

OPEN MIDDLEWARE

パフォーマンス管理ソフトウェア「JP1/PFM」を活用し、UNIX基幹サーバの可用性向上を実現



株式会社アシスト
情報システム部
部長
石田 昌光 氏



株式会社アシスト
情報システム部
主任
岡本 貴史 氏

USER PROFILE

株式会社アシスト

本社：東京都港区虎ノ門3-1-1

設立：1972年3月

資本金：1,000万円

売上高：144億円(2002年度)

従業員数：700名(2003年4月1日現在)

URL：<http://www.ashisuto.co.jp/>

事業概要：大手ソフトウェアベンダーとして、コンピュータ用パッケージソフトウェアの販売、技術サポート、教育およびコンサルティングを行う。社名は、「商品やサービスの提供を通じて人々や社会の役に立つ会社になること」を使命にしているところ由来する。創業者/代表取締役のビル・トッテン氏は、日本の商習慣の良い面を評価するオピニオンリーダーとしても知られる。

株式会社アシスト

ソフトウェアベンダーの株式会社アシスト(以下、アシスト)では、2002年10月から、基幹サーバのパフォーマンス管理に、日立の統合システム運用管理ソフトウェアJP1のパフォーマンス管理「JP1/Performance Management(JP1/PFM)」を活用している。日常的には、サーバ、OS、アプリケーションの稼働状況をリアルタイムに把握。しきい値を超えればメールで自動通知されるため、対策をスピーディに講じることができる。また、1ヵ月単位と4ヵ月単位でキャパシティプランニングとその見直しを行っており、長期的な視点でのシステム最適化も実現。基幹システム全体の可用性/信頼性向上に成功した。

システムの可用性向上に 欠かせないパフォーマンス管理

システムの可用性と信頼性を高めるうえで、パフォーマンス管理は重要な意味を持っている。メインフレームでは、OSに標準で備わっているリソースモニター機能を使って、どの企業でも当然のこととしてパフォーマンス管理を行ってきた。オープンシステムで重要な基幹系システムが稼働するようになっている現在、オープンシステムでもメインフレームと同様に、パフォーマンス管理を必須のこととして再認識することが大切だ。

コンピュータソフトの大手ベンダーであるアシストは、システムの可用性という観点で見たとき、パフォーマンス管理が極めて重要であることを強く意識して、いち早く、優れたパフォーマンス管理ソフトウェアを導入し活用してきたのである。

基幹データベースサーバの 負荷は増大するばかり

アシストでは、販売から、売上、見積、営業の各システム、さらにはグループウェアに至る重要な情報をすべて、UNIXサーバのOracleデータベース上に構築している。このデータベースには、顧客情報や契約情報が登録されており、文字通りこのUNIXサーバが、アシストの全社企業活動の生命線を握る「基幹データベースサーバ」となっている。

「もともとは、顧客管理システムと販売管理システムしか動かしていなかったのですが、サービス拡大とともにこのサーバの負荷もど

ンドン増大してきました」と、株式会社アシスト情報システム部 部長 石田 昌光氏は言う。

たとえば、精算システムの帳票を電子化したことにより、基幹データベースを利用するアプリケーションが増加。営業から技術部門への依頼も、紙ベースで行われていたのを改め、ネットワークを介しての流れに統一したが、このペーパーレス化/効率化によってさらに、基幹データベースサーバを利用するアプリケーションは増えた。ビジネスをスピードアップしたり、ペーパーレスを推進して社内業務を効率化したりするなかで、基幹データベースサーバを利用するアプリケーションも肥大化してきたのである。この基幹データベースサーバが停止したりパフォーマンスに影響が出た時点で業務に支障をきたし、大変な損害につながる危険がある。もはや、経験や勘だけでパフォーマンス管理をするには、リスクが大きすぎる状況になっていたのである。

サーバのハードウェアやソフトウェアを変えることなく、可用性と信頼性を向上させる最良の手段はパフォーマンス管理だ。アシストでは2002年10月、日立の統合システム運用管理ソフトウェアJP1のパフォーマンス管理「JP1/PFM」を導入したのである。

サーバ、DB、アプリケーションを 統合的に管理する「JP1/PFM」

「JP1/PFM」は、次のような機能を持ったサーバ稼働管理ソフトウェアである。

まず、OSやアプリケーションの稼働情報を収集し、分析する。つまりUNIXやWindows®で構築された分散システム上のサーバ、データ

ベース、各種アプリケーションのパフォーマンスを統合的に管理するのである。また、危険な状態になる前に、あらかじめ設定したしきい値を超えると、システム管理者へメールやアラームで通知したり、適切な対処を自動実行するコマンドを発行することもできる。そのため、問題を未然に防止し、ダウンタイムを最小限に抑えることができるのである。

また、稼働状況は自動的に記録され、サーバ、データベース、各種アプリケーションの稼働状況データを、分、時間、日、週、月、年単位で自動集計し、ログとして蓄積しておくことができる。

