

vRealize Operations メトリック、プロパティ、およびアラートの定義

2019 年 2 月 22 日

vRealize Operations Manager 6.6



vmware®

VMware Web サイトで最新の技術ドキュメントをご確認いただけます。

<https://docs.vmware.com/jp/>

VMware の Web サイトでは、最新の製品アップデートを提供しています。

本書に関するご意見、ご要望をお寄せください。フィードバック送信先：

docfeedback@vmware.com

VMware, Inc.
3401 Hillview Ave.
Palo Alto, CA 94304
www.vmware.com

ヴィエムウェア株式会社
105-0013 東京都港区浜松町 1-30-5
浜松町スクエア 13F
www.vmware.com/jp

Copyright © 2019 VMware, Inc. All rights reserved. 著作権および商標.

内容

vRealize Operations Manager メトリック、プロパティ、およびアラートのリファレンスについて 4

1 vRealize Operations Manager でのメトリック定義 5

vCenter Server コンポーネントのメトリック 6

算出されたメトリック 80

vRealize Operations Manager の自己監視メトリック 86

vRealize Automation のメトリック 113

vSAN のメトリック 113

End Point Operations Management の Operating Systems プラグインと Remote Service Monitoring
プラグインのメトリック 121

2 vRealize Operations Manager でのプロパティの定義 140

vCenter Server コンポーネントのプロパティ 140

vRealize Operations Manager の自己監視のプロパティ 154

vSAN のプロパティ 156

3 vRealize Operations Manager でのアラートの定義 158

クラスタ コンピューティング リソースのアラートの定義 159

ホスト システムのアラートの定義 163

vRealize Automation アラートの定義 177

vSAN アラート定義 178

vSphere Web Client のアラート 185

vSphere 分散ポート グループ 186

仮想マシンのアラートの定義 186

vSphere Distributed Switch のアラートの定義 195

vCenter Server のアラートの定義 196

データストアのアラートの定義 197

データ センターのアラート定義 203

カスタム データ センターのアラート定義 204

vRealize Operations Manager メトリック、プロパティ、およびアラートのリファレンスについて

『vRealize Operations Manager メトリック、プロパティ、およびアラートのリファレンス』では、vRealize Operations Manager に付属するメトリック、プロパティ、およびアラートの定義について説明しています。

対象者

この情報は、仮想アプライアンスのデプロイを使用して vRealize Operations Manager をインストールおよび構成するユーザーを対象としています。記載されている情報は、仮想マシンの管理者としての経験があり、エンタープライズ管理アプリケーションおよびデータ センターの運用に詳しい方を対象としています。

VMware の技術ドキュメントの用語集

VMware の技術ドキュメントには、新しい用語などを集約した用語集があります。当社の技術ドキュメントで使われる用語の定義については、<http://www.vmware.com/support/pubs> をご覧ください。

vRealize Operations Manager でのメ トリック定義

1

メトリック定義により、メトリック値の計算または導出方法の概要が示されます。メトリックを理解すれば、vRealize Operations Manager の調整を向上でき、環境管理に役立つ結果を表示することができます。

vRealize Operations Manager は、環境内のオブジェクトからデータを収集します。収集されたデータの各要素をメトリック観測値またはメトリック値と呼びます。vRealize Operations Manager は VMware vCenter® アダプタを使用して生メトリックを収集します。vRealize Operations Manager は vRealize Operations Manager アダプタを使用して自己監視メトリックを収集します。vRealize Operations Manager は、収集するメトリックに加え、容量メトリック、バッジメトリック、およびシステムの健全性を監視するメトリックの計算も行います。

すべてのメトリック定義が提供されます。システムでのレポート対象となるメトリックは、環境内のオブジェクトによって異なります。メトリックを使用すると、問題のトラブルシューティングに役立てることが可能です。『vRealize Operations Manager ユーザーガイド』を参照してください。

使用可能なメトリックの変更

推奨される CPU デマンド (%) のメトリックは、vRealize Operations Manager バージョン 6.x では使用できなくなりました。このメトリックの近似値を得るために、次の計算を使用してスーパーメトリックを作成し、必要に応じてビューおよびレポートに追加します。

$$\left((\text{CPU|Stress Free Demand (MHz)}) \times (\text{CPU|Current Size in Unit(s)}) \right) \div \left((\text{CPU|Recommended Size (vCPUs)}) \times (\text{CPU|Current Size (MHz)}) \right)$$

スーパーメトリックの詳細については、vRealize Operations Manager インフォメーションセンターを参照してください。

この章には、次のトピックが含まれています。

- [vCenter Server コンポーネントのメトリック](#)
- [算出されたメトリック](#)
- [vRealize Operations Manager の自己監視メトリック](#)
- [vRealize Automation のメトリック](#)
- [vSAN のメトリック](#)
- [End Point Operations Management の Operating Systems プラグインと Remote Service Monitoring プラグインのメトリック](#)

vCenter Server コンポーネントのメトリック

vRealize Operations Manager は vCenter アダプタ経由で VMware vCenter Server[®] インスタンスに接続して vCenter Server コンポーネントのメトリックを収集し、これらのメトリックから数式を用いて統計情報を導出します。メトリックを使用すると、環境内の問題のトラブルシューティングが可能です。

vCenter Server コンポーネントは、vCenter アダプタの **describe.xml** ファイルにリスト表示されます。以下の例は、**describe.xml** ファイル内のホスト システムのセンサー メトリックを示しています。

```
<ResourceGroup instanced="false" key="Sensor" nameKey="1350" validation="">
  <ResourceGroup instanced="false" key="fan" nameKey="1351" validation="">
    <ResourceAttribute key="currentValue" nameKey="1360" dashboardOrder="1"
    dataType="float" defaultMonitored="false" isDiscrete="false" isRate="false" maxVal=""
    minVal="" unit="percent"/>
    <ResourceAttribute key="healthState" nameKey="1361" dashboardOrder="1"
    dataType="float" defaultMonitored="false" isDiscrete="false" isRate="false" maxVal=""
    minVal="" />
  </ResourceGroup>
  <ResourceGroup instanced="false" key="temperature" nameKey="1352" validation="">
    <ResourceAttribute key="currentValue" nameKey="1362" dashboardOrder="1"
    dataType="float" defaultMonitored="false" isDiscrete="false" isRate="false" maxVal=""
    minVal="" />
    <ResourceAttribute key="healthState" nameKey="1363" dashboardOrder="1"
    dataType="float" defaultMonitored="false" isDiscrete="false" isRate="false" maxVal=""
    minVal="" />
  </ResourceGroup>
</ResourceGroup>
```

各 **ResourceAttribute** 要素には UI に表示されるメトリックの名前が含まれており、これらの要素はメトリック キーとして文書化されます。

表 1-1. ホスト システムの冷却のセンサー メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
Sensor fan currentValue	速度	ファン速度。
Sensor fan healthState	健全性の状態	ファンの健全性の状態。
Sensor temperature currentValue	温度	ホスト システムの温度。
Sensor temperature healthState	健全性の状態	ホストシステムの健全性の状態。

vSphere メトリック

vRealize Operations Manager では、vSphere ワールド内のオブジェクトの CPU 使用量、ディスク、メモリ、ネットワーク、およびサマリ メトリックが収集されます。

キャパシティ メトリックは、vSphere ワールドのオブジェクトに対して計算できます。[「キャパシティとプロジェクトベースのメトリック」](#) を参照してください。

CPU 使用量のメトリック

CPU 使用量メトリックは、CPU 使用についての情報を提供します。

表 1-2. CPU 使用量のメトリック

メトリック名	説明
CPU キャパシティ使用量	<p>間隔中の CPU 使用率 (%)。</p> <p>キー: <code>cpu capacity_usagepct_average</code></p>
CPU CPU の競合 (%)	<p>このメトリックは、物理 CPU に対するアクセスが競合していることにより、ESXi ホスト内で仮想マシンを実行できない時間の割合を示します。示される数値は、すべての仮想マシンの平均の数値です。この数値は、CPU の競合の影響を最も大きく受ける仮想マシンで発生する最高の数値よりも低くなります。</p> <p>このメトリックを使用して、ホストがそのすべての仮想マシンに対応できるかどうかを確認します。競合が低いことは、仮想マシンがスムーズに動作するために要求するすべてのものにアクセスできることを意味します。これは、インフラストラクチャがアプリケーション チームに良いサービスを提供していることを意味します。</p> <p>このメトリックを使用するときは、数値が期待の範囲内にあることを確認してください。相対値と絶対値の両方を確認してください。相対値は、値の大幅な変化を意味します。これは、ESXi が仮想マシンに対応できないことを意味します。絶対値は、実際の値それ自体が高いことを意味します。数値が高い原因を調査してください。このメトリックに影響を与える 1 つの要因は CPU 電源管理です。CPU 電源管理により、CPU 速度が 3 GHz から 2 GHz にクロックダウンされると、仮想マシンがフルスピードで動作していないことを示しているため、速度の減少が説明されます。</p> <p>このメトリックは、次の方法で計算されます: <code>cpu capacity_contention / (200 * summary number_running_vcpus)</code></p> <p>キー: <code>cpu capacity_contentionPct</code></p>
CPU デマンド (%)	<p>このメトリックは、CPU の競合や制限がない場合に仮想マシンが使用する CPU リソースの量を示します。このメトリックは、過去 5 分間のアクティブな CPU の負荷の平均を表します。</p> <p>電源管理を最大に設定する場合は、この数値を 100% 未満に保ってください。</p> <p>このメトリックは、次の方法で計算されます: <code>(cpu.demandmhz / cpu.capacity_provisioned) * 100</code></p> <p>キー: <code>cpu demandPct</code></p>
CPU デマンド (MHz)	<p>このメトリックは、CPU の競合や制限がない場合に仮想マシンが使用する CPU リソース量を示します。</p> <p>キー: <code>cpu demandmhz</code></p>
CPU デマンド	<p>CPU 需要 (メガヘルツ)。</p> <p>キー: <code>cpu demand_average</code></p>
CPU IO 遅延	<p>IO 待ち時間 (ミリ秒)。</p> <p>キー: <code>cpu iowait</code></p>
CPU CPU ソケット数	<p>CPU ソケット数。</p> <p>キー: <code>cpu numpackages</code></p>
CPU CPU 全体の競合	<p>CPU 全体の競合 (ミリ秒)。</p> <p>キー: <code>cpu capacity_contention</code></p>
CPU プロビジョニング済みキャパシティ (MHz)	<p>物理 CPU コアのキャパシティ (MHz 単位)。</p> <p>キー: <code>cpu capacity_provisioned</code></p>

表 1-2. CPU 使用量のメトリック (続き)

メトリック名	説明
CPU プロビジョニング済み vCPU 数	プロビジョニングされた CPU コアの数。 キー: cpu corecount_provisioned
CPU 予約済みキャパシティ量 (MHz)	仮想マシンによって予約された CPU の総キャパシティ。 キー: cpu reservedCapacity_average
CPU 使用量 (MHz)	間隔中の CPU 使用率 (MHz 単位)。 <ul style="list-style-type: none"> ■ 仮想マシン - アクティブに使用された仮想 CPU の合計。これは、CPU 使用量に関するホストのビューで、ゲスト OS のビューではありません。 ■ ホスト - ホストでパワーオン状態になっているすべての仮想マシンで、アクティブに使用された CPU の合計。可能な最大値は、2 つのプロセッサの周波数にプロセッサ数をかけた値です。たとえば、2 GHz の CPU 4 つを搭載するホストで 4,000 MHz を使用する仮想マシンを実行している場合は、$400 / (4 \times 2000) = 0.50$ となり、ホストは 2 つの CPU を完全に使用していることになります。 キー: cpu usagemhz_average
CPU 遅延	待機状態で費やされる合計 CPU 時間。合計時間には、CPU アイドル、CPU スワップ待機、CPU I/O 待機の状態で費やされた時間が含まれます。 キー: cpu wait
CPU ワークロード (%)	ワークロードの割合。 キー: cpu workload

メモリ メトリック

メモリ メトリックでは、メモリの使用と割り当てに関する情報が提供されます。

表 1-3. メモリ メトリック

メトリック名	説明
メモリ 競合 (%)	このメトリックは、スワップされたメモリにアクセスするために仮想マシンが待機している時間の割合を示します。 このメトリックを使用して、ESXi のメモリ スワッピングを監視します。高い値は、ESXi のメモリが少なくなっていて、大量のメモリがスワップされていることを示します。 キー: mem host_contentionPct
メモリ マシン デマンド (KB)	ホスト メモリ需要 (キロバイト)。 キー: mem host_demand
メモリ プロビジョニング済みのメモリ	プロビジョニング済みのホスト メモリ (キロバイト)。 キー: mem host_provisioned
メモリ 予約済みキャパシティ量 (KB)	ホストのパワーオン状態の仮想マシンおよび vSphere サービスで使用するメモリ予約の総容量。 キー: mem reservedCapacity_average
メモリ 使用可能メモリ (KB)	使用可能なホスト メモリ (キロバイト) キー: mem host_usable
メモリ ホスト使用量 (KB)	ホストのメモリ使用量 (キロバイト)。 キー: mem host_usage

表 1-3. メモリ メトリック (続き)

メトリック名	説明
メモリ 使用量/使用可能 (%)	設定済みまたは使用可能な総メモリに対するパーセンテージで表されたメモリ使用率。 キー : mem host_usagePct
メモリ ワークロード (%)	ワークロードの割合。 キー : mem workload

ネットワーク メトリック

ネットワーク メトリックでは、ネットワーク パフォーマンスに関する情報が提供されます。

表 1-4. ネットワーク メトリック

メトリック名	説明
ネットワーク ドロップ パケット (%)	このメトリックは、収集期間中にドロップされた送受信パケットの割合 (%) を示します。 このメトリックを使用して、ESXi ネットワークの信頼性とパフォーマンスを監視します。高い値は、ネットワークの信頼性が低く、パフォーマンスが低下していることを示します。 キー : net droppedPct
ネットワーク 使用率 (KBps)	ホストまたは仮想マシンのすべての NIC インスタンスで送受信されたデータの合計。 キー : net usage_average
ネットワーク ワークロード (%)	ワークロードの割合。 キー : net workload

ディスク メトリック

ディスク メトリックでは、ディスクの使用に関する情報が提供されます。

表 1-5. ディスク メトリック

メトリック名	説明
ディスク 1 秒あたりのコマンド数	収集サイクル中の 1 秒あたりの平均発行コマンド数。 キー : disk commandsAveraged_average
ディスク 使用率 (KBps)	ホストまたは仮想マシンのすべてのディスク インスタンス間で読み書きされた合計データの平均。 キー : disk usage_average
ディスク ワークロード (%)	ワークロードの割合。 キー : disk workload

サマリのメトリック

サマリ メトリックでは、全体的なパフォーマンスに関する情報が提供されます。

表 1-6. サマリのメトリック

メトリック名	説明
サマリ 実行中のホストの数	<p>実行中のホストの数。</p> <p>キー：summary number_running_hosts</p>
サマリ 実行中の仮想マシンの数	<p>このメトリックは、特定の時点での実行中の仮想マシンの数を示します。データは 5 分ごとにサンプリングされます。</p> <p>実行中の仮想マシンの数が多いことは、ホストでより多くのリソースが使用されるため、CPU またはメモリの急増の原因になることがあります。実行中の仮想マシンの数により、ESXi ホストがこなす要求の数がよくわかります。パワーオフされた仮想マシンは、ESXi のパフォーマンスに影響しないため、含まれません。実行中の仮想マシンの数が変わることは、パフォーマンスの問題に関与することがあります。ホストで実行中の仮想マシンの数が多いことは、ESXi がクラッシュした場合にすべての仮想マシンがダウンするため、集中リスクが高いことも意味します。</p> <p>このメトリックを使用して、実行中の仮想マシンの急増と、CPU 競合、メモリ競合など他のメトリックの急増の間の相関を探します。</p> <p>キー：summary number_running_vms</p>
サマリ クラスタの総数	<p>クラスタの総数。</p> <p>キー：summary total_number_clusters</p>
サマリ データストアの総数	<p>データストアの総数。</p> <p>キー：summary total_number_datastores</p>
サマリ ホストの総数	<p>ホストの総数。</p> <p>キー：summary total_number_hosts</p>
サマリ 仮想マシンの総数	<p>仮想マシンの総数。</p> <p>キー：summary total_number_vms</p>
サマリ データセンターの総数	<p>データセンターの総数。</p> <p>キー：summary total_number_datacenters</p>
サマリ パワーオン状態の仮想マシンの VCPU 数	<p>パワーオン状態の仮想マシンの仮想 CPU 数。</p> <p>キー：summary number_running_vcpus</p>
サマリ 実行中のホスト 1 台あたりの実行中の仮想マシンの平均数	<p>実行中のホスト 1 台あたりの実行中の仮想マシンの平均数。</p> <p>キー：summary avg_vm_density</p>

vCenter Server のメトリック

vRealize Operations Manager は、vCenter Server システム オブジェクトの CPU 使用量、ディスク、メモリ、ネットワーク、およびサマリのメトリックを収集します。

vCenter Server のメトリックには、容量メトリックとバジジメトリックが含まれます。定義は以下を参照してください。

- [「キャパシティとプロジェクトベースのメトリック」](#)
- [「バジジのメトリック」](#)

CPU 使用量のメトリック

CPU 使用量メトリックは、CPU 使用についての情報を提供します。

表 1-7. CPU 使用量のメトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
cpu capacity_usagepct_average	容量使用状況 (%)	使用されている容量 (割合)。
cpu capacity_contentionPct	CPU の競合 (%)	CPU の競合の割合。
cpu demandPct	需要 (%)	需要率。
cpu demandmhz	需要 (MHz)	需要 (メガヘルツ)。
cpu demand_average	需要	CPU デマンド。
cpu iowait	IO 待ち時間 (ミリ秒)	IO 待ち時間 (ミリ秒)。
cpu numpackages	CPU ソケット数	CPU ソケット数。
cpu capacity_contention	CPU 全体の競合 (ミリ秒)	CPU 全体の競合 (ミリ秒)。
cpu capacity_provisioned	プロビジョニング済みの容量 (MHz)	プロビジョニング済みの容量 (メガヘルツ)。
cpu corecount_provisioned	プロビジョニング済み vCPU	プロビジョニング済みの仮想 CPU コアの数。
cpu reservedCapacity_average	予約済みの容量 (MHz)	ホストのルート リソース プールの直接の子の、予約済みプロパティの合計。
cpu usagemhz_average	使用状況 (MHz)	CPU 平均使用量 (メガヘルツ)。
cpu wait	待ち時間 (ミリ秒)	アイドル状態に費やされる CPU 時間。
cpu overhead_average	オーバーヘッド	オーバーヘッドに使用されている CPU 量。
cpu demand_without_overhead	オーバーヘッドを含まないデマンド	オーバーヘッドを除いたデマンドの値。
cpu vm_capacity_provisioned	プロビジョニング済みキャパシティ	プロビジョニング済みキャパシティ (MHz)。

データストアのメトリック

データストアのメトリックは、データストアについての情報を提供します。

表 1-8. データストアのメトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
datastore maxObserved_NumberRead	1 秒あたりに観察された読み取りの最大数	収集間隔中に観察された 1 秒あたりの最大発行読み取り平均コマンド数。
datastore maxObserved_Read	観察された読み取り最高速度	観察されたデータストアからのデータ読み取りの最高速度。
datastore maxObserved_NumberWrite	1 秒あたりに観察された書き込みの最大数	収集間隔中に観察された 1 秒あたりの最大発行書き込み平均コマンド数。
datastore maxObserved_Write	観察された書き込み最高速度	データストアからのデータ書き込みの観測最大速度。
datastore maxObserved_OIO	観察された未処理の IO 処理の最大数	観察された未処理の IO 処理の最大数。
datastore demand_oio	未処理の IO 要求	データストアの OIO。
datastore numberReadAveraged_average	1 秒あたりの読み取り数	収集間隔中の 1 秒あたりの平均読み取りコマンド数。
datastore numberWriteAveraged_average	1 秒あたりの書き込み数	収集間隔中の 1 秒あたりの平均書き込みコマンド数。

