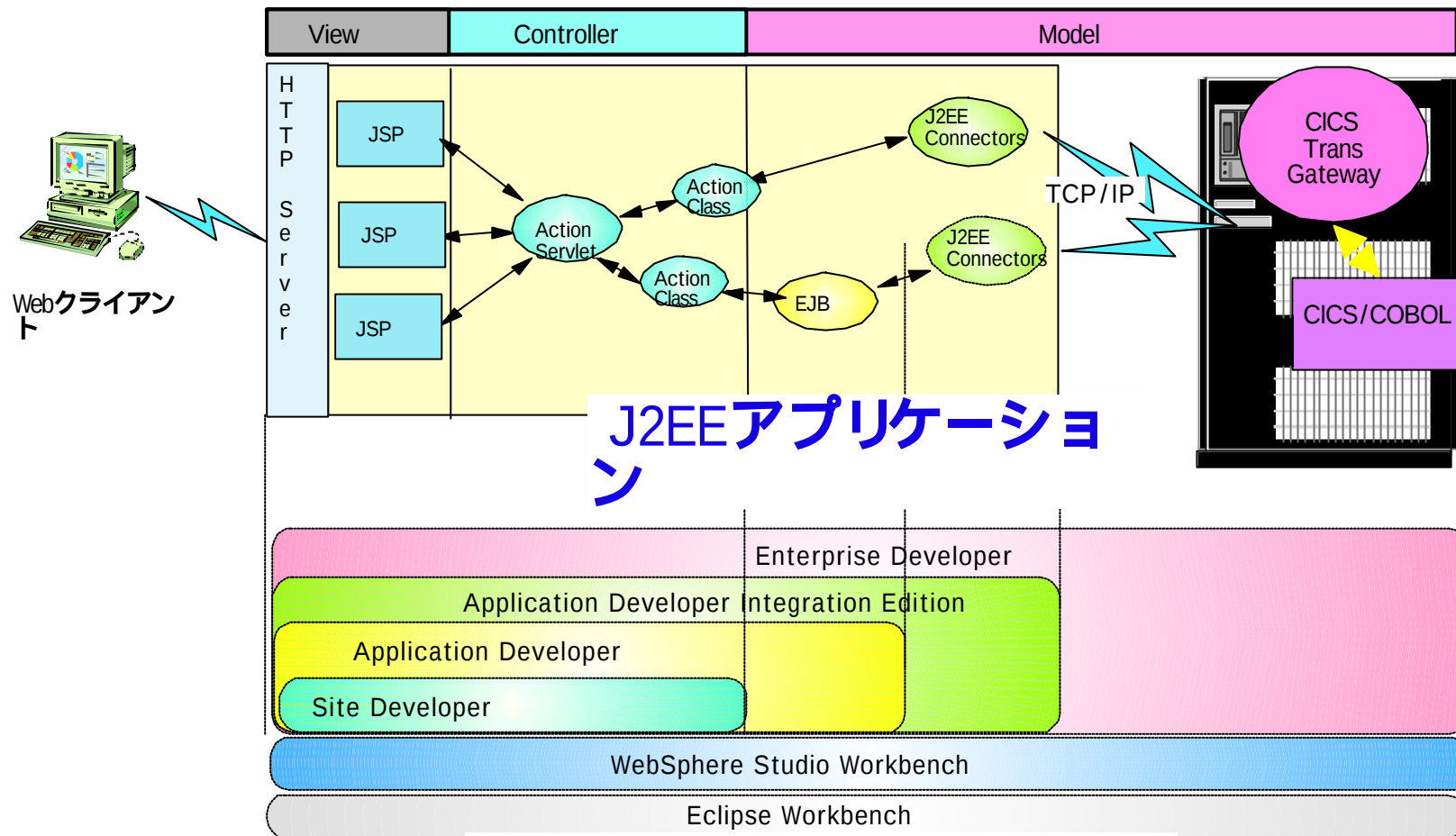


ホストアプリケーションのWeb化と 開発環境の将来動向

ソフトウェア開発研究所 e-ビジネス・ソリューション・テクノロジー
プロジェクト・マネージャー
原田 誠 (haradam@jp.ibm.com)

