



# アプリケーション単位のモニタリングで ワークロードを監視

Veeam Oneがもたらす可用性

2019年8月

株式会社 クライム

## 目 次

はじめに.....	3
アプリケーション単位のモニタリング .....	3
アラームでモニタリングを強化 .....	4
スクリプトで自動的に問題解決 .....	5
アラームの応用例 .....	6

## はじめに

Veeam ONE のバージョン 9.5 Update 4 に備えられた機能は、実は非常に充実していて、見過ごしている人も多いのではないのでしょうか。

その一つで、他の類似ソフトウェアとの違いが特に顕著な機能に、**application-level monitoring**（アプリケーション単位のモニタリング）があります。これは、アプリケーションの可用性を確立する上でとても重要な機能で、Veeam が掲げる“Availability”の中心的な要素でもあります。Veeam Backup & Replication の広範なバックアップ機能と組み合わせれば、アプリケーション単位のモニタリングがワークロードの可用性を大きく広げ、“Availability”の力をそれがもっとも必要とされる場面でフルに発揮してくれます。さらに、この機能を Veeam ONE の [Actions](#) と連動させれば、アプリケーションが予期せぬ動作を示したときに必要となる処理をあらかじめ設定することができます。

## アプリケーション単位のモニタリング

では、そのアプリケーション単位のモニタリング機能を Veeam ONE で見ていきましょう。アプリケーション単位のモニタリングは Veeam ONE Monitor に内蔵されています。Veeam ONE Monitor は、Veeam ONE の中でも特に使い勝手の良い機能です。Veeam ONE の特長をよく表す言葉に「Veeam ONE は、自分が管理するシステム環境の中で自分が知らないこと、そして修正すべきことを教えてくれる（[ツイッター参照](#)）」というのがあります。そのような Veeam ONE の特長がひときわ強く表れているのがアプリケーション単位のモニタリングです。以下は、稼働中の仮想マシン（VM）におけるプロセスとサービスを Veeam ONE Monitor で表示した画面です。

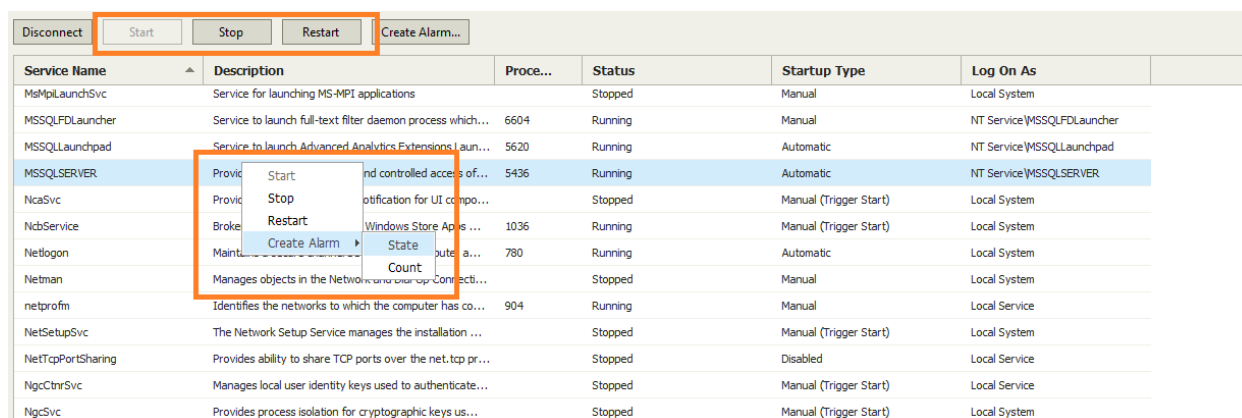
Veeam ONE Monitor - Logged in as: rick.vanover

Configuration issue (1 detected).