表 1-8. データストアのメトリック (続き)

メトリック キー	メトリック名	説明
datastore read_average	読み取り速度	パフォーマンス間隔中に読み取られたデータ量。
datastore write_average	書き込み速度	パフォーマンス間隔中にディスクに書き込まれたデータ量。

ディスク メトリック

ディスク メトリックでは、ディスクの使用に関する情報が提供されます。

表 1-9. ディスク メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
disk commandsAveraged_average	1 秒あたりのコマンド数	収集サイクル中の 1 秒あたりの平均発行コマンド数。
disk totalLatency_average	ディスク コマンドの待ち時間 (ミリ秒)	ゲスト OS 側から見た平均コマンド時間。このメトリックは、カーネル デバイス コマンド待ち時間および物理デバイス コマンド待ち時間メトリックの合計です。
disk usage_average	使用速度 (KBps)	ホストまたは仮想マシンのすべてのディスク インスタンス間で読み書きされた合計データの平均。
disk sum_queued_oio	待機中の未処理の合計処理数	待機中の処理および未処理の合計数。
disk max_observed	観察された最大 OIO	1 つのディスクに対する観察された最大 IO。

ディスク領域のメトリック

ディスク領域メトリックでは、ディスク領域使用に関する情報が提供されます。

表 1-10. ディスク領域のメトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
diskspace total_usage	使用済みの総ディスク領域 (KB)	このオブジェクトで認識できる、すべてのデータストアで使用済みの総ディスク領域。
diskspace total_capacity	総ディスク領域 (KB)	このオブジェクトで認識できる、すべてのデータストア上の総ディスク領域。
diskspace total_provisioned	プロビジョニング済み総ディスク領域 (KB)	このオブジェクトで認識できる、すべてのデータストア上のプロビジョニング済み総ディスク領域。

メモリ メトリック

メモリ メトリックでは、メモリの使用と割り当てに関する情報が提供されます。

表 1-11. メモリ メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
mem host_contentionPct	競合 (%)	ホスト メモリ競合 (割合)。
mem host_demand	マシン需要 (KB)	ホスト メモリ需要 (キロバイト)。
mem host_systemUsage	ESX システム使用量	VMkernel および ESX ユーザー レベル サービスによるメモリ使用量。
mem host_provisioned	プロビジョニング済みの容量 (KB)	プロビジョニング済みのホスト メモリ (キロバイト)。

表 1-11. メモリ メトリック (続き)

メトリック キー	メトリック名	説明
mem reservedCapacity_average	予約済みの容量 (KB)	ホストのルート リソース プールの直接の子の、予約済みプロパティの合計。
mem host_usable	使用可能メモリ (KB)	使用可能なホスト メモリ (キロバイト)
mem host_usage	ホスト使用量 (KB)	ホストのメモリ使用量 (キロバイト)。
mem host_usagePct	使用量 / 使用可能 (%)	使用されているホスト メモリ (割合)。
mem host_contention	競合 (KB)	ホスト競合 (キロバイト)。
mem overhead_average	VM オーバーヘッド (KB)	ホストによって報告されたメモリ オーバーヘッド。

ネットワーク メトリック

ネットワーク メトリックでは、ネットワーク パフォーマンスに関する情報が提供されます。

表 1-12. ネットワーク メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
net droppedPct	ドロップされたパケット (%)	ドロップされたネットワーク パケット (割合)。
net usage_average	使用速度 (KBps)	ホストまたは仮想マシンのすべての NIC インスタンスで送受信されたデータの合計。
net packetsRx_summation	パケット受信数	パフォーマンス間隔中に受信されたパケット数。
net packetsTx_summation	パケット転送数	パフォーマンス間隔中に転送されたパケット数。
net droppedRx_summation	ドロップされた受信パケット数	パフォーマンス間隔中にドロップされた受信パケット数。
net droppedTx_summation	ドロップされた転送パケット数	パフォーマンス間隔中にドロップされた転送パケット数。
net maxObserved_KBps	観測された最高スループット (KBps)	観測されたネットワーク スループット最高速度。
net maxObserved_Tx_KBps	観測された転送最高スループット (KBps)	観測されたネットワーク スループット転送最高速度。
net maxObserved_Rx_KBps	観測された受信最高スループット (KBps)	観測されたネットワーク スループット受信最高速度。
net transmitted_average	データ転送速度 (KBps)	1 秒あたりの転送データ量の平均。
net received_average	データ受信速度 (KBps)	1 秒あたりの受信データ量の平均。

サマリのメトリック

サマリ メトリックでは、全体的なパフォーマンスに関する情報が提供されます。

表 1-13. サマリのメトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
summary number_running_hosts	実行中のホストの数	オンになっているホスト数。
summary number_running_vms	実行中の仮想マシンの数	オンになっている仮想マシンの数。
summary total_number_clusters	クラスタの総数	クラスタの総数。
summary total_number_datastores	データストアの総数	データストアの総数。
summary total_number_hosts	ホストの総数	ホストの総数。

表 1-13. サマリのメトリック (続き)

メトリック キー	メトリック名	説明
summary total_number_vms	仮想マシンの総数	仮想マシンの総数。
summary max_number_vms	仮想マシンの最大数	仮想マシンの最大数。
summary workload_indicator	ワークロード インジケータ (%)	ワークロード インジケータの割合。
summary total_number_datacenters	データセンターの総数	データセンターの総数。
summary number_powered_on_cores	パワーオン状態のホスト用のコア数	パワーオン状態のホスト用のコア数。
summary number_running_vcpus	パワーオン状態の仮想マシン用の VCPU 数	パワーオン状態の仮想マシンの仮想 CPU 数。
summary avg_vm_density	実行中のホスト 1 台あたりの実行中の仮想マシンの平均数	実行中のホスト 1 台あたりの実行中の仮想マシンの平均数。
summary vc_query_time	VC クエリ時間 (ミリ秒)	vCenter Server クエリ時間 (ミリ秒)。
summary derived_metrics_comp_time	派生メトリックの計算時間 (ミリ秒)	派生メトリックの計算時間 (ミリ秒)。
summary number_objs	オブジェクト数	オブジェクト数。
summary number_vc_events	VC イベント数	vCenter Server イベント数。
summary number_sms_metrics	SMS メトリック数	SMS メトリック数。
summary collector_mem_usage	Collector のメモリ使用量 (MB)	Collector のメモリ使用量 (メガバイト)。

仮想マシンのメトリック

vRealize Operations Manager では、仮想マシンの構成、CPU 使用、メモリ、データストア、ディスク、仮想ディスク、ゲスト ファイルシステム、ネットワーク、電源、ディスク領域、ストレージ、サマリの各メトリックが収集されます。

キャパシティ メトリックは、仮想マシンのオブジェクトに対して計算できます。[「キャパシティとプロジェクトベースのメトリック」](#) を参照してください。

アスタリスク (*) 付きのメトリックは、環境内の仮想マシンのトラブルシューティングに使用する特に重要なデータです。

仮想マシンの構成メトリック

構成メトリックは、仮想マシン構成についての情報を提供します。

メトリック	説明
構成 シン プロビジョニング ディスク	シン プロビジョニング ディスク。 キー: config hardware thin_Enabled
構成 CPU の数	仮想マシン用の CPU 数。 キー: config hardware num_Cpu
構成 ディスク領域	ディスク領域メトリック。 キー: config hardware disk_Space

仮想マシンの CPU 使用量メトリック

CPU 使用量メトリックは、CPU 使用についての情報を提供します。

メトリック	説明
CPU _i IO 遅延 (ミリ秒)	IO 待ちで費やされた CPU 時間。 キー: <code>cpu_iiowait</code>
CPU _i 遅延 (ミリ秒)	待ち時間 (ミリ秒)。 キー: <code>cpu_iwait</code>
CPU _i CPU 全体の競合 (ミリ秒)	競合のために CPU が動作できない合計時間。 キー: <code>cpu_icapacity_contention</code>
CPU _i 使用済みの予約	使用済み CPU 予約。 キー: <code>cpu_ireservation_used</code>
CPU _i 実効リミット	CPU の実効リミット。 キー: <code>cpu_ieffective_limit</code>
CPU _i 資格概算値	CPU 資格概算値。 キー: <code>cpu_iestimated_entitlement</code>
CPU _i アイドル (%)	CPU がアイドル状態の時間の割合。 キー: <code>cpu_iidlePct</code>
CPU _i IO 遅延 (%)	IO 待ち時間の割合。 キー: <code>cpu_iiowaitPct</code>
CPU _i スワップの遅延 (%)	CPU のスワップ待ち時間の割合。 キー: <code>cpu_iswapwaitPct</code>
CPU _i 待機 (%)	待機状態で消費した合計 CPU 時間の割合。 キー: <code>cpu_iwaitPct</code>
CPU _i システム (%)	システム プロセスに費やされた CPU 時間の割合。 キー: <code>cpu_isystemSummationPct</code>
CPU _i 制限を超えるデマンド (MHz)	構成された CPU リミットを超えた CPU デマンドの量。 キー: <code>cpu_idemandOverLimit</code>
CPU _i キャパシティを超えるデマンド (MHz)	構成された CPU キャパシティを超えた CPU デマンドの量。 キー: <code>cpu_idemandOverCapacity</code>
CPU _i 推奨されるサイズ削減 (%)	推奨される CPU サイズ削減のパーセンテージ。 キー: <code>cpu_isizePctReduction</code>
CPU _i 相互停止	すべての vCPU で正規化された相互停止時間のパーセンテージ。 キー: <code>cpu_iperCpuCoStopPct</code>
CPU _i 追加する vCPU の推奨数	仮想マシンに追加する vCPU の推奨数。 キー: <code>cpu_inumberToAdd</code>
CPU _i 削除する vCPU の推奨数	仮想マシンから削除する vCPU の推奨数。 キー: <code>cpu_inumberToRemove</code>
CPU _i キャパシティの資格 (MHz)	制限を考慮した後の仮想マシン用の CPU 資格。 キー: <code>cpu_icapacity_entitlement</code>

メトリック	説明
CPU プロビジョニング済み CPU コア	プロビジョニングされた CPU コアの数。 キー: <code>cpu corecount_provisioned</code>
CPU CPU キャパシティ デマンドの資格 (%)	容量の需要資格の割合。 キー: <code>cpu capacity_demandEntitlementPct</code>
* CPU CPU の競合 (%)	20 秒の収集期間中の CPU 競合 (パーセント単位)。 キー: <code>cpu capacity_contentionPct</code>
CPU プロビジョニングされた CPU 容量	プロビジョニング済みの CPU 容量 (メガヘルツ)。 キー: <code>cpu capacity_provisioned</code>
CPU デマンド (MHz)	CPU 需要 (メガヘルツ)。 キー: <code>cpu demandmhz</code>
CPU 集約のためのホスト デマンド	集約のためのホスト デマンド。 キー: <code>cpu host_demand_for_aggregation</code>
CPU デマンド (ミリ秒)	競合がなかった場合に仮想マシンが使用する合計 CPU 時間。 キー: <code>cpu demand_average</code>
CPU デマンド (%)	プロビジョニング済みキャパシティの CPU デマンド (パーセント単位)。 キー: <code>cpu demandPct</code>
CPU 動的資格値	CPU 動的資格値。 キー: <code>cpu dynamic_entitlement</code>
* CPU 使用量 (%)	このメトリックは、仮想マシンに割り当てられたすべての CPU のうち、使用された CPU の割合を示します。CPU 使用量は、仮想マシンがサイズ不足かどうかを示す場合があります。 キー: <code>cpu usage_average</code>
CPU 使用量 (MHz)	CPU 使用量 (メガヘルツ)。 キー: <code>cpu usagemhz_average</code>
CPU システム (ミリ秒)	システム プロセスに費やされる CPU 時間。 キー: <code>cpu system_summation</code>
CPU 遅延 (ミリ秒)	仮想 CPU が動作できない合計時間。アイドル (停止) になるか、I/O などの外部イベントを待機できます。 キー: <code>cpu wait_summation</code>
CPU CPU Ready (ミリ秒)	準備完了状態で費やされる CPU 時間。 キー: <code>cpu ready_summation</code>
* CPU CPU Ready (%)	このメトリックは、仮想マシンがホストで CPU を使用するために待ち行列で待機していた時間の割合 (%) を示します。 仮想マシンの Ready 時間が長いということは、その仮想マシンが CPU リソースを必要としたが、インフラストラクチャが他の仮想マシンへのサービスの提供でビジーになっていたことを示します。これは、ホストがサービスを提供しようとしている仮想マシンの台数が多すぎることを示す場合があります。 CPU Ready が 10% を超えるたびに、ホストが過負荷でないかどうか、または割り当てられたすべてのリソースを仮想マシンが本当に必要としているかどうかを確認することをお勧めします。 キー: <code>cpu readyPct</code>

メトリック	説明
CPU _i 使用時間 (ミリ秒)	使用される CPU 時間。 キー: <code>cpu used_summation</code>
CPU _i 予備 (ミリ秒)	余剰 CPU 時間 (ミリ秒)。 キー: <code>cpu extra_summation</code>
CPU _i 保証済み (ミリ秒)	仮想マシンに対して確保されている CPU 時間。 キー: <code>cpu guaranteed_latest</code>
CPU _i スワップの遅延 (ミリ秒)	スワップの待ち時間 (ミリ秒)。 キー: <code>cpu swapwait_summation</code>
CPU _i 相互停止 (ミリ秒)	仮想マシンを実行する準備ができていても、相互スケジューリングの制約のため実行することができない時間。 キー: <code>cpu costop_summation</code>
CPU _i 相互停止 (%)	仮想マシンを実行する準備ができていても、相互スケジューリングの制約のため実行できない時間の割合。 キー: <code>cpu costopPct</code>
CPU _i アイドル (ミリ秒)	アイドル状態の CPU 時間。 キー: <code>cpu idle_summation</code>
CPU _i 遅延	物理 CPU に対するアクセスが競合していることにより仮想マシンを実行できない時間の割合。 キー: <code>cpu latency_average</code>
CPU _i 最大限度	仮想マシンを実行する準備ができていても、CPU リミット設定値の上限に達しているため実行できない時間。 キー: <code>cpu maxlimited_summation</code>
CPU _i オーバーラップ	仮想マシンでのシステム サービスの実行が、自身や他の仮想マシンのために中断された時間。 キー: <code>cpu overlap_summation</code>
CPU _i 実行	仮想マシンを実行するようにスケジュール設定された時間。 キー: <code>cpu run_summation</code>
CPU _i 最新の資格値	最新の資格値。 キー: <code>cpu entitlement_latest</code>

仮想マシンのリソース メトリックに対する CPU 使用率

リソースに対する CPU 使用率のメトリックでは、リソース CPU 使用に関する情報が提供されます。

メトリック	説明
rescpu アクティブ CPU (%) (<間隔>)	さまざまな間隔の間の、CPU の平均アクティブ時間 (actav) またはピーク アクティブ 時間 (actpk)。 キー： rescpu actav1_latest rescpu actav5_latest rescpu actav15_latest rescpu actpk1_latest rescpu actpk5_latest rescpu actpk15_latest
rescpu 稼働 CPU (%) (<間隔>)	さまざまな間隔の間の、CPU の平均ランタイム (runav) またはピーク ランタイム (runpk)。 キー： rescpu runav1_latest rescpu runav5_latest rescpu runav15_latest rescpu runpk1_latest rescpu runpk5_latest rescpu runpk15_latest
rescpu スロットル CPU (%) (<間隔>)	制限を越えたために拒否された CPU リソース量 (さまざまな間隔の平均)。 キー： rescpu maxLimited1_latest rescpu maxLimited5_latest rescpu maxLimited15_latest
rescpu グループ CPU のサンプル回数	サンプル CPU 回数。 キー：rescpu sampleCount_latest
rescpu グループ CPU のサンプル期間 (ミリ秒)	サンプル期間。 キー：rescpu samplePeriod_latest

仮想マシンのメモリ メトリック

メモリ メトリックでは、メモリの使用と割り当てに関する情報が提供されます。

メトリック	説明
メモリ アクティブなホスト (KB)	ホストのアクティブなメモリ使用量 (キロバイト)。 キー：mem host_active
メモリ 使用量 (KB)	メモリ使用量 (キロバイト)。 キー：mem host_usage
メモリ 競合 (KB)	メモリの競合 (キロバイト)。 キー：mem host_contention
メモリ 競合 (%)	メモリの競合の割合。 キー：mem host_contentionPct
メモリ 構成済みゲスト メモリ (KB)	構成済みゲスト OS メモリ (キロバイト)。 キー：mem guest_provisioned

メトリック	説明
メモリ ゲスト動的資格値 (KB)	ゲスト メモリ動的資格値。 キー：mem guest_dynamic_entitlement
メモリ アクティブなゲスト メモリ (%)	ゲスト OS のアクティブなメモリの割合。 キー：mem guest_activePct
メモリ ページ可能でないゲスト メモリ (KB)	ページ可能でないゲスト OS メモリ (キロバイト)。 キー：mem guest_nonpageable_estimate
メモリ 使用済みの予約	使用済みメモリ予約。 キー：mem reservation_used
メモリ 実効リミット	メモリ実効リミット。 キー：mem effective_limit
メモリ 資格概算値	メモリ資格概算値。 キー：mem estimated_entitlement
メモリ 集約のためのデマンド	集約のためのホスト デマンド。 キー：mem host_demand_for_aggregation
メモリ 最後の NUMA リモート	Non-uniform memory access リモート (Kb)。 キー：mem numa.remote_latest
メモリ 最後の NUMA ローカル	Non-uniform memory access ローカル (Kb)。 キー：mem numa.local_latest
メモリ 最後の NUMA 移行	Non-uniform memory access 移行 (数)。 キー：mem numa.migrations_latest
メモリ NUMA 局所性平均	Non-uniform memory access 局所性 (%)。 キー：mem numa.locality_average
メモリ 制限を超えるデマンド	構成されたメモリ制限を超えるメモリ デマンドの量。 キー：mem demandOverLimit
メモリ キャパシティを超えるデマンド	構成されたメモリ キャパシティを超えるメモリ デマンドの量。 キー：mem demandOverCapacity
メモリ 推奨されるサイズ削減 (%)	推奨されるメモリ サイズ削減のパーセンテージ。 キー：mem sizePctReduction
メモリ バルーン (%)	バルーニングを介して解放された合計メモリのパーセンテージ。 キー：mem balloonPct
* メモリ ゲスト使用量 (KB)	このメトリックは、仮想マシンが使用しているメモリの量を示します。 キー：mem guest_usage
メモリ ゲスト デマンド (KB)	ゲスト OS の需要 (キロバイト)。 キー：mem guest_demand
メモリ ページ可能でないゲスト メモリ (KB)	ページ可能でないゲスト OS メモリ (キロバイト)。 キー：mem host_nonpageable_estimate
メモリ ホスト デマンド (KB)	メモリ デマンド (キロバイト)。 キー：mem host_demand
メモリ 予約があるデマンド (KB)	予約があるメモリ デマンド (KB)。 キー：mem host_demand_reservation

