

# IBM PowerVP

---

## ハイライト

- 仮想化された IBM® Power Systems を最適化
  - 仮想マシンから物理ハードウェアに至るまで、現在のワークロード・パフォーマンスを把握
  - リソースのオーバーコミットをリアルタイムに強調表示するシンプルでグラフィカルなパフォーマンス・ビュー
  - パフォーマンス・データの保存と再生により、パフォーマンス・データの履歴を分析
  - パフォーマンスの問題を迅速に解決
- 

今、仮想化された環境やワークロードにおいて、ダイナミックな変化に対応できる柔軟なインフラストラクチャーが必要になっています。この柔軟なインフラストラクチャーにおいては、仮想ワークロードは移動可能で、ビジネス・ニーズに応じて仮想データセンター内にダイナミックに展開できます。統合、柔軟性、リスク削減のメリットを生み出すサーバー仮想化とクラウドの導入・展開がもたらす柔軟性のメリットを得る上で鍵を握るのはパフォーマンスです。

仮想化ワークロードのパフォーマンスを管理、モニターできることと、物理ハードウェアのマッピングを把握できることは両方とも重要です。IBM PowerVP は、ワークロード・パフォーマンスを最適化するために仮想マシン (VM) の配置や主要なサーバー・リソースの活用といった、仮想化インフラストラクチャーにおける重要な意思決定を行うためのパフォーマンス・インテリジェンスを提供します。

## リアルタイム・パフォーマンス・モニタリング

サーバー仮想化のメリットが次々と実現される中、仮想化ワークロードをモニターすることの重要性がますます高まっています。仮想化ワークロードの VM への配置は、パフォーマンスを最適化しローカル・メモリー、キャッシュ、CPU 親和性を向上させる上で重要です。PowerVP は、豊富な情報をリアルタイムかつ継続的にグラフィカルに表示し、PowerVM ハイパーバイザーで仮想化した Power Systems をモニターします。このモニタリングでは、Power Systems のリソース使用率に関する最も正確な情報を持つ PowerVM ハイパーバイザーから、詳細なリソース・データを直接取得して表示します。

PowerVP モニターは、さまざまなしきい値を設定し表示を制御できます。システムの稼働状況を色分けして表示する機能も含まれ、正常は緑、注意は黄色、警告は赤、未使用は白で示します。導入環境ごとの特有のニーズに応じて、しきい値はカスタマイズできます。こうしたしきい値は、コンピューティング・リソースやメモリー・リソース、ストレージ・リソース、ネットワーク・リソースなど、モニタリング対象のコンポーネントにそれぞれ適用できます。PowerVP のユーザー・インターフェースがアクティブな場合、画面に表示されたパフォーマンス・データは履歴ファイルにも保存されるため、後で再生しさらに分析できます。ユーザー・インターフェースを使用せずにパフォーマンス・データを収集するモードもあります。パフォーマンスに問題が発生したときに、オペレーターやパフォーマンス・アナリストが不在であっても、このモードによりデータの履歴を確認できます。

## デジタル・ビデオのような再生

PowerVP の主要な機能は、ユーザー・インターフェース内に保存済みのパフォーマンス・データを再生できることです。デジタル・ビデオのようなインターフェースから、停止、早送り、巻き戻しができます。これにより、ユーザーは、ある特定の時点を調べて、どのリソースが競合していたかを確認できます。



通常、ワークロードは処理スケジュールに従うため、このような情報をワークロード・バランスの再調整や、仮想化設定の変更に使用することで、将来的なパフォーマンスを最適化できます。VM 配置のバランスを再調整するオプションの 1 つとして、POWER7、POWER7+ 搭載の一部モデルで提供されるハイパーバイザー機能 Dynamic Platform Optimizer (DPO) では、区画のプロセッサ、メモリー親和性を高められます。

## システム・レベルのパフォーマンス・ビュー

PowerVP は、Power Systems のパフォーマンス・ビューをシステム・レベルで提供します。このビューには、サーバー上で稼働するすべての仮想マシンが表示され、CPU、メモリー、システム・バスなど、物理リソースへの VM のマッピングが示されます。システム・レベルのビューからのデータは、サーバー上の任意の VM で実行できるエージェントによって収集されます。通常、このエージェントは、仮想化インフラストラクチャー内のいずれかの Virtual I/O Server(VIOS)で実行されます。

