



## 業界をリードするトランザクション処理プラットフォームと SOA の革新的な機能の統合



## テクノロジーの集結

テクノロジー・イノベーションに期待することといえば、企業競争力を高める改善の実現であることに今も昔も変わりありません。サービス指向アーキテクチャー (SOA) が熟してきた今日、IT 部門は、マネージメント・イノベーションに対応できる情報インフラストラクチャーを提供できるようになりました。しかし、IBM CICS® Transaction Server のユーザーが CICS システムの持つ能力のすべてを実感する機会はあまり多くありませんでした。CICS イノベーションと SOA テクノロジーを統合することにより、企業が信頼を寄せるパフォーマンスと高い信頼性を保ちながら、柔軟性のある情報インフラストラクチャーの実現を支援します。

SOA とはまさに時代が要請するコンセプトです。サービスとは、端的に言えば繰り返し利用可能なビジネス・タスク (CICS トランザクションが非常に効果を発揮する作業の種類) であり、SOA はサービスをリンクすることでビジネスの統合を実現する IT アーキテクチャーのスタイルです。SOA を採用することにより、ビジネスの柔軟性を高め、既存の資産を再利用して最大限の価値を引き出すことができます。

IBM では、IBM CICS Transaction Server for z/OS V3.1 を SOA の原理に完全に一致させることに努め、その結果、IT の簡略化を通してビジネスの柔軟性を実現しています。ツール・ポートフォリオと合わせて、CICS Transaction Server の特徴や機能は次のように分類されます。

- *CICS 統合。柔軟性のある IT インフラストラクチャーの中で、標準のアプリケーション・プログラミング・インターフェース (API) とプロトコルを使用して CICS アプリケーションの再利用を実現します。*
- *アプリケーション変換。最新のプログラミング言語、構成体およびツールを使用して、既存のアプリケーションの機能拡張と新規アプリケーションの作成を実現します。*
- *エンタープライズ・マネージメント。最新のユーザー・インターフェースを使用した大規模なランタイム構成の効果的な管理を実現します。これにより、厳しいサービス・レベルの目標を満たすことができます。*

## CICS Transaction Server と SOA で IT 資産を有効活用

多くの企業では、自社で開発した CICS アプリケーションにその企業のコア・ビジネスが実装されています。つまり、CICS アプリケーションが提供するサービスの質が、エンタープライズ・サービスの中で最も重要なのです。これらのアプリケーションを拡張、変換して新しいソリューションをサポートする場合でも、サービスの質を同様に保つことが不可欠です。

Web サービスは、重要な品質を保ちながら、分散システム環境で既存のプログラムを柔軟に再利用することを実現する標準ベースのテクノロジーです。CICS Transaction Server for z/OS V3.1 では、この Web サービスのサポートを、CICS Transaction Server for z/OS V2 の SOAP for CICS というオプション機能を拡張しています。幅広い機能拡張と新機能に加えて、このサポートでは、CICS ビジネス・ロジックを、SOA の一部としての Web サービスとして公開することを実現します。CICS Transaction Server への SOAP サポートの実装では、CICS のサービスの品質を保つために CICS 環境の最適化を支援することを具体的な目標としています。

CICS アプリケーションは、サービス・プロバイダーとサービス・リクエスター、両方の役割を自然に果たすことができます。CICS Transaction Server のサービス・プロバイダーとしての機能では、既存の CICS アプリケーションを Web サービスへ比較的簡単に変換することができます。これに対し、サービス・リクエスターとしての CICS アプリケーションは、外部プロバイダーが提供する Web サービスを使用するために単一の CICS コマンドを実行することができます。このような柔軟性により、CICS アプリケーションのサービスとしての再利用法に対するあらゆる制約が実質的に取り除かれ、既存の CICS 機能に基づいた新しいソリューション設計の幅が大きく広がります。



### 統合機能

エンタープライズ・アプリケーション統合 (EAI) は 1990 年代以降 IT の最優先事項であり、CICS Transaction Server は、アプリケーション統合の簡易化を支援する有効なコンポーネントと位置付けられています。今回のリリースでも、CICS Transaction Server for z/OS V3.1 とその関連製品は、新しい機能を追加して CICS 統合機能を拡張し続けています。

主な新機能には、CICS サービス・フロー機能があります。これは、以前 SOAP for CICS というオプション機能として提供されていたものを発展させた機能です。この機能により CICS アプリケーションと SOA の統合が実現され、CICS Transaction Server の Web サービス・アシスタント (COBOL、C/C++、PL/I アプリケーション対応) を使用して CICS アプリケーションを Web サービスとして公開することができます。コード変更はほとんど必要ないため、直ちに CICS アプリケーションを統合して新しいビジネス・プロセスを作り始めることができ、リスクも抑えられます。



