

LifeKeeperで実現する Zabbix冗長化実践ガイド

システムの安定稼働のためには、監視環境も含めた冗長化を検討することが重要だ。

多くの企業で採用されているZabbixは6.0LTSから冗長化機能を標準搭載したが、実際の運用に堪えるだろうか。

商用のシステム監視ソフトウェアはエージェントベースでライセンス体系が構成されている製品が多く、監視対象が増えるにつれてコストが重くのしかかる。システムの運用監視にかかるコストを極力抑えつつ安定稼働を実現する手段として広く利用されているのが、オープンソースのシステム監視ソフトウェアZabbixだ。

商用ソフトウェアと同等の安定性を備えており、数千、数万台に及ぶ大規模なサーバ監視も可能なため、業種業態を問わず多くの企業で採用されている。パフォーマンスの可視化やモニタリングなどシステム監視に必要な基本機能を備えており、カスタマイズ性が高い点も評価されている。

「Zabbixの標準機能だけでも十分」とは言えない理由

Zabbixの標準機能だけで監視環境を冗長化する手法は2パターンある。

1つ目は、Zabbix6.0 LTSで搭載された標準機能「Zabbix HA」を使う構成だ(図1)。アクティブサーバとスタンバイサーバの間に共通のデータベースサーバを置き、アクティブサーバは稼働状況を定期的に記録する。アクティ

ブサーバがデータベースにアクセス不可能になると、スタンバイサーバがそれを検知しアクティブサーバになる。標準機能なので、冗長構成を容易に構築できる。

2つ目は、スタンドアロンのZabbixサーバを2台用意し、Zabbixの有償サポートを契約することで利用できる「Zabbix設定バックアップツール」を使うパターンだ。アクティブサーバとスタンバイサーバでそれぞれデータベースを持ち、スタンバイサーバのデータベースがアクティブサーバの監視設定情報を随時取得する。アクティブサーバとスタンバイサーバはどちらもアクティブ状態で運用し、片方のZabbixサーバに問題があっても、もう片方で監視を継続できる。こちらの手法も、標準機能を利用して2台のZabbixサーバを配置するだけで監視設定の管理を簡素化できるのがメリットだ。

これら2つのパターンはZabbixの標準機能を使って冗長化するため比較的容易だが、ミッションクリティカルなシステムや大規模な環境では課題がある。

まず、Zabbix HAを使うパターンではアクティブサーバとスタンバイサーバのどちらからもアクセス可能なデータベースを用意する



SCSK 中野祐輔氏

必要がある。Zabbix HAによる障害対応はZabbixサーバのプロセスが停止した場合に限られておりWebサーバやデータベースの障害には対応していないため、それらの冗長化も検討しなければならない。監視対象が増えて1台のZabbixサーバだけではパフォーマンスが不足する場合は、「Zabbixプロキシ」によって監視対象から収集したデータをZabbixサーバに送信する構成も取れる。しかし、ZabbixプロキシはZabbix HAによる冗長構成を取れないため、これを冗長化する方法を検討する必要がある。Zabbix HAは手軽に利用できるが、冗長化できる範囲の理解と利用場面の適切な判断が必要だ。今後、Zabbix HAの機能拡張やZabbixプロキシの冗長化機能が標準搭載されることに期待したい。

Zabbix設定バックアップツールを使うパターンは、アクティブサーバとスタンバイサーバをどちらもアクティブ状態に保つため、Zabbixプロキシを利用する場合にZabbixプロキシ自体も2つ配置する必要があったり、片方のサーバに問題があった場合にどのように復旧するかを考慮しなければならなかったりといった、運用に当たって検討すべきことが出てくる。