J2EEアプリケーション開発



J2EEアプリケーション

WebSphere Studio: 開発環境

HTML/JSP



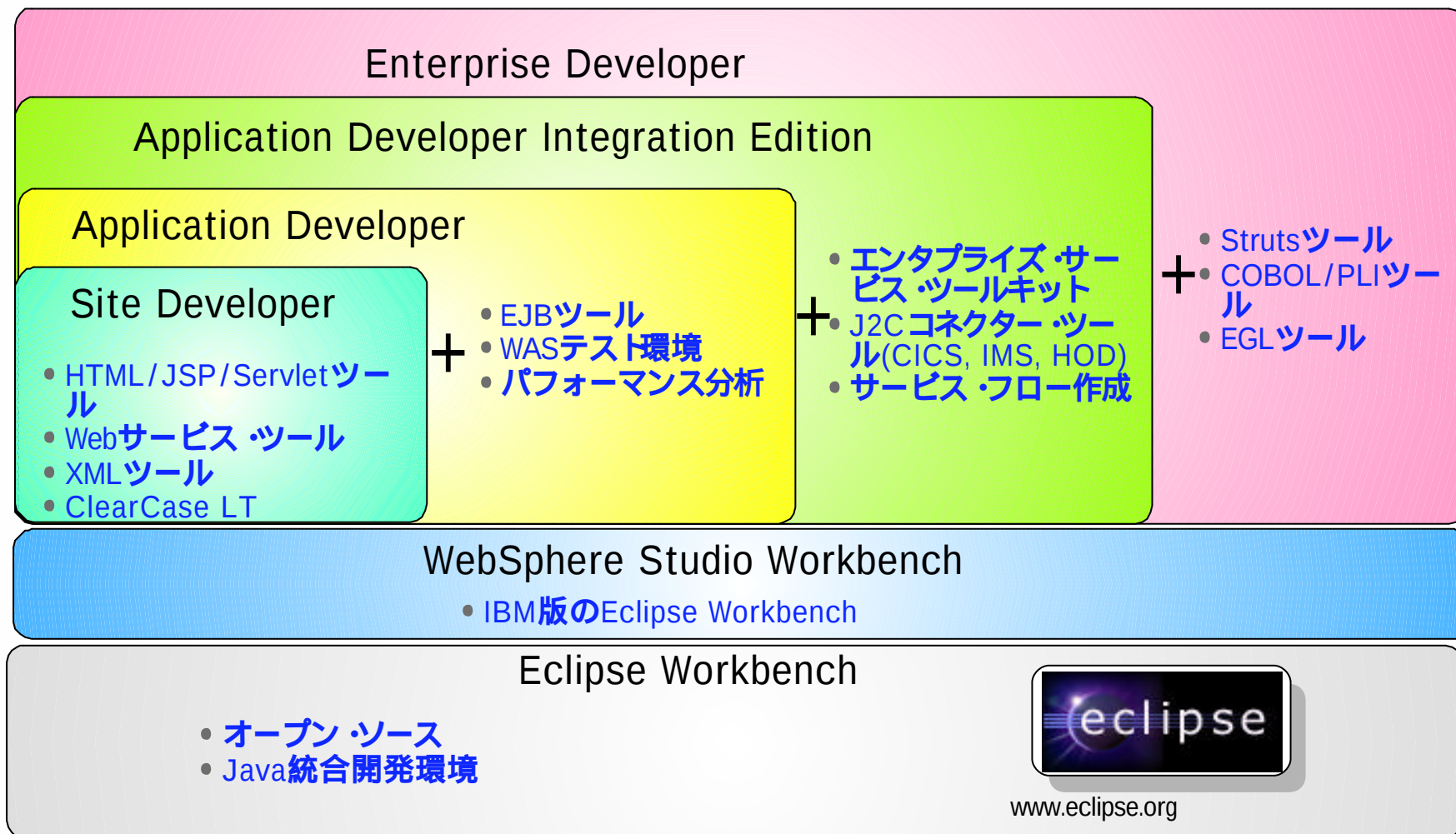
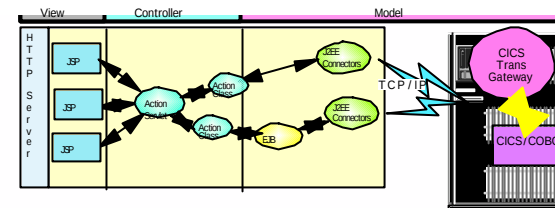
S/390
COBOL