## 分散 CICS 環境の簡素化

IBM TXSeries® for Multiplatforms は、基本レベルの非 J2EE トランザクション・サーバーであると同時に、短時間でデプロイ可能な非 J2EE 統合サーバーです。

CICS Transaction Gateway を使用することにより、J2EE 開発者は、TXSeries アプリケーションに対する非常に高度な Web および Web サービス・フロントエンドを構築することができます。また、SOA の中核であるエンタープライズ・サービス・バス (ESB) に TXSeries アプリケーションを接続することもできます。

TXSeries が提供するエンタープライズ・アプリケーション環境は管理下にあるため、開発者は、障害検出、障害回復、共有データへのアクセスの同期に時間を割かれることなく、ビジネス・ロジックに焦点を当てることができます。これは、ビジネス要件が増大した場合にアプリケーションをメインフレーム上の CICS Transaction Server に展開する、唯一の分散トランザクション処理ソリューションです。また、CICS プログラミングのパラダイムに従っているため、分散アプリケーション要件や統合要件を持つメインフレーム CICS ユーザーにとっても理想的な製品です。

TXSeries for Multiplatforms バージョン 6 は、前提条件である DCE と IBM Encina® を全面的に撤廃することで、インストール、設定、管理の大幅な簡素化に成功しました。IBM® zSeries® および IBM System z9™ サーバーとのセキュリティ統合により、ユーザーは Resource Access Control Facility (IBM RACF®) リポジトリで定義と更新を一括管理でき、セキュリティ管理の簡素化が実現されます。

TXSeries を企業の IT アーキテクチャーのコア・コンポーネントとして設定することで、組織は、対応力に優れたクロスプラットフォーム、複合アプリケーションとして機能するインフラストラクチャーを備えることができます。全社規模で投資したスキルおよび資産を幅広いプラットフォームで最適化し、オンデマンド・ビジネス環境に展開することができます。

このように CICS アプリケーションを Web サービスとして公開することで、アプリケーション間に新しいレベルの相互関連性をもたらすことができます。信頼と実績を備えた CICS アプリケーションは、対等のアプリケーションとして、混合アプリケーション環境内の他のシステムと協業することができます。この機能が特に役立つのは、実績のある CICS アプリケーション (例えば COBOL) を、IBM WebSphere® 環境で作成している Java™ 2 Platform, Enterprise Edition (J2EE) のような最新のプログラミング・スタイルのアプリケーションと統合する場合です。

また、CICS Transaction Server for z/OS V3.1 には、WS-Atomic Transaction 仕様に準拠するアプリケーションと CICS との完全な整合性を保持する、分散トランザクション調整機能もあります。CICS Web サポートの一環である新しい HTTP 機能では、サポート仕様が HTTP バージョン 1.1 にアップグレードされ、アウトバウンド HTTP 機能が追加され、CICS システムは Web サービスの要求と提供の両方を実行できるようになりました。また、Transaction Layer Security バージョン 1.0 プロトコルのサポートなど既存の Secure Sockets Layer (SSL) サポートに対するセキュリティを強化することにより、信頼性の高いビジネスを運営する上で必要な高度なデータ整合性とセキュリティを提供します。

CICS ユーザーは、CICS ビジネス・トランザクションに多額の投資を行い、また、それらの CICS トランザクションに非常に依存してコア・ビジネスを実行しています。IBM では、CICS システムに期待されている堅牢で耐久性のあるサービスの品質を SOA ランタイム環境まで完全に拡張できるようにすることに焦点を当てています。新しいビジネス・プロセスにおいてこれまでの CICS の投資を容易に活用できれば、CICS の価値はさらに高まり、CICS Transaction Server を組織の IT インフラストラクチャーの重要なコンポーネントとして使い続けることができます。

CICS Transaction Gateway の使用によるアプリケーションの接続エンドツーエンドのオンデマンド・ビジネス環境をサポートするため、IBM CICS Transaction Gateway は、運用実績があり、高性能で、セキュリティ性が高く、スケーラブルな J2EE コネクタです。CICS システムの変更を必要最小限に抑え、また、通常は既存の CICS アプリケーションを変更する必要もありません。このため、SOA の中核である ESB など新しい環境に CICS アプリケーションを接続し、CICS アプリケーションを短時間でサービスに変換することが可能です。

包括的な複合アプリケーションとして機能するインフラストラクチャーを実現するため、CICS Transaction Gateway は、WebSphere Application Server と CICS Transaction Server および TXSeries for Multiplatforms 間の接続を提供します。この接続を実現する CICS Transaction Gateway 内の戦略的インターフェースは、すべてのエンタープライズ情報システム (EIS) のプログラミング標準を定義する J2EE のコア・コンポーネントである、J2EE Connector Architecture (JCA) アダプターです。JCA は、その実装しやすさとサービス品質の高さにより J2EE 接続手段として非常に人気が高まっています。

