

# VMware vFabric tc Server

Spring アプリケーションの構築と実行に最適なプラットフォーム

## Spring 向けに最適化

Spring Insight は、開発環境であるか本番環境であるかに関わらず、Spring Framework を使用して構築した Java アプリケーションや、Spring Java アプリケーションのパフォーマンスの問題の根本原因を迅速に診断します。

## 仮想環境とクラウド環境に最適

tc Server は、メモリ占有量がわずか 10 MB で、Elastic Memory for Java (EM4J) により Java 仮想マシン (JVM) 間で動的にメモリを共有できるため、1 台の VMware vSphere® ESXi ホスト上にさらに多くの仮想マシンを展開し、Java の階層を低コストでスケールアウトできます。

## 商用バージョンの Tomcat

VMware は Apache Tomcat のサポートにおけるリーダー企業です。世界有数の 400 社以上の企業が、VMware の Tomcat エキスパートを信頼しています。それは、多くの Tomcat のコードが、VMware の社員の手によって開発されたものであるからです。

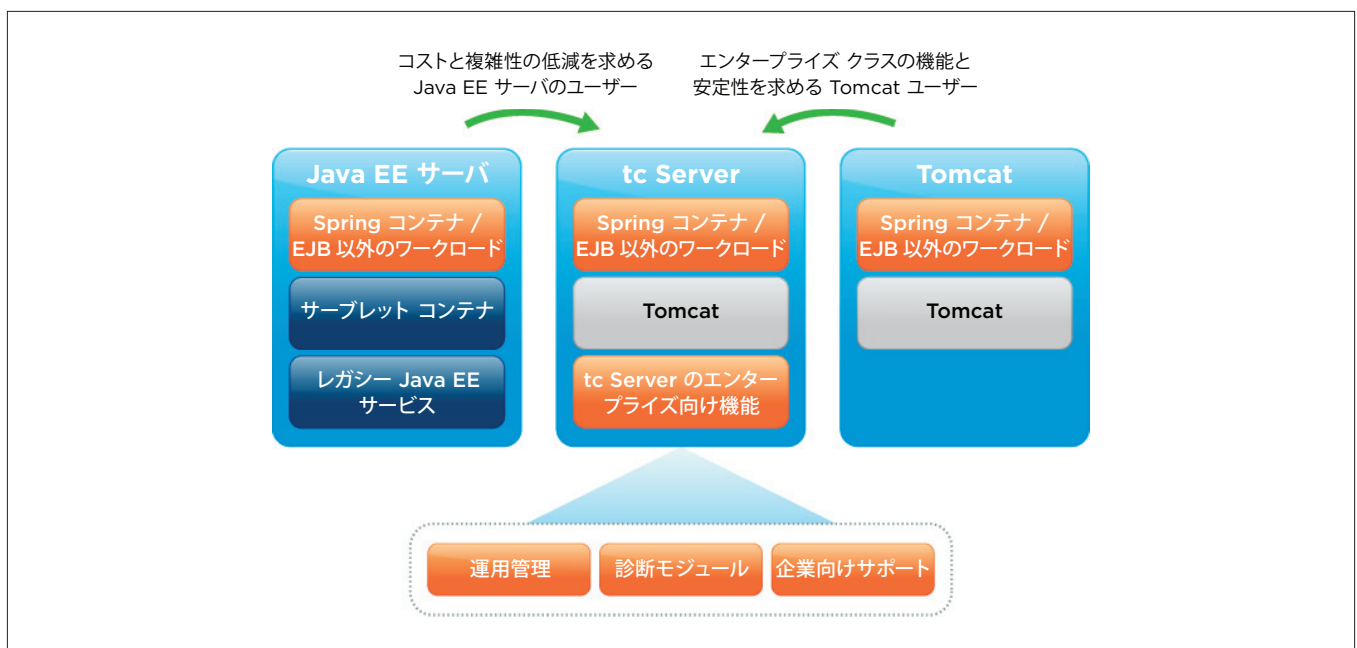
## 概要

VMware vFabric™ tc Server は、VMware vFabric クラウドアプリケーション プラットフォームの中心となるランタイム サーバです。tc Server は Spring Edition、Standard Edition、Developer Edition に含まれており、アプリケーションの構築と実行に最適です。また占有量が小さいため、仮想環境やクラウド環境に適しています。tc Server は Apache Tomcat のエンタープライズバージョンです。主要機能の拡張により、開発者の効率性、運用管理、および展開における柔軟性が向上し、24 時間 365 日のサポートも提供されます。