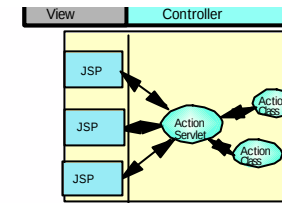
WebSphere software



WebSphere Studio



Struts



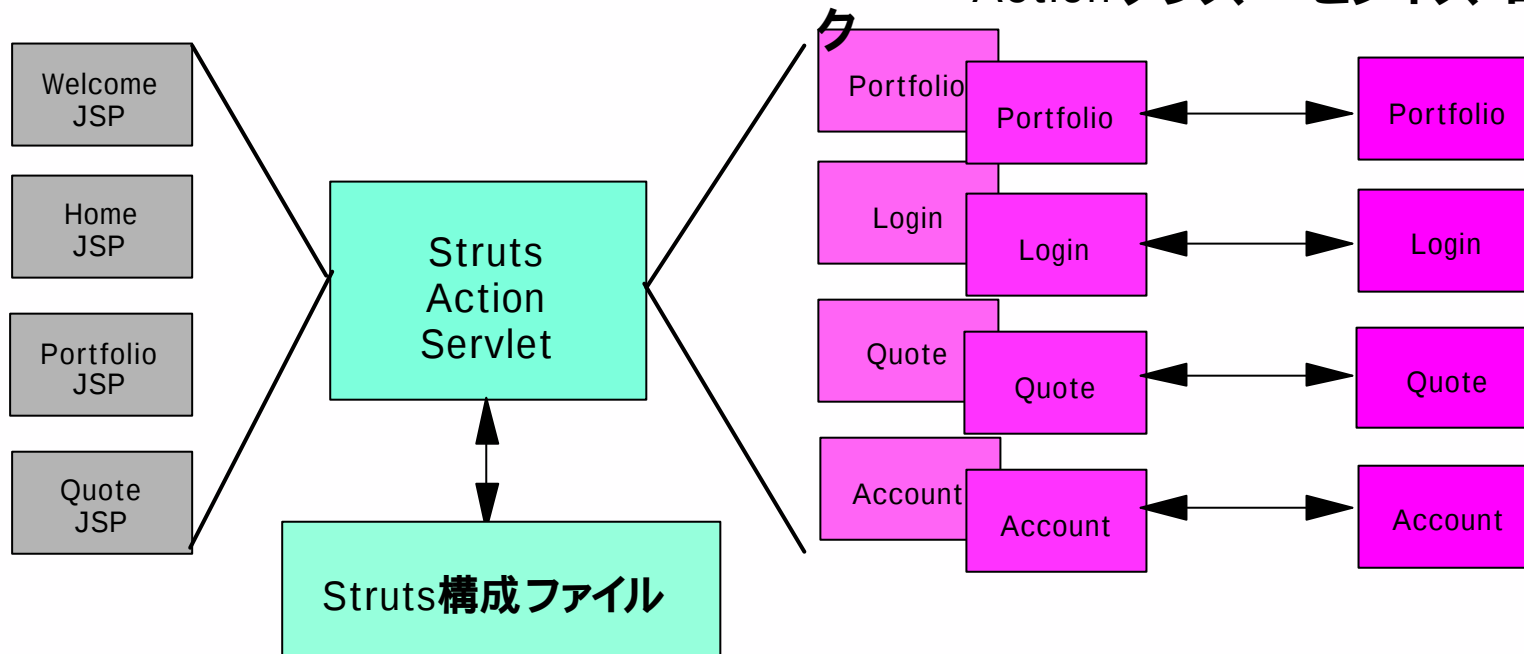
View:
表示

Control:
フロー

Model:
Formビーン

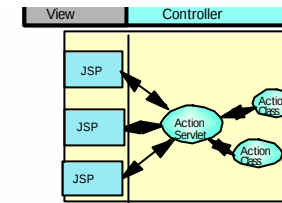
Actionクラス

ビジネス・ロジック



- Jakarta Apacheプロジェクトのオープン・ソース
- MVC (Model, View, Controller)モデルを効率的に実装できる
- JSP/Servletアプリケーション用の業界標準フレームワーク

