

株式会社ジェイティービー / 株式会社 i.JTB

i.JTB

「検証テストを開始してすぐに、これはいける、これは使いやすいツールだと思いました。測定対象とは別のデータベースに測定結果を格納する仕組みになっているので、高い負荷がかかっているときでも安心して測定ができます」

株式会社 i.JTB (アイドットジェイティービー)
コーポレートデザイン本部 システム企画部 システムインフラチーム
チームマネージャー 野下 勝氏



会社概要

- ・ 創業：2006年4月1日
- ・ 所在地：〒140-8602 東京都品川区東品川二丁目3番11号
- ・ 資本金：1億円
- ・ 従業員数：200名

ビジネス上の必要条件

- ・ SQL Server のパフォーマンス低下の原因を知りたかった
- ・ トランザクション タイムアウトによるビジネス機会の損失を防ぎたかった

環境

- ・ Microsoft Windows 2000 Datacenter Server
- ・ Microsoft SQL Server 2000 Enterprise Edition (64-bit)
- ・ Unisys Enterprise Server ES7000

導入した製品

- ・ Symantec InDepth for SQL Server

製品導入による効果

- ・ SQL Server のパフォーマンス低下の原因が判明した
- ・ 問題のあるソフトウェアを適切に指摘できるようになった
- ・ コマンドラインでおかしな操作を行っている人にその場で注意できる

状況

日本を代表する旅行会社、株式会社ジェイティービー(以下では JTB と略記)は、1912年にジャパン・ツーリスト・ビューローとして営業を開始しました。現在は旅行事業を中心にビジネスを展開しており、主力商品となる国内外のパッケージ旅行のほか、宿泊やチケット類の販売を行っています。近年は、時間や場所の制約なしに利用できることが消費者に好まれて、Web サイト経由のオンライン販売も業績の中で大きな比重を占めるようになってきました。

JTB がオンライン販売のために用意している業務システムは、宿泊施設やチケットを検索するための参照系と実際の販売を行う予約系の二つに分かれています。予約系の処理は、インターネットからのリクエストを受け付けた Web サーバーがアプリケーションサーバーに処理を依頼し、アプリケーション サーバーがセントラル DB サーバーにトランザクションを発行してデータの更新を行う仕組み。セントラル DB サーバーには Unisys Enterprise Server ES7000 上で Microsoft Windows 2003 Datacenter Server を稼働させ、二つのパーティション間で Microsoft Cluster Service (MSCS) によるクラスタ構成を組んでいます。また、データベース管理システム (RDBMS) には、Microsoft SQL Server 2000 Enterprise Edition (64-bit) が選ばれました(図1)。

システムの構築にあたっては入念なパフォーマンス設計が行われましたが、旅行業のシステムには季節や日単位の変動が付きもの。JTB の基盤整備を担当している株式会社 i.JTB チームマネージャー 野下勝氏(コーポレートデザイン本部 システム企画部 システムインフラチーム)は、「一年の中では、ゴールデンウィーク前と夏の間、一日の中では、昼休みと夜十時以後が特に混み合う時間帯」だと言います。それでも、事前の予測に基づいてシステム設定をダイナミックに変更する運用を行ってきた結果、大きなトラブルが発生することはありませんでした。

ところが、2005年の5月になって、思ってもみなかった事態が発生します。ゴールデンウィークが終わった後もセントラル DB サーバーに高負荷がかかる状態が続き、タイムアウトになってしまうトランザクションが多発したのです。「システム監視ツールのモニタリング画面だけでは、どのアプリケーションが原因なのか、まったく分かりませんでした。また、いったんタイムアウトが発生するとお客様とのセッションがとぎれてしまうため、ビジネスの機会を失ってしまうことも懸念されました」と、野下氏。問題を解決するには、SQL Server のパフォーマンス低下がなぜ起きているかを調べる必要があることは明らかでした。

ソリューション

システムインフラチームが最初に利用したのは、SQL Server の開発元であるマイクロソフトのサポートです。ここで勧められたのはトランザクション ログなどのいくつかのログを採取することでしたが、実際には行うことができませんでした。その理由を、伊藤徳和氏(システム企画部 システムインフラチーム)は「ログを採取すること自体が、セントラル DB サーバーに高い負荷をかけてしまうこととなります。今まさに大変という状況では、ログを取っている余裕などありません」と語っています。

そこで浮上してきたのが、SQL Server 専用のパフォーマンス管理ツールを使ってセント

ラルDBサーバーのパフォーマンス低下の原因を探るというプランでした。候補に挙げられたのは、SQL Serverのパフォーマンス管理に特化した二つの製品。JTBは、本稼働中のセントラルDBサーバーを実験材料に検証テストを実施した上で、Symantec Indepth for SQL Serverを採用することに決めました。

採用に至った理由を、野下氏は「Indepthは、パフォーマンスの測定対象とは別のデータベースに測定結果を格納する仕組みになっていたから」と語ります。候補に挙がっていたもう一つの製品は測定結果を測定対象のデータベースに書き込む仕様になっていたため、高負荷状態での測定を行うには望ましくないと判断されたのです。また、「Oracleデータベースを対象とするSymantec Indepth for Oracleが国内でいくつか実績を挙げていることも、間接的には好材料となりました」（野下氏）。