Selected Object: PMM-REFS14 - 1 error, 1 warning

Service Name	Description	Process ID	Status	Startup Type	Log On As
MsmplaunchSvc	Service for launching MS-MPI applications		Stopped	Manual	Local System
MSSQLFDLauncher	Service to launch full-text filter daemon process which...	6604	Running	Manual	NT Service\MSSQLFDLauncher
MSSQLLaunchpad	Service to launch Advanced Analytics Extensions Laun...	5620	Running	Automatic	NT Service\MSSQLLaunchpad
MSSQLSERVER	Provides storage, processing and controlled access of...	5436	Running	Automatic	NT Service\MSSQLSERVER
NcaSvc	Provides DirectAccess status notification for UI compo...		Stopped	Manual (Trigger Start)	Local System
NcbService	Brokers connections that allow Windows Store Apps ...	1036	Running	Manual (Trigger Start)	Local System
Netlogon	Maintains a secure channel between this computer a...	780	Running	Automatic	Local System
Netman	Manages objects in the Network and Dial-Up Connecti...		Stopped	Manual	Local System
netprofm	Identifies the networks to which the computer has co...	904	Running	Manual	Local Service
NetSetupSvc	The Network Setup Service manages the installation ...		Stopped	Manual (Trigger Start)	Local System
NetTcpPortSharing	Provides ability to share TCP ports over the net. top pr...		Stopped	Disabled	Local Service
NgcCntrSvc	Manages local user identity keys used to authenticat...		Stopped	Manual (Trigger Start)	Local Service
NgcSvc	Provides process isolation for cryptographic keys us...		Stopped	Manual (Trigger Start)	Local System
NlaSvc	Collects and stores configuration information for the n...	1108	Running	Automatic	Network Service
nsi	This service delivers network notifications (e.g. interf...	904	Running	Automatic	Local Service
OneSyncSvc_3f3d79	This service synchronizes mail, contacts, calendar and...	3120	Running	Automatic (Delayed Start)	
OneSyncSvc_a26affaa	This service synchronizes mail, contacts, calendar and...	540	Running	Automatic (Delayed Start)	
PcaSvc	This service provides support for the Program Compat...	1036	Running	Automatic	Local System
Perfhost	Enables remote users and 64-bit processes to query p...		Stopped	Manual	Local Service
PhoneSvc	Manages the telephony state on the device		Stopped	Manual (Trigger Start)	Local Service

上の画面から、例として SQL Server のサービスを選択しました。このサービスを使用するシステムにとっては一般的に重要度の高いサービスです。Veeam ONE Monitor はこのサービスに様々な処理オプションを設定することができます。もっともシンプルな処理は Start、Stop、Restart のサービス オプションをサービス制御マネージャーに送り、実行させることです。しかし、ここでは、サービスの稼働状況にもとづいて設定できる Alarm について見ていきます。



## アラームでモニタリングを強化

モニタリングの対象となるサービスにアラームを設定すれば、透明性の高い処理が実行されます。サービス レベル 契約（SLA）に準拠した処理、あるいはユーザーや管理者が期待する処理に合わせてアラームを設定することもできます。以下の例では、サービスが動かない状態が 5 分以上続いたときに、エラーとしてアラームが発動されます。この 5 分間のウィンドウ（待機時間）は、もっとも一般的なメンテナンス処理を一通り実行するのに理にかなった時間を自分で自由に設定するものです。5 分を超えたら、何かが予定通りに機能していない可能性があり、サービスの再起動が必要になるケースが一般的です。頻繁に、または継続的に手動介入が必要なアプリケーションが煩雑に同時稼働しているときなどは、特にこの処理が重要になります。5 分の限度時間は十分に迅速な対応で、システム管理者が夜中に呼び出される事態は防いでくれるでしょう。アラーム ルールは以下のように設定されます。

Alarm Settings

General Rules Assignment Notifications Actions Suppress Knowledge base

☒ Rule type: Service state ☒ Enabled

Condition: Not Equals State: Running

Service name: MSSQLSERVER

Delay time: 5 min

Severity: Error

Add... Move up Move down Link... Unlink Remove

Save Cancel

## スクリプトで自動的に問題解決

アラームだけでも、かなり便利なのですが、時にはそれ以上の対応が必要です。そこで修復アクションとして活用できるのが、Veeam ONE の幅広い各種機能です。この修復アクションは、基本処理の一部と考えられがちで、そう考えるのも無理もないことなのですが、実際には、アプリケーション単位のモニタリングが基本処理です。そして、それを最大限に活用して処理を完了させるのが修復アクションです。