Visual Assembly Tool

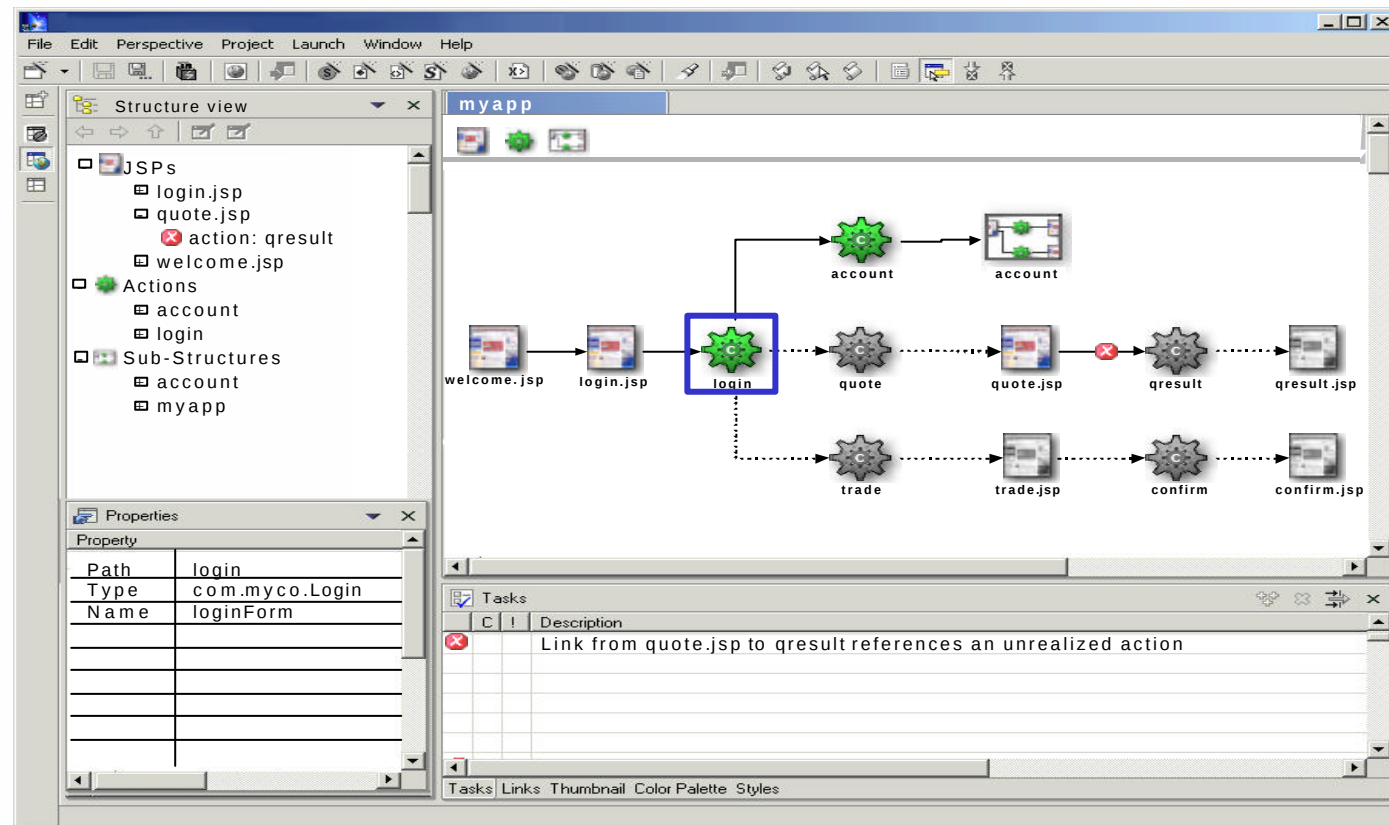


■ 設計

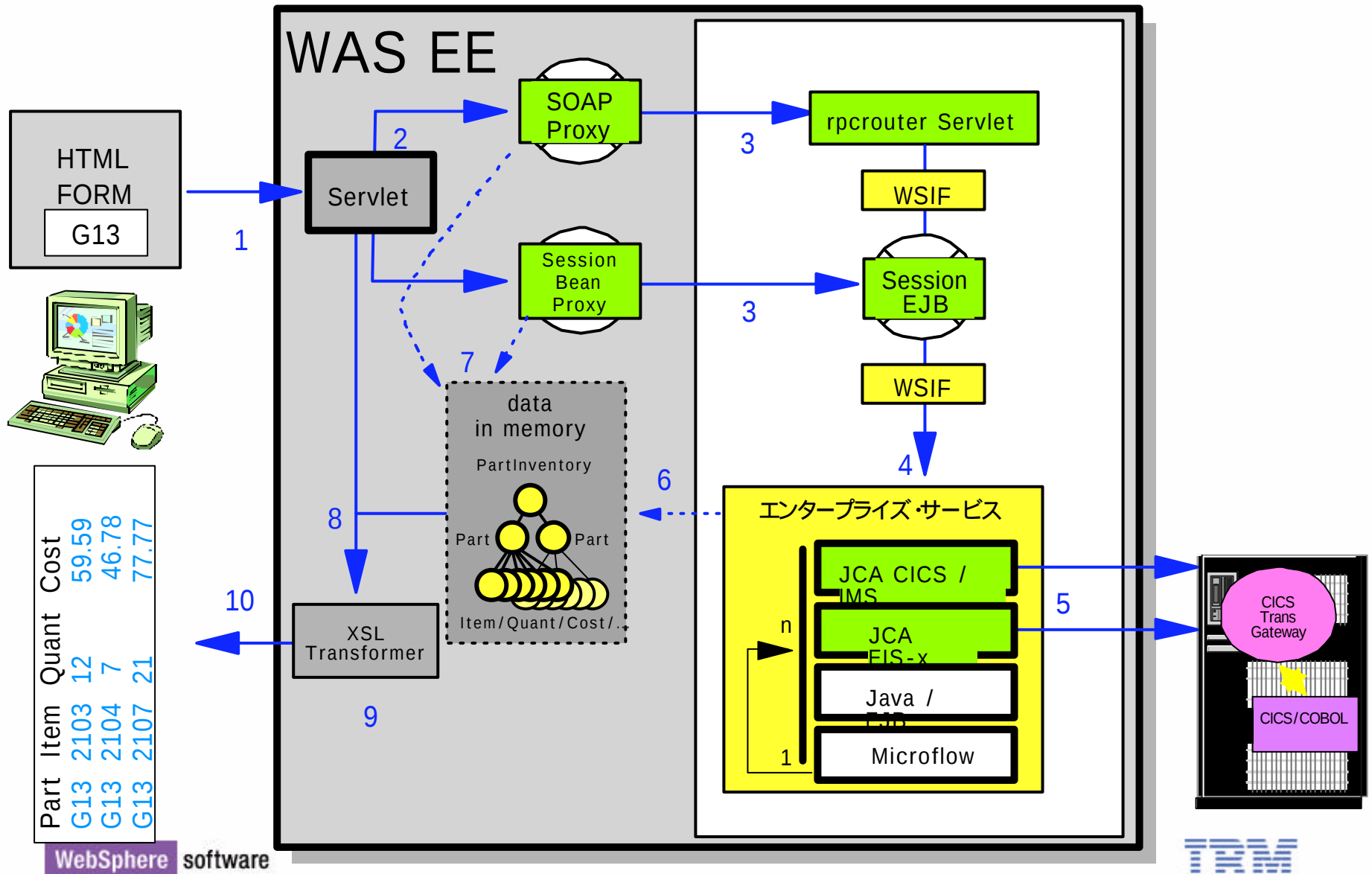
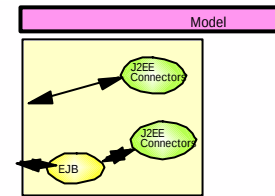
- ▶ Webページのフロー
