連携を行なうためには、どうしてもこのqpath情報を格納するためのメッセージスキーマを採用するしかなく、既存のアプリケーションがそれに対応する必要があったのです。

図1：非同期処理されるビジネスプロセス



Correlation：関連付け

BizTalk Server 2004ではインスタンスの関連付けの問題を見事に解決しています。結論から言えば、受信するインスタンスの特定に、qpathのような専用のデータを使用するのではなく、既存のメッセージのデータを利用することが可能になっています。このおかげで、これまで人間が理解するためのインスタンス識別情報だった、要求番号、発注番号など、既存の文字列データを使用して、BizTalk Server 2004がインスタンスを識別することができるのです。この機能を「Correlation（関連付け）」と呼んでいます。Correlationの定義方法は以下の通りです。

手順 1 既存のメッセージスキーマから、インスタンスを識別できるデータをPromote（昇格）する

手順 2 Promoteしたスキーマを元に、オーケストレーションデザイナーでCorrelation Typeを定義する（クラス定義と同様）

手順 3 Correlation Typeを元に、Correlation Setを定義する（変数名の定義と同様）

手順 4 インスタンスを識別するデータがどのタイミングでセットされるかを定義する（Initialize Correlation）

手順 5 応答メッセージを受信するアクションに関連付けの設定を行なう（Follow Correlation Sets）