



左:第一事業部 開発部 スペシャリスト 川本 広作様 右:常務取締役 坂東 竹夫様

会社概要

- 設立: 1983年8月31日
- 本社: 大阪市中央区本町3丁目6番4号
- 従業員数: 114名
- 資本金: 3,000万円
- 代表者: 代表取締役社長 上村 啓介

事業概要

イワタニグループの一員として、情報システム戦略およびその遂行を担っています。その守備範囲は、システム開発からシステムインテグレーション、運用管理・保守サービス、受託業務など幅広く、様々なITテーマにトータルソリューションで対応しています。

原因特定の困難だった 性能低下問題。 アプリケーション可視化により またたく間に解決したのは、 JENNIFER

Web系基幹システムで発生していた深刻な性能低下問題。アシストの販売するJENNIFER導入により、GUIを駆使したアプリケーション性能可視化が実現、調査工数の劇的な削減に成功しました。

プロジェクト背景

イワタニグループ全体で利用される 重要なWeb系基幹システム

岩谷情報システム株式会社は、イワタニグループの情報戦略を担うシステム開発企業です。ガス&エネルギーを中心とした、グループの情報システム設計・開発・運用管理を受託する会社として1983年に設立されました。以来、グループ内で培われた知識と経験、ネットワークを強みに、単なるシステム開発にとどまらない顧客の問題をトータルで解決するソリューションを提供しています。

同社が開発・運用管理しているシステムの一つに、グループ向けに提供しているLPGガス販売管理システム

業務課題

があります。これは2005年3月にサービスインした、全国に394拠点あるイワタニグループの営業所で利用

性能低下問題が発生、原因特定できないまま次のピークが迫る

2010年12月のことです。月次処理がピークを迎えたときに、システム利用が困難になるほどの性能低下が発生してしまいました。運用部門でこれを検知したため、取り決めどおり開発部門へ対応を依頼しました。開発部門では、データベースサーバ、アプリケーションサーバのログファイルを使って原因調査を開始しましたが、データベースサーバのログからは異常が見当たりませんでした。一方、アプリケーションサーバのCPU利用率が異常に高くなっており、またヒープメモリがひっ迫していたことから、このプログラム内に何か原因があるというところまでは絞りこむことができませんでした。

しかし、調査日数にして3人日

用されているJavaベースのWeb系基幹システムになります。ユーザ数は約950名に上り、毎月末、月次処理が行われる際には約150万件のトランザクションが発生します。

このシステムの運用は、岩谷情報システム社内の運用部門とインフラ部門が行っており、異常検知後は、開発部門とインフラ部門で対応する体制が取られていました。

が経過しても問題となるプログラムを特定できず、さらにそこから3人日をかけても、現象を再現させることができませんでした。しかたがないので、膨大なプログラムの月から月次処理に関係ありそうなプログラムを中心にソースコードを検証していきましたが、結局、10人日かけても原因を特定することができませんでした。そうこうするうちに次の月次処理の日程が迫ってきたため、もともと3台あったアプリケーションサーバをもう2台追加して5台体制で負荷分散を行うことにし、それぞれメモリ容量も2倍に増強しました。そして、問題のプログラムを迅速に特定できるような、何かツールの導入を検討しようということになりました。

採用理由

GUI画面で性能を可視化できる JENNIFERを導入

そうした折り、アシストから紹介されたのが韓国ジェニファースoftwareのJENNIFERでした。これはJ2EEとNET環境向けに開発されたアプリケーション性能モニタリングツールです。アプリケーションサーバーにエージェントソフトをインストールすることによって、アクティブサービス数、アクティブユーザ数、トランザクションやSQLの応答時間、そのエラー内容、Javaのメモリ使用状況、CPU利用率など、種々のデータが収集できます。また、収集したデータはビジュアルなGUI画面でわかりやすく把握することができます。

同社でもさっそく試用したところ、今まで原因調査といえどログファイルやソースコードを地道に目視で追いかけるしかなかったのに、システムの異常が直観的に把握できました。またその後、原因を迅速に特定して問題解決に至るアクションを取れるという確信を持つことができたため、JENNIFERの採用を決定しました。選択の理由を、岩谷情報システム株式会社第一事業部開発部スペシャリ

スト川本広作氏は次のように語ります。「デフォルト設定が充実していて、インストールしてすぐに必要

導入効果

原因調査日数が1/16に削減 運用部門への作業シフトも可能に

2011年1月、ハードウェアを増強したにも関わらず、月次処理の際に再び性能問題が発生しました。JENNIFERを活用して原因調査を行ってみると、プログラム内にデータベース接続のクローズ忘れが30箇所30分以上かかるアウトプット系処理が2箇所生じていることが、それぞれ調査日数0.5人日で判明。すぐさまプログラム修正に入れたため、翌月の月次処理の際にはもう性能低下は発生しませんでした。