さらに、記録した稼働状況データは、分単位、時系列、日次、週次、月次、年次のレポートとして、HTML形式ファイルやCSV形式ファイルで出力できる。これらのレポートは、チューニングやシステムリソースの増設など、システムを快適に保つ対策を講じるうえで、欠かせない資料となる。長期的な稼働状況データを利用すれば、将来のシステムリソースの需要を予測したキャパシティプランニングが可能になり、現在のチューニングから将来の適切な投資計画・予算立案まで、的確に行えるのである。

アシストが、「JP1/PFM」を評価したポイントは3点挙げられる。

第1に、システム全体を多様な側面から監視して、総合的な可用性管理ができることだ。「Oracleには専用のパフォーマンス管理ソフトがありますが、データベースだけ管理しても、システム全体の可用性を向上させるには不十分です」と、株式会社アシスト 情報システム部主任 岡本 貴史氏は言う。

JP1/PFMは、稼働性能分析、サーバのパ

フォーマンス分析、サーバのシステムリソース管理、プロセス管理、サーバアプリケーション管理のほか、グループウェア連携部分の性能管理などの機能があり、多彩な視点でシステム全体の可用性を管理できるのである。

第2に、機能が豊富であるにもかかわらず、導入しやすく、運用も容易である。

「操作がシンプルでわかりやすいうえ、CPU負荷が低くて基幹サーバ自身に影響を与える心配がないのも大事なポイントでした」と岡本氏は言う。

また、JP1/PFMには、インストールしてすぐに監視が始められるテンプレートも豊富に用意されている。収集したパフォーマンス情報の中に、危険域や警告域のしきい値に達した情報を発見した際にシステム管理者へ通知する方法や、管理レポートの表示形式など、定義済みのテンプレートを利用すると、スピーディに設定できる。もちろん、テンプレートのカスタマイズも容易にできる。

アシストでは、日常的にJP1/PFMを立ち上げておいて、リアルタイムな状況をチェックしつつ、月単位と4ヵ月単位の長期的な分析にもログデータを活用している。

「日常の監視では、警告のメールが来た時点で直近のレポートをチェックしています。原因をすばやく特定することができますから、問題点がデータベースにあればチューニングし、問題点がアプリケーション側にあれば対策を施して、システムダウンやレスポンス低下を未然に防いでいるのです（岡本氏）。

1ヵ月単位、4ヵ月単位のレポート分析では、年間を通じてのピーク状況をチェックし、今後の方針を見直している。現在では、日常は負

荷30～35%で推移し、ピーク時には60～70%の日々が続くという正常値の範囲が把握できているため、問題が起きればすぐにわかるし、原因の特定も容易であるという。

「JP1/PFMがなければ、利用者から『レスポンスが悪い』といったクレームを受けて初めて問題が起きたことを知ることになるため、対策も後手後手になっていたでしょう。先手先手で対策を講じられるため、サービスレベルの向上につながっています」と石田氏は語る。

統合運用管理ソフトウェアだからこそさらなる可用性向上が可能

JP1/PFMの第3の魅力は、統合システム運用管理ソフトウェアJP1の豊富な機能の一つとして統合されていることである。

アシストでは自社でもJP1の販売を行っており、製品への評価が高かったのはもちろん、社内でサポートできることが大きなアドバンテージであった。さらに以前から、ネットワークの安定稼働を重視して、ネットワーク管理「JP1/Cm2」を利用してきたため、今後は、JP1/Cm2とJP1/PFMの情報を一元管理するなど、統合管理ソフトウェアならではのより効率的な使いかたも視野に入れていくことが可能である。また、JP1連携製品の導入検討も進めていて、ネットワークアソシエイトのプロトコルアナライザ「Sniffer」や、日立ソフトウェアエンジニアリングの情報漏洩防止ソフトウェア「秘文」などの検証を行っている。

「サーバ監視やネットワーク監視は、個別監視であってはいけません。帯域制御も、セキュリティも、アクセスコントロールも、すべて総合的に考えて、システムの可用性を高めていきたい」と石田氏は強調した。

- ・ORACLEは、米国Oracle Corporationの登録商標です。
- ・Snifferは、米国Network Associates, Inc.の米国およびその他の国における登録商標です。
- ・UNIXは、X/Open Company Limitedが独占的にライセンスしている米国ならびに他の国における登録商標です。
- ・Windowsは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。
- ・その他記載されている会社名、製品名は、各社の商標もしくは登録商標です。

お問い合わせ

株式会社 日立製作所

ソフトウェア事業部 販売企画センター

〒140-8573 東京都品川区南大井6-26-2 大森ベルポートB館
TEL.03-5471-2592 FAX.03-5471-2395

<http://www.hitachi.co.jp/soft/>

アシスト基幹システム運用管理概念図

