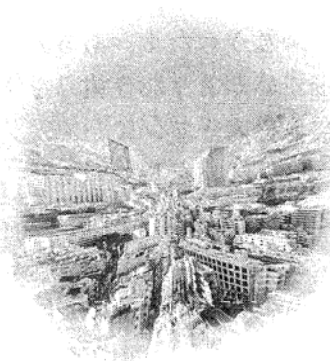


第4章

中小企業のITによる 問題の「見える化」の事例



山辺 俊夫
東京支部

1. 問題の見える化の意義

売上データ、機器の稼働率データ、不良率データなど、企業には、多くの数値データが蓄積されています。その無味乾燥的な数値データを、信号機やメータによる表示を行うことにより、現場での問題の見える化が可能になります。

また、現場からの問題の報告を受けたマネジメント層が、問題に対して速やかに根本的な対策をとることにより、問題が大きくなることを防止するとともに、さらに現場も、モラルが向上し、潜在的な問題の解決に積極的に取り組むことができます。

もし、問題の見える化ができなければ、現場で問題が隠されてしまうことにより、対応が遅れ、最終的に、より大きな問題を引き起こす可能性があります。

2. ある企業の 問題の見える化の実装事例

現在はITが発展し、安価なツールを使用することにより、多くの費用を費やさなくても問題の見える化が実現できます。以下に、問題の見える化に取り組んだ企業をご紹介します。

(1) お客様のご紹介

サイジニア株式会社（本社・東京）は、イ

ンターネットを通じて情報提供を行う中堅企業です。行動履歴や属性情報をもとに、そのユーザにとって最適な情報を提案する「レコメンデーションエンジン」を開発し、運営を行っています。「行動履歴をアーカイブ（蓄積）して、ビヘイビア（行動履歴）・ウェアハウスをつくっていく」ことをミッションと考えており、その実現に向けてさまざまなサービスの提供を行っています。

(2) お客様の課題

サイジニア社では、提供するデータは、複数のラック内の本番サーバに格納されています。取り扱うデータ量とともに、管理すべき機器も、年々増加しています。各機器のハードディスク容量などのリソース情報をはじめ、CPU稼働率やディスクの空き容量などの稼働状況を、セミリアルタイムに稼働状況管理サーバ上のデータベースで管理していました。

しかし、機器の位置関係や機器の親子関係は、文字情報だけでは直感的には把握しにくいという問題点がありました。たとえば、「3ユニット目から2ユニット分、データベース用サーバが設置されている」、「9ユニット目から3ユニット分、アプリケーション用サーバが設置されている」、「7ユニット目から2ユニット分、ルータが設置されている」という文字情報があったとしても、空きスペースがあるかどうかは、容易には把握できません。この問題により、今後、管理するサー

バが増加していくと、ラック内の空きスペースの有効活用ができない恐れがありました。

さらに、サーバのCPUやメモリの高負荷等は、ユーザのレスポンス低下等を招き、サービスレベルを低下させますが、機器の稼働状況が完全には可視化できていなかったため、今後の異常発生時の対処の迅速化に課題がありました。

(3) 問題の見える化による解決(図表1)

そこでサイジニア社は、Microsoft Visio 2007*により、見える化を行いました。

Visio2007上では、Visio2007に付随しているラック図のテンプレートを使用し、プログラムを作成することなく、情報を表示できます。本番サーバ等の位置関係をはじめとする静的情報と、稼働率等の動的情報を見える化しているのです。

そして、監視用のクライアントマシン上に、ラック情報を反映したVisio2007を表示することにより、対策の迅速化を図っています。

①静的情報の見える化(図表2)

Visio2007上で、機器の位置情報などの静的情報を見える化します。

これにより、「3ユニット目から2ユニット分、データベース用サーバが設置されている」、「9ユニット目から3ユニット分、アプリケーション用サーバが設置されている」、

※Microsoft Visio2007

Microsoft Visioとは、マイクロソフト社が開発し、販売しているOFFICEファミリーのグラフィックス作成ソフトウェアです。組織図やネットワーク図などを、容易に作成することができます。

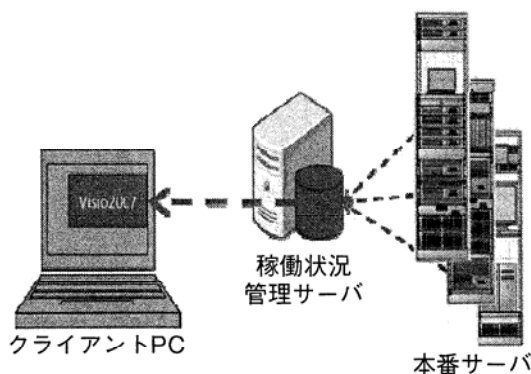
Visioのバージョン2007では、図面をデータにリンクする機能が強化されました。また、ビジネスデータを分析する機能も豊富となり、データ内容をよりの確に把握することができます。

「7ユニット目から2ユニット分、ルータが設置されている」などという文字情報では把握できなかった空きスペースの有無が、下図のように、容易に把握できるようになります。