メトリック	説明
メモリ ゲストのワークロード	ゲストのワークロード (%)。 キー : mem guest_workload
メモリ ホストのワークロード	ホスト ワークロード (%)。 キー : mem host_workload
メモリ バレーン (%)	仮想マシンのメモリ制御に現在使用されているメモリ容量。 キー : mem vmemctl_average
メモリ ゲストの有効メモリ (%)	有効に使用されているメモリ容量。 キー : mem active_average
メモリ 与えられたメモリ (KB)	使用できるメモリ容量。 キー : mem granted_average
メモリ 共有 (KB)	共有メモリ量 (キロバイト単位)。 キー : mem shared_average
メモリ ゼロ (KB)	すべて 0 のメモリ容量。 キー : mem zero_average
* メモリ スワップ済み (KB)	このメトリックは、スワップされようとしているメモリの量を示します。これは、未予約メモリの量 (キロバイト単位) を意味します。 キー : mem swapped_average
メモリ スワップ ターゲット (KB)	スワップ可能なメモリ量 (KB)。 キー : mem swaptarget_average
メモリ スワップ イン (KB)	スワップイン メモリ (キロバイト)。 キー : mem swapiin_average
メモリ スワップ アウト (KB)	スワップ アウト メモリ量 (キロバイト)。 キー : mem swapout_average
* メモリ 使用量 (%)	このメトリックは、仮想マシンに割り当てられているメモリのうち、使用されているメモリの量を示します。 キー : mem usage_average
メモリ バレーン ターゲット (KB)	仮想マシンのメモリ制御に使用できるメモリ量。 キー : mem vmemctltarget_average
メモリ 消費 (KB)	ゲスト メモリ用として仮想マシンによって消費されるホスト メモリ量 (KB)。 キー : mem consumed_average
メモリ オーバーヘッド (KB)	メモリ オーバーヘッド (キロバイト)。 キー : mem overhead_average
メモリ ホストの動的資格値	メモリ マシン動的資格値。 キー : mem host_dynamic_entitlement
メモリ スワップ イン速度 (KBps)	間隔中にメモリがディスクからアクティブなメモリにスワップされる速度。 キー : mem swapiinRate_average
メモリ スワップ アウト速度 (KBps)	直近の計測間隔中にメモリがアクティブ メモリからディスクにスワップ アウト中の速度。 キー : mem swapoutRate_average

メトリック	説明
メモリ アクティブな書き込み (KB)	アクティブな書き込み (キロバイト)。 キー : mem activewrite_average
メモリ 圧縮済み (KB)	圧縮済みメモリ (キロバイト)。 キー : mem compressed_average
メモリ 圧縮率 (KBps)	1 秒あたりの圧縮率 (キロバイト)。 キー : mem compressionRate_average
メモリ 圧縮解除率 (KBps)	1 秒あたりの圧縮解除率 (キロバイト)。 キー : mem decompressionRate_average
メモリ 最大オーバーヘッド (KB)	最大オーバーヘッド (キロバイト)。 キー : mem overheadMax_average
メモリ 保存済み zip (KB)	圧縮保存済みメモリ (キロバイト)。 キー : mem zipSaved_latest
メモリ Zip 済み (KB)	圧縮済みメモリ (キロバイト)。 キー : mem zipped_latest
メモリ 資格	ESX スケジュールによって決まる仮想マシンに資格を付与しているホストの物理メモリの容量。 キー : mem entitlement_average
メモリ 遅延	スワップされたメモリや圧縮されたメモリに仮想マシンがアクセスするために発生する待ち時間の割合。 キー : mem latency_average
メモリ キャパシティ競合	キャパシティ競合。 キー : mem capacity.contention_average
メモリ ホスト キャッシュからのスワップ イン速度	メモリがホスト キャッシュからアクティブなメモリにスワップされる速度。 キー : mem l1SwapInRate_average
メモリ ホスト キャッシュへのスワップ アウト速度	アクティブ メモリからホスト キャッシュにスワップアウト中の速度。 キー : mem l1SwapOutRate_average
メモリ ホスト キャッシュで使用されるスワップ領域	スワップされたページをキャッシュするために使用するホスト キャッシュの容量。 キー : mem l1SwapUsed_average
メモリ タッチ済みオーバーヘッド	仮想マシンの仮想化オーバーヘッドとして使用するために予約された、アクティブなタッチ済みオーバーヘッド メモリ (KB)。 キー : mem overheadTouched_average

仮想マシンのデータストアのメトリック

データストアのメトリックでは、データストア使用に関する情報が提供されます。

メトリック	説明
データストア 1 秒あたりのコマンド数	収集間隔中の 1 秒あたりの平均発行コマンド数。 キー：datastore commandsAveraged_average
データストア 実行中 IO 要求	データストアの OIO。 キー：datastore demand_oio
データストア 実行中 IO 処理数	未処理の IO 処理数。 キー：datastore oio
データストア デマンド	データストアのデマンド。 キー：datastore demand
データストア ディスク コマンド遅延 (ミリ秒)	ゲスト OS から見た平均コマンド時間。これは、カーネル コマンド遅延および物理デバイス コマンド遅延の合計です。 キー：datastore totalLatency_average
データストア 平均使用量 (KBps)	平均使用状況 (KBps)。 キー：datastore usage_average
データストア 使用領域 (MB)	使用領域 (メガバイト)。 キー：datastore used
データストア 未共有 (GB)	共有されていない仮想マシンによって使用されている領域 (ギガバイト)。 キー：datastore notshared
* データストア 1 秒あたりの読み取り数	収集間隔中の 1 秒あたりの平均読み取りコマンド数。 キー：datastore numberReadAveraged_average
* データストア 1 秒あたりの書き込み数	収集間隔中の 1 秒あたりの平均書き込みコマンド数。 キー：datastore numberWriteAveraged_average
* データストア 読み取り速度 (KBps)	このメトリックは、仮想マシンがデータストアに読み込む 1 秒あたりのデータ量を示します。 キー：datastore read_average
* データストア 読み取り遅延 (ミリ秒)	データストアからの読み取り処理の平均時間。遅延合計 = カーネル遅延 + デバイス遅延。 キー：datastore totalReadLatency_average
* データストア 書き込み遅延 (ミリ秒)	データストアへの書き込み処理の平均時間。遅延合計 = カーネル遅延 + デバイス遅延。 キー：datastore totalWriteLatency_average
* データストア 書き込み速度	このメトリックは、仮想マシンがデータストアに書き込む 1 秒あたりのデータ量を示します。 キー：datastore write_average
データストア 最大遅延	最大遅延。 キー：datastore maxTotalLatency_latest
データストア 最大遅延合計	最大遅延合計 (ミリ秒)。 キー：datastore totalLatency_max
データストア 1 秒あたりの観測最大読み取り数	収集間隔中に観測された 1 秒あたりの最大発行読み取り平均コマンド数。 キー：datastore maxObserved_NumberRead

メトリック	説明
データストア 観測最大読み取り速度	観察されたデータストアからのデータ読み取りの最高速度。 キー: datastore maxObserved_Read
データストア 1 秒あたりの観測最大書き込み数	収集間隔中に観察された 1 秒あたりの最大発行書き込み平均コマンド数。 キー: datastore maxObserved_NumberWrite
データストア 観測最大書き込み速度	データストアからのデータ書き込みの観測最大速度。 キー: datastore maxObserved_Write
データストア 実行中 IO 処理の観測最大数	観測された未処理 IO 処理の最大数。 キー: datastore maxObserved_OIO

仮想マシンのディスク メトリック

ディスク メトリックでは、ディスクの使用に関する情報が提供されます。

メトリック	説明
ディスク 1 秒あたりの読み取り数	収集間隔中の 1 秒あたりの平均読み取りコマンド数。 キー: disk numberReadAveraged_average
ディスク 1 秒あたりの書き込み数	収集間隔中の 1 秒あたりの平均書き込みコマンド数。 キー: disk numberWriteAveraged_average
ディスク 1 秒あたりのコマンド数	収集間隔中の 1 秒あたりの平均発行コマンド数。 キー: disk commandsAveraged_average
ディスク 使用率 (KBps)	1 秒あたりの使用速度 (キロバイト)。 キー: disk usage_average
ディスク I/O 使用量キャパシティ	このメトリックは、storage usage_average と disk workload を組み合わせた機能です。storage usage_average はすべてのストレージ デバイスの平均です。つまり、disk usage_capacity は、選択した仮想マシンに固有のメトリック、選択した仮想マシンのホストに固有のメトリックのいずれでもありません。 キー: disk usage_capacity
ディスク 実行中 IO 処理数	未処理の IO 処理数。 キー: disk diskoio
ディスク キューに入っている処理	待機中の処理。 キー: disk diskqueued
ディスク デマンド (%)	需要率。 キー: disk diskdemand
ディスク キューに入っている実行中 IO の合計	キューに入っている処理および実行中 IO 処理の合計数。 キー: disk sum_queued_oio
ディスク 観測最大実行中 IO 数	単一ディスクに対する観測最大実行中 IO 数 キー: disk max_observed
ディスク 読み取り速度 (KBps)	パフォーマンス間隔中に読み取られたデータ量。 キー: disk read_average

メトリック	説明
ディスク 書き込み速度 (KBps)	パフォーマンス間隔中にディスクに書き込まれたデータ量。 キー: disk write_average
ディスク 読み取り要求	定義された間隔中にディスクからデータが読み取られた回数。 キー: disk numberRead_summation
ディスク 書き込み要求	定義された間隔中にディスクにデータが書き込まれた回数。 キー: disk numberWrite_summation
ディスク バス リセット	パフォーマンス間隔中のバスのリセット数。 キー: disk busResets_summation
ディスク コマンド発行数	パフォーマンス間隔中に発行されたディスク コマンド数。 キー: disk commands_summation
ディスク コマンド アボート数	パフォーマンス間隔中に中止されたディスク コマンド数。 キー: disk commandsAborted_summation
ディスク 最大遅延	最大待ち時間。 キー: disk maxTotalLatency_latest
ディスク SCSI Reservation 競合数	SCSI Reservation 競合数。 キー: disk scsiReservationConflicts_summation
ディスク ディスク読み取り遅延	ゲスト OS から見た平均読み取り時間。これは、カーネル読み取り遅延および物理デバイス読み取り遅延の合計です。 キー: disk totalReadLatency_average
ディスク ディスク書き込み遅延	ゲスト OS から見た平均書き込み時間。これは、カーネル書き込み遅延および物理デバイス書き込み遅延の合計です。 キー: disk totalWriteLatency_average
ディスク ディスク コマンドの待ち時間 (ミリ秒)	ゲスト OS から見た平均コマンド時間。これは、カーネル コマンド遅延および物理デバイス コマンド遅延の合計です。 キー: disk totalLatency_average

仮想マシンの仮想ディスクメトリック

仮想ディスク メトリックでは、仮想ディスク使用に関する情報が提供されます。

メトリック	説明
仮想ディスク 使用量	平均 CPU 使用量のパーセンテージ。 キー: virtualDisk usage
仮想ディスク 遅延合計	遅延合計。 キー: virtualDisk totalLatency
仮想ディスク 1 秒あたりのコマンド数	1 秒あたりの平均コマンド数。 キー: virtualDisk commandsAveraged_average
仮想ディスク 読み取り要求	収集間隔中に仮想ディスクに発行された 1 秒あたりの平均読み取りコマンド数。 キー: virtualDisk numberReadAveraged_average

メトリック	説明
仮想ディスク\書き込み要求	収集間隔中に仮想ディスクに発行された 1 秒あたりの平均書き込みコマンド数。 キー: virtualDisk\numberWriteAveraged_average
仮想ディスク\読み取り速度 (KBps)	仮想ディスクからのデータ読み取り速度 (キロバイト毎秒単位)。 キー: virtualDisk\read_average
仮想ディスク\読み取り遅延 (ミリ秒)	仮想ディスクからの読み取り処理の平均時間。遅延合計 = カーネル待ち時間 + デバイス待ち時間。 キー: virtualDisk\totalReadLatency_average
仮想ディスク\書き込み遅延 (ミリ秒)	仮想ディスクへの書き込み処理の平均時間。遅延合計 = カーネル待ち時間 + デバイス待ち時間。 キー: virtualDisk\totalWriteLatency_average
仮想ディスク\書き込み速度 (KBps)	仮想ディスクからのデータ書き込み速度 (キロバイト毎秒単位)。 キー: virtualDisk\write_average
仮想ディスク\バス リセット	パフォーマンス間隔中のバスのリセット数。 キー: virtualDisk\busResets_summation
仮想ディスク\コマンド アバート数	パフォーマンス間隔中に中止されたディスク コマンド数。 キー: virtualDisk\commandsAborted_summation
仮想ディスク\読み取りロード	Storage DRS 仮想ディスク メトリック読み取りロード。 キー: virtualDisk\readLoadMetric_latest
仮想ディスク\実行中の読み取り要求数	仮想ディスクへの平均実行中読み取り要求数。 キー: virtualDisk\readOIO_latest
仮想ディスク\書き込みロード	Storage DRS 仮想ディスク書き込みロード。 キー: virtualDisk\writeLoadMetric_latest
仮想ディスク\実行中の書き込み要求数	仮想ディスクへの平均書き込み要求の残数。 キー: virtualDisk\writeOIO_latest
仮想ディスク\小さいシークの数	小さいシークの数。 キー: virtualDisk\smallSeeks_latest
仮想ディスク\中程度のシークの数	中程度のシークの数。 キー: virtualDisk\mediumSeeks_latest
仮想ディスク\大きなシークの数	大きなシークの数。 キー: virtualDisk\largeSeeks_latest
仮想ディスク\読み取り遅延 (マイクロ秒)	読み取り待ち時間 (マイクロ秒)。 キー: virtualDisk\readLatencyUS_latest
仮想ディスク\書き込み遅延 (マイクロ秒)	書き込み待ち時間 (マイクロ秒)。 キー: virtualDisk\writeLatencyUS_latest
仮想ディスク\平均読み取り要求サイズ	読み取り IO サイズ。 キー: virtualDisk\readIOSize_latest
仮想ディスク\平均書き込み要求サイズ	書き込み IO サイズ。 キー: virtualDisk\writeIOSize_latest

仮想マシンのゲスト ファイル システム メトリック

ゲスト ファイル システム メトリックでは、ゲスト ファイル システムの容量と空き領域に関する情報が提供されます。

メトリック	説明
ゲスト ファイル システム ゲスト ファイル システムのキャパシティ (MB)	ゲスト ファイル システム上の合計キャパシティ (MB)。 キー : guestfilesystem capacity
ゲスト ファイル システム ゲスト ファイル システムの容量 (MB)	ゲスト ファイル システム上の合計空き領域 (MB)。 キー : guestfilesystem freespace
ゲスト ファイル システム ゲスト ファイル システムの使用量 (%)	ゲスト ファイル システムの割合。 キー : guestfilesystem percentage
ゲスト ファイル システム ゲスト ファイル システムの使用量	ゲスト ファイル システムの合計使用量。 キー : guestfilesystem usage
* ゲスト ファイル システム ゲスト ファイル システムの合計空き領域 (GB)	このメトリックは、この仮想マシンに接続されているすべてのファイル システムの空きディスク容量を示します。 このメトリックを使用して、空き容量の急増があるかどうかや、この仮想マシン固有の成長があるかどうかを確認します。 キー : guestfilesystem freespace_total
* ゲスト ファイル システム ゲスト ファイル システムの合計キャパシティ (GB)	このメトリックは、仮想マシンに割り当てられているディスク容量を示します。 このメトリックと他のメトリックの相関を見ることで、仮想マシンのディスクの容量割り当てに変化があったかどうかわかります。 キー : guestfilesystem capacity_total
* ゲスト ファイル システム ゲスト ファイル システムの合計使用量 (%)	このメトリックは、割り当てられているディスク容量の合計のうち、使用されている容量を示します。 このメトリックを使用して、全体的な使用量が安定しているどうかや、上限に達したかどうかを追跡します。ディスク容量の使用量が 95% を超える仮想マシンがないようにしてください。システムに影響する場合があります。 キー : guestfilesystem percentage_total
ゲスト ファイル システム ゲスト ファイル システムの合計使用量	ゲスト ファイル システムの合計使用量。 キー : guestfilesystem usage_total

仮想マシンのネットワーク メトリック

ネットワーク メトリックでは、ネットワーク パフォーマンスに関する情報が提供されます。

メトリック	説明
ネットワーク デマンド (%)	需要率。 キー : net demand
ネットワーク 使用率 (KBps)	ホストまたは仮想マシンのすべての NIC インスタンスで送受信されたデータの合計。 キー : net usage_average
ネットワーク 1 秒あたりの受信パケット数	パフォーマンス間隔中に受信されたパケット数。 キー : net packetsRxPerSec

メトリック	説明
ネットワーク 1 秒あたりの送信パケット数	パフォーマンス間隔中に転送されたパケット数。 キー：net packetsTxPerSec
* ネットワーク データ転送速度 (KBps)	このメトリックは、仮想マシンによって送信される 1 秒あたりのデータ速度を示します。 キー：net transmitted_average
* ネットワーク データ受信速度 (KBps)	このメトリックは、仮想マシンによって受信される 1 秒あたりのデータ速度を示します。 キー：net received_average
ネットワーク 1 秒あたりのパケット数	1 秒あたりの送受信パケット数。 キー：net PacketsPerSec
ネットワーク I/O 使用量キャパシティ	IO 使用容量。 キー：net usage_capacity
ネットワーク 観測最大スループット (KBps)	1 秒あたりの観測された最高スループット (キロバイト)。 キー：net maxObserved_KBps
ネットワーク 観測最大転送スループット	観測されたネットワーク スループット転送最高速度。 キー：net maxObserved_Tx_KBps
ネットワーク 観測最大受信スループット	観測されたネットワーク スループット受信最高速度。 キー：net maxObserved_Rx_KBps
ネットワーク パケット受信数	パフォーマンス間隔中に受信されたパケット数。 キー：net packetsRx_summation
ネットワーク パケット転送数	パフォーマンス間隔中に転送されたパケット数。 キー：net packetsTx_summation
* ネットワーク ドロップされた受信パケット数	このメトリックは、収集間隔中にドロップされた受信パケットの数を示します。 キー：net droppedRx_summation
* ネットワーク ドロップされた転送パケット数	このメトリックは、収集間隔中にドロップされた転送パケットの数を示します。 キー：net droppedTx_summation
ネットワーク ドロップ パケット (%)	ドロップされたパケットのパーセンテージ。 キー：net droppedPct
ネットワーク ドロップ パケット	パフォーマンス間隔中にドロップされたパケット数。 キー：net dropped
ネットワーク 送信されたブロードキャスト パケット数	サンプリング間隔中に転送されたブロードキャスト パケットの数。 キー：net broadcastTx_summation
ネットワーク 受信されたブロードキャスト パケット数	サンプリング間隔中に受信されたブロードキャスト パケットの数。 キー：net broadcastRx_summation
ネットワーク 受信バイト数 (KBps)	1 秒あたりの受信データ量の平均。 キー：net bytesRx_average
ネットワーク 転送バイト数 (KBps)	1 秒あたりの転送データ量の平均。 キー：net bytesTx_average

メトリック	説明
ネットワーク 受信されたマルチキャスト パケット数	受信されたマルチキャスト パケット数。 キー：net multicastRx_summation
ネットワーク 送信されたマルチキャスト パケット数	送信されたマルチキャスト パケット数。 キー：net multicastTx_summation
ネットワーク 仮想マシンからホストへのデータ転送速度	仮想マシンとホスト間の 1 秒あたりの転送データ量の平均。 キー：net host_transmitted_average
ネットワーク 仮想マシンからホストへのデータ受信速度	仮想マシンとホスト間の 1 秒あたりの受信データ量の平均。 キー：net host_received_average
ネットワーク 仮想マシンからホストへの使用率	仮想マシンとホスト間のすべての NIC インスタンスに対して送受信されるデータの合計。 キー：net host_usage_average
ネットワーク 仮想マシンとホスト間の観測最大転送スループット	仮想マシンとホスト間の観測されたネットワーク スループット転送最高速度。 キー：net host_maxObserved_Tx_KBps
ネットワーク 仮想マシンとホスト間の観測最大受信スループット	仮想マシンとホスト間の観測されたネットワーク スループット受信最高速度。 キー：net host_maxObserved_Rx_KBps
ネットワーク 仮想マシンとホスト間の観測最大スループット	仮想マシンとホスト間の観測されたネットワーク スループット最高速度。 キー：net host_maxObserved_KBps
ネットワーク データ転送デマンド速度	データ転送デマンド速度。 キー：net transmit_demand_average
ネットワーク データ受信デマンド速度	データ受信デマンド速度。 キー：net receive_demand_average

