



BIGLOBEのデータセンターで ネットワーク機器を監視する「Tripl-i」システムで Pandora FMSを採用

ビッグロブ株式会社は、自社で開発したネットワーク機器の監視システムの更新において Pandora FMSへの高い知見がある株式会社アールワークスにコンサルティングを依頼した。

【導入企業】

ビッグロブ株式会社
(英文商号：BIGLOBE Inc.)

【取材対応】

システム基盤本部
マネージャー

長田 成人 氏

システム基盤本部
主任

大野 一 氏

システム基盤本部
田島 岳 氏

【概 要】

ビッグロブ株式会社は、ネットワークサービスの豊富な経験と技術力を武器に、常に新しい価値を創造してきた国内最大手のインターネットのプロバイダである。同社では、「人・企業・社会をやさしくつないで、新たな価値と豊かな社会を創造します」を経営理念に掲げている。その生命線とも言える巨大なネットワーク基盤の監視のために Pandora FMS Enterpriseを採用。同社は、低価格で高信頼の統合運用監視を実現した。

【導入サービス】

Pandora FMS
<https://www.rworks.jp/>

【お客様プロフィール】

ビッグロブ株式会社

代表者：代表取締役社長
有泉 健

所在地：〒140-0002
東京都品川区東品川4-12-4
品川シーサイドパークタワー

事業内容：インターネット等のネットワークを利用した情報サービスの提供および、これに付帯または関連する一切の業務

URL：
<http://www.biglobe.ne.jp>

【背景】

自社で開発した監視システムが 抱えていた2つの課題

インターネットのプロバイダとして国内大手のビッグロブ株式会社（以下BIGLOBE）。ネットワークサービスの豊富な経験と技術力を武器に、常に新しい価値を創造してきた。同社では、「人・企業・社会をやさしくつないで、新たな価値と豊かな社会を創造します」を経営理念に掲げている。そんな同社のシステム基盤本部は、サービスの重要な基盤であるデータセンターのインフラ構築・運営・管理を担う部門。その業務範囲は、サーバーからネットワークに至るまで多岐にわたる。同部門では、ネットワーク装置のリソースを管理するためにTripl-iという監視システムを独自に開発し、長年にわたって運用してきた。Tripl-iは、データセンター内のネットワーク装置のリソースを管理するだけでなく、同社の顧客に対する性能監視サービスにも利用されてきた。そのTripl-iという性能監視システムが、稼働から10年以上を経過して、大きな問題に直面していた。その課題について、同部の長田成人マネージャーは次のように説明する。

「Tripl-iは、2000年よりも前に自社で開発して稼働してきたシステムです。開発当初は、当社のネットワーク監視に最適なシステムとして、データセンターの安定した運用を支えてきました。しかし、稼働から長い時間を経て、2つの課題に直面していました。一つは、システムのメンテナンスに関する問題です。開発から10年以上の歳月が経過すると、当初のスタッフは異動や退職によって不在となり、改修やメンテナンスが困難な状況になっていました。加えて、商用データベースを利用していたため、そのライセンス料もコスト負担になっていました。そこで、こうした問題を解決するために、汎用的な監視ツールで対応できないかどうか、検討を開始したのです」

Tripl-iシステムは、ネットワーク装置のトラフィックやCPU負荷にメモリの使用率などを継続的にモニタリングして、性能の劣化がないかを監視している。そのため、稼働から無停止で監視を続けていたので、ソフトウェアの改修だけではなくハードウェアの更新も困難だった。その背景について、同部の大野一主任が振り返る。「稼働した当初は、Windows 2000 Serverで運用していました。そのOSもサポートの期

限が切れるということで、OSのリニューアルも検討しなければならなかったのです。ただ、そこでも商用的なOSを使い続けるか、自社でオープンソースをカスタマイズした独自のOSに入れ替えるか、迷っていました。理想としては、自社OSで利用できるオープンソースの監視ツールを探していました」こうした課題を解決するために、同部では2011年頃からオープンソースで利用できる監視ツールをリサーチし、Pandora FMSに注目した。

【検討】

国内でPandora FMSに高い知見のある アールワークス社のエンジニアと情報を交換

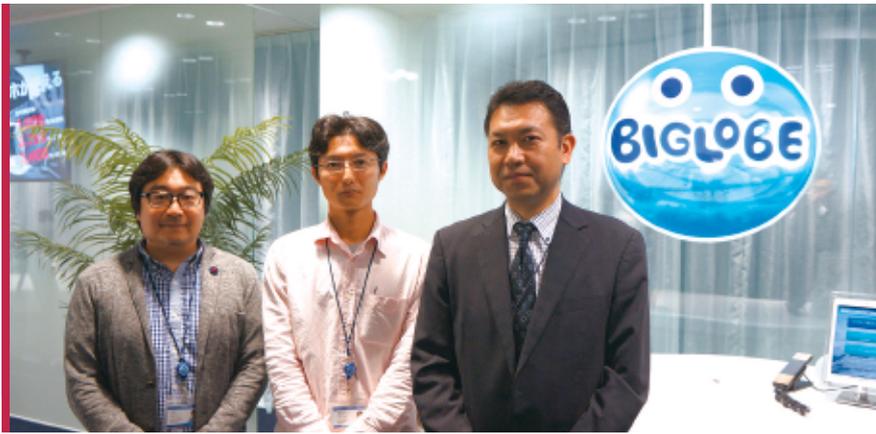
「Pandora FMSが使えるのではないかと検討をつけたときに、国内の代理店として実績があり、Pandora FMSに精通した技術者も多いアールワークスに相談しました。ただ、そのときにはビジネスというよりも、当社とアールワークスのエンジニア同士の情報交換のようなものでした」と長田氏は検討のきっかけについて話す。