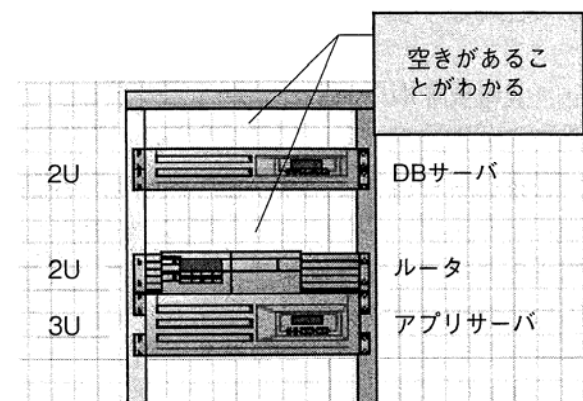
②動的情報の見える化(図表3~5)

サーバのCPU稼働率やディスク容量等の使用状況情報が、セミリアルタイムに稼働状況管理サーバに転送され、稼働状況管理サーバのデータベース上に蓄積されています。クライアントPC上のVisio2007は、稼働状況管理サーバのデータベースと連携し、以下のように、機器の使用状況を管理し、問題を見える化しました。Visio2007の自動更新機能を利用して、サーバの稼働情報を、一定間隔毎に取得することにより、本番機器の稼働状況等の動的情報が、ほぼリアルタイムで、Visio2007上に反映できるのです。

図表1 接続構成イメージ図

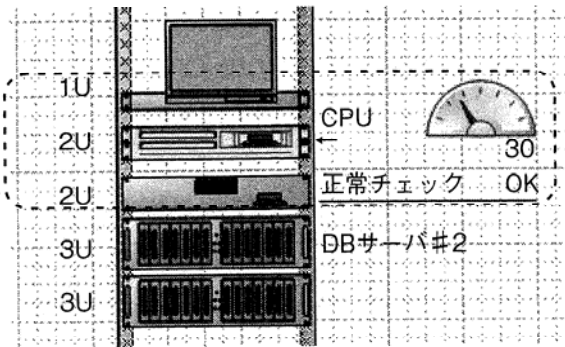


図表2 組織評価の「見える化」フロー



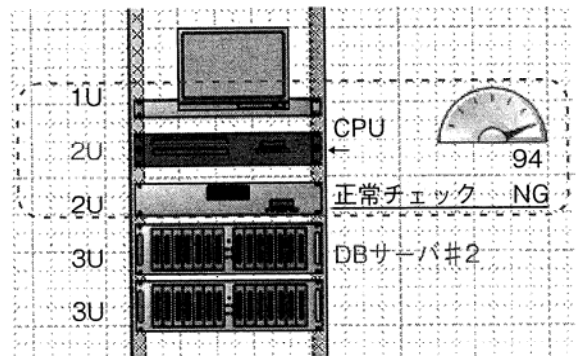
(注) この文書のラック図はイメージ図であり、実際のサイジニア社のラック図ではありません。

図表3 通常のラック図



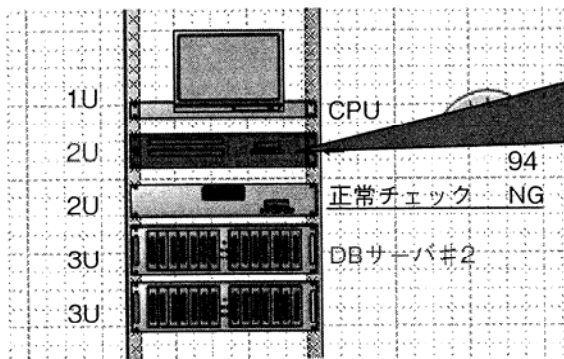
(注) 「←」のマシンの CPU 稼働率をメータで表示しています。現在の稼働率は 30%であり、あらかじめ定められた閾値の 90%以下の状態です。

図表4 異常が発生したときのラック図

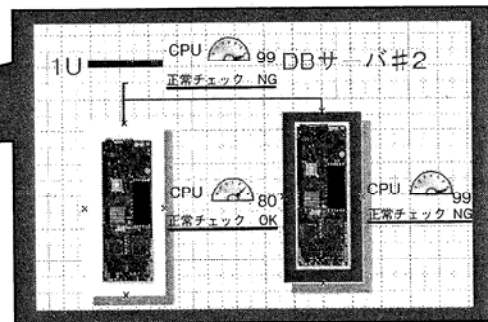


(注) マシンの CPU 稼働率が 94%となり、閾値を上回ったため、該当のマシンの色を赤く変化させ、問題を見る化します。

図表4 異常が発生したときのラック図 (再掲)



図表5 異常の詳細の表示



- a. 進捗バー化による CPU 稼働率やディスク容量の現状の見える化
- b. 稼働率等が閾値を超えた場合に、色の変化による問題の見える化

CPU 稼働率やディスク容量を見える化することにより、過負荷や障害、リソース不足をいち早く把握することができ、迅速な対応が可能となります。

- c. 異常個所のダブルクリックによる詳細表示

異常個所の情報を掘り下げて、情報の詳細を表示します。具体的には、異常が発生した個所をダブルクリックすることにより、別の画面が開き、異常の詳細を表示します。

③期待される効果

この問題の見える化により、サイジニア社

の今後の機器の有効活用や、異常発生時の対処の迅速化に貢献することが期待されるのです。

山辺 俊夫

(やまべ としお)

大手システムインテグレーターに就職し、15年前から、データの分析を行うビジネスインテリジェンスに取り組む。その後、外資系コンピュータ企業、中小のシステムインテグレーターを経る。2009年10月独立し、ITコンサルティングを行う。

yamve@yahoo.co.jp