仮想マシンのシステム メトリック

仮想マシンのシステム メトリックでは、仮想マシンに関する一般的な情報（そのビルド番号や実行状態など）提供されます。

メトリック	説明
システム パワーオン状態	仮想マシンのパワー状態。パワーオン状態の場合は 1、パワーオフ状態の場合は 0、不明の場合は -1 キー：sys poweredOn
システム アップタイム (秒)	システムの起動時以降の秒数。 キー：sys uptime_latest
システム ハートビート	定義された間隔中の仮想マシンからのハートビート数。 キー：sys heartbeat_summation
システム vMotion の有効化	vMotion が有効な場合は 1、vMotion が無効な場合は 0 です。 キー：sys vmotionEnabled
システム 製品文字列	VMWare 製品文字列。 キー：sys productString

メトリック	説明
システム ビルド番号	VMWare ビルド番号。 キー：sys build
システム OS アップタイム	最後のオペレーティングシステム起動からの総経過時間 (秒)。 キー：sys osUptime_latest

仮想マシンの電力メトリック

電力メトリックでは、電力使用に関する情報が提供されます。

メトリック	説明
電力 エネルギー (ジュール)	エネルギー使用量 (ジュール)。 キー：power energy_summation
電力 電力 (ワット)	平均電力使用量 (ワット)。 キー：power power_average

仮想マシンのディスク領域メトリック

ディスク領域メトリックでは、ディスク領域使用に関する情報が提供されます。

メトリック	説明
ディスク領域 未共有 (GB)	共有されていない領域 (キロバイト)。 キー：diskspace notshared
ディスク領域 仮想ディスク数	仮想ディスク数。 キー：diskspace numvmdisk
ディスク領域 プロビジョニング済み容量 (GB)	プロビジョニング済み領域 (ギガバイト)。 キー：diskspace provisioned
ディスク領域 VM のプロビジョニング済み容量	仮想マシンのプロビジョニング済み領域。 キー：diskspace provisionedSpace
ディスク領域 使用済み共有領域 (GB)	共有されている使用領域 (ギガバイト)。 キー：diskspace shared
ディスク領域 スナップショット領域 (GB)	スナップショットによって使用されている領域。 キー：diskspace snapshot
ディスク領域 使用済み仮想ディスク (GB)	仮想ディスクによって使用されているディスク領域 (ギガバイト)。 キー：diskspace diskused
ディスク領域 使用済み仮想マシン (GB)	仮想マシン ファイルによって使用されている領域 (ギガバイト)。 キー：diskspace used
ディスク領域 使用済みの総ディスク領域	このオブジェクトで認識できる、すべてのデータストアで使用済みの総ディスク領域。 キー：diskspace total_usage
ディスク領域 総ディスク領域	このオブジェクトで認識できるすべてのデータストアの総ディスク領域です。 キー：diskspace total_capacity

メトリック	説明
ディスク領域\プロビジョニング済み総ディスク領域	このオブジェクトで認識できる、すべてのデータストア上のプロビジョニング済み総ディスク領域。 キー：diskspace\total_provisioned
ディスク領域\共有されていないアクティブ	スナップショットを除く、仮想マシンが使用中の未共有ディスク領域。 キー：diskspace\activeNotShared

仮想マシンのストレージ メトリック

ストレージ メトリックでは、ストレージ使用に関する情報が提供されます。

メトリック	説明
ストレージ\1 秒あたりのコマンド数	収集間隔中の 1 秒あたりの平均発行コマンド数。 キー：storage\commandsAveraged_average
ストレージ\競合 (%)	競合の割合。 キー：storage\contention
ストレージ\デマンド (KBps)	1 秒あたりの需要 (キロバイト)。 キー：storage\demandKBps
* ストレージ\読み取り遅延 (ミリ秒)	このメトリックは、読み取りアクションの実行中に仮想マシンで発生する遅延を示します。 キー：storage\totalReadLatency_average
ストレージ\読み取り速度 (KBps)	読み取りスループット (キロバイト毎秒単位)。 キー：storage\read_average
ストレージ\1 秒あたりの読み取り数	収集間隔中の 1 秒あたりの平均読み取りコマンド数。 キー：storage\numberReadAveraged_average
* ストレージ\遅延合計 (ミリ秒)	合計待ち時間 (ミリ秒)。 キー：storage\totalLatency_average
ストレージ\総使用率 (KBps)	合計スループット速度 (キロバイト毎秒単位)。 キー：storage\usage_average
* ストレージ\書き込み遅延 (ミリ秒)	このメトリックは、書き込みアクションの実行中にこの仮想マシンで発生する遅延を示します。 キー：storage\totalWriteLatency_average
ストレージ\書き込み速度 (KBps)	書き込みスループット速度 (キロバイト毎秒単位)。 キー：storage\write_average
ストレージ\1 秒あたりの書き込み数	収集間隔中の 1 秒あたりの平均書き込みコマンド数。 キー：storage\numberWriteAveraged_average

仮想マシンのサマリ メトリック

サマリ メトリックでは、全体的なパフォーマンスに関する情報が提供されます。

メトリック	説明
サマリ ワークロード インジケータ (%)	ワークロード インジケータの割合。 キー : summary workload_indicator
サマリ CPU シェア値	CPU 共有。 キー : summary cpu_shares
サマリ メモリ シェア値	メモリ シェア。 キー : summary mem_shares
サマリ データストアの数	データストアの数。 キー : summary number_datastore
サマリ ネットワーク数	ネットワーク数。 キー : summary number_network
サマリ 実行中	実行中の仮想マシンの数。 キー : summary running
サマリ デスクトップ ステータス	Horizon View デスクトップ ステータス。 キー : summary desktop_status

ホスト システムのメトリック

vRealize Operations Manager は、ホスト システム オブジェクトの CPU 使用量、データストア、ディスク、メモリ、ネットワーク、ストレージ、およびサマリのメトリックを含む、ホスト システムの多数のメトリックを収集します。

キャパシティ メトリックは、ホスト システム オブジェクトに対して計算できます。[「キャパシティとプロジェクトベースのメトリック」](#) を参照してください。

アスタリスク (*) の付いたメトリックは、環境内のホストのトラブルシューティングで使用する非常に関連性の高いデータです。

ホスト システムの vFlash モジュール メトリック

vFlash モジュール メトリックは、ホスト システムのフラッシュ デバイスに関する情報を提供します。

メトリック	説明
vFlashModule アクティブな仮想マシン ディスクの最新の数	アクティブな仮想マシン ディスクの最新の数。 キー : vflashModule numActiveVMDKs_latest

ホスト システムの構成メトリック

構成メトリックは、ホスト システムの構成に関する情報を提供します。

メトリック	説明
構成 フェイルオーバー ホスト	フェイルオーバー ホスト。 キー : configuration dasConfig admissionControlPolicy failoverHost

ホスト システムのハードウェア メトリック

ハードウェア メトリックは、ホスト システムのハードウェアに関する情報を提供します。

メトリック	説明
ハードウェア CPU の数	ホスト用の CPU 数。 キー: hardware cpuinfo num_CpuCores

ホスト システムの CPU 使用量メトリック

CPU 使用量メトリックは、CPU 使用についての情報を提供します。

メトリック	説明
CPU 容量使用率 (%)	使用中の CPU 容量の割合。 キー: cpu capacity_usagepct_average
CPU 使用率 (%)	平均 CPU 使用量のパーセンテージ。 キー: cpu usage_average
* CPU CPU の競合 (%)	このメトリックは、物理 CPU に対するアクセスが競合していることにより、ESX i ホスト内で仮想マシンを実行できない時間の割合を示します。これは、すべての仮想マシンの平均数値です。この数値は当然、最低ヒット仮想マシン（CPU 競合が最も多い仮想マシン）の最高値より低くなります。このメトリックを使用して、ホストがそのすべての仮想マシンに十分に対応できるかどうかを確認します。 このメトリックを使用するときは、数値が予想の範囲内であることを確認してください。このメトリックは複数の要因から影響を受けるため、相対値と絶対値の両方を確認する必要があります。相対値では、値が大幅に変化するかどうかを確認します。値が大幅に変化する場合、ESXi が仮想マシンに対応できないことを示しています。 絶対値では、実際の値が高いかどうかを確認します。値が高い場合は、その理由を調べる必要があります。CPU 競合メトリックに影響を与える 1 つの要因は CPU 電源管理です。CPU 電源管理により、CPU 速度が 3 GHz から 2 GHz にクロックダウンされると、その速度低下が影響します。これは、仮想マシンがフルスピードで稼働していないためです。 キー: cpu capacity_contentionPct
* CPU デマンド (%)	このメトリックは、CPU の競合や CPU の制限設定がない場合にすべての仮想マシンが使用する CPU リソースの割合を示します。 過去 5 分間のアクティブな CPU 負荷の平均を表します。 電源管理を最大に設定する場合は、このメトリックの数値を 100% 未満に維持してください。 キー: cpu demandPct
CPU デマンド (MHz)	CPU 需要（メガヘルツ）。 キー: cpu demandmhz
CPU IO 遅延（ミリ秒）	IO 待ち時間（ミリ秒）。 キー: cpu iowait
CPU CPU ソケット数	CPU ソケット数。 キー: cpu numpackages

メトリック	説明
CPU CPU 全体の競合 (ミリ秒)	CPU 全体の競合 (ミリ秒)。 キー: <code>cpu capacity_contention</code>
CPU プロビジョニング済みキャパシティ (MHz)	物理 CPU コアのキャパシティ (MHz 単位)。 キー: <code>cpu capacity_provisioned</code>
CPU プロビジョニングされた仮想 CPU	プロビジョニングされた仮想 CPU。 キー: <code>cpu corecount_provisioned</code>
CPU 遅延合計	アイドル状態であった CPU 時間。 キー: <code>cpu wait</code>
CPU デマンド	CPU デマンド。 キー: <code>cpu demand_average</code>
CPU 使用済み (ミリ秒)	仮想マシンの使用時間。この仮想マシンのためにシステム サービスが実行される場合、(<code>cpu.system</code> で表される) 該当サービスの使用時間を負担するのはこの仮想マシンとなります。それ以外の場合、(<code>cpu.overlap</code> で表される) 使用時間はこの仮想マシンの負担とすることはできません。 キー: <code>cpu used_summation</code>
CPU 使用量 (MHz)	CPU 使用量 (メガヘルツ)。 キー: <code>cpu usagemhz_average</code>
CPU 予約済みキャパシティ (MHz)	ホストのルート リソース プールの直接の子の予約済みプロパティ合計。 キー: <code>cpu reservedCapacity_average</code>
CPU 合計キャパシティ (MHz)	CPU 容量の合計 (メガヘルツ単位)。 キー: <code>cpu totalCapacity_average</code>
CPU アイドル (ミリ秒)	CPU のアイドル時間 (ミリ秒単位)。 キー: <code>cpu idle_summation</code>
CPU オーバーヘッド (KB)	CPU オーバーヘッドの量。 キー: <code>cpu overhead_average</code>
CPU オーバーヘッドを含まないデマンド	オーバーヘッドを除いたデマンドの値。 キー: <code>cpu demand_without_overhead</code>
CPU コア利用率 (%)	コアの利用率。 キー: <code>cpu coreUtilization_average</code>
CPU 利用率 (%)	CPU の利用率。 キー: <code>cpu utilization_average</code>
CPU コア利用率 (%)	コア利用率。 キー: <code>cpu coreUtilization_average</code>
CPU 利用率 (%)	利用率。 キー: <code>cpu utilization_average</code>
CPU 相互停止 (ミリ秒)	仮想マシンを実行する準備ができていても、相互スケジューリングの制約のため実行することができない時間。 キー: <code>cpu costop_summation</code>
CPU 待ち時間 (%)	物理 CPU に対するアクセスが競合していることにより仮想マシンを実行できない時間の割合。 キー: <code>cpu latency_average</code>

メトリック	説明
CPU CPU Ready (ミリ秒)	作動可能状態で費やされる時間。 キー: <code>cpu ready_summation</code>
CPU 実行 (ミリ秒)	仮想マシンを実行するようにスケジュール設定された時間。 キー: <code>cpu run_summation</code>
CPU スワップの遅延 (ミリ秒)	スワップ領域の遅延。 キー: <code>cpu swapwait_summation</code>
CPU 遅延 (ミリ秒)	待機状態で費やされる合計 CPU 時間。 キー: <code>cpu wait_summation</code>
CPU プロビジョニング済みのキャパシティ	プロビジョニング済みのキャパシティ (MHz)。 キー: <code>cpu vm_capacity_provisioned</code>
CPU アクティブなホストの調整対象負荷 (長期)	アクティブなホストの調整対象負荷 (長期)。 キー: <code>cpu acvmWorkloadDisparityPcttive_longterm_load</code>
CPU アクティブなホストの調整対象負荷 (短期)	アクティブなホストの調整対象負荷 (短期)。 キー: <code>cpu active_shortterm_load</code>

ホスト システムのリソース メトリックに対する CPU 使用率

リソース メトリックの CPU 使用率では、CPU アクティビティに関する情報が提供されます。

メトリック名	説明
Rescpu アクティブ CPU (%) (<間隔>)	過去 1 分間、過去 5 分間および 1 分、5 分、15 分のピーク アクティブ時間での CPU の平均アクティブ時間。 キー: <code>rescpu actav1_latest</code> <code>rescpu actav5_latest</code> <code>rescpu actav15_latest</code> <code>rescpu actpk1_latest</code> <code>rescpu actpk5_latest</code> <code>rescpu actpk15_latest</code>
Rescpu 稼働 CPU (%) (<間隔>)	過去 1 分間、過去 5 分間、過去 15 分間および 1 分、5 分、15 分のピーク 時間での CPU の平均稼働時間。 キー: <code>rescpu runav1_latest</code> <code>rescpu runav5_latest</code> <code>rescpu runav15_latest</code> <code>rescpu runpk1_latest</code> <code>rescpu runpk5_latest</code> <code>rescpu runpk15_latest</code>
Rescpu スロットル CPU (%) (<間隔>)	過去 1 分間、過去 5 分間および過去 15 分間のスケジュール制限。 キー: <code>rescpu maxLimited1_latest</code> <code>rescpu maxLimited5_latest</code> <code>rescpu maxLimited15_latest</code>

メトリック名	説明
Rescpu グループ CPU のサンプル回数	グループ CPU のサンプル回数。 キー：rescpu sampleCount_latest
Rescpu グループ CPU のサンプル期間（ミリ秒）	グループ CPU のサンプル期間（ミリ秒）。 キー：rescpu samplePeriod_latest

ホスト システムのデータストア メトリック

データストアのメトリックでは、データストア使用に関する情報が提供されます。

メトリック	メモ
データストア 実行中 IO 要求	データストアの OIO。 キー：datastore demand_oio
データストア 1 秒あたりの観測最大読み取り数	収集間隔中に観測された 1 秒あたりの最大発行読み取り平均コマンド数。 キー：datastore maxObserved_NumberRead
データストア 観測最大読み取り速度	観測されたデータストアからのデータ読み取りの最高速度。 キー：datastore maxObserved_Read
データストア 1 秒あたりの観測最大書き込み数	収集間隔中に観測された 1 秒あたりの最大発行書き込み平均コマンド数。 キー：datastore maxObserved_NumberWrite
データストア 観測最大書き込み速度	データストアからのデータ書き込みの観測最大速度。 キー：datastore maxObserved_Write
データストア 実行中 IO 処理の観測最大数	観測された未処理 IO 処理の最大数。 キー：datastore maxObserved_OIO
データストア 平均コマンド数	収集間隔中の 1 秒あたりの平均発行コマンド数。 キー：datastore commandsAveraged_average
データストア 実行中 IO 処理数	未処理の IO 処理数。 キー：datastore oio
データストア ディスク コマンド遅延（ミリ秒）	ゲスト OS 側からの平均コマンド時間。これは、カーネル コマンド待ち時間および物理デバイス コマンド待ち時間の合計です。 キー：datastore totalLatency_average
データストア 平均使用量 (KBps)	平均使用状況 (KBps)。 キー：datastore usage_average
データストア デマンド	需要。 キー：datastore demand
データストア ストレージ I/O コントロールの合計 IOPS	データストアでの合計 IO 処理数。 キー：datastore datastoreIops_average
データストア 1 秒あたりの読み取り数	収集間隔中の 1 秒あたりの平均読み取りコマンド数。 キー：datastore numberReadAveraged_average
データストア 1 秒あたりの書き込み数	収集間隔中の 1 秒あたりの平均書き込みコマンド数。 キー：datastore numberWriteAveraged_average

メトリック	メモ
データストアの読み取り速度 (KBps)	データストアからのデータ読み取り速度 (キロバイト毎秒単位)。 キー: datastore.read_average
データストアのストレージ I/O コントロールの正規化遅延 (ミリ秒)	マイクロ秒単位でのデータストアにおける正規化遅延。すべての仮想マシンのデータが集約されています。 キー: datastore.sizeNormalizedDatastoreLatency_average
データストアの読み取り遅延 (ミリ秒)	データストアからの読み取り処理の平均時間。遅延合計 = カーネル遅延 + デバイス遅延。 キー: datastore.totalReadLatency_average
データストアの書き込み遅延 (ミリ秒)	データストアへの書き込み処理の平均時間。遅延合計 = カーネル遅延 + デバイス遅延。 キー: datastore.totalWriteLatency_average
データストアの書き込み速度 (KBps)	データストアへのデータ書き込み速度 (キロバイト毎秒単位)。 キー: datastore.write_average
データストアのキューの最大深度	キューの最大深度。 キー: datastore.datastoreMaxQueueDepth_latest
データストアの最大遅延	最大遅延。 キー: datastore.maxTotalLatency_latest
データストアの最大遅延合計	最大遅延合計 (ミリ秒)。 キー: datastore.totalLatency_max
データストアの読み取り遅延	読み取り遅延。 キー: datastore.datastoreNormalReadLatency_latest
データストアの書き込み遅延	書き込み遅延。 キー: datastore.datastoreNormalWriteLatency_latest
データストアの読み取られたデータ	読み取られたデータ。 キー: datastore.datastoreReadBytes_latest
データストアのデータ読み取り速度	データ速度。 キー: datastore.datastoreReadIops_latest
データストアの読み取りロード	Storage DRS メトリック読み取りロード。 キー: datastore.datastoreReadLoadMetric_latest
データストアの未処理の読み取り要求	読み取り要求の残数。 キー: datastore.datastoreReadOIO_latest
データストアの書き込まれたデータ	書き込まれたデータ。 キー: datastore.datastoreWriteBytes_latest
データストアのデータ書き込み速度	データ書き込み速度。 キー: datastore.datastoreWriteIops_latest
データストアの書き込みロード	Storage DRS メトリック書き込みロード。 キー: datastore.datastoreWriteLoadMetric_latest
データストアの未処理の書き込み要求	書き込み要求の残数。 キー: datastore.datastoreWriteOIO_latest

メトリック	メモ
* データストアに観測された仮想マシン ディスク I/O ワークロードの平均	ホスト上の仮想マシン ワークロード、ディスク I/O の観測平均。 キー : datastore\vmPopulationAvgWorkload
データストアに観測された仮想マシン ディスク I/O ワークロードの最大値	ホスト上で観測された VM ディスク I/O ワークロードの最大値。 キー : datastore\vmPopulationMaxWorkload
データストアに仮想マシン ディスク I/O ワークロードの不均衡	ホスト上の仮想マシン間のディスク I/O ワークロードの相違の割合。 キー : datastore\vmWorkloadDisparityPc