JCA アダプターは、IBM ベンダー、IBM 以外のベンダーを問わず、教材や教育用ソフトウェア・ツールにおいて幅広くサポートされています。アプリケーション開発者にとって、JCA には大きな利点がもう 1 つあります。アプリケーション開発者に透過的な接続、トランザクションおよびセキュリティの代行管理を提供していることです。そのため、開発者はこれらのサービスそのものを実装せずに済みます。WebSphere Application Server のような管理環境では、システム契約によってこうした管理機能が実現されます。これにより、JCA は、通信領域 (COMMAREA) および 3270 テクノロジー・ベースの CICS アプリケーションを WebSphere Application Server で実行されている J2EE アプリケーションと統合する強力なソリューションとなります。

JCA は、Java Message Service (JMS)、Java Database Connectivity (JDBC) などのその他の J2EE 標準サービスと同様、密結合の接続方法です。密結合の接続ソリューションと疎結合の Web サービスを共存することで、オンデマンド・ビジネスの即時性が十分に活用されます。使用する接続スタイルを決める際には、既存のアプリケーション・インターフェースを使用するか、新しいアプリケーション・インターフェースを作成するかを選択する必要があります。また、市場に投入するまでの時間の短縮と柔軟性のどちらを重視するかも決めなければなりません。基本 Web サービス・デプロイメント・プラットフォームについても、CICS Transaction Server と WebSphere Application Server のどちらにするかを選ぶ必要があります。通常、これらの決定はビジネス要件によって左右されますが、最終的には両方を組み合わせて実装することになるでしょう。

「バージョン 2 での SOAP for CICS からの大きな改善点は、双方向 Web サービスのサポートだと思います。付属のツールを使って新しい Web サービスを容易に作成できます。」

—Eija Määttä、Kela、フィンランド



CICS Transaction Gateway は、現時点では 8 つのさまざまなオペレーティング環境で実行され、それぞれにおいて、性能およびセキュリティが高くスケーラブルなソリューションを提供します。IBM z/OS® の構成では、最高品質のサービス、より高いパフォーマンス、ならびに接続性、セキュリティおよびトランザクションの高度な管理を実行できます。また、CICS Transaction Gateway for z/OS では、分散 WebSphere Application Server との完全な 2 フェーズ・コミット・トランザクションを設計することもできます。

#### **CICS SOA の実装を支援するツール**

SOA のライフ・サイクルは、モデル化、組み立て、デプロイ、管理の 4 段階から成り立っています。開発者はまず、ビジネス要件を収集してビジネス・プロセスを設計し、モデル化の段階を開始します。次に、新しいサービスと既存のサービスを組み合わせ、アプリケーションの組み立てや実装を行います。その後、これらの資産を非常にセキュアな統合環境にデプロイします。最後に、IT とビジネス両方の観点から、プロセスの管理とモニターを行います。IBM では、新規プログラムと既存のプログラムからの新しい複合アプリケーションの構築およびデプロイを効率化することによって SOA ライフ・サイクルの各段階を支援する CICS および WebSphere 補助ツール・セットを用意しています。

SOA の主要な特性の 1 つは、既存のプログラム資産を再利用できることです。新しいアプリケーションで再利用できる既存のプログラム資産を探すことから始めることが重要なのはこのためです。IBM WebSphere Studio Asset Analyzer では、必要な変更回数と変更の種類を基に Web アプリケーションでの再利用に適したプログラムを判断し、隠れた資産を見つける支援をしています。



JCA を数多くの IBM Rational®、IBM Tivoli®、WebSphere 製品で使用することで、JCA を介して通信可能となる CICS および WebSphere の複合アプリケーションのモデル化、組み立て、デプロイ、管理を支援することができます。

IBM CICS Interdependency Analyzer for z/OS を使用すれば、CICS アプリケーションにおけるランタイム・リソース・リレーションシップが分かります。この情報から、どのように CICS コンポーネントを統合して CICS アプリケーションのサービスを形成するかを判断することができます。また、IBM Asset Transformation Workbench では、コア・アプリケーション内でコーディングされているビジネス・ルールを識別し、大規模なアプリケーションを管理性の高いセグメントに再構築して、不要なコードを削除することができます。