つまり、修復アクションを適用することによって、当該アプリケーションに正しい処理が施されます。例えば、専用の PowerShell スクリプトを作り、アラームが発動されたときに、そのスクリプトが自動的に実行されるように設定することもできます。これは、単なるサービスのリスタートでもよいのですが、アプリケーションの所有者が直接 Veeam ONE を使用していない場合などは、アプリケーションが修復されたことを通知するアクションも便利かもしれません。それだけでも、アプリケーション チームに読み取り専用のアプリケーション アクセスを設定する理由になります。以下の画面は、スクリプトを自動的に実行して、アラームの原因を解決させる設定例です。

The screenshot shows the 'Alarm Settings' dialog box with the 'Actions' tab selected. The dialog has a title bar with a close button (X). Below the title bar is a tabbed interface with tabs for 'General', 'Rules', 'Assignment', 'Notifications', 'Actions' (selected), 'Suppress', and 'Knowledge base'. A message states: 'Actions are performed when alarms with the corresponding severity are triggered. Click Add to define actions.' Below this message is a form with the following fields: 'Action:' with a dropdown menu showing 'Run script'; 'Severity:' with a dropdown menu showing 'Information'; 'Resolution type:' with a dropdown menu showing 'Automatic'; and 'Path to script:' with a text box containing 'c:\PMM-REFS14\resetsql.ps1'. To the right of the form are 'Add' and 'Remove' buttons. At the bottom right of the dialog are 'Save' and 'Cancel' buttons. Three orange boxes highlight the 'Resolution type' dropdown, the 'Path to script' text box, and the 'Add' button.

さらにインテリジェンスを駆使したサービスの制御機能として、Veeam ONE におけるアプリケーション単位のモニタリングは、サービス変更の件数に応じたアラーム設定も可能です。例えば、1 件以上のサービスが追加されたときにアラームを発動するように設定します。そのアラームは、未承認のソフトウェアがインストールされたことを示唆する可能性があります。追加されたサービスがランサムウェアである場合など、アラームの監視能力がセキュリティ上の重要な防護壁となります。

## アラームの応用例

設定をサービスの状態確認に留める必要はありません。これは、あくまで一例に過ぎません。創造性を発揮すれば、アプリケーション単位のモニタリングはさらに広範囲に活用できます。例えば、プロセスに対し、様々な基準（リソースの消費率など）でアラームを設定することもできます。下の画面を参照してください。

The screenshot shows the 'Alarm Settings' dialog box with the 'Rules' tab selected. The 'Rule type' is set to 'Process Performance' and is enabled. A dropdown menu is open for 'Process name', showing various system metrics. The 'Counter' is set to 'Above' and the 'Warning' is set to '0.0 %'. The 'Time period' is set to 'Avg'. On the right side, there are buttons for 'Add...', 'Move up', 'Move down', 'Link...', 'Unlink', and 'Remove'. At the bottom, there are 'Save' and 'Cancel' buttons.

Field	Value
Rule type	Process Performance
Process name	Orphaned VM backup snapshot
Counter	Above
Warning	0.0 %
Time period	Avg

さらに CPU プロセス画面の詳細に進めば、CPU の使用率が一定の限度を超えたらアラームを発動するように設定できます。使用率に限らず、他の測定基準にもとづいてアラームを設定することも可能です。そして、前述のように、あらかじめ定義した条件にもとづいて修復アクションを起動して、問題のある状況を解決することができます。限度値などの詳細設定例は、以下の画面を参照してください。

Alarm Settings

General **Rules** Assignment Notifications Actions Suppress Knowledge base

☐ Rule type: Process Performance ☒ Enabled

Process name: lsass

Counter: Process CPU usage Condition: Above

Warning: 10 % Error: 25 %

Time period: 15 min Aggregation: Avg

Add... Move up Move down Link... Unlink Remove

Save Cancel

以上のように、アプリケーション単位のモニタリングを Veeam ONE の他の機能と組み合わせることによってもたらされる可用性は、Veeam の目指す“Availability”を高次元で実現してくれます。バックアップやアプリケーション管理はもちろん、諸々の処理を必要なときに必要なところに適切に適用することができます。

## © 株式会社クライム

〒103-0014 東京都中央区日本橋蛸殻町 1-36-7 蛸殻町千葉ビル 4 F

TEL: 03-3660-9337 / 06-6147-8201 Email: [soft@climb.co.jp](mailto:soft@climb.co.jp)

[www.climb.co.jp](http://www.climb.co.jp)