ホスト システムのディスク メトリック

ディスク メトリックでは、ディスクの使用に関する情報が提供されます。

メトリック	説明
ディスク\使用率 (KBps)	ホストまたは仮想マシンのすべてのディスク インスタンス間で読み書きされた合計データの平均。 disk\usage_average
ディスク\I/O 使用量キャパシティ	このメトリックは、storage\usage_average と disk\workload の関数です。storage\usage_average は、すべてのストレージ デバイスの平均です。つまり、disk\usage_capacity は選択した仮想マシンやそのホストに固有のものではありません。 キー : disk\usage_capacity
ディスク\1 秒あたりのコマンド数	収集間隔中の 1 秒あたりの平均発行コマンド数。 キー : disk\commandsAveraged_average
ディスク\ディスク コマンドの待ち時間 (ミリ秒)	ゲスト OS から見た平均コマンド時間。これは、カーネル コマンド遅延および物理デバイス コマンド遅延の合計です。 キー : disk\totalLatency_average
ディスク\1 秒あたりの読み取り数	収集間隔中の 1 秒あたりの平均読み取りコマンド数。 キー : disk\numberReadAveraged_average
ディスク\1 秒あたりの書き込み数	収集間隔中の 1 秒あたりの平均書き込みコマンド数。 キー : disk\numberWriteAveraged_average
ディスク\読み取り要求	定義された間隔中にディスクからデータが読み取られた回数。 キー : disk\numberRead_summation
ディスク\書き込み要求	定義された間隔中にディスクにデータが書き込まれた回数。 キー : disk\numberWrite_summation
ディスク\読み取り速度	パフォーマンス間隔中に読み取られたデータ量。 キー : disk\read_average
ディスク\書き込み速度	パフォーマンス間隔中にディスクに書き込まれたデータ量。 キー : disk\write_average
ディスク\バス リセット	パフォーマンス間隔中のバスのリセット数。 キー : disk\busResets_summation
ディスク\コマンド発行数	パフォーマンス間隔中に発行されたディスク コマンド数。 キー : disk\commands_summation

メトリック	説明
ディスク コマンド アボート数	パフォーマンス間隔中に中止されたディスク コマンド数。 キー：disk commandsAborted_summation
ディスク 物理デバイスの読み取り遅延（ミリ秒）	物理デバイスからの読み取りを終了するまでの時間の平均。 キー：disk deviceReadLatency_average
ディスク カーネル ディスクの読み取り遅延（ミリ秒）	読み取りごとに ESX Server VMKernel でかかった時間の平均。 キー：disk kernelReadLatency_average
ディスク ディスクの読み取り遅延（ミリ秒）	ゲスト OS から見た平均読み取り時間。これは、カーネル読み取り遅延および物理デバイス読み取り遅延の合計です。 キー：disk totalReadLatency_average
ディスク キューの読み取り遅延（ミリ秒）	読み取りごとに ESX Server VMKernel キューでかかった時間の平均。 キー：disk queueReadLatency_average
ディスク 物理デバイスの書き込み遅延（ミリ秒）	物理デバイスからの書き込みを終了するまでの時間の平均。 キー：disk deviceWriteLatency_average
ディスク カーネル ディスクの書き込み遅延（ミリ秒）	書き込みごとに ESX Server VMKernel でかかった時間の平均。 キー：disk kernelWriteLatency_average
ディスク ディスクの書き込み遅延（ミリ秒）	ゲスト OS から見た平均書き込み時間。これは、カーネル書き込み遅延および物理デバイス書き込み遅延の合計です。 キー：disk totalWriteLatency_average
ディスク キューの書き込み遅延（ミリ秒）	書き込みごとに ESX Server VMKernel キューでかかった時間の平均。 キー：disk queueWriteLatency_average
ディスク 物理デバイス コマンド待ち時間（ミリ秒）	物理デバイスからのコマンドを終了するまでの時間の平均。 キー：disk deviceLatency_average
ディスク カーネル ディスク コマンド遅延（ミリ秒）	コマンドごとに ESX Server VMKernel でかかった平均時間。 キー：disk kernelLatency_average
ディスク キュー コマンド遅延（ミリ秒）	コマンドごとに ESX Server VMKernel キューでかかった時間の平均。 キー：disk queueLatency_average
ディスク 実行中 IO 処理数	未処理の IO 処理数。 キー：disk diskoio
ディスク 待機中の処理	待機中の処理。 キー：disk diskqueued
ディスク 需要	需要。 キー：disk diskdemand
ディスク 待機中の未処理の合計処理数	キューに入っている処理および実行中 IO 処理の合計数。 キー：disk sum_queued_oio
ディスク 観測最大実行中 IO 数	単一ディスクに対する観測最大実行中 IO 数 キー：disk max_observed
ディスク 最大遅延	最大遅延。 キー：disk maxTotalLatency_latest

メトリック	説明
ディスク キューの最大深度	収集間隔中のキューの最大深度。 キー：disk maxQueueDepth_average
ディスク SCSI Reservation 競合数	SCSI Reservation 競合数。 キー：disk scsiReservationConflicts_summation

ホスト システムのメモリ メトリック

メモリ メトリックでは、メモリの使用と割り当てに関する情報が提供されます。

メトリック	説明
* メモリ 競合 (%)	このメトリックは、ESXi のメモリ使用量の監視に使用されます。 この値が大きい場合は、ESXi が使用可能なメモリを適切な割合で使用しています。他のメモリ関連のメトリックに対して、メモリの追加が必要な場合もあります。 キー：mem host_contentionPct
メモリ 競合 (KB)	ホスト競合 (キロバイト)。 キー：mem host_contention
メモリ ホスト使用量 (KB)	マシン使用量 (キロバイト単位)。 キー：mem host_usage
メモリ マシン デマンド (KB)	ホストの需要 (キロバイト)。 キー：mem host_demand
メモリ ホスト上の仮想マシンの実行に使用されている全体メモリ (KB)	ホスト上の仮想マシンの実行に使用する全体メモリ (キロバイト単位)。 キー：mem host_usageVM
メモリ プロビジョニング済みのメモリ (KB)	プロビジョニング済みのメモリ (キロバイト単位)。 キー：mem host_provisioned
メモリ 最小空きメモリ (KB)	最小空きメモリ。 キー：mem host_minfree
メモリ 予約済み容量 (%)	予約済みの容量の割合。 キー：mem reservedCapacityPct
メモリ 使用可能メモリ (KB)	使用可能なメモリ (キロバイト単位)。 キー：mem host_usable
* メモリ 使用量 (%)	使用可能な総メモリ量との割合での現在使用中のメモリ。 キー：mem host_usagePct
メモリ ESX システム使用量	VMkernel および ESX ユーザー レベル サービスによるメモリ使用量。 キー：mem host_systemUsage
メモリ ゲストの有効メモリ (KB)	有効に使用されているメモリ容量。 キー：mem active_average
メモリ 消費 (KB)	ゲスト メモリ用として仮想マシンによって消費されるホスト メモリ量。 キー：mem consumed_average

メトリック	説明
メモリ 付与済み (KB)	使用できるメモリ容量。 キー：mem granted_average
メモリ ヒープ (KB)	ヒープに割り当てられたメモリ容量。 キー：mem heap_average
メモリ ヒープの空き (KB)	ヒープの空き領域容量。 キー：mem heapfree_average
メモリ 仮想マシン オーバーヘッド (KB)	ホストによって報告されたメモリ オーバーヘッド。 キー：mem overhead_average
メモリ 予約済み容量 (KB)	予約済みの容量 (キロバイト単位)。 キー：mem reservedCapacity_average
メモリ 共有 (KB)	共有メモリ量 (キロバイト単位)。 キー：mem shared_average
メモリ 一般共有 (KB)	一般共有メモリ量 (キロバイト単位)。 キー：mem sharedcommon_average
メモリ スワップ イン (KB)	スワップ インされたメモリ容量。 キー：mem swapi_n_average
メモリ スワップ アウト (KB)	スワップ アウトされたメモリ容量。 キー：mem swapout_average
メモリ 使用されるスワップ (KB)	スワップ容量に使用されるメモリ容量 (キロバイト単位)。 キー：mem swapused_average
メモリ 仮想マシン カーネル使用量 (KB)	仮想マシン カーネルによって使用されるメモリ容量。 キー：mem sysUsage_average
メモリ 未予約 (KB)	未予約メモリ量 (キロバイト単位)。 キー：mem unreserved_average
* メモリ バレーン (KB)	<p>このメトリックは、仮想マシンのメモリ制御に現在使用されている総メモリ容量を示します。このメモリは、過去のいずれかの時点で個々の仮想マシンから要求され、返却されていません。</p> <p>このメトリックを使用して、ESXi がメモリ バレーニングによって解放した仮想マシンのメモリ量を監視します。</p> <p>バレーニングの存在は、ESXi のメモリがひっ迫した状態にあったことを示します。ESXi は、その使用メモリが特定のしきい値に達したときにバレーニングを有効化します。</p> <p>バレーニングのサイズ増加に注意します。これは、メモリ不足が複数回発生したことを示しています。バレーンアウトしたページが仮想マシンで実際に必要だったことを示すサイズ変動に注意します。これは、ページを要求した仮想マシンにメモリ パフォーマンスの問題があることを示します。この場合、ページをまずディスクから戻す必要があるためです。</p> <p>キー：mem vmmemctl_average</p>
メモリ ゼロ (KB)	すべて 0 のメモリ容量。 キー：mem zero_average

メトリック	説明
メモリ 状態 (0 ～ 3)	メモリの状態全般。この値は、0 (高) から 3 (低) までの整数です。 キー：mem state_latest
メモリ 使用量 (KB)	ホストのメモリ使用量 (キロバイト)。 キー：mem host_usage
メモリ 使用率 (%)	使用可能な総メモリ量との割合での現在使用中のメモリ。 キー：mem usage_average
メモリ スワップ イン速度 (KBps)	間隔中にメモリがディスクからアクティブなメモリにスワップされる速度 (キロバイト毎秒単位)。 キー：mem swpinRate_average
メモリ スワップ アウト速度 (KBps)	直近の計測間隔中にメモリがアクティブメモリからディスクにスワップ アウト中の速度 (キロバイト毎秒単位)。 キー：mem swapoutRate_average
メモリ アクティブな書き込み (KB)	平均アクティブ書き込み (キロバイト単位)。 キー：mem activewrite_average
メモリ 圧縮済み (KB)	平均メモリ圧縮 (キロバイト単位)。 キー：mem compressed_average
メモリ 圧縮率 (KBps)	平均圧縮率 (キロバイト毎秒単位)。 キー：mem compressionRate_average
メモリ 圧縮解除率 (KBps)	1 秒あたりの圧縮解除率 (キロバイト)。 キー：mem decompressionRate_average
メモリ 合計容量 (KB)	合計容量 (キロバイト単位)。 キー：mem totalCapacity_average
メモリ 遅延	スワップされたメモリや圧縮されたメモリに仮想マシンがアクセスするために発生する待ち時間の割合。 キー：mem latency_average
メモリ キャパシティ競合	キャパシティ競合。 キー：mem capacity.contention_average
メモリ ホスト キャッシュからのスワップ イン速度	メモリがホスト キャッシュからアクティブなメモリにスワップされる速度。 キー：mem llSwapInRate_average
メモリ ホスト キャッシュからのスワップ イン	ホスト キャッシュからスワップインされたメモリの量。 キー：mem llSwapIn_average
メモリ ホスト キャッシュへのスワップ アウト速度	アクティブ メモリからホスト キャッシュにスワップアウト中の速度。 キー：mem llSwapOutRate_average
メモリ ホスト キャッシュへのスワップ アウト	ホスト キャッシュにスワップアウトされたメモリの量。 キー：mem llSwapOut_average
メモリ ホスト キャッシュで使用されるスワップ 容量	スワップされたページをキャッシュするために使用するホスト キャッシュの容量。 キー：mem llSwapUsed_average

メトリック	説明
メモリ 空きメモリの下限しきい値	ホストの空き物理メモリのしきい値。この値を下回ると、ESX がバルーンとスワップによって仮想マシンのメモリを回収します。 キー：mem lowfreethreshold_average
メモリ 仮想マシンのメモリ ワークロードの不均衡	ホスト上の仮想マシン間のメモリ ワークロードの不均衡のパーセンテージ。 キー：mem vmWorkloadDisparityPct
メモリ アクティブなホストの調整対象負荷（長期）	アクティブなホストの調整対象負荷（長期）。 キー：mem active_longterm_load
メモリ アクティブなホストの調整対象負荷（短期）	アクティブなホストの調整対象負荷（短期）。 キー：mem active_shortterm_load

ホスト システムのネットワーク メトリック

ネットワーク メトリックでは、ネットワーク パフォーマンスに関する情報が提供されます。

メトリック	説明
* ネットワーク 1 秒あたりの受信パケット数	このメトリックは、収集間隔中に受信したパケットの数を示します。 このメトリックを使用して、ESXi のネットワーク使用量を監視します。 キー：net packetsRxPerSec
* ネットワーク 1 秒あたりの送信パケット数	このメトリックは、収集間隔中に送信したパケットの数を示します。 キー：net packetsTxPerSec
ネットワーク 1 秒あたりのパケット数	1 秒あたりの送受信パケット数。 キー：net packetsPerSec
ネットワーク 使用率 (KBps)	ホストまたは仮想マシンのすべての NIC インスタンスで送受信されたデータの合計。 キー：net usage_average
ネットワーク I/O 使用量キャパシティ	I/O 使用量キャパシティ。 キー：net usage_capacity
ネットワーク 観測最大スループット	観測されたネットワーク スループット最高速度。 キー：net maxObserved_KBps
ネットワーク 観測最大転送スループット	観測されたネットワーク スループット転送最高速度。 キー：net maxObserved_Tx_KBps
ネットワーク 観測最大受信スループット	観測されたネットワーク スループット受信最高速度。 キー：net maxObserved_Rx_KBps
ネットワーク デマンド (%)	需要率。 キー：net demand
ネットワーク データ転送速度 (KBps)	1 秒あたりの転送データ量の平均。 キー：net transmitted_average
ネットワーク データ受信速度 (KBps)	1 秒あたりの受信データ量の平均。 キー：net received_average
ネットワーク 受信されたパケット数	パフォーマンス間隔中に受信されたパケット数。 キー：packetsRx_summation

メトリック	説明
ネットワーク 転送されたパケット数	パフォーマンス間隔中に転送されたパケット数。 キー: net packetsTx_summation
ネットワーク ドロップされた受信パケット数	パフォーマンス間隔中にドロップされた受信パケット数。 キー: net droppedRx_summation
ネットワーク ドロップされた転送パケット数	パフォーマンス間隔中にドロップされた転送パケット数。 キー: net droppedTx_summation
* ネットワーク ドロップされたパケット (%)	このメトリックは、収集間隔中にドロップされた送受信パケットの割合を示します。 このメトリックは、ESXi ネットワークの信頼性とパフォーマンスの監視に使用されます。高い値が表示された場合は、ネットワークの信頼性が低く、パフォーマンスが低下しています。 キー: net droppedPct
ネットワーク ドロップされたパケット数	パフォーマンス間隔中にドロップされたパケット数。 キー: net dropped
ネットワーク バイト Rx (KBps)	1 秒あたりの受信データ量の平均。 キー: net bytesRx_average
ネットワーク バイト Tx (KBps)	1 秒あたりの転送データ量の平均。 キー: net bytesTx_average
ネットワーク ブロードキャスト受信パケット	サンプリング間隔中に受信されたブロードキャスト パケットの数。 キー: net broadcastRx_summation
ネットワーク ブロードキャスト送信パケット	サンプリング間隔中に転送されたブロードキャスト パケットの数。 キー: net broadcastTx_summation
ネットワーク エラー受信パケット	エラーが発生した受信パケット数。 キー: net errorsRx_summation
ネットワーク エラー送信パケット	エラーが発生した送信パケット数。 キー: net errorsTx_summation
ネットワーク マルチキャスト受信パケット	受信されたマルチキャスト パケット数。 キー: net multicastRx_summation
ネットワーク マルチキャスト送信パケット	送信されたマルチキャスト パケット数。 キー: net multicastTx_summation
ネットワーク FT スループット使用量	FT スループット使用量。 キー: net throughput.usage.ft_average
ネットワーク HBR スループット使用量	vSphere Replication スループット使用量。 キー: net throughput.usage.hbr_average
ネットワーク iSCSI スループット使用量	iSCSI スループット使用量。 キー: net throughput.usage.iscsi_average
ネットワーク NFS スループット使用量	NFS スループット使用量。 キー: net throughput.usage.nfs_average
ネットワーク 仮想マシン スループット使用量	VM スループット使用量。 キー: net throughput.usage.vm_average

メトリック	説明
ネットワーク\vmotion スループット使用量	vmotion スループット使用量。 キー：net\throughput.usage.vmotion_average
ネットワーク\受信されたプロトコルが不明なフレーム数	受信されたプロトコルが不明なフレーム数。 キー：net\unknownProtos_summation

ホスト システムのシステム メトリック

システム メトリックは、リソースおよび他のアプリケーションが使用する CPU 量に関する情報を提供します。

メトリック	説明
システム\電源オン	ホスト システムの電源がオンの場合は 1、ホスト システムの電源がオフの場合は 0、電源状態が不明の場合は -1。 キー：sys\poweredOn
システム\アップタイム (秒)	前回にシステムを起動してからの秒数。 キー：sys\uptime_latest
システム\ディスク使用率 (%)	ディスク使用率。 キー：sys\diskUsage_latest
システム\リソース CPU 使用状況 (MHz)	サービス コンソールおよび他のアプリケーションが使用する CPU 量。 キー：sys\resourceCpuUsage_average
システム\アクティブなリソース CPU (1 分間の平均)	アクティブなリソース CPU の割合。1 分間の平均値です。 キー：sys\resourceCpuAct1_latest
システム\アクティブなリソース CPU (%) (5 分間の平均)	アクティブなリソース CPU の割合。5 分間の平均値です。 キー：sys\resourceCpuAct5_latest
システム\リソース CPU 最大割り当て (MHz)	リソースの CPU 最大割り当て (メガヘルツ単位)。 キー：sys\resourceCpuAllocMax_latest
システム\リソース CPU 最小割り当て (MHz)	リソースの CPU 最小割り当て (メガヘルツ単位)。 キー：sys\resourceCpuAllocMin_latest
システム\リソース CPU 共有割り当て	リソースの CPU 共有割り当て数。 キー：sys\resourceCpuAllocShares_latest
システム\最大量に制限されたリソース CPU (%) (1 分間の平均)	最大量に制限されたリソース CPU の割合。1 分間の平均値です。 キー：sys\resourceCpuMaxLimited1_latest
システム\最大量に制限されたリソース CPU (%) (5 分間の平均)	最大量に制限されたリソース CPU の割合。5 分間の平均値です。 キー：sys\resourceCpuMaxLimited5_latest
システム\リソース CPU Run1 (%)	Run1 のリソース CPU の割合。 キー：sys\resourceCpuRun1_latest
システム\リソース CPU Run5 (%)	Run5 のリソース CPU の割合。 キー：システム\ResourceCpuRun5_latest
システム\リソース メモリ最大割り当て (KB)	リソースのメモリ最大割り当て (キロバイト単位)。 キー：sys\resourceMemAllocMax_latest
システム\リソース メモリ最小割り当て (KB)	リソースのメモリ最小割り当て (キロバイト単位)。 キー：sys\resourceMemAllocMin_latest

メトリック	説明
システム\リソース メモリ共有割り当て	割り当てられたリソースのメモリ共有数。 キー：sys\resourceMemAllocShares_latest
システム\リソース メモリ CopyOnWrite (KB)	Cow のリソース メモリ (キロバイト単位)。 キー：Sys\resourceMemCow_latest
システム\マップされたリソース メモリ (KB)	マップされたリソース メモリ (キロバイト単位)。 キー：ys\resourceMemMapped_latest
システム\リソース メモリ オーバーヘッド (KB)	リソース メモリ オーバーヘッド (キロバイト単位)。 キー：sys\resourceMemOverhead_latest
システム\共有リソース メモリ (KB)	共有されたリソース メモリ (キロバイト単位)。 キー：sys\resourceMemShared_latest
システム\スワップされたリソース メモリ (KB)	スワップされたリソース メモリ (キロバイト単位)。 キー：sys\resourceMemSwapped_latest
システム\使用されたリソース メモリ (KB)	使用されたリソース メモリ (キロバイト単位)。 キー：sys\resourceMemTouched_latest
システム\ゼロ リソース メモリ (KB)	ゼロ リソース メモリ (キロバイト単位)。 キー：sys\resourceMemZero_latest
システム\リソースの消費メモリ	最新のリソース メモリ使用量 (KB)。 キー：sys\resourceMemConsumed_latest
システム\リソース ファイル記述子の使用	リソース ファイル記述子の使用 (KB)。 キー：sys\resourceFdUsage_latest
システム\vmotion の有効化	vmotion が有効な場合は 1、vmotion が無効な場合は 0 です。 キー：sys\vmotionEnabled
システム\メンテナンス中でない	メンテナンス中でない。 キー：sys\notInMaintenance

