

低価格・短納期・高品質で監視環境を構築する「まるごとおまかせZabbix」のご紹介

株式会社アークシステム
プラットフォーム技術部

小林雄一郎



株式会社アークシステム
マーケティング部

坂 哲夫



1. はじめに

オープンソースの統合運用監視ソリューションであるZabbixは近年急速に普及しており、日本では金融機関、公共機関などの採用実績も増加し始めている。これまで試験的に導入していたユーザー企業が本格的に監視ツールとして導入するケースや、IoTの普及などで監視対象が増え新たに監視環境を導入するケースなど、今後Zabbixへの期待はますます増加することが想定される。

2. Zabbixに対するこれまでの当社の取り組み

当社は2004年、出来る限り低コストで監視システムを構築したいというお客様の要件に応えるため、初めてZabbixを利用した監視システムを構築した。その後2013年からZabbix Japan社と認定パートナー契約を締結し、お客様にあった監視環境をお客様ごとに構築するエンジニアリングサービスを主体として、本格的なZabbix構築サービスの提供を開始した。

短期間でのZabbix環境構築、商用製品からのリプレース、点在していた監視ツールの集約化、大規模クラウドの監視環境構築、Active-Activeの冗長化構成環境の構築など、様々なお客様先での構築実績を通じて、Zabbixに関するノウハウの蓄積を継続している。

3. システム運用に散見される課題

システム運用に必要な不可欠な監視ソリューションは商用、非商用を問わず、数多く世に存在する。では、数ある監視ソリューションの中で、なぜZabbixなのか。システム運用に点在する課題とZabbixの特徴を踏まえて説明したい。

近年の高度情報化社会の進展に伴い、それを支えるIT (Information technology) システムも急速に多様化が進ん

でいる。そんな中、システムに対する要求も多様かつ、ハイレベル、ハイスピードなものへと変化している。そのような要求に応えるため、システム運用の現場は、あらゆる角度から効率化を推し進める必要があるが、そこには様々な課題が存在している。

(1) 多様なシステム構成

多様な要求に対し、それに応えるシステムも多種多様な形態をとる。多くのシステムは、サービスレベルをはじめ、導入されているソリューションや構成も異なる。それらは運用プロセスや運用基盤の乱立や特定の運用者への属人化を生み出し、多くの場合、効率化の妨げとなる。

(2) 人材不足

ソリューションやシステム構成の多様化は、それを支える運用者にも多様な知識や経験を求める。また、日々増え続ける要求から生じる多くのタスクは、多くの運用工数を必要とし、運用の現場では常に人材が不足する状況が生まれる。

(3) 運用コストの増大

効率化も停滞し、人材も不足した運用現場は目の前の業務に追われることとなる。その結果、全体俯瞰の観点を失い、個別最適という名のもとに新たなソリューション、構成を用いたシステムの乱立を加速させ、さらなる運用負荷の増大、運用基盤に用いるソフトウェア製品のライセンスコストをはじめランニングコストの増大が大きな課題となっている。

話を監視運用に限定したとしても、環境やシステムごとに監視サービスを導入し、それに用いられるソリューション、監視レベルがそれぞれ異なるといったケースも珍しくない。また監視対象の増大にともない利用ライセンスが増大する商用製品ではコスト削減もままならない。

このように運用現場には様々な課題が見られるが、それらの課題を解決するべく、我々は早期からZabbixに着目し、比

較的低コストで導入と維持が可能な統合監視ソリューションとしての活用提案を進めてきた。

4. Zabbixの特徴

Zabbixの最大の特徴は、「オープンソースの統合監視ソリューション」という点である。GPL(GNU General Public License)ライセンスの元で配布されているZabbixは、ベンダーロックインもなく、監視対象台数、監視要件、また商用製品に劣らない豊富な機能は無償で利用することができる。ソースコードも公開されていることから、社内の運用に合わせて自由に改変することができ、有事の際には、自らソースコードを解析することで詳細な問題箇所の特定も可能である。

