

サーバ仮想化技術を利用したソフトウェア開発プラットフォームの構想

古瀬 正浩[†] 飯塚 崇人[‡](株) インテックシステム研究所[†] (株) インテック[‡]

1. はじめに

ソフトウェア開発において、生産性向上と品質向上は常に追求されるテーマである。さらに近年は情報セキュリティ向上に対する要求も加わり、生産性向上との両立を難しいものになっている。これらの課題を一度に解決する方法は存在しないが、サーバ仮想化技術により、これまでと違ったソフトウェア開発環境へのアプローチができると考えている。

サーバ仮想化技術はここ数年大きく注目されている分野である。特に、リソースを共有して効率的に使用できるという利点は、ユーザ企業の総所有コスト削減やデータセンタの省電力化に有効である。これらの効果以外に、仮想サーバを柔軟に構築できることや、ハードウェア障害に対する可用性が向上するという利点があり、開発環境を構築する上でこれまでなかった利便性を付加できる。また、仮想サーバの複製は容易であるため、基本形の仮想サーバに各種ツールを標準で導入しておけば、標準開発環境をテンプレートとして利用できるようになる。

本稿で説明するソフトウェア開発プラットフォーム構想は、このような仮想開発プラットフォームを基盤にして、体系的ソフトウェア生産システムを構築することを目的としている。以下では、構想のコンセプトを説明した後、その基盤である仮想開発プラットフォームに期待する効果およびシステム概要について説明する。

2. ソフトウェア開発プラットフォーム構想

本稿で説明するソフトウェア開発プラットフォームを一言で表すと、「どこからでも利用できる体系的なソフトウェア生産システム」である。

社内にはソフトウェア開発における標準開発ガイドラインが規定されている。これは、ソフトウェア開発プロセスを標準化・可視化し、生産性と品質の向上を目的としている。システム

Software Development Platform Plan using Server Virtualization Technologies

[†]INTEC Systems Institute, Inc.

[‡]INTEC Inc.

開発を進めるにあたっては、このガイドラインに従って進めることが要求されている。しかしながら、ガイドラインに従ったプロセスを実践することは、開発担当者にとってそれなりの負担がかかっている。また、個々の開発プロジェクトによって性格が異なることから、一律な適用ではなくテーラリングの作業が必要である。さらに、ソフトウェア開発においては、外注パートナーとの協力やオフショア開発が必要であり、これらパートナーと開発プロセスを実践するには、より使いやすい環境と高い情報セキュリティを持った開発プラットフォームが必要である。ソフトウェア開発プラットフォーム構想は、標準開発プロセスを実装することで、これらの課題解決に効果があると考えている。

構想しているソフトウェア開発プラットフォームの内容は、ソフトウェア開発における生産性と品質を高める各種ツールを標準で用意し、標準開発プロセスの実装と合わせて利用しやすく提供するものである。これらの機能は仮想開発プラットフォーム上に構築される(図1)。また、ノウハウや知識共有を行うナレッジデータベースを活用して、技術の専門化や高度化を図る計画である。将来的には、全社の利用はもちろん、オフショア等のパートナーにも利用してもらえるよう、十分な情報セキュリティを備える必要がある。

構想では、このようなソフトウェア開発プラットフォームを段階的に整備する計画である。それによって、グローバルな範囲でセキュアな開発環境をオンデマンドで利用できるようになる。

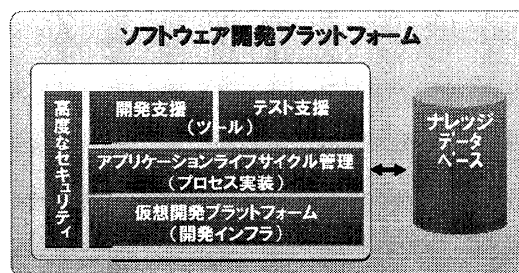


図1 ソフトウェア開発プラットフォーム構想

る。開発プラットフォーム上では、標準プロセスに従って開発が行われ、ツールの武装化によって高い生産性が実現されるとともに、定量的なプロジェクト管理が可能となる。

こうした構想は他社も検討していると思われるため、当社の強みを盛り込んで差別化することが必要であるが、まずは仮想サーバ上に開発環境を整備して仮想開発プラットフォームを構築するところから始める計画である。