ホスト システムの管理エージェント メトリック

管理エージェント メトリックは、メモリ使用に関する情報を提供します。

メトリック	説明
管理エージェント\使用されるメモリ (%)	使用可能な構成済み総メモリ容量。 キー：managementAgent\memUsed_average
管理エージェント\スワップで使用されているメモリ (KB)	ホスト上でパワーオン状態の全仮想マシンでスワップされるメモリの合計。 キー：managementAgent\swapUsed_average
管理エージェント\スワップイン メモリ (KBps)	サービス コンソールでスワップインされたメモリ容量。 キー：managementAgent\swapIn_average

メトリック	説明
管理エージェント スワップアウトメモリ (KBps)	サービス コンソールでスワップアウトされたメモリ容量。 キー：managementAgent swapOut_average
管理エージェント CPU 使用量	CPU 使用量。 キー：managementAgent cpuUsage_average

ホスト システムのストレージ パス メトリック

ストレージ パス メトリックは、データ ストレージの使用に関する情報を提供します。

メトリック	説明
ストレージ パス 遅延合計 (ミリ秒)	合計待ち時間 (ミリ秒)。 キー：storagePath totalLatency
ストレージ パス 合計使用量 (KBps)	合計待ち時間 (キロバイト毎秒単位)。 キー：storagePath usage
ストレージ パス 読み取り速度 (KBps)	仮想ディスクからのデータの読み取り速度。 キー：storagePath read_average
ストレージ パス 書き込み速度 (KBps)	データの書き込み速度。 キー：storagePath write_average
ストレージ パス 1 秒あたりのコマンド数	収集間隔中の 1 秒あたりの平均発行コマンド数。 キー：storagePath commandsAveraged_average
ストレージ パス 1 秒あたりの読み取り数	収集間隔中の 1 秒あたりの平均読み取りコマンド数。 キー：storagePath numberReadAveraged_average
ストレージ パス 1 秒あたりの書き込み数	収集間隔中の 1 秒あたりの平均書き込みコマンド数。 キー：storagePath totalWriteLatency_average
ストレージ パス 1 秒あたりの書き込み数	収集間隔中の 1 秒あたりの平均書き込みコマンド数。 キー：storagePath numberWriteAveraged_average
ストレージ パス 読み取り遅延 (ミリ秒)	ストレージ アダプタによる読み取り処理の平均時間。 キー：storagePath totalReadLatency_average
ストレージ パス 最大遅延	最大遅延。 キー：storagePath maxTotalLatency_latest
ストレージ パス ストレージ パス名	ストレージ パスの名前。 キー：storagePath storagePathName

ホスト システムのストレージ アダプタ メトリック

ストレージ アダプタ メトリックは、データ ストレージの使用に関する情報を提供します。

メトリック	説明
ストレージ アダプタ 合計使用量 (KBps)	遅延合計。 キー：storageAdapter usage
ストレージ アダプタ ポート WWN	ポートの World Wide Name キー：storageAdapter portWWN

メトリック	説明
ストレージ アダプタ 1 秒あたりのコマンド数	<p>収集間隔中にストレージ アダプタにより発行された 1 秒あたりの平均コマンド数。</p> <p>キー：storageAdapter commandsAveraged_average</p>
ストレージ アダプタ 1 秒あたりの読み取り数	<p>収集間隔中にストレージ アダプタにより発行された 1 秒あたりの平均読み取りコマンド数。</p> <p>キー：storageAdapter numberReadAveraged_average</p>
ストレージ アダプタ 1 秒あたりの書き込み数	<p>収集間隔中にストレージ アダプタにより発行された 1 秒あたりの平均書き込みコマンド数。</p> <p>キー：storageAdapter numberWriteAveraged_average</p>
ストレージ アダプタ 読み取り速度 (KBps)	<p>ストレージ アダプタによるデータの読み取り速度。</p> <p>キー：storageAdapter read_average</p>
* ストレージ アダプタ 読み取り遅延 (ミリ秒)	<p>このメトリックは、ストレージ アダプタによる読み取り処理の平均時間を示します。</p> <p>このメトリックを使用して、ストレージ アダプタの読み取り処理のパフォーマンスを監視します。この値が高い場合は、ESXi のストレージ読み取り処理速度が遅いことを示しています。</p> <p>合計待ち時間は、カーネル待ち時間とデバイス待ち時間の合計です。</p> <p>キー：storageAdapter totalReadLatency_average</p>
* ストレージ アダプタ 書き込み遅延 (ミリ秒)	<p>このメトリックは、ストレージ アダプタによる書き込み処理の平均時間を示します。</p> <p>このメトリックを使用して、ストレージ アダプタの書き込み処理のパフォーマンスを監視します。この値が高い場合は、ESXi のストレージ書き込み処理速度が遅いことを示しています。</p> <p>合計待ち時間は、カーネル待ち時間とデバイス待ち時間の合計です。</p> <p>キー：storageAdapter totalWriteLatency_average</p>
ストレージ アダプタ 書き込み速度 (KBps)	<p>ストレージ アダプタによるデータの書き込み速度。</p> <p>キー：storageAdapter write_average</p>
ストレージ アダプタ 需要	<p>需要。</p> <p>キー：storageAdapter demand</p>
ストレージ アダプタ 最大遅延	<p>最大遅延。</p> <p>キー：storageAdapter maxTotalLatency_latest</p>
ストレージ アダプタ 未処理の要求	<p>実行中の要求数。</p> <p>キー：storageAdapter outstandingIOs_average</p>
ストレージ アダプタ キュー深度	<p>キュー深度。</p> <p>キー：storageAdapter queueDepth_average</p>
ストレージ アダプタ キュー コマンド遅延 (ミリ秒)	<p>コマンドごとに ESX Server 仮想マシン カーネル キューでかかった平均時間。</p> <p>キー：storageAdapter queueLatency_average</p>
ストレージ アダプタ キューに入っている	<p>キューに入っている。</p> <p>キー：storageAdapter queued_average</p>

ホスト システムのストレージ メトリック

ストレージ メトリックでは、ストレージ使用に関する情報が提供されます。

メトリック	説明
ストレージ 1 秒あたりのコマンド数	収集間隔中の 1 秒あたりの平均発行コマンド数。 キー : storage commandsAveraged_average
ストレージ 読み取り遅延 (ミリ秒)	読み取り処理の平均時間 (ミリ秒単位)。 キー : storage totalReadLatency_average
ストレージ 読み取り速度 (KBps)	読み取りスループット速度 (キロバイト単位)。 キー : storage read_average
ストレージ 1 秒あたりの読み取り数	収集間隔中の 1 秒あたりの平均読み取りコマンド数。 キー : storage numberReadAveraged_average
ストレージ 遅延合計 (ミリ秒)	合計待ち時間 (ミリ秒)。 キー : storage totalLatency_average
ストレージ 合計使用量 (KBps)	合計スループット速度 (キロバイト毎秒単位)。 キー : storage usage_average
ストレージ 書き込み遅延 (ミリ秒)	書き込み処理の平均時間 (ミリ秒単位)。 キー : storage totalWriteLatency_average
ストレージ 書き込み速度 (KBps)	書き込みスループット速度 (キロバイト毎秒単位)。 キー : storage write_average
ストレージ 1 秒あたりの書き込み数	収集間隔中の 1 秒あたりの平均書き込みコマンド数。 キー : storage numberWriteAveraged_average

ホスト システムのセンサー メトリック

センサー メトリックは、ホスト システムの冷却に関する情報を提供します。

メトリック	説明
センサー ファン 速度 (%)	ファン速度の割合。 キー : Sensor fan currentValue
センサー ファン 健全性の状態	ファンの健全性の状態。 キー : Sensor fan healthState
センサー 温度 温度 C	ファンの温度 (摂氏)。 キー : Sensor temperature currentValue
センサー 温度 健全性の状態	ファンの健全性の状態。 キー : Sensor temperature healthState

ホスト システムの電源メトリック

電源メトリックは、ホスト システムの電源使用に関する情報を提供します。

メトリック	説明
電力 エネルギー (ジュール)	ホストの電力使用量 (ジュール単位)。 キー : power energy_summation
電力 電力 (ワット)	ホストの電力使用量 (ワット単位)。 キー : power power_average
電力 電力容量 (ワット)	ホストの電力容量 (ワット単位)。 キー : power powerCap_average

ホスト システムのディスク領域 メトリック

ディスク領域メトリックでは、ディスク領域使用に関する情報が提供されます。

メトリック	説明
ディスク領域 未共有 (GB)	共有されていないディスク容量 (ギガバイト)。 キー : diskspace notshared
ディスク領域 仮想ディスク数	仮想ディスク数。 キー : diskspace numvmdisk
ディスク領域 使用済み共有領域 (GB)	使用中の共有ディスク領域 (ギガバイト単位)。 キー : diskspace shared
ディスク領域 スナップショット	スナップショットによって使用されているディスク領域 (ギガバイト単位)。 キー : diskspace snapshot
ディスク領域 使用済み仮想ディスク (GB)	仮想ディスクによって使用されているディスク領域 (ギガバイト単位)。 キー : diskspace diskused
ディスク領域 使用済み仮想マシン (GB)	仮想マシンによって使用されているディスク領域 (ギガバイト単位)。 キー : diskspace used
ディスク領域 使用済み総ディスク容量	このオブジェクトで認識できる、すべてのデータストアで使用済みの総ディスク領域。 キー : diskspace total_usage
ディスク領域 総ディスク容量	このオブジェクトで認識できる、すべてのデータストア上の総ディスク領域。 キー : diskspace total_capacity
ディスク領域 プロビジョニング済み総ディスク領域	このオブジェクトで認識できる、すべてのデータストア上のプロビジョニング済み総ディスク領域。 キー : diskspace total_provisioned

ホスト システムの概要メトリック

概要メトリックは、ホスト システムのパフォーマンス全般に関する情報を提供します。

メトリック	説明
* サマリ 実行中の仮想マシンの数	<p>このメトリックは、最新のメトリック収集期間中にホストで実行されている仮想マシンの数を示します。</p> <p>実行中の仮想マシンの数が急増すると、ホストでより多くのリソースが使用されるため、CPU またはメモリ スパイクの原因になることがあります。</p> <p>実行中の仮想マシンの数によって、ESXi ホストで処理が必要な要求の数を把握できます。電源オフの仮想マシンは ESXi のパフォーマンスに影響しないため、除外されます。環境内でこの数が変わると、パフォーマンスの問題の原因となることがあります。ホストで実行中の仮想マシンの数が多いと、ESXi がクラッシュした場合にすべての仮想マシンがダウンする（または HA によって移動される）ため、集中リスクが高くなります。</p> <p>実行中の仮想マシンの急増と、その他のメトリック（CPU 競合、メモリ競合など）の急増の相関関係を調べます。</p> <p>キー：summary number_running_vms</p>
サマリ 仮想マシンの最大数	<p>仮想マシンの最大数。</p> <p>キー：summary max_number_vms</p>
* サマリ vMotion 数	<p>このメトリックは、過去 X 分間にホストで発生した vMotion の数を示します。</p> <p>vMotion の数により、安定性がよくわかります。健全な環境では、この数は安定し、比較的低くなります。</p> <p>vMotion とその他のメトリック（CPU/メモリ競合など）のスパイクの相関関係を調べます。</p> <p>vMotion がスパイクの原因になることはありませんが、仮想マシンがホストに移動されると、メモリの使用量と競合、および CPU のデマンドと競合でスパイクが発生する可能性があります。</p> <p>キー：summary number_vmotion</p>
サマリ データストアの総数	<p>データストアの総数。</p> <p>キー：summary total_number_datastores</p>
サマリ パワーオン状態の仮想マシンの VCPU 数	<p>パワーオン状態の仮想マシンの VCPU の総数。</p> <p>キー：summary number_running_vcpus</p>
サマリ 仮想マシンの総数	<p>仮想マシンの総数。</p> <p>キー：summary total_number_vms</p>
サマリ ワークロード インジケータ (%)	<p>ワークロード インジケータの割合。</p> <p>キー：summary workload_indicator</p>

ホスト システムの HBR メトリック

ホストベースのレプリケーション (HBR) メトリックは、vSphere Replication に関する情報を提供します。

メトリック	説明
HBR レプリケーション データ受信速度	レプリケーション データ受信速度。 キー : hbr hbrNetRx_average
HBR レプリケーション データ送信速度	レプリケーション データ転送速度。 キー : hbr hbrNetTx_average
HBR 複製された仮想マシン数	複製された仮想マシンの数。 キー : hbr hbrNumVms_average

クラスタ コンピューティング リソースのメトリック

vRealize Operations Manager では、クラスタ コンピューティング リソースの構成、ストレージ、ディスク領域、CPU 使用量、ディスク、メモリ、ネットワーク、電源、概要の各メトリックが収集されます。

クラスタ コンピューティング リソースのメトリックには、容量とバジのメトリックが含まれます。定義は以下を参照してください。

- 「キャパシティとプロジェクト ベースのメトリック」
- 「バジのメトリック」

アスタリスク (*) でマークされたメトリックは、環境内のクラスタのトラブルシューティングを行う際に使用する最も関連性の高いデータを提供します。

クラスタ コンピューティング リソースの構成メトリック

構成メトリックは、構成設定に関する情報を提供します。

メトリック	説明
構成 フェイルオーバー レベル	DAS 構成のフェイルオーバー レベル。 キー : configuration dasconfig failoverLevel
構成 アクティブなアドミッション コントロール ポリシー	DAS 構成でアクティブなアドミッション コントロール ポリシー。 キー : configuration dasconfig activeAdministrationControlPolicy
構成 CPU フェイルオーバー リソース パーセンテージ	DAS 構成のアドミッション コントロール ポリシーに対する CPU フェイルオーバー リソース割合。 キー : configuration dasconfig admissionControlPolicy cpuFailoverResourcesPercent
構成 メモリ フェイルオーバー リソース パーセンテージ	DAS 構成のアドミッション コントロール ポリシーに対するメモリ フェイルオーバー リソース割合。 キー : configuration dasconfig admissionControlPolicy memoryFailoverResourcesPercent

クラスタ コンピューティング リソースのストレージ メトリック

ストレージ メトリックでは、ストレージ使用に関する情報が提供されます。

メトリック	説明
ストレージ 総使用率	合計スループット速度（キロバイト毎秒単位）。 キー：storage usage_average

クラスタ コンピューティング リソースのディスク領域メトリック

ディスク領域メトリックでは、ディスク領域使用に関する情報が提供されます。

メトリック	説明
ディスク領域 使用済み仮想マシン (GB)	仮想マシン ファイルによって使用されている領域（ギガバイト）。 キー：diskspace used
ディスク領域 使用済みの総ディスク領域	このオブジェクトで認識できる、すべてのデータストアで使用済みの総ディスク領域。 キー：diskspace total_usage
ディスク領域 総ディスク領域	このオブジェクトで認識できる、すべてのデータストア上の総ディスク領域。 キー：diskspace total_capacity
ディスク領域 プロビジョニング済み総ディスク領域	このオブジェクトで認識できる、すべてのデータストア上のプロビジョニング済み総ディスク領域。 キー：diskspace total_provisioned
ディスク領域 使用済み仮想ディスク (GB)	仮想ディスクによって使用されているディスク領域（ギガバイト）。 キー：diskspace diskused
ディスク領域 スナップショット領域 (GB)	スナップショットによって使用されているディスク領域（ギガバイト）。 キー：diskspace snapshot
ディスク領域 使用済み共有領域 (GB)	共有されている使用領域（ギガバイト）。 キー：diskspace shared
ディスク領域 未共有 (GB)	共有されていない仮想マシンによって使用されている領域（ギガバイト）。 キー：diskspace notshared

クラスタ コンピューティング リソースの CPU 使用量メトリック

CPU 使用量メトリックは、CPU 使用についての情報を提供します。

メトリック	説明
CPU キャパシティ使用量	このメトリックは、使用されているキャパシティのパーセンテージを示します。 キー: <code>cpu capacity_usagepct_average</code>
* CPU CPU の競合 (%)	<p>このメトリックは、クラスタ内のワークロード間で発生する CPU リソースの全体的な競合のインジケータです。競合が発生した場合、仮想マシンの一部が、要求している CPU リソースをすぐに取得しないことになります。</p> <p>このメトリックを使用して、CPU リソースの不足がクラスタ内のパフォーマンスの問題を引き起こしているかどうかを判断します。</p> <p>このメトリックは、ハイパースレッディングを考慮してクラスタ内の物理 CPU 数の 2 倍で平均化したクラスタ内のすべてのホスト間における CPU 競合の合計です。CPU の競合では、以下が考慮されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ CPU Ready ■ CPU 相互停止 ■ 電力管理 ■ ハイパー スレッディング <p>このメトリックは、CPU の相互停止とハイパー スレッディングを考慮しているため、CPU Ready よりも正確です。</p> <p>このメトリックを使用する場合、数値は予想されるパフォーマンスよりも低くなります。10% のパフォーマンスが期待される場合、この数値は 10% より少なくなります。</p> <p>この値はクラスタ内のすべてのホストで平均化されるため、一部のホストでは CPU の競合が高くなり、別のホストでは CPU の競合が低くなることがあります。</p> <p>vSphere が実行中のワークロードをホスト間で分散するためには、クラスタ内の完全自動化された DRS を有効にすることを検討してください。</p> <p>キー: <code>cpu capacity_contentionPct</code></p>
* CPU デマンド (%)	<p>このメトリックは、クラスタ内のワークロードによる CPU リソースの全体的な需要のインジケータです。</p> <p>CPU の競合または CPU の制限が設定されていない場合、すべての仮想マシンが使用する CPU リソースのパーセンテージを示します。過去 5 分間のアクティブな CPU の負荷の平均を表します。</p> <p>キー: <code>cpu demandPct</code></p>
CPU デマンド (MHz)	<p>需要 (メガヘルツ)。</p> <p>キー: <code>cpu demandmhz</code></p>
CPU IO 待ち時間	<p>IO 待ち時間 (ミリ秒)。</p> <p>キー: <code>cpu iowait</code></p>
CPU CPU ソケット数	<p>CPU ソケット数。</p> <p>キー: <code>cpu numpackages</code></p>
CPU CPU 全体の競合	<p>CPU 全体の競合 (ミリ秒)。</p> <p>キー: <code>cpu capacity_contention</code></p>
CPU ホストのプロビジョニング済みのキャパシティ	<p>プロビジョニングされた CPU 容量 (メガヘルツ単位)。</p> <p>キー: <code>cpu capacity_provisioned</code></p>
CPU プロビジョニング済み vCPU 数	<p>プロビジョニングされた CPU コアの数。</p> <p>キー: <code>cpu corecount_provisioned</code></p>
CPU 予約済みキャパシティ	<p>ホストのルートリソース プールの直接の子の予約済みプロパティ合計 (メガバイト)。</p> <p>キー: <code>cpu reservedCapacity_average</code></p>