検証テスト開始から採用決定までに要した期間は、一か月弱。「正直なところ、検証テストを開始してすぐに、これはいける、これは使いやすいツールだと思えました」と、野下氏は当時を振り返ります。

検証テスト用の環境は、採用決定後もそのままの状態、毎日の運用管理業務に使われています。通常、JTBには統合運用管理ツールが導入されているので、セントラルDBサーバーを含むすべてのITリソースは統合運用管理ツールのモニター画面で集中監視していればOKです。「普段はセントラルDBサーバーの監視も統合運用管理ツールに任せておき、負荷が高まってそろそろ危ないという段階になってから、Symantec Indepth for SQL Serverの監視画面を開くようにしています」（伊藤氏）。

成功

Symantec Indepth for SQL Serverを導入することによって、株式会社i.JTBのシステムインフラチームはセントラルDBサーバーのパフォーマンス低下の原因を突き止めることができました。残念ながら、導入前の真のピーク状態を再現することまではできませんでしたが、測定によって判明したのは、予約系以外のシステムからのアクセスがSQL Serverのパフォーマンス低下をもたらしているという事実。「セントラルDBサーバーには他のシステムで使用しているデータベースもわずかながら格納されており、そこがパフォーマンス管理の盲点になっていた」（野下氏）のです。SQL文の単位で測定と分析ができるSymantec Indepth for SQL Serverがなければ、ここまでの突っ込んだ分析をすることはとうてい不可能でした。

さらに、予約系についても、パフォーマンス改善を目指す動きは始まっています。「問題と思われるソフトウェアについては、測定結果を付けてアプリケーション開発チームに改善を求めようとしています。コマンドラインからの利用についても把握できるので、おかしな操作をしている人にその場で注意したこともあります」と伊藤氏。準備が整った段階で、統計レポートを定期的作成することも考えているとのことでした。

パフォーマンス低下の原因を正確に突き止め、適切な対策を打てるようにするパフォーマンス管理ツール。すでに高負荷状態になってしまっているSQL Serverに対しても、Symantec Indepth for SQL Serverは十分な分析能力を提供することができます。

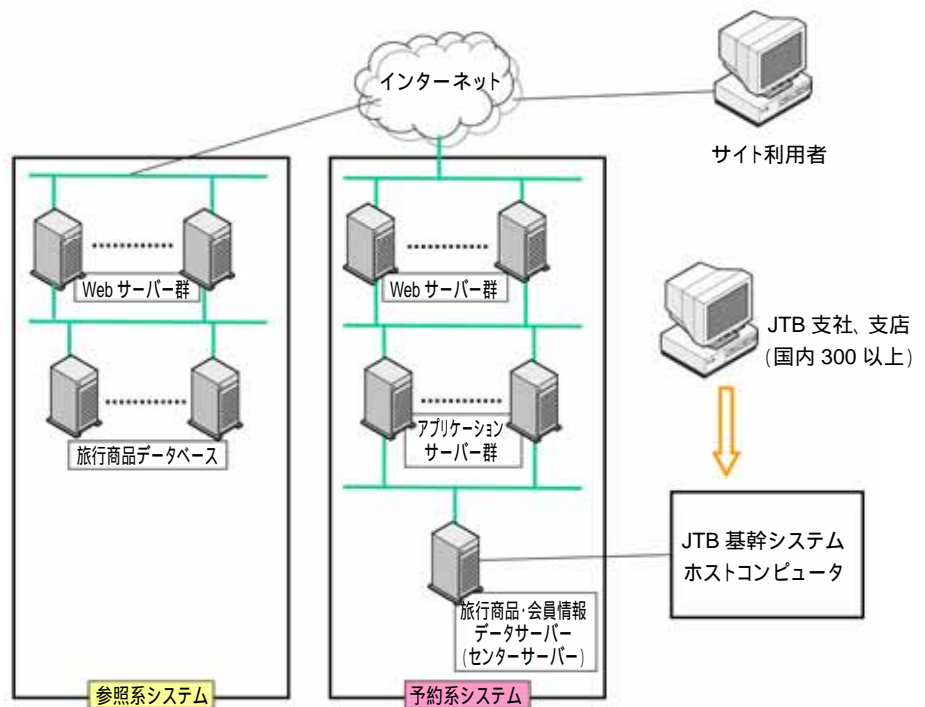



図1 株式会社ジェイティーピーの予約系システムのセントラルDBサーバー

シマンテックの詳細な製品情報につきましては、弊社のWebサイト(www.symantec.com/jp)をご覧ください。

Copyright © 2006 Symantec Corporation. All rights reserved. Symantec, Symantec ロゴ, Symantec は米国における Symantec Corporation およびその関連会社の登録商標です。その他の会社名、製品名等は、それぞれ各社の商標または登録商標です。製品の仕様、性能等は予告なく変更する場合がありますので、ご了承ください。

株式会社シマンテック

〒107-0052 東京都港区赤坂 1-11-44 赤坂インターシティ
 0120-402-665 (受付時間 平日 9:30 ~ 12:00, 13:00 ~ 18:00)
www.Symantec.com/jp

お問い合わせ先