このシステム・レベルのビューには、稼働中の VM がすべて表示され、VM が物理ハードウェアにどのようにマップされているかを示すサーバー・システム・ダイアグラムも表示されます。このマッピングのレベルは、プロセッサ・ソケットからソケット内のコアにまで至ります。また、システム・バスの相互接続とメモリーの利用率もすべて表示されます。さまざまなコンポーネントは相互に独立してしきい値を設定できるため、柔軟に仮想化サーバー・インフラストラクチャーをモニターできます。

## 仮想マシンのドリル・ダウン

システム・レベルの表示では、仮想化サーバーで稼働している VM の詳細もドリル・ダウンできます。このドリル・ダウンは、VM レベルのエージェントが提供するもので、主要なオペレーティング・システム・データ(CPU 利用率、CPU モード、ディスク転送速度、ネットワーク利用率、CPI (命令実行当たりのサイクル数) を測定するさまざまなメトリックなど)を引き出します。そして、システム全体のビューから VM 内で実行中の個々のワークロードの詳細に至るまで、パフォーマンスを分析するのに必要となる次のレベルの詳細情報を提供します。VM のドリル・ダウン機能は、全体的なビューから Power Systems 上で実行中のワークロードの詳細ビューに至るまで、パフォーマンスを把握するための最終的な情報を提供します。

## サーバー・ファームウェア要件

PowerVP は、PowerVM ハイパーバイザーの最新バージョンのハイパーバイザー・ファームウェアで導入された特別な API 呼び出しを使用します。PowerVP を使用してシステムをモニターする機能は、POWER7、POWER7+を搭載した一部モデルで利用できるファームウェア・レベル 7.7 以降が必要です。POWER8 を搭載したシステムではファームウェア要件はなく、すべてのシステムで使用できます。



PowerVP のシステム・レベルのパフォーマンス・ビュー

特長	メリット
リアルタイム・グラフィカル・モニター	稼働中のシステムのヘルス・チェックを分かりやすく提供
カスタマイズ可能なしきい値とアラート	パフォーマンス・モニタリングに対するお客様のニーズに合わせた PowerVP のセットアップ、syslog へのアラートの出力、また、CPU またはメモリーのしきい値に基づいた PowerVP のパフォーマンス・データのロギングが可能
デジタル・ビデオのような再生	一連のパフォーマンス・データを再生してボトルネックを特定することで、時間を節約
システム・レベルのパフォーマンス・ビュー	システム・レベルの仮想化ワークロード・ビューにより、システム全体の稼働状況を表示。問題領域にドリル・ダウン可能
仮想マシンのドリル・ダウン	詳細な VM パフォーマンス情報を提供し、パフォーマンス分析を支援
VM (AIX、Linux、IBM i) のサポート	Power Systems のプラットフォームをフルにサポート。 PowerVM のあらゆる仮想化ワークロードを単一のロケーションから最適化可能
バックグラウンドのデータ収集	リアルタイム・パフォーマンス・モニターの必要なしに詳細なパフォーマンス・データを収集可能。 このデータをサード・パーティー・ツールで使用するために外部形式にエクスポート可能

## 詳細情報

IBM PowerVP の詳細については、日本 IBM 営業担当員または IBM ビジネス・パートナーにお問い合わせいただくか、次の Web サイトをご覧ください。

[ibm.com/systems/jp/power/software/performance](http://ibm.com/systems/jp/power/software/performance)



---

© Copyright IBM Corporation 2015

日本アイ・ビー・エム株式会社  
〒103-8510 東京都中央区日本橋箱崎町 19-21

Produced in Japan  
April 2015

IBM, IBM ロゴ, ibm.com, AIX, Power, POWER7, POWER7+, POWER8, Power Systems, PowerVM, および PowerVP は、世界の多くの国で登録された International Business Machines Corporation の商標です。他の製品名およびサービス名等は、それぞれ IBM または各社の商標である場合があります。現時点での IBM の商標リストについては、[ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://ibm.com/legal/copytrade.shtml) をご覧ください。

Linux は、Linus Torvalds の米国およびその他の国における登録商標です。本資料は最初の発行日の時点で得られるものであり、随時、IBM によって変更される場合があります。IBM が営業を行っているすべての国においてすべての製品を利用できるわけではありません。

本資料の情報は、特定物として現存するままの状態を提供され、商品性の保証、特定目的適合性の保証、および第三者の権利の不侵害の保証を含む、すべての明示もしくは黙示の保証責任または保証条件を負わないものとします。IBM 製品は、IBM 所定の契約書の条項に基づき保証されます。



Please Recycle

---