メトリック	説明
CPU\遅延	アイドル状態であった CPU 時間（ミリ秒）。 キー：cpu\wait
CPU\使用量 (MHz)	CPU 平均使用量（メガヘルツ）。 キー：cpu\usagemhz_average
CPU\合計キャパシティ	CPU 容量の合計（メガヘルツ単位）。 キー：cpu\totalCapacity_average
CPU\デマンド	CPU デマンド。 キー：cpu\demand_average
CPU\オーバーヘッド	CPU オーバーヘッドの量。 キー：cpu\overhead_average
CPU\オーバーヘッドを含まないデマンド	オーバーヘッドを除いたデマンドの値。 キー：cpu\demand_without_overhead
CPU\プロビジョニング済みのキャパシティ	プロビジョニング済みキャパシティ (MHz)。 キー：cpu\vm_capacity_provisioned
CPU\ストレス状態になっているホストの数	ストレス状態になっているホストの数。 キー：cpu\num_hosts_stressed
CPU\ストレス バランス係数	ストレス バランス係数。 キー：cpu\stress_balance_factor
CPU\プロバイダの残りキャパシティが最小	プロバイダの残りキャパシティが最小。 キー：cpu\min_host_capacity_remaining
CPU\ワークロード バランス係数	ワークロード バランス係数。 キー：cpu\workload_balance_factor
CPU\最大プロバイダ ワークロード	最大プロバイダ ワークロード。 キー：cpu\max_host_workload
CPU\ホスト ワークロードの最大/最小の不均衡	コンテナのホスト ワークロードの最大と最小の差。 キー：cpu\host_workload_disparity
CPU\ホスト ストレスの最大/最小の不均衡	コンテナのホスト ストレスの最大と最小の差。 キー：cpu\host_stress_disparity

クラスタ コンピューティング リソースのディスク メトリック

ディスク メトリックでは、ディスクの使用に関する情報が提供されます。

メトリック	説明
ディスク\1 秒あたりのコマンド数	収集間隔中の 1 秒あたりの平均発行コマンド数。 キー：disk\commandsAveraged_average
ディスク\ディスク コマンドの待ち時間（ミリ秒）	ゲスト OS 側から見た平均コマンド時間。このメトリックは、カーネル コマンドの待ち時間と物理デバイス コマンド待ち時間のメトリックの合計です。 キー：disk\totalLatency_average

メトリック	説明
ディスク ディスク読み取り遅延	仮想ディスクからの読み取り処理の平均時間。合計待ち時間は、カーネル待ち時間とデバイス待ち時間の合計です。 キー：disk totalReadLatency_average
ディスク ディスク書き込み遅延	ゲスト OS から見た平均読み取り時間。これは、カーネル読み取り遅延および物理デバイス読み取り遅延の合計です。 キー：disk totalWriteLatency_average
ディスク 読み取り速度 (KBps)	定義された間隔中にディスクからデータが読み取られた回数。 キー：disk numberRead_summation
ディスク 1 秒あたりの読み取り数	収集間隔中の 1 秒あたりの平均読み取りコマンド数。 キー：disk numberReadAveraged_average
ディスク 使用率 (KBps)	ホストまたは仮想マシンのすべてのディスク インスタンス間で読み書きされた合計データの平均。 キー：disk usage_average
ディスク 書き込み速度 (KBps)	収集間隔中にディスクにデータが書き込まれた回数。 キー：disk numberWrite_summation
ディスク 1 秒あたりの書き込み数	収集間隔中の 1 秒あたりの平均書き込みコマンド数。 キー：disk numberWriteAveraged_average
ディスク 読み取り要求	収集間隔中にディスクから読み取られたデータ量。 キー：disk read_average
ディスク 書き込み要求	収集間隔中にディスクに書き込まれたデータ量。 キー：disk write_average
ディスク コマンド発行数	収集間隔中に発行されたディスク コマンドの数。 キー：disk commands_summation
ディスク 待機中の未処理の合計処理数	待機中の処理および未処理の合計数。 キー：disk sum_queued_oio
ディスク 観測最大実行中 IO 数	1 つのディスクに対する観測された最大 IO 残数。 キー：disk max_observed

クラスタ コンピューティング リソースのメモリ メトリック

メモリ メトリックでは、メモリの使用と割り当てに関する情報が提供されます。

メトリック	説明
メモリ アクティブな書き込み (KB)	アクティブな書き込み (キロバイト)。 キー：mem activewrite_average
メモリ 圧縮済み (KB)	平均圧縮 (キロバイト単位)。 キー：mem compressed_average
メモリ 圧縮率 (KBps)	平均圧縮率 (キロバイト単位)。 キー：mem compressionRate_average
メモリ 消費 (KB)	ゲスト メモリ用として仮想マシンによって消費されるホスト メモリ量。 キー：mem consumed_average

メトリック	説明
* メモリ競合 (%)	<p>このメトリックは、クラスタ内のワークロード間で発生するメモリ リソースの全体的な競合のインジケータです。競合が発生した場合、仮想マシンの一部が要求しているメモリ リソースをすぐに取得できないことになります。</p> <p>このメトリックを使用して、メモリ リソースの不足がクラスタ内のパフォーマンスの問題を引き起こしている可能性を特定します。</p> <p>キー：mem host_contentionPct</p>
メモリ競合 (KB)	<p>競合 (キロバイト)。</p> <p>キー：mem host_contention</p>
メモリ圧縮解除率 (KBps)	<p>圧縮解除率 (キロバイト単位)。</p> <p>キー：mem decompressionRate_average</p>
メモリ付与済み (KB)	<p>使用できるメモリ容量。</p> <p>キー：mem granted_average</p>
メモリゲストの有効メモリ (KB)	<p>有効に使用されているメモリ容量。</p> <p>キー：mem active_average</p>
メモリヒープ (KB)	<p>ヒープに割り当てられたメモリ容量。</p> <p>キー：mem heap_average</p>
メモリヒープの空き (KB)	<p>ヒープの空き容量。</p> <p>キー：mem heapfree_average</p>
* メモリバブル	<p>このメトリックは、仮想マシンのメモリ制御に現在使用されているメモリの量を示します。仮想マシン レベルでのみ定義されます。</p> <p>キー：mem vmmemctl_average</p>
メモリ仮想マシン オーバーヘッド (KB)	<p>ホストによって報告されたメモリ オーバーヘッド。</p> <p>キー：mem overhead_average</p>
メモリプロビジョニング済みのメモリ (KB)	<p>プロビジョニング済みのメモリ (キロバイト単位)。</p> <p>キー：mem host_provisioned</p>
メモリ予約済み容量 (KB)	<p>予約済みの容量 (キロバイト単位)。</p> <p>キー：mem reservedCapacity_average</p>
メモリ共有 (KB)	<p>共有メモリ量。</p> <p>キー：mem shared_average</p>
メモリ一般共有 (KB)	<p>一般共有メモリ量。</p> <p>キー：mem sharedcommon_average</p>
メモリスワップイン (KB)	<p>サービス コンソールでスワップインされたメモリ容量。</p> <p>キー：mem swapi_in_average</p>
メモリスワップイン速度 (KBps)	<p>間隔中にメモリがディスクからアクティブなメモリにスワップされる速度。</p> <p>キー：mem swapiRate_average</p>
メモリスワップアウト (KB)	<p>サービス コンソールでスワップアウトされたメモリ容量。</p> <p>キー：mem swapout_average</p>
メモリスワップアウト速度 (KBps)	<p>現在の間隔中にメモリがアクティブなメモリからディスクにスワップアウトされる速度。</p> <p>キー：mem swapoutRate_average</p>

メトリック	説明
メモリ 使用されるスワップ (KB)	スワップ領域に使用されるメモリ容量。 キー：mem swapped_average
メモリ 合計容量 (KB)	合計容量（キロバイト単位）。 キー：mem totalCapacity_average
メモリ 予約済み (KB)	未予約メモリ量。 キー：mem unreserved_average
メモリ 使用可能メモリ (KB)	使用可能なメモリ（キロバイト単位）。 キー：mem host_usable
メモリ 使用量/使用可能	メモリの使用率。 キー：mem host_usagePct
メモリ ホスト使用量 (KB)	メモリ使用量（キロバイト）。 キー：mem host_usage
メモリ マシン デマンド	KB 単位でのメモリ マシン デマンド。 キー：mem host_demand
メモリ ESX システム使用量	VMkernel および ESX ユーザー レベル サービスによるメモリ使用量。 キー：mem host_systemUsage
* メモリ 使用量 (%)	このメトリックは、使用されているクラスタ内のすべてのホスト内の総メモリの一部を示します。 このメトリックは、クラスタ内のすべてのホスト間で消費されたメモリの合計を、クラスタ内のすべてのホスト間の物理メモリの合計で除算した値です。 $\frac{\sum \text{すべてのホストで消費されたメモリ}}{\sum \text{すべてのホスト上の物理メモリ}} \times 100\%$
メモリ 使用量 (KB)	使用可能な総メモリ量との割合での現在使用中のメモリ。 キー：mem usage_average
メモリ 仮想マシン カーネル使用量 (KB)	仮想マシン カーネルで使用されるメモリ容量。 キー：mem sysUsage_average
メモリ ゼロ (KB)	すべて 0 のメモリ容量。 キー：mem zero_average
メモリ ストレス状態になっているホストの数	ストレス状態になっているホストの数。 キー：mem num_hosts_stressed
メモリ ストレス バランス係数	ストレス バランス係数。 キー：mem stress_balance_factor
メモリ プロバイダの残りキャパシティが最小	プロバイダの残りキャパシティが最小。 キー：mem min_host_capacity_remaining
メモリ ワークロード バランス係数	ワークロード バランス係数。 キー：mem workload_balance_factor
メモリ 最大プロバイダ ワークロード	最大プロバイダ ワークロード。 キー：mem max_host_workload

メトリック	説明
メモリ ホスト ワークロードの最大/最小の不均衡	コンテナのホスト ワークロードの最大と最小の差。 キー：mem host_workload_disparity
メモリ ホスト ストレスの最大/最小の不均衡	コンテナのホスト ストレスの最大と最小の差。 キー：mem host_stress_disparity

クラスタ コンピューティング リソースのネットワーク メトリック

ネットワーク メトリックでは、ネットワーク パフォーマンスに関する情報が提供されます。

メトリック	説明
ネットワーク データ受信速度 (KBps)	1 秒あたりの受信データ量の平均。 キー：net received_average
ネットワーク データ転送速度 (KBps)	1 秒あたりの転送データ量の平均。 キー：net transmitted_average
ネットワーク ドロップされたパケット数	パフォーマンス間隔中にドロップされたパケット数。 キー：net dropped
ネットワーク ドロップされたパケット数 (%)	ドロップされたパケットのパーセンテージ。 キー：net droppedPct
ネットワーク 受信されたパケット数	パフォーマンス間隔中に受信されたパケット数。 キー：packetsRx_summation
ネットワーク 転送されたパケット数	パフォーマンス間隔中に転送されたパケット数。 キー：net packetsTx_summation
ネットワーク ドロップされた受信パケット数	パフォーマンス間隔中にドロップされた受信パケット数。 キー：net droppedRx_summation
ネットワーク ドロップされた転送パケット数	パフォーマンス間隔中にドロップされた転送パケット数。 キー：net droppedTx_summation
ネットワーク 使用率 (KBps)	ホストまたは仮想マシンのすべての NIC インスタンスで送受信されたデータの合計。 キー：net usage_average
ネットワーク 観測最大スループット	観測されたネットワーク スループット最高速度。 キー：net maxObservedKBps
ネットワーク 観測最大転送スループット	観測されたネットワーク スループット転送最高速度。 キー：net maxObserved_Tx_KBps
ネットワーク 観測最大受信スループット	観測されたネットワーク スループット受信最高速度。 キー：net maxObserved_Rx_KBps

クラスタ コンピューティング リソースのデータストアのメトリック

データストアのメトリックでは、データストア使用に関する情報が提供されます。

メトリック	説明
データストア 1 秒あたりの観測最大読み取り数	収集間隔中に観測された 1 秒あたりの最大発行読み取り平均コマンド数。 キー：datastore maxObserved_NumberRead
データストア 観測最大読み取り速度	観測されたデータストアからのデータ読み取りの最高速度。 キー：datastore maxObserved_Read
データストア 1 秒あたりの観測最大書き込み数	収集間隔中に観測された 1 秒あたりの最大発行書き込み平均コマンド数。 キー：datastore maxObserved_NumberWrite
データストア 観測最大書き込み速度	データストアからのデータ書き込みの観測最大速度。 キー：datastore maxObserved_Write
データストア 実行中 IO 処理の観測最大数	観測された未処理 IO 処理の最大数。 キー：datastore maxObserved_OIO
データストア 実行中 IO 要求	データストアの OIO。 キー：datastore demand_oio
データストア 1 秒あたりの読み取り数	収集間隔中の 1 秒あたりの平均読み取りコマンド数。 キー：datastore numberReadAveraged_average
データストア 1 秒あたりの書き込み数	収集間隔中の 1 秒あたりの平均書き込みコマンド数。 キー：datastore numberWriteAveraged_average
データストア 読み取り速度	パフォーマンス間隔中に読み取られたデータ量。 キー：datastore read_average
データストア 書き込み速度	パフォーマンス間隔中にディスクに書き込まれたデータ量。 キー：datastore write_average

クラスタ コンピューティング リソースのクラスタ サービス メトリック

クラスタ サービス メトリックには、クラスタ サービスに関する情報が示されます。

メトリック	説明
クラスタ サービス 有効な CPU リソース (MHz)	使用可能な VMware DRS での有効な CPU リソース。 キー：clusterServices effectivecpu_average
クラスタ サービス 有効なメモリ リソース (KB)	使用可能な VMware DRS での有効なメモリ リソース。 キー：clusterServices effectivemem_average

クラスタ コンピューティング リソースの電源メトリック

電力メトリックでは、電力使用に関する情報が提供されます。

メトリック	説明
電力 エネルギー (ジュール)	エネルギー使用量 (ジュール)。 キー : power energy_summation
電力 電力 (ワット)	平均電力使用量 (ワット)。 キー : power power_average
電力 電力容量 (ワット)	平均電力容量 (ワット単位)。 キー : power powerCap_average

クラスタ コンピューティング リソースの概要メトリック

サマリ メトリックでは、全体的なパフォーマンスに関する情報が提供されます。

メトリック	説明
サマリ 実行中のホストの数	実行中のホストの数。 キー : summary number_running_hosts
* サマリ 実行中の仮想マシンの数	このメトリックは、クラスタ内のすべてのホストで実行されている仮想マシンの総数を示します。 キー : summary number_running_vms
* サマリ vMotion 数	このメトリックは、前回の収集サイクル中に発生した vMotions の数を示します。 このメトリックを使用する場合は、クラスタがその仮想マシンに対応できることを示す低い数値が求められます。vMotion は、短時間ダウンタイム中に仮想マシンのパフォーマンスに影響を与える可能性があります。 キー : summary number_vmotion
サマリ ホストの総数	ホストの総数。 キー : summary total_number_hosts
サマリ 仮想マシンの総数	仮想マシンの総数。 キー : summary total_number_vms
サマリ 仮想マシンの最大数	仮想マシンの最大数。 キー : summary max_number_vms
サマリ ワークロード インジケータ	ワークロード インジケータの割合。 キー : summary workload_indicator
サマリ データストアの総数	データストアの総数。 キー : summary total_number_datastores
サマリ パワーオン状態の仮想マシンの VCPU 数	パワーオン状態の仮想マシンの仮想 CPU 数。 キー : summary number_running_vcpus
サマリ 実行中のホスト 1 台あたりの実行中の仮想マシンの平均数	実行中のホスト 1 台あたりの実行中の仮想マシンの平均数。 キー : summary avg_vm_density

メトリック	説明
サマリ 実行中の仮想マシン 1 台あたりのプロビジョニング済みキャパシティの平均 (MHz)	実行中の仮想マシン 1 台あたりのプロビジョニングされた処理能力の平均 (メガヘルツ単位)。 キー: summary avg_vm_cpu
サマリ 実行中の仮想マシン 1 台あたりのプロビジョニング済みメモリの平均 (KB)	プロビジョニングされた平均メモリ (キロバイト単位)。実行中の仮想マシンあたり。 キー: summary avg_vm_mem

リソース プールのメトリック

vRealize Operations Manager では、リソース プール オブジェクトの構成、CPU 使用量、メモリ、サマリのメトリックが収集されます。

リソース プールのメトリックには容量メトリックとバッジ メトリックが含まれます。定義は以下を参照してください。

- [「キャパシティとプロジェクトベースのメトリック」](#)
- [「バッジのメトリック」](#)

リソース プールの構成メトリック

構成メトリックは、メモリと CPU の割り当て構成についての情報を提供します。

表 1-14. リソース プールの構成メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
config mem_alloc_reservation	メモリ割り当ての予約	メモリ割り当ての予約。

リソース プールの CPU 使用量メトリック

CPU 使用量メトリックは、CPU 使用についての情報を提供します。

表 1-15. リソース プールの CPU 使用量メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
cpu capacity_demandEntitlementPct	容量の需要の資格 (%)	CPU キャパシティ デマンドの資格パーセンテージ。
cpu capacity_entitlement	容量の付与資格 (MHz)	CPU キャパシティの資格。
cpu capacity_contentionPct	CPU の競合 (%)	CPU キャパシティの競合。
cpu demandmhz	需要 (MHz)	CPU 需要 (メガヘルツ)。
cpu capacity_contention	CPU 全体の競合 (ミリ秒)	CPU 全体の競合 (ミリ秒)。
cpu usagemhz_average	使用法	CPU 平均使用量 (メガヘルツ)。
cpu effective_limit	有効な制限	CPU の実効リミット。
cpu reservation_used	使用済みの予約	使用済み CPU 予約。
cpu estimated_entitlement	資格概算値	CPU 資格概算値。
cpu dynamic_entitlement	動的資格値	CPU 動的資格値。
cpu demand_without_overhead	オーバーヘッドを含まないデマンド	オーバーヘッドを除いたデマンドの値

リソース プールのメモリ メトリック

メモリ メトリックでは、メモリの使用と割り当てに関する情報が提供されます。

表 1-16. リソース プールのメモリ メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
mem vmemctl_average	バルーン (KB)	仮想マシンのメモリ制御に現在使用されているメモリ容量。
mem compressionRate_average	圧縮率 (KBps)	1 秒あたりの圧縮率 (キロバイト)。
mem consumed_average	消費 (KB)	ゲストメモリ用として仮想マシンによって消費されるホストメモリ量。
mem host_contentionPct	競合 (%)	マシン競合のパーセンテージ。
mem guest_usage	ゲスト使用量	ゲストメモリ資格値。
mem guest_demand	ゲスト デマンド	ゲストメモリ資格値。
mem host_contention	競合 (KB)	マシンの競合 (キロバイト)。
mem decompressionRate_average	圧縮解除率 (KBps)	1 秒あたりの圧縮解除率 (キロバイト)。
mem granted_average	付与 (KB)	使用できるメモリの平均。
mem active_average	アクティブなゲスト (KB)	有効に使用されているメモリ容量。
mem overhead_average	VM オーバーヘッド (KB)	ホストによって報告されたメモリ オーバーヘッド。
mem shared_average	共有 (KB)	共有メモリ量。
mem reservation_used	使用済みの予約	使用済みメモリ予約。
mem dynamic_entitlement	動的資格値	メモリ動的資格値。
mem effective_limit	実効リミット	メモリ実効リミット。
mem swapinRate_average	swapinRate_average	間隔中にメモリがディスクからアクティブなメモリにスワップされる速度。
mem swapoutRate_average	swapoutRate_average	直近の計測間隔中にメモリがアクティブメモリからディスクにスワップアウト中の速度。
mem swapped_average	スワップ済み (KB)	未予約メモリ量。
mem usage_average	使用率 (%)	使用可能な総メモリ量との割合での現在使用中のメモリ。
mem zero_average	ゼロ (KB)	すべて 0 のメモリ容量。
mem zipped_latest	zip 圧縮済み (KB)	最新の圧縮されたメモリ (キロバイト)。
mem swapin_average	スワップイン (KB)	スワップインメモリ量 (キロバイト)。
mem swapout_average	スワップアウト (KB)	スワップアウトメモリ量 (キロバイト)。
mem swapused_average	使用されるスワップ (KB)	スワップ領域に使用されるメモリ容量 (キロバイト)。
mem guest_provisioned	構成済みゲストメモリ (KB)	構成済みゲストメモリ (キロバイト)。