- ▶ アクション (ビジネス・ロジック) の追加

■ 実装

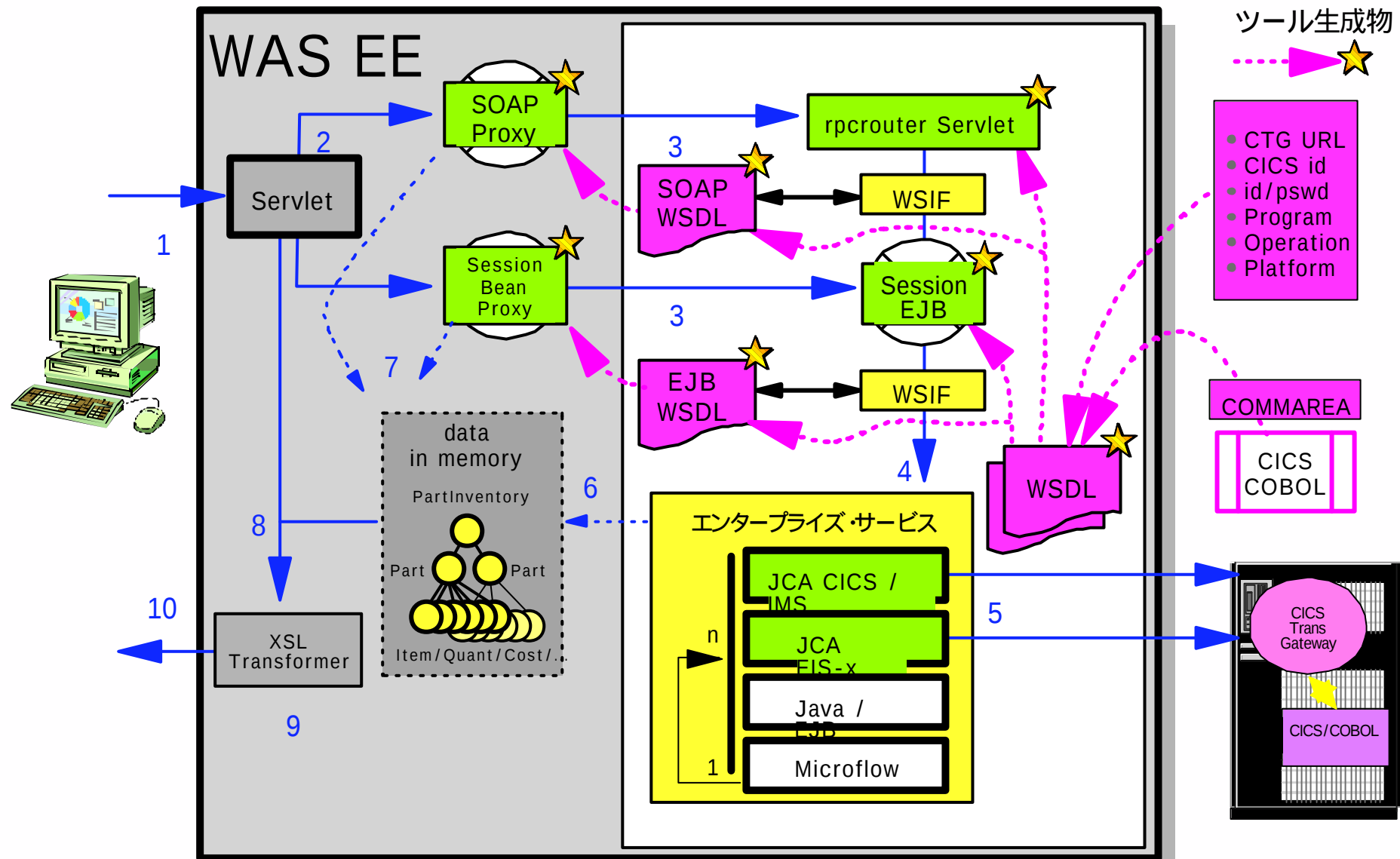
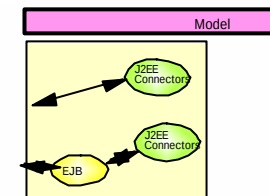
- ▶ JSP
- ▶ アクションをJava, COBOL, EGLで実装