利用可能な既存の資産と、その資産を新しいビジネス・プロセスのどこに使用できるかが明白になったら、次に、サービスを作成してデプロイ可能な複合アプリケーションに組み立てる段階に進みます。IBM WebSphere Developer for zSeries V6.0.1 には、従来のメインフレーム開発、Web 開発、および複合アプリケーション開発の期間を短縮し、かつ効率化する機能があります。CICS、IBM IMS™、または WebSphere のトランザクション環境で WebSphere Developer for zSeries を使えば、新しい Web ユーザー・インターフェース開発、従来の端末インターフェース開発、およびバックエンド・ビジネス・ロジック開発を簡素化することができます。CICS トランザクションと IMS トランザクションを Web サービスとしてラップすることができ、多くのビジネスが CICS アプリケーションを使って処理されているため、WebSphere Developer for zSeries のサービス・フロー・モデラーを用いて CICS システムのコア資産をモデル化し、再利用することができます。この機能は、あらゆる種類の CICS トランザクションをモデル化し、呼び出し可能な Web サービスに変換します。

サービス・フロー・モデラーは、CICS アプリケーション間の一連の相互作用から 1 つのビジネス・サービスを構成するためのグラフィカルなモデリング・ワークスペースを提供します。これは、CICS Transaction Server V3 のサービス・フロー機能の主要コンポーネントです。もう 1 つのコンポーネントであるサービス・フロー・ランタイムは、CICS インターフェースを活用してサービス・フロー・モデルで要求される CICS 端末向けのトランザクションと COMMAREA プログラムを呼び出す最適化アダプターを提供します。

IBM CICS Business Event Publisher for MQSeries は、別のスタイルの統合を提供します。アプリケーション内のイベントに基づいて WebSphere MQ メッセージを作成し、アプリケーション・コードを変更することなく既存の CICS、IBM DB2®、IMS のアプリケーションとデータを短時間で統合および拡張することができます。

Microsoft® Windows® テクノロジー・ベースの GUI を介して、メッセージを生成しその内容を決定するイベントの選択を制御するルールを容易に定義できます。例えば、在庫品の数があらかじめ定義したレベルを下回った場合に、対応の必要があることを通知するメッセージを CICS Business Event Publisher により送信する、というルールを定義することができます。

アプリケーション、データ・ブローカー、メッセージ・ブローカーを橋渡しすることにより、CICS Business Event Publisher は、CICS、DB2、IMS のアプリケーションとデータを拡張するための単純で費用効果の高いソリューションを提供します。CICS Business Event Publisher を使うことで、既存のアプリケーションを新しいビジネス・プロセスで使用し、新しいテクノロジー（モバイル・テクノロジーなど）を活用することができます。これにより、既存のコア・ビジネス・システムの価値を高めることができます。また、基本コードを変更する必要がないため、実装時間を短縮し、開発コストを削減することができます。

## アプリケーション変換

CICS Transaction Server for z/OS V3.1 には、最新のプログラミング言語と技法を使って新しいアプリケーションの生成と既存のアプリケーションの発展を実現する新機能が用意されています。そのうちの 1 つが、コンテナとチャンネルのアプローチです。従来、CICS プログラムはデータの交換に COMMAREA を使用していました。

CICS Transaction Server for z/OS V3.1 は、コンテナとチャンネルのアプローチにより、CICS プログラム間で大容量の構造化パラメーター・データを交換する、分かりやすく柔軟性の高いメカニズムを提供します。このアプローチを使用することで、CICS プログラムは、実質的に容量の制限なく容易にすべての Web ベース・プログラムとデータを交換することが可能になります。コンテナとチャンネルのアプローチには、32KB という

COMMAREA の上限の制約がありません。また、企業にとって重要で実績のあるコア・ビジネス・プロセスと新しいビジネス・モデルとを容易に接続してコア・ビジネスを拡張し、競争上優位に立つ上での支援も行います。

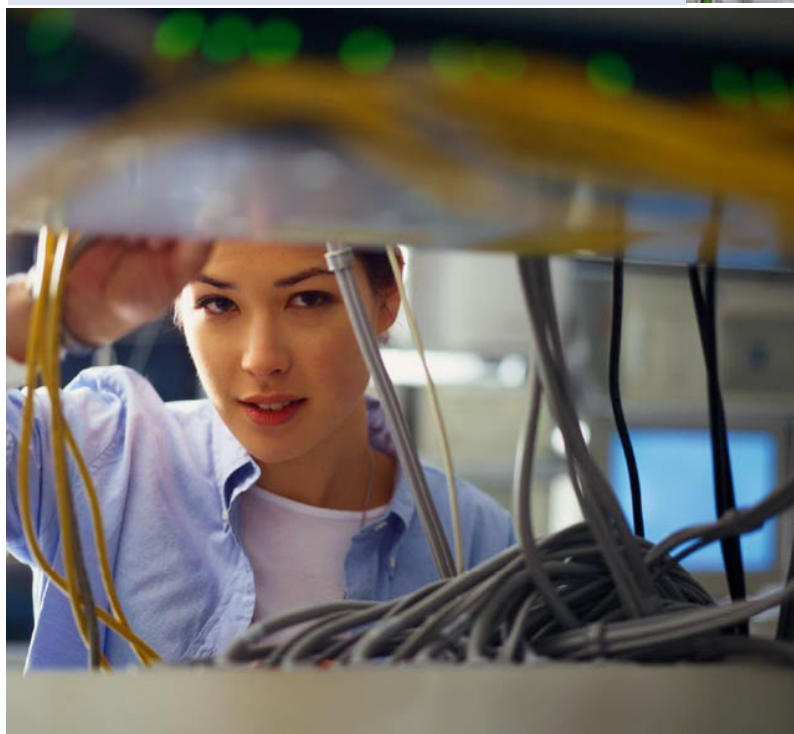
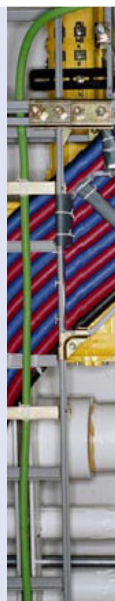
コンテナとは、名前付きの COMMAREA と考えてください。コンテナは、パラメーター・リストに類似のチャンネルとして分類できます。コンテナとチャンネルのモデルには、COMMAREA と比較した場合、次のような利点があります。