JENNIFERを導入し、システム性能を可視化したことにより、システムの異常検知から問題を特定するまでの原因調査時間が大きく削減されました。従来は調査日数16人日かけても原因にたどりつ

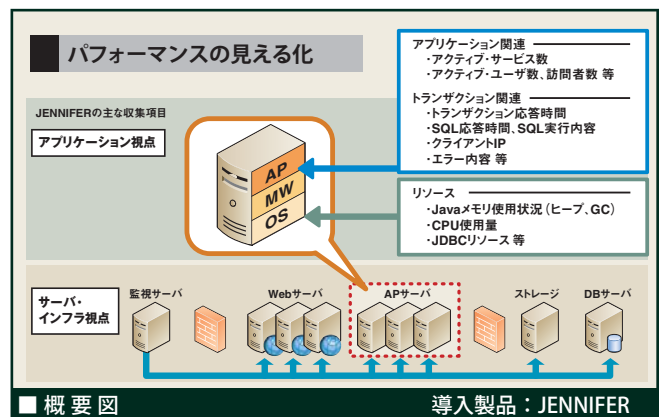
十分な情報を収集できる点が魅力でした。また、アプリケーションの稼働状況が、グラフやチャートで可視化できるため、問題のひそんでいそうな箇所の推定がたやすく、そこからクリック数回で特定まで至ることができます。さらに、蓄積したデータを統計的に活用して、過去のパフォーマンスや傾向分析が行える点も高く評価しました」

けなかつたのが、1人日で問題特定に至れたのです。この作業にかかる工数は1/16になりました。

また、これまでは開発部門が担当していた原因調査をJENNIFERで労力をかけることなく運用部門で行えるようになりました。ログファイルやソースコードを目で追うのは知識も根気もいる作業でしたが、JENNIFERを利用することで、Javaの知識を持たなくても問題箇所が特定でき、運用部門と開発部門の間での情報共有も容易になりました。岩谷情報システム株式会社常務取締役坂東竹夫氏は、JENNIFER導入の効果をお次のように語ります。「ツールを導入する以前は、なんとなく、性能

低下はプログラムが原因”と思ってきました。しかし、JENNIFERを見て、実はシステムを利用するユーザ数が当初の2倍に増えており、システム・サイジングも見直す時期に来ていることがわかりました。予測ではなくデータで事実を把握し、対応できるようになったことは大きな前進だと感じています」

同社は今後、単体テストや性能テストといった開発工程や幅広くサーバ環境まで性能可視化の範囲を拡大します。また、運用監視ツールとして利用しているJPIと連携させ、JENNIFERで検知した性能劣化情報をJPIに伝えてここでアラートを上げるなど、運用自動化も進めていく予定です。



株式会社アシスト

●URL : <http://www.ashisuto.co.jp/> ●製品URL : <http://www.ashisuto.co.jp/prod/enishi/> ●E-Mail : enishi@ashisuto.co.jp

- | | | | | | | | |
|-----|-----------|-----------------------------|-------------------|----|-----------|----------------------------|-------------------|
| 東京 | 〒102-8109 | 東京都千代田区九段北4-2-1 市ヶ谷東急ビル | TEL: 03-5276-5862 | 金沢 | 〒920-0853 | 金沢市本町2-15-1 ポルテ金沢8F | TEL: 076-260-4921 |
| 札幌 | 〒060-0808 | 札幌市北区北8条西4-1-1 ハストラルビルN8 5F | TEL: 011-746-8484 | 大阪 | 〒530-0015 | 大阪市北区中崎西2-4-12 梅田センタービル28F | TEL: 06-6373-7113 |
| 仙台 | 〒980-0013 | 仙台市青葉区花京院1-1-20 花京院スクエア19F | TEL: 022-713-5802 | 広島 | 〒730-0011 | 広島市中区基町12-3 COI広島紙屋町ビル3F | TEL: 082-224-6170 |
| 名古屋 | 〒460-0003 | 名古屋市中区錦1-11-11 名古屋インターシティ4F | TEL: 052-232-8211 | 福岡 | 〒812-0013 | 福岡市博多区博多駅東2-6-1 九勲筑紫通ビル9F | TEL: 092-481-7156 |
| 松本 | 〒390-0815 | 松本市深志1-4-25 松本フコク生命駅前ビル6F | TEL: 0263-39-1315 | 沖縄 | 〒901-2131 | 浦添市牧港5-2-1 沖縄電力本店別館6F | TEL: 098-942-5430 |