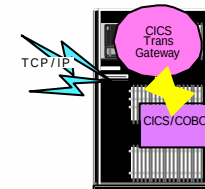
エンタープライズ・サービス



エンタープライズ・サービス・ツールキット



Enterprise COBOL for z/OS and OS/390



■ Java Interoperability

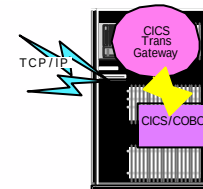
- ▶ Javaとの容易な相互呼び出し
- ▶ EJBのアクセス

■ XML Interoperability

- ▶ 高速XMLパーサーの利用
- ▶ XMLからCOBOLデータ構造へ自動変換
- ▶ CICS、IMS、MQなどで利用

■ その他

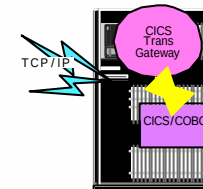
- ▶ ユニコードUTF-16サポート
- ▶ 統合されたCICSトランスレーター
- ▶ POSIXスレッドを許容
- ▶ Enterprise PL/Iにも同等の機能



旧来のISPF開発環境



WebSphere StudioのCOBOL開発環境



ソースの編集

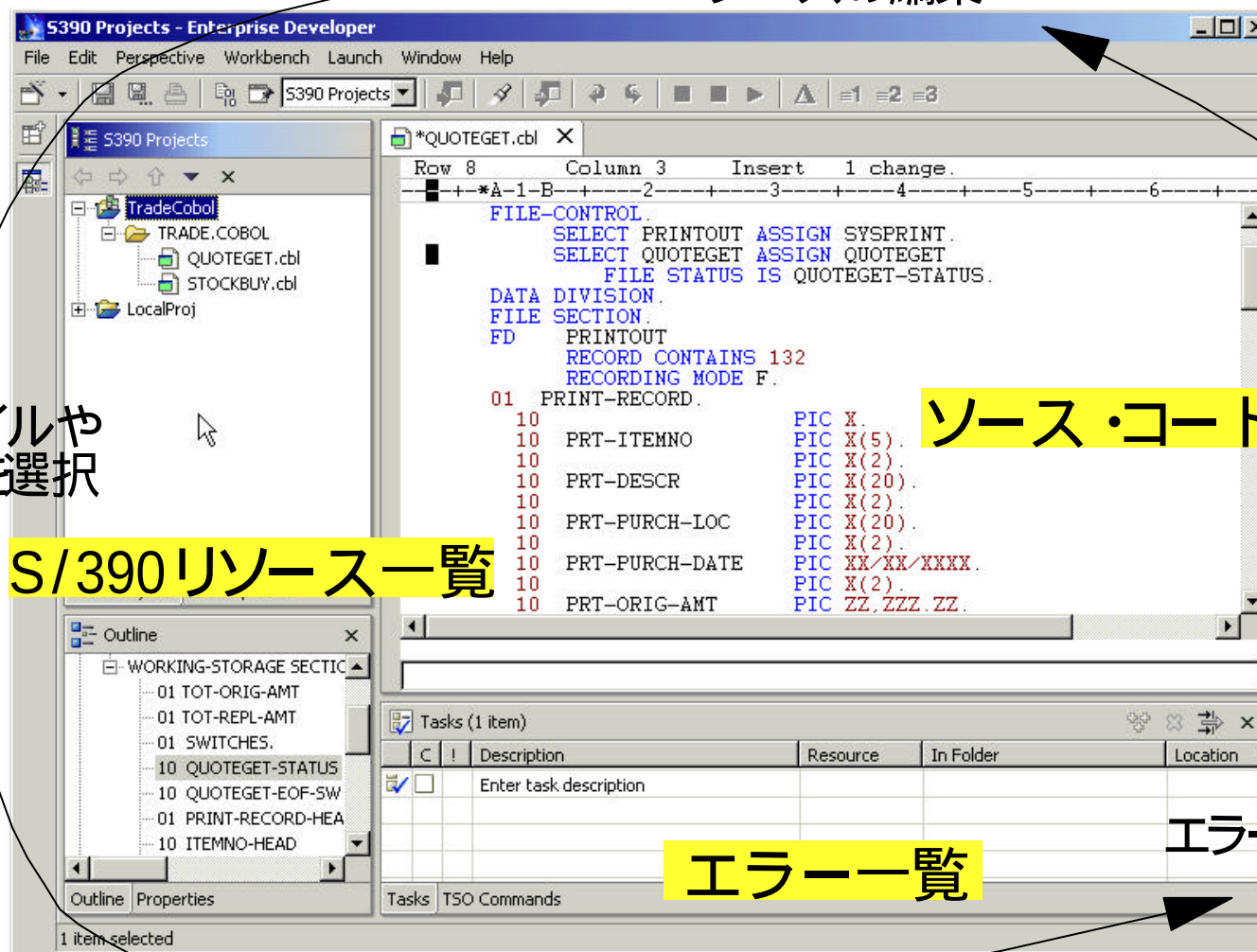
コンパイルや
ビルドを選択

S/390リソース一覧

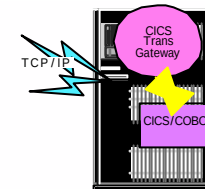
ソース・コード

エラー一覧

エラーをクリック



他のS/390開発ツール



■ File Manager

- ▶ ファイル・エディター
- ▶ QSAM/VSAM/DB2/IMSをサポート
- ▶ COBOL COPY句のサポート
- ▶ ISPFおよびバッチ機能

■ Application Monitor

- ▶ パフォーマンス分析ツール
 - CPUやI/Oの使用状況
 - アドレス・スペースの使用率
 - 待ち時間と待ちの原因
- ▶ CICSやDB2もサポート