- チャンネルには COMMAREA と異なり、32KB というサイズ制限がありません。チャンネルに追加できるコンテナの数も制限されません。個々のコンテナのサイズは、利用可能なストレージの容量の制限のみを受けます。
- チャンネルは複数のコンテナから構成されており、より構造的な方法でのデータの受け渡しに使用できます。これに対し、COMMAREA は一体構造のデータ・ブロックです。
- COMMAREA と異なり、チャンネルは、返されるデータの正確なサイズを認識するためのプログラムは必要ありません。

チャンネルは、CICS のどのサポート言語の CICS アプリケーション・プログラムでも使用できます。例えば、ある CICS 領域上の Java クライアント・プログラムでは、チャンネルを使用して、別のアプリケーション所有領域上の COBOL サーバー・プログラムとデータを交換することができます。

「CICS Transaction Server for z/OS V3.1 の Web サービスは最高の統合テクノロジーです。実装しやすく、既存の CICS アプリケーションに適したインターフェースであり、既存のインフラストラクチャーや CICS アプリケーションに触れることなく段階的に適用することができます。CICS Transaction Server for z/OS V3.1 の Web サービスは、解説も丁寧で使いやすさも抜群です。このテクノロジーは、実働システムとしてすぐに使用できるほどに成熟しています。」

–Dejan Ternjej、プロダクト・マネージャー、Vestigo、クロアチア





「コンテナとチャネルの機能が加わり、プログラム間で大容量のデータ・オブジェクトを移動できるようになったことは貴重です。使いやすく、習得も不要で、新しいプロジェクトの可能性が広がります。」

-Eija Määttä, Kela、フィンランド

CICS Transaction Server for z/OS V3.1 では、EXEC CICS Web API コマンドがすべてスレッド・セーフになり、z/OS の XPLink 機能のサポートによって C/C++ アプリケーションのパフォーマンスの向上を支援しています。オープンタスク制御ブロック (TCB) を使用できるように Open Transaction Environment (OTE) サポートを拡張することで、z/OS マルチプロセッサ機能の使用効率化が実現されています。

また、新しい Eclipse テクノロジー・ベースのインフォメーション・センターには、ほとんどの IBM ソフトウェア新製品で標準となっている拡張ユーザー・インターフェースが用意されています。このユーザー・インターフェースには、インストールされている Eclipse テクノロジー・ベースのすべての IBM インフォメーション・センターを一括検索できる機能など、優れた検索技術が組み込まれています。ユーザーのクライアント・ワークステーションへの個別インストール、専用サーバーへのインストール、または [ibm.com](http://ibm.com)® の Web サイトからのオンライン表示が可能です。

### **HATS で既存のアプリケーションを短時間で効率よく拡張**

IBM WebSphere Host Access Transformation Services (HATS) には、既存のアプリケーションをビジネス・パートナー、顧客、従業員に短時間で簡単に拡張できるツールがあります。HATS では、最も一般的な Web ブラウザーを使って 3270 と 5250 のアプリケーションを HTML 形式で表示でき、ホスト・スクリーンを Web のようなインターフェースに変換します。また、HATS に特に必要なソフトウェアは、クライアント側の Web ブラウザーのみです。

HATS の実装における主な利点は使いやすさです。1 つまたは複数のホスト・スクリーンがリアルタイムで GUI に変換されます。HATS ルール・ベースの変換エンジンにより、ソース・コードへのアクセスや変更を行うことなく、ホスト・アプリケーションのワークフローとナビゲーションを容易に改善することができます。そのため、通常はプログラムをロードしたその日から、使い慣れた Web インターフェースでホスト・アプリケーションをオンライン化できます。