また、性能面でもオープンソースソリューションでありながらJP1(日立製作所社製品)、Tivoli Netcool(IBM社製品)といった、他の著名な商用監視ソリューションと比べても遜色無く、1台の監視サーバーによって数千から数万台の機器を監視することができる。

機能面においても死活、リソース、ログ監視をはじめ、JMX(Java Management Extensions)やVMware、WEB、Database監視といった監視機能に加え、ディスクバリエーションを自動登録、自動監視、障害箇所を視覚的に表現可能なマップ、運用レポートを作成するスクリーンなど、豊富な機能を標準で有している。

5. Zabbixがシステム運用にもたらす利点

Zabbixが有する特徴がシステム運用の抱える課題に対しどのような恩恵をもたらすのか。

◆全機能は無償で利用可能

有償の監視ソリューションと比べ見劣りしない監視機能のまま、監視対象の増大によるコスト増が抑えられる。

◆高いパフォーマンスと豊富な監視機能

1台で多くの監視対象を監視することが出来るため、点在する監視サービスを1台のZabbixへの統廃合することが可能である。

また、複数拠点や災害対策用のデータセンター等、遠隔地のシステムの監視に対しても「Zabbixプロキシ」を用いることで、監視負荷を分散し、セキュアに監視の一元管理が可能となる。

◆運用負荷を軽減するための様々な機能

監視対象を自動で検知し、監視を登録、開始するディスクバリエーション機能は本来運用者が手動で実施しなければならない変更作業を削減し、LLD(LowLevelDiscovery)と組み合わせることで、異なるネットワークインタフェース、Diskドライブ、ファ

イルシステムを有する監視対象に対して、単一の監視設定でそれぞれの環境に応じた監視の登録、実施が可能である。

仮にそれらの作業を全て手動で行うとしても、監視設定をテンプレート化することで、監視対象ごとに監視を登録していくのではなく、一度テンプレートを作成した後は、それらを監視対象と紐付けるだけで、監視は実行される。

監視設定のテンプレート化は、監視設定による運用負荷の軽減だけでなく、同じ監視項目を継承し続け、他の監視対象へ一括で適用することができ、監視レベルの均一化を実現する。

無償で利用ができ、点在する監視サービスを統廃合することで、システム構成や運用の簡素化を図ることができる。また、豊富な自動化、可視化機能により、日々忙殺されている運用者の負荷を下げ、多様な環境に対してもシンプルな設定で監視を実現する。さらにはテンプレート機能によって監視レベルの均一化、標準化も容易である。

6. 市場におけるニーズの変化と当社サービスとの乖離

先にも述べた通りZabbixはオープンソースのソフトウェアであるが故にこれまで試験的に導入される事が多く、ユーザー企業が自前で構築・運用を行うケースが多かった。

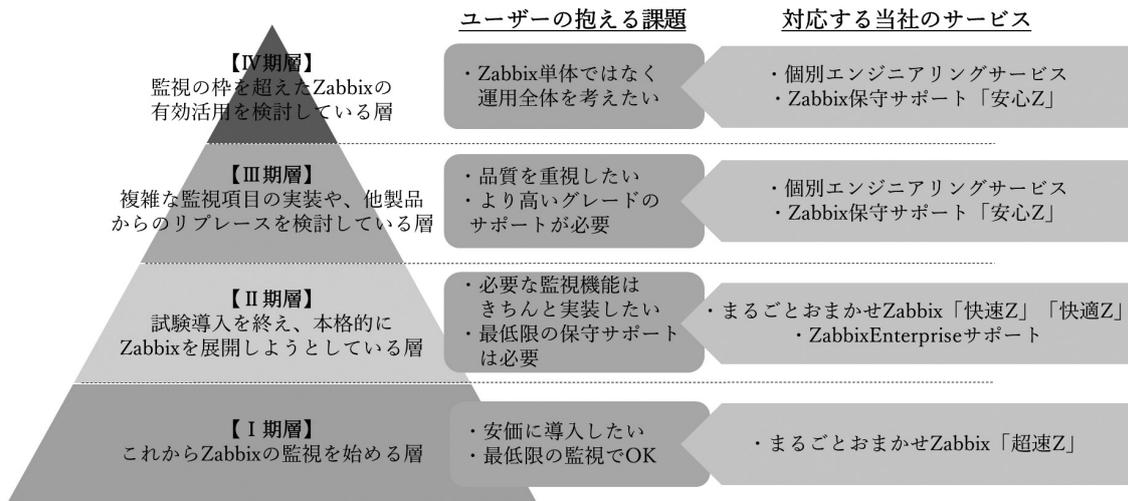
しかしながら豊富な監視機能を有し、小規模システムからミッションクリティカルな大規模システムまで対応が出来る汎用性かつ豊富な監視機能を持ちながらも、全機能は無償で利用出来るという特徴から、Zabbixへの期待値は年々急速に向上しており、お客様のそばでサービス提供している当社もそれを実感していた。また保守サポートの費用が監視対象数に依存せず、大規模環境の監視であっても保守費用を抑えられるという事も魅力の一つであると考えられる。

