

IT運用管理者のモバイルワークを可能にする 『DressUP[®] Cockpit』

小倉 正則

ITシステムを安定した運用状態で維持するためには、常にシステムの稼働状況を管理・監視・対処する必要がある。このほど、IT業務を支える環境として、ITシステムを低価格で管理・監視するツール『DressUP[®]*1) Cockpit』を開発した。ここでは、『DressUP Cockpit』の特長と機能を紹介するとともに、近年ユーザーニーズが増えている遠隔監視サービスの紹介を行う。最後に、『DressUP Cockpit』が取り組んでいる次世代の遠隔監視技術の中で、運用監視コスト低減にとどまらず、運用勤務形態そのものを変革させる可能性を持つIT運用管理者のモバイルワークを可能にする技術について紹介する。

『DressUP Cockpit』の特長

近年、各種業務やサービスの電子化、ネットワーク化が進み、これらシステムは企業活動推進の要になっている。したがって、これらシステムにおける障害の発生は、企業にとって大きな損失を招く危険があり、システムの安定した運用、サービスの継続が重要な課題となっている。システムの安定した運用には、障害の早期発見と対処、問題箇所の事前予測・検出が必要不可欠であり、障害の早期発見や問題の兆候検出には、管理・監視システムを導入することが効果的である。

しかし、これまで主に中規模～大規模のシステムを対象に開発されてきた管理・監視システムでは、多大な導入コストを必要とする場合が多く、小規模～中規模のシステムにおいては、導入することが困難であった。また、その多くのシステムは、監視対象となるサーバに監視情報を得るための専用ソフトウェア（監視エージェント）のインストールを必要としているが、詳細な情報収集や多彩な機能実現のために有効である一方で、慎重に導入計画を立てないと運用や保守の複雑化を招き、既存のソフトウェアとの競合問題の発生やコスト増加の原因となる課題があった。

今回開発した『DressUP Cockpit』は、小規模～中規

模のシステムの監視に特化することで、低価格を実現した。また、アプライアンス製品として提供しているため、一般的なソフトウェアで提供される監視システムと比較し、ソフトウェアのインストール作業などの構築期間が削減される。そのため、監視環境を短期間で導入することができる上、監視システムの構築作業費を削減することができる。

『DressUP Cockpit』は、監視対象となるサーバに監視情報を得るための専用ソフトウェア（監視エージェント）をインストールする必要があるため、監視対象のサーバへの影響を軽減できる他、監視対象ごとに必要だった専用ソフトウェアのライセンス費用もかからない。また、運用中のサーバに変更を加えることなく運用監視が導入できるため、稼働中の既存システムに対して、後付けでサーバ監視を導入することも容易である。

『DressUP Cockpit』は、監視対象となるサーバのOSの標準機能を使用して、監視のための情報を収集する。そのため、監視対象のサーバに専用ソフトウェアはをインストールする必要はない。監視対象のOSがWindows*2)の場合は、WMIを使用して、監視に必要な情報をサーバから収集している。同じく、監視対象のOSがUnix/Linux*3)の場合は、ssh、telnet等を使用することで、情報を収集している。監視に必要な情報としては、プロセスの生存監視、イベントログの監視、ハードウェアリソース（CPU使用率、メモリ使用率、DISK使用率）の監視などがある。

図1に『DressUP Cockpit』の監視イメージを示す。

遠隔監視サービス

現在は、24時間365日の監視体制をとっている企業が多く、『DressUP Cockpit』は、監視で異常を検知した場合に、運用管理者に対して、e-mail発信やパトランプ点灯・鳴動等の手段で速やかに通知を行っている。

近年、さらにITシステムの運用監視の品質・稼働率の向上と運用コストの低減を図るため、ITシステムの運用監視をアウトソーシングする傾向があり、遠隔監視サー

*1) DressUPは沖電気工業株式会社の登録商標です。 *2) Windows、Windows NT、Windows Serverは米国Microsoft Corporationの米国、日本およびその他の国における登録商標または商標です。 *3) LinuxはLinus Torvaldsの米国およびその他の国における登録商標 あるいは商標です。