同部では、Pandora FMSが実際のネットワーク監視業務に使えるかどうかを検討するために、オープンソース版を試験的に導入した。そして、実際に稼働させてみると、新たな問題に直面した。その問題について、同部の大野氏は当時の様子を話す。

「オープンソース版のPandora FMSでも、ネットワーク機器のリソース監視は実現できたのですが、当社のデータセンターの規模が大きかったために、1システムではすべてのリソースを監視できなかったのです。そのため、結果的に6サーバー分のPandora FMSを仮想化環境の中に構築し、バラバラにモニタリングすることになりました」

オープンソース版のPandora FMSは、標準的な設定によるシステム監視であれば十分な性能を発揮する。だが、同社のデータセンターでは、監視対象となる機器が多く、より高精度なリソース監視を実現するために、監視時間を標準の5分よりも短い間隔にしていた。そのため、モニタリングに通常よりも負荷がかかり、並列処理の性能が低いオープンソース版では、1システムで対応できる機器の範囲に限界があった。

「性能の限界に加えて、監視するためのコンソール



にも問題がありました。6つのシステムを立ち上げてしまったので、モニタリングするためのコンソールも6つになってしまい、それらをチェックするだけでも業務の負担となっていました。これらの問題を解決する方法がないかと、2014年にオールワークスに改めて相談して、正式なビジネスとしてコンサルティングを依頼しました」と大野氏は補足する。コンサルティングの依頼を受けたオールワークスでは、Pandora FMSのオープンソース版とEnterprise版の違いを説明し、Pandora FMS Enterpriseであれば、課題を解決できると提案した。「オールワークスからの提案で、我々がもっとも期待したのはメタコンソールによるコンソールの統合化と、Enterprise版ならではの並列処理による高速化でした。加えて、オールワークスのエンジニアは、Pandora FMSを開発しているスペインの技術者とも交流があります。特に、当社を担当してくれた佐藤淳一氏は、Pandora FMSのサイトで開発チームの一人として紹介されているほどの実力者なので、提案を信頼して任せられると判断したのです」と長田氏は選定の理由を説明する。

「性能面での問題は、Pandora FMS Enterpriseによって簡単に解決できました。並列処理の性能は凄いと実感しました。さらに、1システムですべてのネットワーク機器を監視できるようになっただけではなく、稼動しているサーバーにも余裕ができたので、かねてから実行しなかったping監視も追加できるようになりました」
「便利だと実感したのはメタコンソールを使った複数のサーバにわたるネットワークマップの表示と、外部ファイルなどを活用したネットワーク機器へのコンフィグレーションの一括適用でした。監視対象の装置が多いだけに、一括適用機能は運用管理の負担を大きく低減できるので、助かります」と大野氏は運用管理面での利便性も評価する。
そしてPandora FMSは、同部が期待する通りLinuxベースの独自OSで稼動する。「独自OSでの運用を正式にサポートしてくれるベンダーは少ないと思います。しかし、Pandora FMSでは、何の制限もなく導入でき、サポートも受けられます。特に、導入してから満足しているのは、そのサポート対応の品質と迅速さです。障害が発生すると、オールワークスで修正できるもの

は、短時間でパッチがあがってきます。仮に、開発元のスペインArtica社での対応となっても、外資系企業の製品とは思えない速さと、修正が提供されます。その速さと正確さには驚かされました」と大野氏は導入後に感じたサポートの品質について触れる。

オールワークスには、Pandora FMSのコミッターと呼ばれるエンジニアが3名おり、オープンソース版への変更権限を持っているのはもちろん、Enterprise版に対しても変更権限を持つ。これらのコミッターは、常にスペインArtica社の開発者たちと緊密なコミュニケーションをとり、問題解決への対応でも速さと品質を競い合っている。そうした取り組みによって、Pandora FMSのオープンソース版およびEnterprise版双方の安定した稼動が支えられている。

+ 今後

サーバーなどの機器にも監視対象を広げていく

「当初は、Pandora FMS Enterpriseによる監視の領域は、ネットワーク機器だけと考えていました。しかし、今回の導入成果を実感してから、ネットワーク以外の領域にも使えるのではないかと考えています。現在は、複数の監視ツールが混在している状況なので、将来的にはPandora FMS Enterpriseで統合化できれば、メタコンソールによる一元的な運用管理が可能になります」と長田氏は今後に向けた展望を語る。
BIGLOBEのデータセンターは、顧客満足度を高めるために、ネットワーク機器の性能監視をはじめとして、サーバーや各種のリソースを継続的にモニタリングして、安定稼働と性能の維持を心がけている。その大切なリソースの監視システムとして、今後もPandora FMSが活躍していく。

+ 成果

Pandora FMS Enterpriseへの統合化を実現し 処理性能にも余裕ができる

オールワークスのコンサルティングとエンジニアリングのもと、2014年11月からPandora FMS Enterpriseによる新しいTripl-iシステムの監視システムが構築された。6つの仮想サーバーに分散されていたオープンソース版のPandora FMSは、Pandora FMS Enterpriseによって1つのシステムに統合され、メタコンソールによる統合的な運用監視も実現した。その成果について、同部の田島岳氏は以下のように評価する。