HATS では、ホスト・スクリーンにドロップダウン・リスト、テーブル、ラジオ・ボタン、タブ付きフォルダーなどの機能を追加して、ユーザーの生産性を向上させることができます。ユーザーは、Web 上の場合と同じように、ホスト・アプリケーションの中をポイントし、クリックできます。キーボードの代わりに、PF キーを使用することもできます。また、キーの機能を示す単語をクリックすることもできます。例えば、ヘルプが必要な場合は Help という単語をクリックするだけです。また、タブや矢印キーを使ってスクリーンをナビゲートするのではなく、マウスを使って入力フィールドにアクセスすることもできます。HATS により、ユーザーは既存のアプリケーションを Web アプリケーションのように使用できるようになります。

IBM HATS ツールキットは、Eclipse テクノロジー・ベースの IBM Rational® Software Development Platform と完全に統合されています。わかりやすいインターフェースと、既存のスクリーンの変換ルールをカスタマイズするための使いやすいウィザードが用意されています。

Eclipse プラットフォームは、業界標準のアプリケーション開発環境であり、Web ベース・アプリケーション開発に共通のフレームワークを提供し、一連のスキルを再利用できるというメリットがあります。Rational Software Development Platform との統合により、オンデマンド・ビジネスのニーズに合った共通のツール・ファミリーを利用できるようになります。アプリケーション開発機能には、複数の開発者間でのコード管理を実現するチーム開発機能など、ほかにもさまざまなメリットがあります。

## アプリケーション変換向けのその他のツール

他にも、アプリケーション変換プロジェクトを時間をかけずに実現できる IBM ツールが数多くあります。CICS アプリケーションおよびデータを変更せずに統合することで、新規アプリケーションの開発期間を短縮し、開発者は、CICS アプリケーションを効率的に拡張および改革でき、SOA 対応の IT システムを実現できます。

- *CICS Business Event Publisher for MQSeries* は、コードを変更することなく、CICS アプリケーションをメッセージ・ブローカー向けのデータ・ソースに変換します。例えば、*IBM WebSphere Message Broker* はエンタープライズ SOA の中心部ですが、企業全体をカバーするには、メッセージを提供するメインフレーム・アプリケーションが必要です。*CICS Business Event Publisher* はこの要件を満たすことができます。
- *IBM CICS VSAM Transparency* では、アプリケーションを作り直すことなく *Virtual Storage Access Method (VSAM)* データを DB2 に移行することができます。移行対象の個々の VSAM ファイルを選択し、他のファイルはそのまま残しておくことができます。
- *CICS Interdependency Analyzer* では、CICS アプリケーションの変更、再利用、維持の効率化を図ることができます。文書が消失したり、不完全であったり、またはソース・コードが利用できない場合、*CICS Interdependency Analyzer* は、CICS システム内でのランタイム・リレーションシップの検出を自動化し、このデータを DB2 データベースに記録します。そして、収集した情報の分析、リレーションシップ・ロードマップの作成によるアプリケーション変換プロジェクトでのデータの使用、または日常のメンテナンスの改善を実現します。
- *WebSphere Studio Asset Analyzer* は、ソース・コードの情報に基づきアプリケーション・コンポーネントとそのリレーションシップに関する最新情報を提供します。新しいコンポーネントを作成して影響分析を行い、変更案の理解を深めることを支援します。

*WebSphere Studio Asset Analyzer* と *CICS Interdependency Analyzer* から提供された情報を組み合わせることで、アプリケーション変更をより効果的に管理し、バックエンド・システムの高いパフォーマンスの維持または向上を図ることができます。



## CICS 開発ツール

- *IBM File Manager for z/OS V5.1* は、IBM OS/390® 待機順次アクセス方式 (QSAM) および VSAM ファイル形式でデータを作成、変更、再フォーマット、比較および印刷するための拡張機能を ISPF(Interactive System Productivity Facility) に提供することを目的としています。File Manager ソフトウェアの拡張機能により、アプリケーション開発のテスト段階およびデプロイ段階でのアプリケーション開発者の効率性が向上します。
- *IBM Fault Analyzer for z/OS,V5.1* は、優れた IBM ソフトウェア・アーキテクト、開発者およびテスターの経験を 1 つにまとめた「エキスパート・システム」です。アプリケーション開発者は、アプリケーションのデバッグ段階、テスト段階、およびデプロイ段階でのプログラムの異常終了を適正に診断することができます。
- *IBM Debug Tool for z/OS V5.1* は、コンパイル済みアプリケーション用の IBM デバッガです。Debug Tool では、CC++、COBOL、High Performance Java (HPJ)、および PL/I で作成されたアプリケーションがサポートされています。