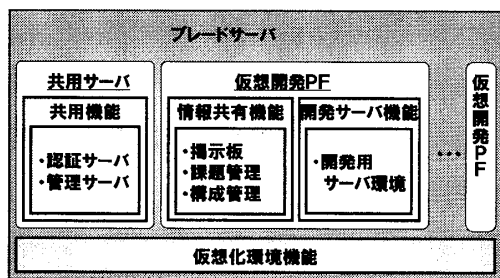


図 2 仮想開発プラットフォーム

3. 仮想開発プラットフォームの概要

ソフトウェア開発プラットフォーム構想の第 1 歩として、仮想サーバ上で開発支援環境を構築している。前述のように、サーバ仮想化技術を利用することで、これまでと違ったソフトウェア開発環境を構築できると考えている。この仮想開発プラットフォームの特徴は以下のとおり。

- ・柔軟な環境構築、環境保存
- ・開発環境のテンプレート提供
- ・情報共有、ノウハウ共有の推進
- ・コミュニケーション支援

柔軟な環境構築とは、仮想開発プラットフォームはサーバ仮想化技術の利点を受け継いでおり、容易に仮想サーバを構築したり、リソースの柔軟な変更が可能なことである。また、障害に対する可用性も向上する。

OS や標準ツールをまとめて開発環境をテンプレート化すれば、初期構築作業を軽減できるだけでなく、開発支援ツールをすぐに利用できるようになる。

ソフトウェア開発においては、ソースプログラムの管理だけでなく、設計書、説明書、報告書など各種ドキュメントやノウハウをメンバー間で共有することも必要である。仮想開発プラットフォームでは、プロジェクト毎にこのような情報共有、ノウハウ共有を推進するツールを標準で提供する。

仮想開発プラットフォームは、拠点が離れたメンバーが仮想の部屋に会して開発を行う場である。そのようなメンバー間のコミュニケーションを支援するツールとして、ソーシャルネットワークソフトを用意している。機能として掲示板やブログが使える、メンバー間のコミュニケーションの場となる。

仮想開発プラットフォームの利用イメージを図 2 に示す。提供する機能は、開発サーバと情報共有サーバの 2 種類である。

開発サーバは、標準設定済みの OS が提供されるが、プロジェクト側で自由に変更可能である。

標準サービスとして開発サーバは 1 台の提供であるが、プロジェクトの要望に応じて台数やリソースを追加でき、プロジェクトの規模に関わらず、素早くプロジェクトを開始できる。

情報共有サーバは、各種支援ツールがテンプレートとして装備されている。支援ツールとしては、掲示板、課題管理、構成管理機能を用意した。

現在は社内 LAN 網に接続する形で構築している。従って、社内 LAN 網の情報セキュリティポリシーに従っている。将来的には、インターネット越しのオフショア開発に対応するよう、セキュリティを強化する計画である。

4. おわりに

サーバ仮想化技術は、データセンタでのサーバ集約に多く利用されている [1]。開発環境として利用する例も報告されているが [2]、生産技術との連携まで踏み込んだ事例はあまりない。本稿で説明した仮想開発プラットフォームは、仮想化によってサーバを簡単に利用できるという機能に加えて、会社独自の標準開発プロセスを組み込むことで生産性向上を図り、開発者がプロジェクト用ポータルとして参加して情報共有を図るシステムである。まだ緒についた段階であるが、次世代の開発環境としての期待は大きい。並行してナレッジデータベースの構築にも取り組んでおり、両者の利用結果をフィードバックしながら、ソフトウェア開発プラットフォーム構想を実現していく予定である。

参考文献

- [1] 玉置 亮太：仮想化で変わる IT 基盤のこれから、すべてわかる仮想化大全 2008, pp.32-39, 日経 BP 社, (2007)
- [2] 吉村哲樹：サーバ仮想化技術／ツールの利用状況に関するアンケート調査, TechTarget ジャパン, 2009/3/26