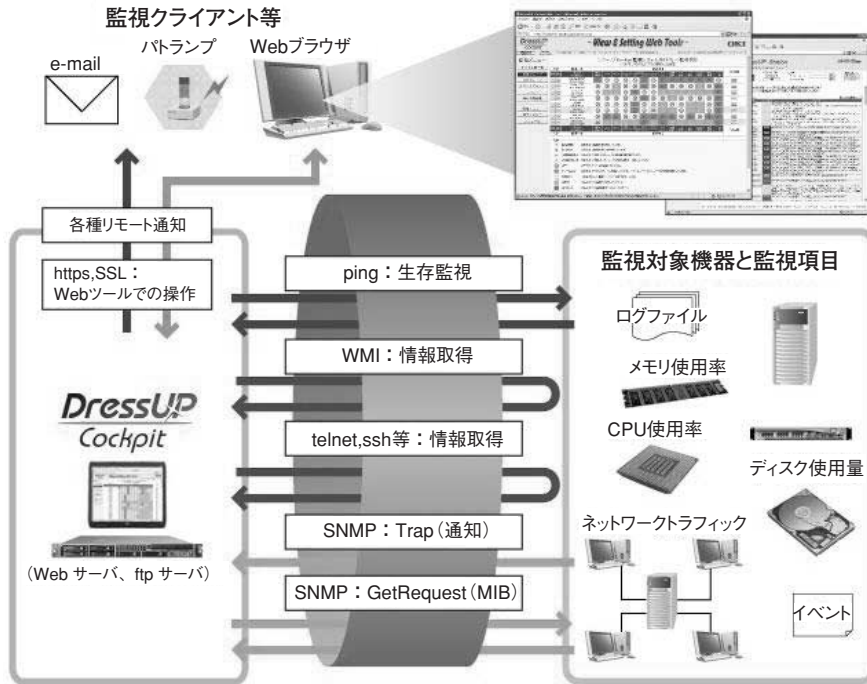


図1 『DressUP Cockpit』の監視イメージ

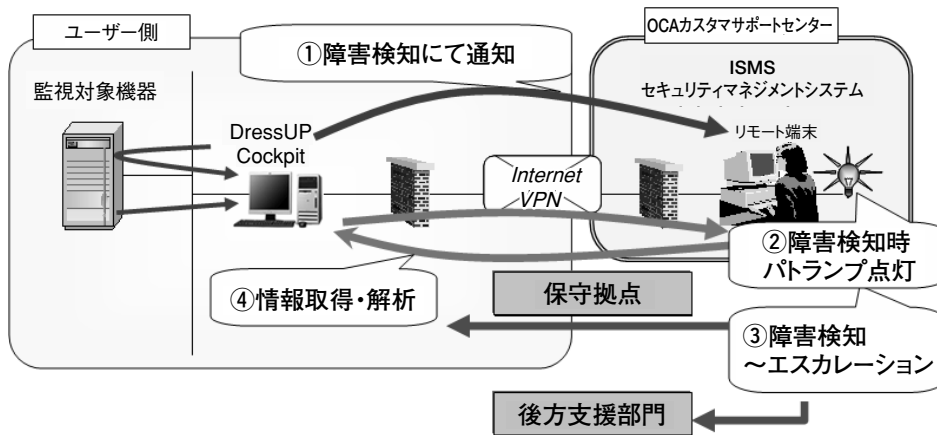


図2 監視運用サービスの運用イメージ

ビスを提携・導入するニーズが増えてきている。

『DressUP Cockpit』は、遠隔監視サービスを行うための機能として、INS回線や専用線等を使用して、運用管理者が存在する遠隔地の監視端末にエラーメッセージを通知する機能を搭載している。そして、遠隔地からの操作は全てWebベースで実行できるため、遠隔監視サービスを実現するためのツールとして、適しており、『DressUP Cockpit』の提供先の約4割のシステムが遠隔監視サービスを使用している状況である。

また、遠隔監視サービスでは情報漏えいの問題が危惧

されるが、遠隔地にいる担当者が直接監視対象のサーバにアクセスできない仕組みを実現していることや、『DressUP Cockpit』へのアクセスは暗号化されたSSL通信を使用することにより、セキュリティを確保している。『DressUP Cockpit』は、セキュリティが重要視される金融機関が主な遠隔監視サービスの提供先である。

沖縄電気カスタマアドテックで提供している『DressUP Cockpit』を使用した監視運用サービス（遠隔監視サービス）の運用イメージを図2に示す。

IT運用管理者の モバイルワークを可能とする技術

ミッションクリティカルな基幹業務以外のサブシステムについては、運用監視のコスト低減の対策として、運用監視をアウトソーシングする他に、24時間365日の監視体制を平日の日中のみ実施する監視体制に変更していくニーズが増えてきている。

ただし、休日や夜間に障害が発生した場合、平日の朝に出勤した時には業務開始まで障害復旧が間に合わないことが起こるため、監視システムとしては24時間365日監視を行い、致命的な（たとえば、復旧までの時間がかかりそうな場合など）障害を検知した場合には、休日や夜間でも、運用監視の担当者に障害を通知するべきである。