## エンタープライズ・マネージメント

*IBM CICSplex® System Manager* は *CICS Transaction Server* に不可欠なパーツです。複数の CICS システムを 1 つの単純な統合体として表すことで、複雑な CICS システム管理を容易にすることを目的としています。主要なすべての CICS 管理機能を 1 つのインターフェースに統合し、*IBM Tivoli®* 製品と協力して CICS と z/OS 間の統合管理機能の自動化を支援します。

*CICS Transaction Server V3.1* では *CICSplex System Manager* の Web ユーザー・インターフェース (WUI) が改善されました。スクリーン・デザインが改良され使いやすくなり、また *Business Application Scoping (BAS)* の管理ビューが再構成されアクセスしやすくなりました。このインターフェースを使って *CICSplex System Manager* を完全に設定できるようになったことにより、生産性が向上し、移行の複雑さが緩和されます。



「使いやすくなった CICSplex System Manager の WUI では、対応と修正の時間が短縮されました。ヘルプ・デスクにアクセスできるため、非常に早い段階から診断を始められます。最初の段階で問題を解決できない場合は、サービス要員がさらに複雑な診断を直ちに開始します。」

—チーフ・システム・プログラマー、  
米国の大手電気会社

CICSplex System Manager のデータ・リポジトリ・バッチ更新機能のインターフェースも新しくなり、CICSplex System Manager の構成、設定および実行に際し、Time Sharing Option (TSO) コンポーネントや Coordinating Address Space (CAS) コンポーネントが必要なくなりました。このため、既存のユーザー、新規ユーザーのいずれも時間と作業を節約することが可能となります。

#### エンタープライズ・マネージメント向けのツール

CICS アプリケーション内でのランタイム・システム共通リソース・リレーションシップの情報が必要になる場合があります。この情報は、SOA 実装の変更を含め、CICS アプリケーションを維持したり変更したりする際に非常に重要です。しかし、文書やソース・コードが利用できない場合や、プロジェクト・スケジュール制約のためにこれらのリレーションシップの手動調査を実施できない場合もあります。

CICS Interdependency Analyzer は、このような問題に対処することができます。このランタイム・ツールは、CICS システム内でのランタイム・リレーションシップの検出を自動化し、このデータを DB2 データベースに記録します。そして、収集した情報の分析、リレーションシップのロードマップの作成、日常の操作におけるこのデータの使用を実現します。CICS Interdependency Analyzer から提供された情報は、CICS アプリケーションの可用性の向上、CICS アプリケーションの保守コストおよび保守にかかる時間の削減、既存の CICS アプリケーションの再利用を支援し、どのように CICS コンポーネントを統合し SOA 実装に適したサービスを形成するかの理解を深めることができます。

バッチ・プログラムを実行している場合は、IBM CICS Batch Application Control ソフトウェアにより、CICS オンライン・トランザクション・システムとリソースを共存かつ共有する必要があるバッチ・プロセスの管理を容易にすることができます。オンライン CICS アプリケーションを中心としたバッチ処理のスケジュールはシステム管理者にとって複雑な仕事ですが、このツールは、バッチ・ジョブへのリソースの割当、およびバッチ・ジョブが終了した時点での CICS アプリケーションへの再割り当てを管理してログに記録します。CICS プログラマーがより重要な作業に取り組む時間が増えるだけでなく、バッチの所要時間も縮小できる可能性があります。

従来、オフライン分析用に VSAM ビジネス情報の正確なスナップショットを収集する場合は、アプリケーションを利用可能にしたまま不整合のあるコピーを取るか、アプリケーションを停止して整合性のあるコピーを取る必要がありました。今では、IBM CICS VSAM Copy ソフトウェアにより、ユーザーがアプリケーションを利用できる状態にしたまま、整合性のあるコピーをオンラインで作成することができます。オンライン・ユーザーの処理を中断させることなくコピーを作成でき、オンライン・ユーザーはコピー中の VSAM データ・セットの更新を続けることができます。通常ユーザー状態ではトランザクションの応答時間への影響がないため、ユーザーがコピー中であることに気付くことはありません。

IBM CICS VSAM Recovery は、VSAM データの可用性と整合性が非常に重要視される組織向けのツールです。このツールでは、CICS 環境、バッチ環境、またはその組み合わせの環境を問わず（壊滅的なハードウェア障害、ソフトウェア障害または人的ミスが原因で）損傷または消失した VSAM データ・セットの回復を自動化することができます。最新のバージョンでは、自動化とバックアップ管理が強化されています。自動化では、CICS でのバックアウト障害後のデータ・セットの回復プロセスを自動化できるようになり、バックアップ管理では、パネル・インターフェースを使ってバックアップ・プロセスを開始できるようになりました。