試験的導入を終えて本格的に監視システムとして展開していくユーザー企業が増えるなか、当社が従来から提供しているエンジニアリングサービスも一定の引き合いとご評価を頂いていたが、Zabbixがオープンソースであるが故のコスト感との乖離や、とりえず最低限の監視を始めたいというお客様にとってオーバースペックなサービスになってしまうケースが少なからずあり、市場のニーズの変化にマッチする新たなサービスの必要性を感じていた。

当社では、Zabbixが普及していく中で、利用するお客様層とその層ごとのニーズは図1のように分類されると考えている。

これからZabbixによる監視を始めようとしているI期層、Zabbixによる試験導入を終え本格的に展開しようとしているものの監視項目に複雑な要件がないII期層、複雑な監視項目の実装や、他製品からのリプレースを検討しているIII期層、監視ログの有効活用など監視の枠を超えたZabbix活用を検討しているIV期層の4種類である。

【図1】



これまでの当社のエンジニアリングサービスは主にIII期層にむけてのアプローチであった。今後この層のニーズは継続的に増えてくると想定しているものの市場が限定的であるため、より安価で早期にZabbixを構築したいI期層、II期層を対象としたサービスを提供する事でどの層にもアプローチが出来るサービス体系を整備することとした。

こうして誕生したのが、低価格・短納期で高品質な監視環境を構築する「まるごとおまかせZabbix」サービスである(図2)。

【図2】



7. 当社の「まるごとおまかせZabbix」について

「まるごとおまかせZabbix」は当社が培ってきたZabbixをはじめ他の監視製品をベースにした監視システムの構築、運用の経験で得たスキルとノウハウを集約化・標準化し、これまで個別に構築サービスなどを行っていたものをメニューとして体系化して提供する。このことによりスピーディーかつ低価格なサービスの提供が可能となり、新しく監視を始めるお客様も

導入がしやすくなると考えている。

また、それに合わせて当社が一次請けを行うZabbix保守サポートも開始する。

「まるごとおまかせZabbix」のサービスメニューとしては以下を提供する。

- ① 超速Z
極めて低コスト、短納期で死活/リソース監視環境を構築。
- ② 快速Z
超速Zに比べ、より多くの監視項目と監視条件を実装し、より高い監視レベルを実現。
- ③ 快適Z
冗長構成や監視データ活用のためのCSV出力処理を実装するオプションサービス。
- ④ 安心Z
当社が従来から提供しているZabbix Enterpriseサポートをベースとし、お客様環境で起こる独自の問題・課題を解決する保守サービス。

8. 今後の取組みについて

「まるごとおまかせZabbix」では先述のZabbixを利用するお客様層の内、I及びII期層へのアプローチに重きを置いている。この「まるごとおまかせZabbix」を展開することによって監視をしていない、もしくは自社の監視に課題を持っているがその改善にコストや時間が掛けられないお客様に対して、簡易な監視環境の構築を提供することは勿論、Zabbixの認知度や監視運用リテラシーの向上を促すことをサポートしていきたいと考えている。また、より高度な監視や監視運用の枠を超えたZabbixの有効活用についても、市場にさらなる付加価値を提供出来るよう、新たなソリューションを検討し続けていきたい。