現在、サーバが設置されているセンター外にいる運用監視の担当者への異常通知方法は、携帯電話へのメールによる異常通知が主流である。しかし、メールによる異常通知は見逃しやすく、それゆえ異常通知を行ってから実際に復旧作業に取り掛かるまでに数時間もかかってしまうことがあるため問題がある。

また、異常を知った遠隔地にいる担当者が、障害に対する復旧作業を実施するためには、サーバが設置されているセンターにかけつけて作業を行う必要がある。

さらに、サーバ監視においては、業務に影響が無く無視をしても構わない異常を検知して、異常通知を行って

しまう場合があり、当該の異常通知の抑止を行うまでの間に大量に異常通知のメールが送信されてしまう場合がある。

現在、『DressUP Cockpit』ではアラームを検出した場合、自動的に携帯電話を呼び出して担当者にアラームを検出した旨のメッセージを伝えると共に、アラームメッセージの詳細を携帯電話のメールに通知する機能を開発中である。担当者が電話にでない場合は、登録されている他の担当者呼び出ししたり、担当者が電話にでてメッセージを聞くまでリダイヤルを繰り返すことも可能である。

担当者は電話で障害が発生したことを知ると、まず携帯電話のメールにて障害内容の詳細を確認する。

さらに、メールを『DressUP Cockpit』に返信することによって、以下のアクションを指示することが可能である。

【担当者がメールで指示できるメニュー】

- 障害発生機器のリポート
- 障害発生機器へのコマンド送信
- 現在の障害発生機器の監視状況
- 当該異常通知の抑止（フィルタリング）
- 障害発生機器に対する監視の停止

遠隔地から操作を行うことによって、担当者はセンターにかけつけずに障害発生機器への復旧対策等を行うこと

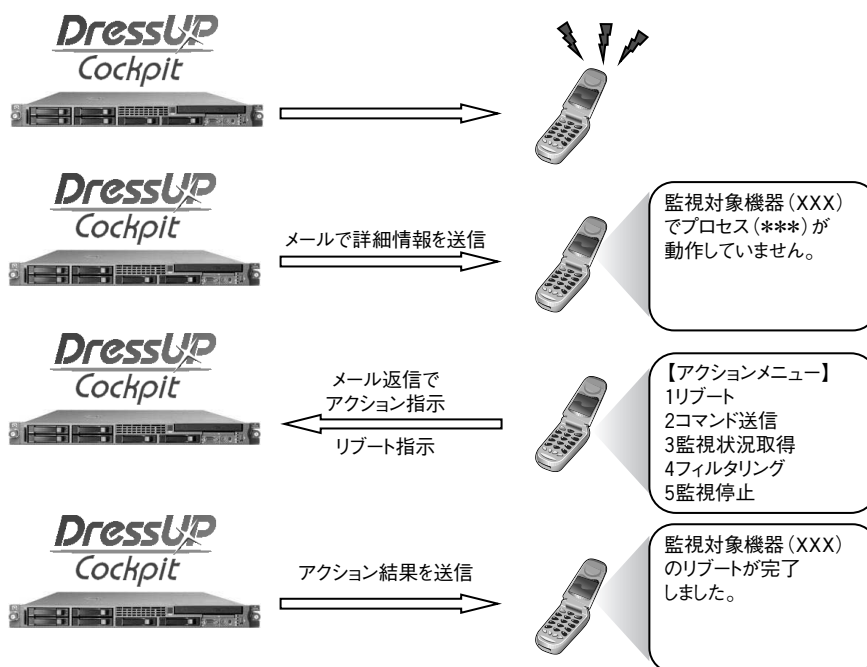


図3 携帯電話での運用方法

ができるようになる。また、異常通知の抑止も実施できるようになるため、大量に異常通知のメールが送信されることを防ぐことが可能となる。 ◆◆

TiPo 【基本用語解説】

アプライアンス

特定の用途向けにカスタマイズされた専用装置のこと。通常、サーバOS上に特定用途向けソフトウェアを組み込んだキャビネットとして販売される。

WMI (Windows Management Instrumentationの略)

WMIはMicrosoftが提供するシステム管理用インタフェースであり、WMIのインタフェースを使用してシステム管理用コンポーネントにアクセスすることが可能。

● 筆者紹介

小倉正則 : Masanori Ogura. ユビキタスサービスプラットフォームカンパニー ユビキタス技術一部 開発チーム 課長