## **CICS のパフォーマンスとアベイラビリティの管理**

IBM では、CICS パフォーマンスの測定、モニター、分析および計画の必要条件を満たす、CICS パフォーマンス管理の総合ツール・セットを用意しています。

### **IBM Tivoli OMEGAMON XE for CICS on z/OS**

この製品は、リアルタイムのパフォーマンス管理およびモニター・ツールです。IBM Parallel Sysplex® 環境の CICS リソースなどの複雑な CICS システムをプロアクティブに管理することで高いパフォーマンスを実現し、コストのかかるダウン時間を回避することができます。単一のインターフェースにより、CICS トランザクションのほか、他のアプリケーションとの対話も高度で詳細なレベルでモニターおよび管理することができます。IBM Tivoli® OMEGAMON® XE for CICS on z/OS では、問題を早期検出しリアルタイムに処理することで、問題解決までの時間を短縮することができます。

### **IBM CICS Performance Analyzer for z/OS**

この製品は、CICS Monitoring Facility (CMF) で作成された System Management Facilities (SMF) レコード、CICS 統計、CICS サーバー統計、DB2 および WebSphere MQ アカウンティング・レコードならびに z/OS システム・ロガー・データを分析し、CICS システムのチューニングと管理に役立つ幅広いレポートおよび抽出を生成する堅固なオフライン・レポート・ツールです。CICS Performance Analyzer では、CICS システムのあらゆる面についての包括的なレポートを生成できるほか、トレンド分析やキャパシティー・プランニング向けの履歴データベース機能もあります。これらのレポートは、具体的な分析要件に合わせて容易にカスタマイズできます。この製品を使用して、オンライン・パフォーマンス問題の原因の特定と排除、パフォーマンスを最適化するための CICS システムのチューニング、キャパシティー・プランニングやパフォーマンス・ボトルネックのトレンド分析を支援することができます。

### **IBM CICS Configuration Manager for z/OS**

この製品では、定義のサポート、レポート、および変更管理機能を実行でき、単一の制御ポイントからの企業内の CICS システム定義データ・セット (CSD) の CICS リソース定義の管理、および CSD ファイルと CICSplex System Manager データ・リポジトリ間でのシームレスな定義の操作を実現できます。包括的な制御機能と監査機能を提供し、複数の CICS 領域間での CICS Transaction Server のリソース定義の管理および保守における複雑性と潜在的な問題の処理を支援します。

定義を個別またはグループ単位で作成、編集、比較、コピー、移動、削除できるほか、複数の定義を移行し、ターゲット環境に合わせて自動的に変換しながら、複数の定義を移行できます。CICS Configuration Manager では、レポートの生成や、以前のバージョンの定義に加えた変更のバックアウトのための監査記録が提供されます。レポート機能では、CSD ファイルと CICSplex System Manager データ・リポジトリ間でのリソース定義状況、リレーションシップ、および履歴を分析するレポートを作成することができます。オプションの変更管理機能を使用する場合は、定義を移行する前に許可ユーザーの承認が必要です。また、CICS Configuration Manager を使用することにより、CSD から CICSplex System Manager 環境への移行、および CICS Transaction Server リリース間での移行を簡素化することができます。

## **オンデマンド・ビジネスの強固な基盤**

オンデマンド・ビジネスとは、顧客のニーズに応じてビジネスを動的に変換することです。CICS Transaction Server とその包括的なツール・ポートフォリオによって、成功を約束するすばらしい基盤が形成されます。スキルとアプリケーションへのこれまでの投資をまとめ、ビジネス・ニーズにあった SOA 環境を構築し、コア・ビジネスの資産と新しい複合アプリケーションをシームレスに一体化することでオンデマンド・ビジネスの成果を実感してください。

## **詳細情報の参照先**

IBM CICS Transaction Server for z/OS V3.1 およびその他の CICS ポートフォリオ製品の詳細については、IBM 担当員または IBM ビジネス・パートナーにお問い合わせください。

[ibm.com/cics](http://ibm.com/cics)



© Copyright IBM Corporation 2006

日本アイ・ビー・エム株式会社  
〒106-8711 東京都港区六本木 3-2-12

Produced in the United States of America  
01-06  
All Rights Reserved

CICS、CICSplex、DB2、IBM、IBM ロゴ、ibm.com、  
IMS、Language Environment、MQSeries、  
On Demand Business ロゴ、OMEGAMON、OS/390、  
RACF、Rational、Tivoli、WebSphere、z/OS、  
および zSeries は、IBM Corporation の商標です。

Microsoft および Windows は、Microsoft  
Corporation の米国およびその他の国における商標  
です。

Java およびすべての Java 関連の商標は、  
Sun Microsystems, Inc. の米国およびその他の国に  
おける商標です。

他の会社名、製品名およびサービス名等はそれぞれ  
各社の商標です。