■ Fault Analyzer

- ▶ 問題判別支援ツール
- ▶ CICSやMQもサポート
- ▶ リアルタイム・モードとバッチ・モード

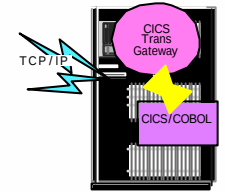
■ その他

- ▶ Debug Tool
- ▶ Workload Simulator

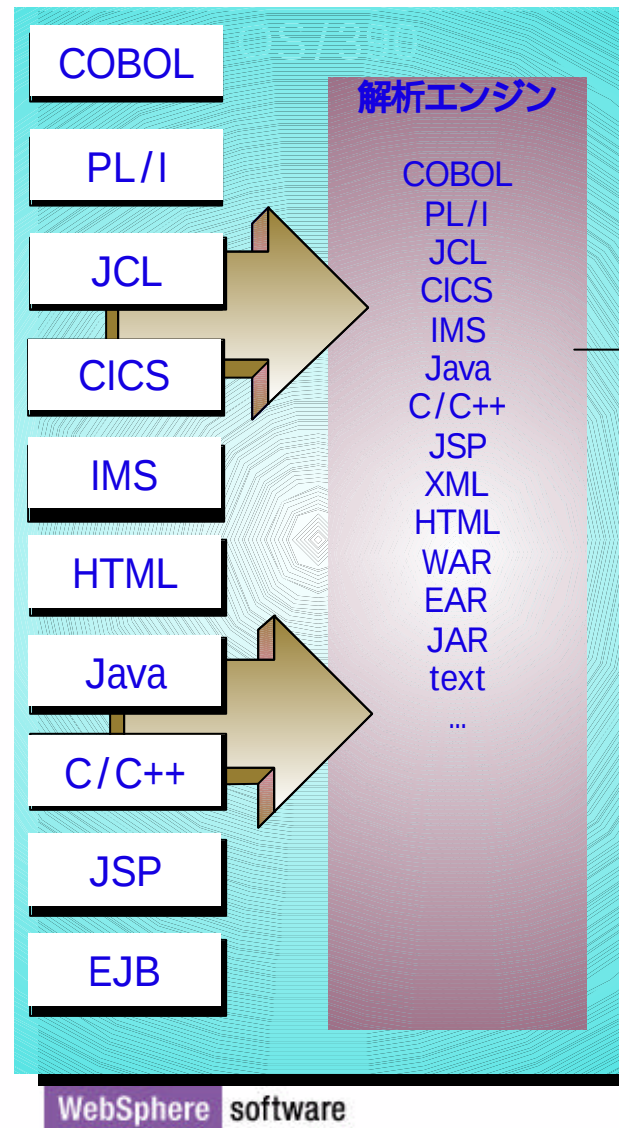
■ DB2 Tools

■ IMS Tools

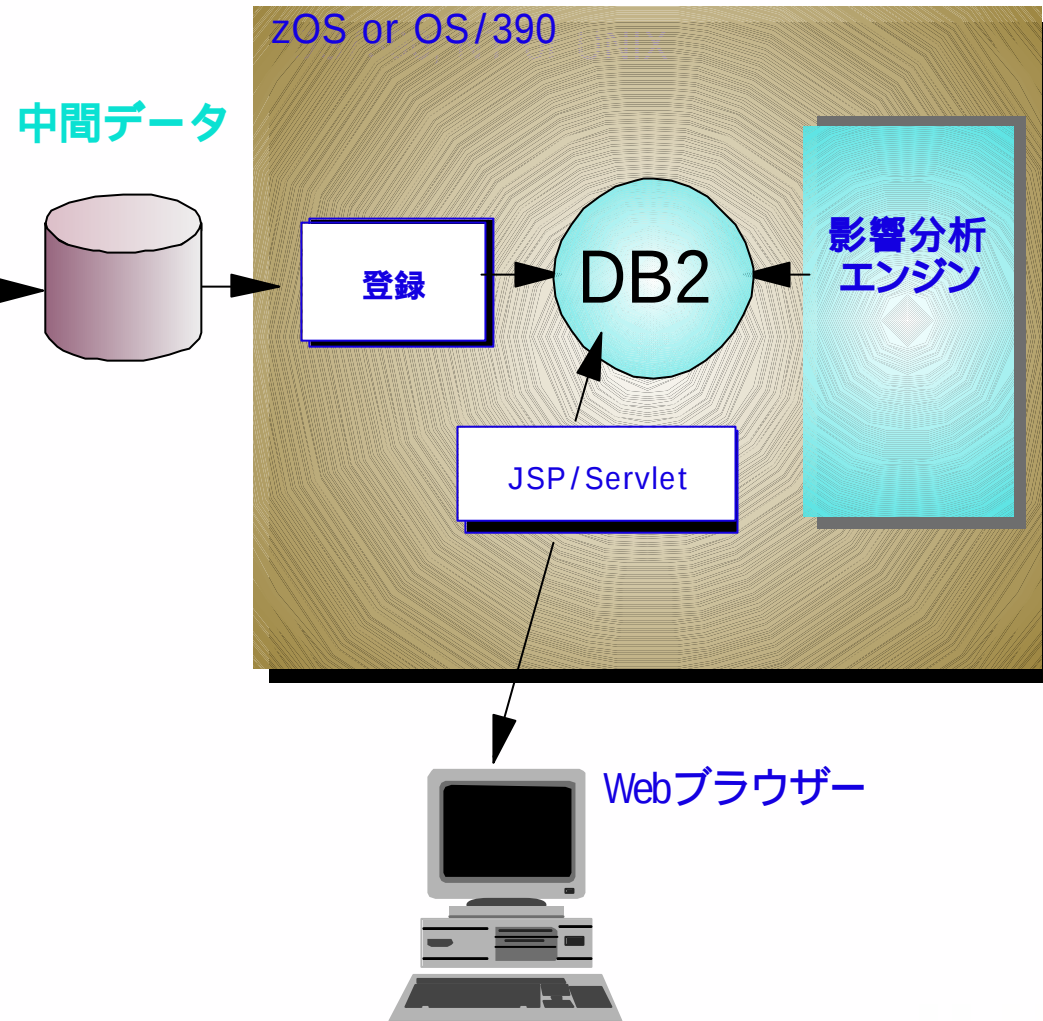
Asset Analyzer V2.0



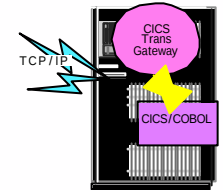
収集と解析



検索と影響分析



Asset Analyzer: 棚卸や影響分析の結果



IBM WebSphere Studio Asset Analyzer - Microsoft Internet Explorer

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)

