

.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

第4回

BizTalk Server 2004のWebサービス対応

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
Webサービス

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。



気になる Webサービス対応

BizTalk オーケストレーションと言え
ば「Webサービスオーケストレーショ
ン」を思い浮かべる方が多いのではな
いでしょうか？

第1回の連載（2003年8月号）ではEAI
（企業アプリケーション統合）や、Web
サービスオーケストレーションのため
だけにBizTalkオーケストレーションを
使用するのではなく、単体のアプリケ
ーションのプラットフォームとして使
用しても大きなメリットがあることを
紹介しました。しかし、SOAPに始まり
WS-Securityなど数多くのWebサービス
関連の標準化が進んでいる今日、Web
サービスが分散アプリケーションの基
盤として広く利用される日も近いと感
じます。そうすると、BizTalk Server
2004のWebサービス対応が気になっ
てくる方も多いことでしょう。特に、Biz
Talk Server 2002 以前のBizTalkオーケ
ストレーションを使用して、Webサー
ビスオーケストレーションを実装した
経験のある方であれば、お世辞にも使

いやすいと言えるものではなかったと
感じているはずですよ。

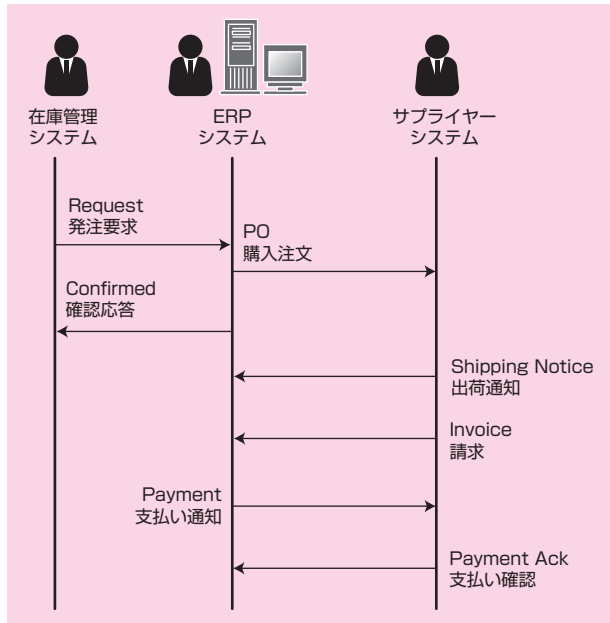
その理由として一番大きいのは、Biz
Talk Server 2002まではCOMベースの
サーバー製品であったため、どうして
もCOMと.NETの変換が必要になり、
そのためのラッパーを開発する必要が
あるからです。もちろんマイクロソフ
トもBizTalk Adapter for Web Serviceを
提供し、できる限りWebサービスに容
易に対応できるようデベロッパーを支
援してくれましたが、残念ながら、コ
ードで書いたほうが実装しやすいと感
じた方は少なくなかったはずですよ。

今回は.NETベースのサーバー製品で
ある、BizTalk Server 2004のWebサー
ビス対応部分について、BizTalk Server
2004付属のヘルプドキュメント内にあ
るチュートリアルのひとつ“Module 2:
Business-to-Business E-Procurement”の
シナリオを使用して解説してゆきます。

チュートリアルの シナリオ

もし、BizTalk Serverが技術的に難し

図1：チュートリアルシナリオ概要



い製品だと考えている方がいるとすれば、その原因のひとつとしてサンプルのシナリオが複雑であることが挙げられるでしょう。特に、EAIやBtoB（企業間アプリケーション連携）のシナリオは、多機能なBizTalk Serverを紹介するためにどうしても複雑になります。チュートリアルにもその傾向があります。

まずは、チュートリアル内のWebサービスに関連する部分のシナリオを解説しておきます（図1）。

チュートリアルでは、この図の中央にあるERPシステムをBizTalk Server 2004で作成します。このシステムの動作解説は以下の通りです。

- ①商品の在庫数が一定以下になると、在庫管理システムから発注要求（PO）がERPシステム（BizTalk）に送信されます。この部分は発注要求ファイルを特定のフォルダにコピーすることで、BizTalk Serverが受信します。
- ②発注要求を受け取ると、購入注文（CommonPO）をサプライヤーに送信します。この部分はサプライヤーのWebサービス（B2BSupplier_WS/Process.asmx）を呼び出します。
- ③②と同時に在庫管理システムに対して、発注要求の確認

応答（Confirmed）を送信します。この部分は特定のフォルダにファイルを作成します。

- ④購入注文をサプライヤーに送信すると、サプライヤーのシステムから出荷通知（Shipping Notice）が送信されます。この部分はBizTalkが提供するWebサービスをサプライヤーのシステムが呼び出します。
- ⑤出荷通知を受信した後は、請求書（Invoice）を受信します。この部分も④と同様BizTalkが提供するWebサービスをサプライヤーのシステムが呼び出します。
- ⑥最後に支払い通知（Payment）をサプライヤーのシステムに送信します。この部分はサプライヤーのWebサービス（/B2BSupplier_Pay_WS/Payment_Service.asmx）を呼び出します。このWebサービスは戻り値として支払い確認（PaymentAck）を返すため、それを受け取る必要があります。

チュートリアルシナリオは、在庫管理システムからの発注要求（PO）をサプライヤーのWebサービスに送信するために購入注文（CommonPO）へ変換したり、請求書（Invoice）を受信した場合、請求された商品の個数が出荷通知の個数と一致するかどうかを確認したり、上記の解説以外にもいくつか役割がありますが、Webサービスに関連するところだけをピックアップしました。

Webサービスの利用

チュートリアルシナリオにおいて、BizTalk Serverが外部のWebサービスを利用する部分は2か所あります。

- ②購入注文（CommonPO）をサプライヤーに送信
- ⑥支払い通知（Payment）をサプライヤーに送信し、支払い確認（PaymentAck）を受信

購入注文を送信した後は、発送通知（Shipping Notice）と請求書（Invoice）を受け取りますが、この送受信のやり取りは非同期に行なわれます。それに対して、支払い通知（Payment）の送信に関しては、同期処理で支払い確認（Pay