

“ノーと言わない”運用ツールを目指して

ITに対する依存度が高まり、またITへの期待も強まるにつれて、システム運用基盤に対する要求は多様化してきている。本稿では、このような要求に応えるためにシステム運用基盤が必要とするものは何かを考察するとともに、野村総合研究所（NRI）のシステム運用ツール「eXsenju（エックスセンジュ）」での対応について紹介する。

高まる運用基盤の重要性

企業活動のみならず、私たちの生活もかなりの部分でITに依存するようになってきている。そして、依存度合いの高まりにともなう、企業が求めるシステムも、利益につながるビジネスとしてのシステムから、SFA（営業支援システム）のような業務効率化のためのシステム、eラーニングなどの学習ツールとしてのシステムなど多岐にわたっている。それと同時に、開発コスト削減やシステム品質の向上、膨大な運用業務への対応や運用品質の向上などが強く求められるようになってきている。

すなわち、システム運用基盤は、どのようなシステムなのかという直接的な要件だけでなく、開発や運用に関わる間接的な要件にも柔軟に対応しなければならなくなっているのである。

それでは、運用基盤としてのツール（以下、運用ツール）が、そういった期待に応えているのであろうか。世の運用ツールをみていると、作りやすいという理由や、他社のツールが備えているからという理由で機能を開発するなど、必ずしも本質的なところで利用者の

ニーズに応えられているとは言えないように思える。

運用ツールへのさまざまな要求

(1) 業務に影響を与えないシステム監視

逆説的なことではあるが、しばしば耳にするシステム運用への要望として、「運用ツールを導入しないで既存システムの業務サーバーを監視したい」というものがある。

これは、運用ツールを導入することによって既存システムに影響が出ることや、その懸念を払拭するための影響調査にコストをかけたりすることを避けたいという気持ちの現れである。たとえば、ジョブ（プログラム処理）の制御を行うならまだしも、サーバーを監視するためだけのツールを導入したために業務アプリケーションが正常に稼働できなくなってしまうては本末転倒である。

監視が必要なものには、CPU使用率やディスクの空き容量のほか、DBサーバーにおけるテーブルスペースの空き容量や、アプリケーションサーバーにおけるWebアプリケーションのセッション数などがあげられる。eXsenjuでは、監視用のモジュールをインストールすることなく、これらのシステム監視



を「千手センサー」で行っている。

(2) ジョブ実行時間の継続的な把握

開発からも常々要求されている課題がある。それは、システムの正常稼働を示すバロメーターのひとつである日々のジョブの実行時間の継続的な取得と、取得した値の保存、取得した値を簡単に出力して加工できるということである。ジョブの稼働時間は今日と明日とで急激に変動するものではないため、3カ月や半年もしくはそれ以上の期間でそのジョブの稼働時間を取得し、その推移をみる必要がある。その推移が、システムの安定性の指針になり、システムの増強計画の検討などに結びつくからである。

また、あるジョブが異常終了した場合に、そのジョブの復旧後に後続のジョブがどれだけ遅延するかといったことを調べることも重要である。たとえば、あるジョブの異常終了時、後続のオンラインを起動するジョブがいつもよりどれだけ遅延するのか、サービス開始時間には間に合うのか、どのジョブをスキップすれば間に合わせられるのか、といったことを判断するのに役立つからである。

eXsenjuにはジョブレポートという機能があり、各ジョブの稼働実績のほか、一連のジョブをまとめた「ネット」や、複数のネットをまとめた「フレーム」といった単位でも稼働実績を割り出せるようになっている。データ自体は、操作のコンソール（eXsenjuブ

ラウザ）から、簡単な操作でCSV形式などで出力することが可能である。

(3) 監視データの効率的活用

監視した値を保存しておくだけではなく、取得したデータをさまざまな形で活用する機能も必要である。たとえば、取得したデータをもとにさまざまなグラフを生成する機能があれば、運用業務報告作成時の支援などに利用できる。eXsenjuのサービスレベル管理機能は、単にデータをグラフ化するだけではなく、前月や、前年同月との比較を示したグラフも容易に出力できるようになっている。実際にこの機能を使用して、これまでは作成に2週間程度かかっていた監視結果（CPU使用率、ディスク使用率など）のグラフが、半日でできるようになった例もある。

柔軟性の高い運用ツールに向けて

冒頭で述べたように、ITへの依存度がますます高まっていくことは間違いない。それによって利用者の要求はさらに多様化し、システム運用基盤もさらなる柔軟性を求められることになる。運用ツールが処理能力に影響を与えたり、システムを複雑化したりすることは、そのような多様化する要件に対して“ノー”と言うことに等しい。eXsenjuのように要件を柔軟にとり入れることが可能な運用ツール、すなわち“ノーと言わない”運用ツールが必要となっている。 ■