Spring は、大多数のエンタープライズ Java アプリケーションにおいて、占有量が大きい Enterprise JavaBeans (EJB) コンテナに代わる事実上の標準となっています。Evans Data 社によると、Spring は Tomcat を導入する主な動機の 1 つにもなっており、70% を超える企業で使用されています\*。現在、Spring と Tomcat を組み合わせたスタックは、小売、銀行、製造、医療などの業界で、最もリソース要求が厳しいアプリケーションに利用されています。

tc Server は、高性能および軽量であるという Tomcat のメリットに加え、企業が求める重要なエンタープライズ クラスの機能を備えています。tc Server は、Spring と従来の Java Enterprise Edition (EE) サーバを利用している企業が、これに代わる低コストで効率的なソリューションを求めている場合に最適です。また、高度な運用管理と診断機能、および企業向けサポートを必要としている Tomcat ユーザーにも適しています。

\* 2008 年 11 月



## 主な特長

tc Server は、最新アプリケーションの構築と実行に最適な軽量のプラットフォームを提供し、アプリケーションのライフサイクル全体をサポートします。

### 開発者の効率性

tc Server に含まれる主要機能により、世界で最も広く利用されている Java 開発フレームワーク、Spring を使用する開発者の効率性が向上します。

- Spring Insight コンソールのダッシュボード ビューにより、Spring アプリケーションのパフォーマンス メトリックをリアルタイムで表示。開発者は、コードの変更なしで、各自のデスクトップからアプリケーションのパフォーマンスの問題を検出、分析、および診断することができます
- tc Server は、開発者が使い慣れた環境を提供。tc Server は、企業の約 70 % が現在使用している Tomcat サーバが基盤となっています \*

### 運用管理

tc Server では、1 つのインスタンスまたは複数ノード上のサーバやアプリケーションを、単一のコンソールから管理および監視できます。これらの機能には次のものがあります。

### アプリケーション管理

- ネイティブの Spring インストールメンテーションを使用して、本番環境のアプリケーションを詳細に監視
- 分散された複数のサーバ インスタンスで実行されているすべてのアプリケーションを一覧表示
- 分散された複数のサーバ インスタンスへのアプリケーションの指定、展開、削除
- キャッシュや JavaServer Pages (JSP) の動作などのアプリケーション パラメータを制御

### サーバ管理

- リモート サーバ インスタンスの構成管理
- 仮想ホストの特定、ログへのアクセス、および Web サーバとの連携を定義
- Java のヒープ サイズやガベージ コレクションなどの JVM パラメータを設定
- サーバの再起動なしで、スレッド プールを動的に制御し、サイズを変更
- サーバ グループを定義して、複数の tc Server インスタンスを迅速に管理

\* Evans Data 社による調査、2008 年 11 月

### 高度なサーバ診断

tc Server は、スレッド ロックの検出や、自動またはオンデマンドによる障害のログ記録などの高度な診断機能により、問題を迅速に特定、診断、および解決します。これには次の機能が含まれます。

- アプリケーションのスレッド ロック検出機能により、複数のスレッドが限られたリソース内で競合し、アプリケーションの整合性が脅かされる場合に警告
- 障害や例外を分析するため、自動またはオンデマンドでスレッド およびヒープのダンプを行うよう設定
- リクエスト処理の問題の分析時に、URL の関連付け用のスレッドを利用することで診断を迅速化

### 柔軟な展開

アプリケーションを物理ホストまたは仮想ホストへ展開できます。

- 仮想環境およびクラウド環境に最適な軽量のサーバ (10 MB)
- テンプレート ベースのサーバ インスタンスの作成により、展開を簡素化および迅速化

### 柔軟なメモリ管理

- JVM 間でメモリを動的に共有することで、負荷の急増に対応
- 各 JVM のメモリ割り当てを削減することで、vSphere ホスト 1 台あたりの Java アプリケーション数を増やし、サーバ統合率を向上

「vFabric tc Server により、Oracle WebLogic では最長で 2 時間かかっていた開発者によるテストと実際の展開時間が、わずか数分に短縮されました。vFabric tc Server のスループットは、少なくとも WebLogic の 3 倍以上、本番サーバに必要な CPU と負荷は約半分となっています」

— Associated Newspapers 社、Shaun Perkinson 氏 \*\*

「vFabric tc Server なしでは、自社構築のプライベート クラウド環境に、Web ベースのアプリケーションを展開できませんでした。vFabric tc Server は占有量が小さいため、VMware のソリューションで仮想化された 1 台の物理マシン上に多数のアプリケーション サーバ インスタンスを展開しても、容量に余裕があります」

— NPC International 社、John Brisbin 氏 †

\*\* 2010 年 2 月

† 2010 年 4 月