戻る 検索 お気に入り 履歴

Project details: Analyze-change results

Project: QAD01:MASTER-STOCK-MAST-REC; 20020402-11:07:16 QAD01:MASTER-STOCK-MAST-REC

Description: GENERATED 20020402-11:07:16 QAD01:MASTER-STOCK-MAST-REC

Project type: Impact Analysis - Field declaration change

Program/Element: QAD01/MASTER-STOCK-MAST-REC

Created/last updated: 4/2/02 11:07 AM by DAVIN61 / 4/3/02 8:41 AM by DAVIN61

Application short name (2)	Name
IVP	
Jim-Test	This is a simpl

Library (1)
PKGD.STUDIO.SDMHSSRC

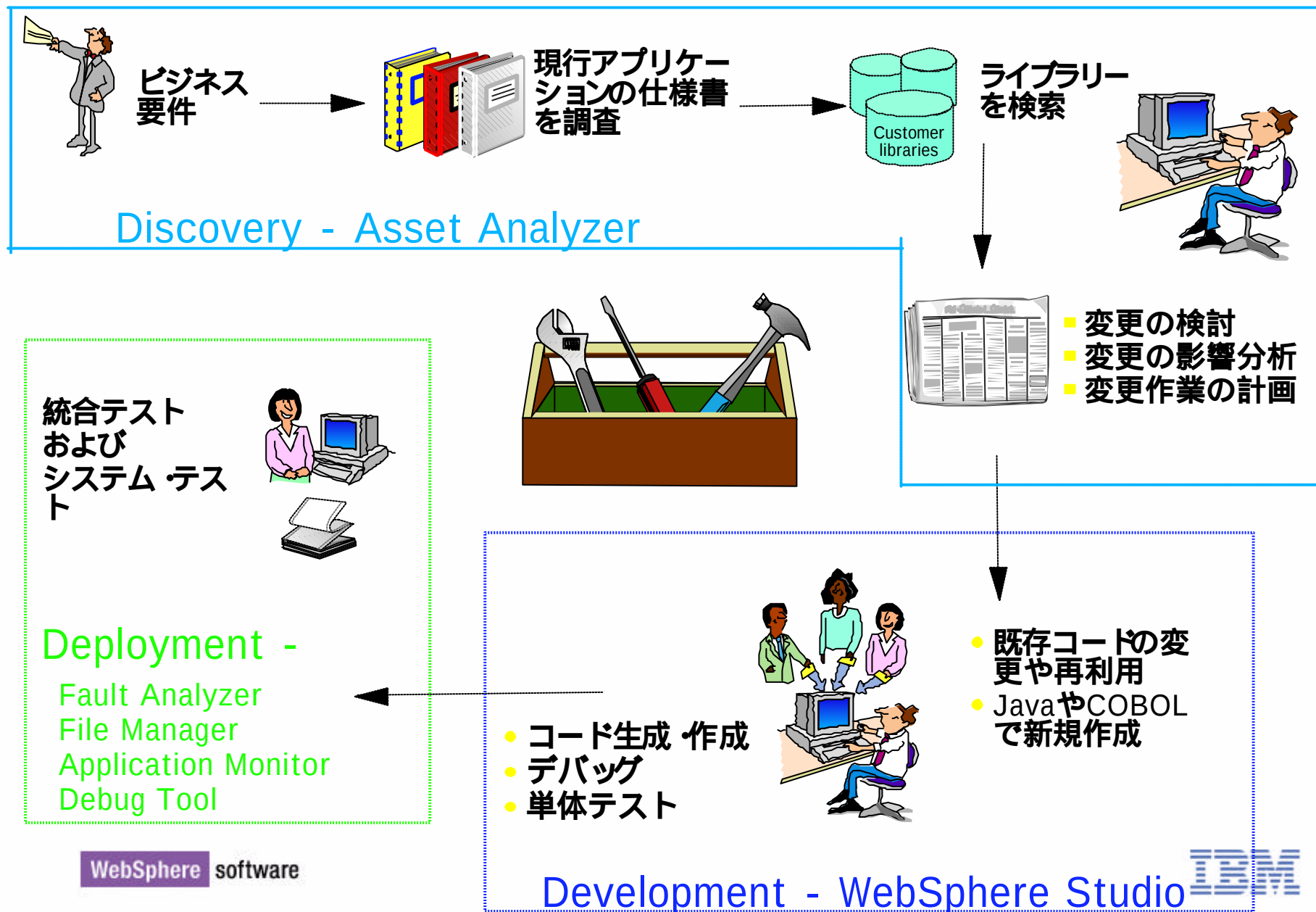
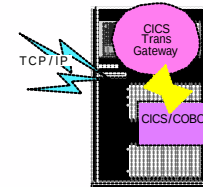
Member (13)	Language	Type	Analysis status	Member record count	Source location	Site
DMHJCL17	JCL	Batch job source	Completed	311	PKGD.STUDIO.SDMHSSRC(DMHJCL17)	STLADS2B
DMHJCL25	JCL	Batch job source	Completed	89	PKGD.STUDIO.SDMHSSRC(DMHJCL25)	STLADS2B
DMHJCL31	JCL	Batch job source	Completed	51	PKGD.STUDIO.SDMHSSRC(DMHJCL31)	STLADS2B
DMHJCL32	JCL	Batch job source	Completed	40	PKGD.STUDIO.SDMHSSRC(DMHJCL32)	STLADS2B
DMHJCL37	JCL	Batch job source	Completed	26	PKGD.STUDIO.SDMHSSRC(DMHJCL37)	STLADS2B
DMHJCL40	JCL	Batch job source	Completed	242	PKGD.STUDIO.SDMHSSRC(DMHJCL40)	STLADS2B
DMHSRC06	COB	Included source	Completed	36	PKGD.STUDIO.SDMHSSRC(DMHSRC06)	STLADS2B
DMHSRC07	COB	Included source	Completed	19	PKGD.STUDIO.SDMHSSRC(DMHSRC07)	STLADS2B
DMHSRC09	COB	Included source	Completed	39	PKGD.STUDIO.SDMHSSRC(DMHSRC09)	STLADS2B
DMHSRC11	COB	Included source	Completed	33	PKGD.STUDIO.SDMHSSRC(DMHSRC11)	STLADS2B
DMHSRC13	COB	Program source	Completed	399	PKGD.STUDIO.SDMHSSRC(DMHSRC13)	STLADS2B
DMHSRC22	COB	Program source	Completed	155	PKGD.STUDIO.SDMHSSRC(DMHSRC22)	STLADS2B
DMHSRC28	PLI	Program source	Completed	200	PKGD.STUDIO.SDMHSSRC(DMHSRC28)	STLADS2B

Site (1)	Description	HTTP IP address	FFS IP address	Platform
STLADS2B	Current Site			No Platform Specified

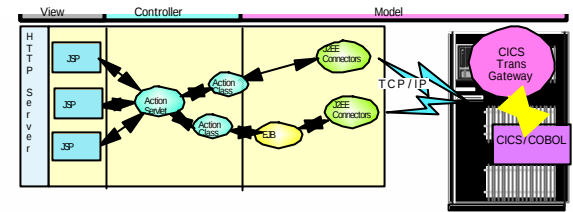
Batch job (6)	Analysis status	Source location	Site
DMHJCL17	Completed	PKGD.STUDIO.SDMHSSRC(DMHJCL17)	STLADS2B

Graph actions
[Zoom in](#) [Zoom out](#) [Zoom all](#)

ホスト・アプリケーション開発



まとめ



■ WebSphere Studio

- ▶ オープン・ソースのEclipseがベース
- ▶ HTML、JSP/Servlet、EJB、COBOLなど多様な開発者が同じ開発環境を使用
- ▶ COBOL開発環境はS/390と連動
- ▶ J2EEアプリケーションのデザイン、コード、テスト、デプロイを行うための統合開発環境

■ エンタプライズ・サービスでホストと連携

- ▶ J2EEコネクター群と、それらを組み合わせたマイクロフロー
- ▶ WebサービスのWSDLを拡張した仕組み
- ▶ WAS EE V4.1以降で稼動

■ S/390開発ツール

- ▶ Enterprise COBOL for z/OS and OS/390
- ▶ Asset Analyzer V2.0
- ▶ File Manager, Fault Analyzer, Application Monitor

参考資料

■ 日本語資料

▶ アプリケーション開発

<http://www-6.ibm.com/jp/software/ad/>

▶ WebSphere Studio

<http://www-6.ibm.com/jp/software/ad/studioappdev/>

▶ WebSphere Host Integration Solution

<http://www-6.ibm.com/jp/software/network/>

▶ WebSphere Developer Domain

<http://www-6.ibm.com/jp/software/websphere/developer/>

■ 英語資料

▶ WebSphere Studio Family

<http://www-3.ibm.com/software/ad/adstudio/>

▶ WebSphere Studio Asset Analyzer

<http://www-3.ibm.com/software/ad/wsaa/>

▶ eclipse.org

<http://www.eclipsecorner.org/index.html>