Zabbixの標準機能の難点を補う「第3の手段」

これらの課題を解消できるのが、サイオステクノロジーのHAクラスターソフトウェア

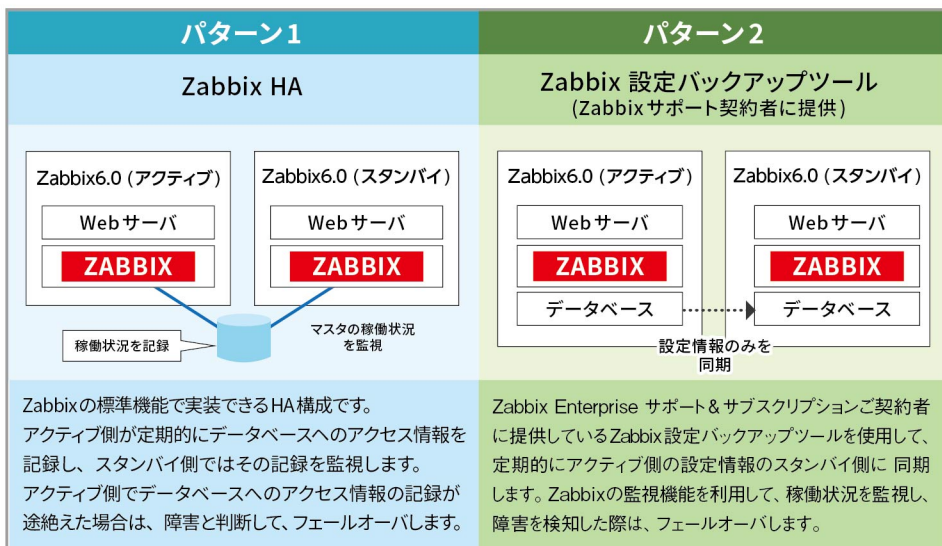


図1: Zabbixの標準機能で実現する2通りの冗長化策

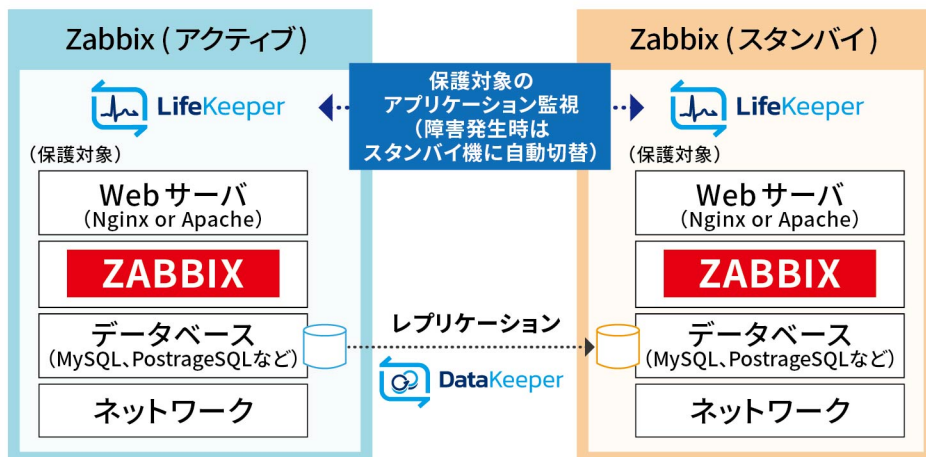


図2：LifeKeeperを使ったZabbixサーバの冗長構成

「LifeKeeper」を組み合わせる手法だ(図2)。

ZabbixのプレミアムパートナーであるSCSKは、特にミッションクリティカルなシステムや大規模な環境におけるZabbixサーバの冗長化に対してこの手法を提案する。同社の中野祐輔氏(ソリューション事業グループマネジメントサービス事業本部産業マネジメントサービス第二部第三課)はその理由を次のように語る。

「LifeKeeperによって、ZabbixサーバだけでなくZabbixサーバの動作に必要なWebサーバやデータベースサーバ、ネットワークインタフェースまで冗長化できます。姉妹製品の『DataKeeper』を併用することで、アクティブサーバとスタンバイサーバでデータのレプリケーションも容易になります。障害発生時にアクティブサーバの管理リソースを停止してスタンバイサーバの管理リソースを立ち上げる際、『アクティブサーバのZabbixを再起動させる』『プロセスが停止しない場合はタイムアウト機能で強制的に停止させる』など、状況に合わせた対応が可能な点もLifeKeeperを用いるメリットです」

SCSKはZabbixプロキシでもこの手法を適用できることを確認した。この場合はZabbixサーバと監視対象機器の間のZabbixプロキシのみを冗長化する。通信はVIP (Virtual IP Address：仮想IPアドレス) を利用するため、Zabbixプロキシの冗長化構成を意識することなく通信可能だ。

Zabbixの構築、運用から冗長構成の検討まで支援する「SCSK Plus サポート for Zabbix」

LifeKeeperの導入においてスクラッチ開発は不要だが、環境構築やパラメータ設定は必要だ。SCSKはZabbixの導入から環境構築、運用保守までサポートする「SCSK Plus サポート for Zabbix」を提供する。

SCSKのZabbix認定技術者がユーザー企業の環境に合わせてZabbixの新規導入を支援する「構築サービス」、Zabbixを含むシステム全般の運用をSCSKのチームでサポートする「リモート運用サービス」、大規模かつミッションクリティカルなシステムの安定稼働を支援する「Enterpriseサポート」、Zabbixによるシステム監視業務を容易に始められる「アプリケーション製品の調達」、Zabbix運用に関する各種トレーニングを提供する「教育」の5つのサービスでユーザー企業をバックアップする。

オンプレミスやパブリッククラウドなど、運用環境に応じた支援を提供する。多様な製品のノウハウを持つマルチベンダーの強みを生かしたサービスだ。

SCSK Plusサポート for ZabbixはLifeKeeperを用いた監視環境の冗長化も支援する。SCSKの池田雄介氏(ソリューション事業グループマネジメントサービス事業本部テクノロジーサービス部第一課)は、LifeKeeperの提供元であるサイオステクノロジーとの関係を次のように語る。



SCSK 池田雄介氏

「私が所属する部署は、金融機関などミッションクリティカルなシステムを持つ企業のインフラ保守運用と、LifeKeeperのシステムインテグレーションおよびサポートを主管しています。サイオステクノロジーとは2004年から取引を始めました。提案から受注後の設計構築、その後のサポートまで、LifeKeeperを用いた監視環境の冗長化をトータルでサポートしています。LifeKeeperに関しては十分な知見を持っていると自負しています」



SCSK 曽我幸寿氏

Zabbixを用いたビジネスを統括するSCSKの曽我幸寿氏(ソリューション事業グループマネジメントサービス事業本部産業マネジメントサービス第二部第三課)は、同社がZabbix環境の構築において多くの経験を積んできたことを強調する。

「当社はさまざまな企業のZabbix環境を構築してきました。過去の事例から得た知見を基にZabbixとLifeKeeperを組み合わせることで、お客さまの要望に応じた監視環境と冗長化策を提案できると確信しています」

現在のシステム監視環境に少しでも不安を覚えるなら、Zabbixを知り抜いたSCSKに相談してみてもはどうだろうか。

まずはご相談を！ お気軽にお問合せください。



▼さらに詳しい内容はこちら

SCSK LifeKeeper

検索

※掲載されている製品名、会社名、サービス名はすべて各社の商標または登録商標です。
※掲載されている内容は2023年10月時点のもので、予告なく変更される場合があります。

SCSK SCSK株式会社

ソリューション事業グループ
〒135-8110 東京都江東区豊洲3-2-20 豊洲フロント
LifeKeeper担当

✉ LK@scsk.jp

🌐 <https://www.scsk.jp/product/common/lifekeeper/index.html>