リソース プールのサマリ メトリック

サマリ メトリックでは、全体的なパフォーマンスに関する情報が提供されます。

表 1-17. リソース プールのサマリ メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
summary number_running_vms	実行中の仮想マシンの数	実行中の仮想マシンの数。
summary total_number_vms	仮想マシンの総数	仮想マシンの総数。
summary iowait	IO 待ち時間 (ミリ秒)	IO 待ち時間 (ミリ秒)。

データセンターのメトリック

vRealize Operations Manager では、データセンター オブジェクトの CPU 使用量、ディスク、メモリ、ネットワーク、ストレージ、ディスク領域、およびサマリのメトリックが収集されます。

データセンターのメトリックには、キャパシティとバジジのメトリックが含まれます。定義は以下を参照してください。

- [「キャパシティとプロジェクト ベースのメトリック」](#)
- [「バジジのメトリック」](#)

データセンターの CPU 使用量メトリック

CPU 使用量メトリックは、CPU 使用についての情報を提供します。

表 1-18. データセンターの CPU 使用量メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
cpu capacity_usagepct_average	キャパシティ使用率 (%)	使用されているキャパシティ (割合)。
cpu capacity_contentionPct	CPU の競合 (%)	CPU キャパシティの競合。
cpu demandPct	デマンド (%)	CPU デマンドのパーセンテージ。
cpu demandmhz	デマンド	デマンド (メガヘルツ)。
cpu demand_average	デマンド (MHz)	CPU デマンド。
cpu overhead_average	オーバーヘッド (KB)	CPU オーバーヘッドの量。
cpu demand_without_overhead	オーバーヘッドを含まないデマンド	オーバーヘッドを除いたデマンドの値。
cpu wait	合計待ち時間	アイドル状態であった CPU 時間。
cpu numpackages	CPU ソケット数	CPU ソケット数。
cpu capacity_contention	CPU 全体の競合 (ミリ秒)	CPU 全体の競合 (ミリ秒)。
cpu capacity_provisioned	ホストのプロビジョニング済みキャパシティ (MHz)	プロビジョニング済みキャパシティ (メガヘルツ)。
cpu corecount_provisioned	プロビジョニング済み vCPU 数	プロビジョニング済み vCPU 数。
cpu reservedCapacity_average	予約済みキャパシティ (MHz)	ホストのルート リソース プールの直接の子の予約済みプロパティ合計。
cpu usagemhz_average	使用量	CPU 平均使用量 (メガヘルツ)。

表 1-18. データセンターの CPU 使用量メトリック (続き)

メトリック キー	メトリック名	説明
cpu iowait	IO 待ち時間	IO 待ち時間 (ミリ秒)。
cpu vm_capacity_provisioned	プロビジョニング済みキャパシティ	プロビジョニング済みキャパシティ。
cpu stress_balance_factor	ストレス バランス係数	ストレス バランス係数。
cpu min_host_capacity_remaining	プロバイダの残りキャパシティが最小	プロバイダの残りキャパシティが最小。
cpu workload_balance_factor	ワークロード バランス係数	ワークロード バランス係数。
cpu max_host_workload	最大プロバイダ ワークロード	最大プロバイダ ワークロード。
cpu host_workload_disparity	ホスト ワークロードの最大/最小の不均衡	コンテナのホスト ワークロードの最大と最小の差。
cpu host_stress_disparity	ホスト ストレスの最大/最小の不均衡	コンテナのホスト ストレスの最大と最小の差。

データセンターのディスク メトリック

ディスク メトリックでは、ディスクの使用に関する情報が提供されます。

表 1-19. データセンターのディスク メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
disk commandsAveraged_average	1 秒あたりのコマンド数	収集間隔中の 1 秒あたりの平均発行コマンド数。
disk totalLatency_average	ディスク コマンドの待ち時間 (ミリ秒)	ゲスト OS 側から見た平均コマンド時間。このメトリックは、カーネル ディスク コマンドの待ち時間と物理デバイス コマンド待ち時間のメトリックの合計です。
disk usage_average	使用速度 (KBps)	ホストまたは仮想マシンのすべてのディスク インスタンス間で読み書きされた合計データの平均。
disk sum_queued_oio	待機中の未処理の合計処理数	待機中の処理および未処理の合計数。
disk max_observed	観測された最大 OIO	1 つのディスクに対する観測された最大 IO。

データセンターのメモリ メトリック

メモリ メトリックでは、メモリの使用と割り当てに関する情報が提供されます。

表 1-20. データセンターのメモリ メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
mem host_contentionPct	競合 (%)	マシン競合のパーセンテージ。
mem host_demand	マシン デマンド (KB)	メモリ マシン デマンド (キロバイト)。
mem host_systemUsage	ESX システム使用量	仮想マシン カーネルおよび ESX ユーザー レベル サービスによるメモリ使用量。
mem host_provisioned	プロビジョニング済みの容量 (KB)	プロビジョニング済みのホスト メモリ (キロバイト)。
mem reservedCapacity_average	予約済みの容量 (KB)	予約済みのメモリ容量 (キロバイト)。
mem host_usable	使用可能メモリ (KB)	使用可能なホスト メモリ (キロバイト)
mem host_usage	ホスト使用量	ホストのメモリ使用量 (キロバイト)。

表 1-20. データセンターのメモリ メトリック (続き)

メトリック キー	メトリック名	説明
mem host_usagePct	使用量 / 使用可能 (%)	使用されているホスト メモリ (割合)。
mem overhead_average	VM オーバーヘッド	ホストによって報告されたメモリ オーバーヘッド。
mem stress_balance_factor	ストレス バランス係数	ストレス バランス係数。
mem min_host_capacity_remaining	プロバイダの残りキャパシティが最小	プロバイダの残りキャパシティが最小。
mem workload_balance_factor	ワークロード バランス係数	ワークロード バランス係数。
mem max_host_workload	最大プロバイダ ワークロード	最大プロバイダ ワークロード。
mem host_workload_disparity	ホスト ワークロードの最大/最小の不均衡	コンテナのホスト ワークロードの最大と最小の差。
mem host_stress_disparity	ホスト ストレスの最大/最小の不均衡	コンテナのホスト ストレスの最大と最小の差。

データセンターのネットワーク メトリック

ネットワーク メトリックでは、ネットワーク パフォーマンスに関する情報が提供されます。

表 1-21. データセンターのネットワーク メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
net droppedPct	ドロップされたパケット数	ドロップされたパケットのパーセンテージ。
net maxObservedKBps	観測最大スループット	観測されたネットワーク スループット最高速度。
net maxObserved_Tx_KBps	観測最大転送スループット	観測されたネットワーク スループット転送最高速度。
net maxObserved_Rx_KBps	観測最大受信スループット	観測されたネットワーク スループット受信最高速度。
net transmitted_average	データ転送速度	1 秒あたりの転送データ量の平均。
net received_average	データ受信速度	1 秒あたりの受信データ量の平均。
net usage_average	使用速度 (KBps)	ホストまたは仮想マシンのすべての NIC インスタンスで送受信されたデータの合計。

データセンターのストレージ メトリック

ストレージ メトリックでは、ストレージ使用に関する情報が提供されます。

表 1-22. データセンターのストレージ メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
storage usage_average	合計使用量	合計スループット速度。

データセンターのデータストア メトリック

データストアのメトリックでは、データストア使用に関する情報が提供されます。

表 1-23. データセンターのデータストア メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
datastore maxObserved_NumberRead	1 秒あたりに観測された読み取りの最大数	収集間隔中に観測された 1 秒あたりの最大発行読み取り平均コマンド数。
datastore maxObserved_Read	観測された読み取り最高速度	観測されたデータストアからのデータ読み取りの最高速度。
datastore maxObserved_NumberWrite	1 秒あたりに観測された書き込みの最大数	収集間隔中に観測された 1 秒あたりの最大発行書き込み平均コマンド数。
datastore maxObserved_Write	観測された書き込み最高速度	データストアからのデータ書き込みの観測最大速度。
datastore maxObserved_OIO	観測された未処理 IO 処理の最大数	観測された未処理 IO 処理の最大数。
datastore demand_oio	未処理の IO 要求	データストアの OIO。
datastore numberReadAveraged_average	1 秒あたりの読み取り数	収集間隔中の 1 秒あたりの平均読み取りコマンド数。
datastore numberWriteAveraged_average	1 秒あたりの書き込み数	収集間隔中の 1 秒あたりの平均書き込みコマンド数。
datastore read_average	読み取り速度	パフォーマンス間隔中に読み取られたデータ量。
datastore write_average	書き込み速度	パフォーマンス間隔中にディスクに書き込まれたデータ量。

データセンターのディスク容量メトリック

ディスク容量メトリックは、ディスクの使用に関する情報を提供します。

表 1-24. データセンターのディスク容量メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
diskspace used	使用済み仮想マシン	使用済み仮想マシンのディスク容量 (ギガバイト)。
diskspace total_usage	使用済みの総ディスク領域	このオブジェクトで認識できる、すべてのデータストアで使用済みの総ディスク領域。
diskspace total_capacity	総ディスク領域	このオブジェクトで認識できる、すべてのデータストア上の総ディスク領域。
diskspace total_provisioned	プロビジョニング済み総ディスク領域	このオブジェクトで認識できる、すべてのデータストア上のプロビジョニング済み総ディスク領域。
diskspace notshared	未共有 (GB)	共有されていないディスク容量 (ギガバイト)。
diskspace shared	使用済みの共有 (GB)	共有されているディスク容量 (ギガバイト)。
diskspace snapshot	スナップショット容量 (GB)	スナップショットディスク容量 (ギガバイト)。
diskspace diskused	使用済み仮想ディスク (GB)	使用済み仮想ディスク領域 (ギガバイト)。
diskspace numvmdisk	仮想ディスク数	仮想ディスク数。

データセンターのサマリ メトリック

サマリ メトリックでは、全体的なパフォーマンスに関する情報が提供されます。

表 1-25. データセンターのサマリ メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
summary number_running_hosts	実行中のホストの数	オンになっているホスト数。
summary number_running_vms	実行中の仮想マシンの数	実行中の仮想マシンの数。
summary max_number_vms	仮想マシンの最大数	仮想マシンの最大数。
summary total_number_clusters	クラスタの総数	クラスタの総数。
summary total_number_hosts	ホストの総数	ホストの総数。
summary total_number_vms	仮想マシンの総数	仮想マシンの総数。
summary total_number_datastores	データストアの総数	データストアの総数。
summary number_running_vcpus	パワーオン状態の仮想マシンの VCPU 数	パワーオン状態の仮想マシンの VCPU の総数。
summary workload_indicator	ワークロード インジケータ	ワークロード インジケータ。
summary avg_vm_density	実行中のホスト 1 台あたりの実行中の仮想マシンの平均数	実行中のホスト 1 台あたりの実行中の仮想マシンの平均数。

カスタム データセンターのメトリック

vRealize Operations Manager では、カスタム データセンター オブジェクトの CPU 使用量、メモリ、サマリ、ネットワーク、およびデータストア メトリックが収集されます。

カスタム データセンターのメトリックには、キャパシティとバッジのメトリックが含まれます。定義は以下を参照してください。

- [「キャパシティとプロジェクト ベースのメトリック」](#)
- [「バッジのメトリック」](#)

カスタム データセンターの CPU 使用量メトリック

CPU 使用量メトリックは、CPU 使用についての情報を提供します。

表 1-26. カスタム データセンターの CPU 使用量メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
cpu capacity_provisioned	ホストのプロビジョニング済みキャパシティ	ホストのプロビジョニング済みキャパシティ (MHz)
cpu corecount_provisioned	プロビジョニング済み vCPU 数	プロビジョニング済み vCPU 数。
cpu demand_without_overhead	オーバーヘッドを含まないデマンド	オーバーヘッドを除いたデマンドの値。
cpu num_hosts_stressed	ストレス状態になっているホストの数	ストレス状態になっているホストの数。
cpu stress_balance_factor	ストレス バランス係数	ストレス バランス係数。
cpu min_host_capacity_remaining	プロバイダの残りキャパシティが最小	プロバイダの残りキャパシティが最小。

表 1-26. カスタム データセンターの CPU 使用量メトリック (続き)

メトリック キー	メトリック名	説明
cpu workload_balance_factor	ワークロード バランス係数	ワークロード バランス係数。
cpu max_host_workload	最大プロバイダ ワークロード	最大プロバイダ ワークロード。
cpu host_workload_disparity	ホスト ワークロードの最大/最小の不均衡	ホスト ワークロードの最大/最小の不均衡。
cpu host_stress_disparity	ホスト ストレスの最大/最小の不均衡	コンテナのホスト ストレスの最大と最小の差。

カスタム データセンターのメモリ メトリック

メモリ メトリックは、メモリ使用に関する情報を提供します。

表 1-27. カスタム データセンターのメモリ メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
mem host_usable	使用可能メモリ	使用可能なメモリ。
mem host_demand	マシン デマンド	KB 単位でのメモリ マシン デマンド。
mem num_hosts_stressed	ストレス状態になっているホストの数	ストレス状態になっているホストの数。
mem stress_balance_factor	ストレス バランス係数	ストレス バランス係数。
mem min_host_capacity_remaining	プロバイダの残りキャパシティが最小	プロバイダの残りキャパシティが最小。
mem workload_balance_factor	ワークロード バランス係数	ワークロード バランス係数。
mem max_host_workload	最大プロバイダ ワークロード	最大プロバイダ ワークロード。
mem host_workload_disparity	ホスト ワークロードの最大/最小の不均衡	ホスト ワークロードの最大/最小の不均衡。
mem host_stress_disparity	ホスト ストレスの最大/最小の不均衡	ホスト ストレスの最大/最小の不均衡。

カスタム データセンターのサマリ メトリック

サマリ メトリックでは、全体的なパフォーマンスに関する情報が提供されます。

表 1-28. カスタム データセンターのサマリ メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
summary number_running_vms	実行中の仮想マシンの数	オンになっている仮想マシンの数。
summary max_number_vms	仮想マシンの最大数	仮想マシンの最大数。
summary status	ステータス	データセンターのステータス。

カスタム データセンターのネットワーク メトリック

ネットワーク メトリックでは、ネットワーク パフォーマンスに関する情報が提供されます。

表 1-29. カスタム データセンターのネットワーク メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
net usage_average	使用率	ホストまたは仮想マシンのすべての NIC インスタンスで送受信されたデータの合計。
net maxObserved_KBps	観測最大スループット	観測されたネットワーク スループット最高速度。

表 1-29. カスタム データセンターのネットワーク メトリック (続き)

メトリック キー	メトリック名	説明
net maxObserved_Tx_KBps	観測最大転送スループット	観測されたネットワーク スループット転送最高速度。
net maxObserved_Rx_KBps	観測最大受信スループット	観測されたネットワーク スループット受信最高速度。
net transmitted_average	データ転送速度	1 秒あたりの転送データ量の平均。
net received_average	データ受信速度	1 秒あたりの受信データ量の平均。

カスタム データセンターのデータストア メトリック

データストアのメトリックでは、データストア使用に関する情報が提供されます。

表 1-30. カスタム データセンターのデータストア メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
datastore maxObserved_NumberRead	1 秒あたりに観察された読み取りの最大数	収集間隔中に観察された 1 秒あたりの最大発行読み取り平均コマンド数。
datastore maxObserved_Read	観察された読み取り最高速度	観察されたデータストアからのデータ読み取りの最高速度。
datastore maxObserved_NumberWrite	1 秒あたりに観察された書き込みの最大数	収集間隔中に観察された 1 秒あたりの最大発行書き込み平均コマンド数。
datastore maxObserved_Write	観察された書き込み最高速度	データストアからのデータ書き込みの観測最大速度。
datastore maxObserved_OIO	観察された未処理の IO 処理の最大数	実行中 IO 処理の観測最大数。
datastore demand_oio	未処理の IO 要求	データストアの OIO。
datastore numberReadAveraged_average	1 秒あたりの読み取り数	収集間隔中の 1 秒あたりの平均読み取りコマンド数。
datastore numberWriteAveraged_average	1 秒あたりの書き込み数	収集間隔中の 1 秒あたりの平均書き込みコマンド数。
datastore read_average	読み取り速度	パフォーマンス間隔中に読み取られたデータ量。
datastore write_average	書き込み速度	パフォーマンス間隔中にディスクに書き込まれたデータ量。

ストレージ ポッドのメトリック

vRealize Operations Manager では、ストレージ ポッド オブジェクトのデータストアおよびディスク領域メトリックが収集されます。

ストレージ ポッドのメトリックにはキャパシティ メトリックとバジジ メトリックが含まれます。定義は以下を参照してください。

- [「キャパシティとプロジェクト ベースのメトリック」](#)
- [「バジジのメトリック」](#)

表 1-31. ストレージ ポッドのデータストア メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
datastore numberReadAveraged_average	1 秒あたりの読み取り数	収集間隔中の 1 秒あたりの平均読み取りコマンド数。
datastore numberWriteAveraged_average	1 秒あたりの書き込み数	収集間隔中の 1 秒あたりの平均書き込みコマンド数。
datastore read_average	読み取り速度	パフォーマンス間隔中に読み取られたデータ量。
datastore write_average	書き込み速度	パフォーマンス間隔中にディスクに書き込まれたデータ量。
datastore usage_average	平均使用量	平均使用量。
datastore totalReadLatency_average	読み取り待ち時間	データストアからの読み取り処理の平均時間。遅延合計 = カーネル遅延 + デバイス遅延。
datastore totalWriteLatency_average	書き込み待ち時間	データストアへの書き込み処理の平均時間。遅延合計 = カーネル遅延 + デバイス遅延。
datastore totalLatency_average	ディスク コマンドの待機時間	ゲスト OS 側からの平均コマンド時間。これは、カーネル コマンド待ち時間および物理デバイス コマンド待ち時間の合計です。
datastore commandsAveraged_average	1 秒あたりのコマンド数	収集間隔中の 1 秒あたりの平均発行コマンド数。

表 1-32. ストレージ ポッドのディスク領域メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
diskspace disktotal	使用済み合計	使用済み領域合計。
diskspace freespace	空き領域	データストア上の未使用の使用可能領域
diskspace capacity	容量	データストアの総キャパシティ。
diskspace used	使用済み仮想マシン	仮想マシン ファイルによって使用されている領域。
diskspace snapshot	スナップショット領域	スナップショットによって使用されている領域。

VMware 分散仮想スイッチのメトリック

vRealize Operations Manager では、VMware 分散仮想スイッチ オブジェクトのネットワークおよびサマリ メトリックが収集されます。

VMware 分散仮想スイッチのメトリックには、容量メトリックおよびバッジ メトリックがあります。定義は以下を参照してください。

- [「キャパシティとプロジェクトベースのメトリック」](#)
- [「バッジのメトリック」](#)

表 1-33. VMware 分散仮想スイッチのネットワーク メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
network port_statistics rx_bytes	入力側トラフィックの合計	入力側トラフィックの合計 (KBps)。
network port_statistics tx_bytes	出力側トラフィックの合計	出力側トラフィックの合計 (KBps)。

表 1-33. VMware 分散仮想スイッチのネットワーク メトリック (続き)

メトリック キー	メトリック名	説明
network port_statistics ucast_tx_pkts	1 秒あたりの出力側ユニキャスト パケット	1 秒あたりの出力側ユニキャスト パケット数。
network port_statistics mcast_tx_pkts	1 秒あたりの出力側マルチキャスト パケット	1 秒あたりの出力側マルチキャスト パケット数。
network port_statistics bcast_tx_pkts	1 秒あたりの出力側ブロードキャスト パケット	1 秒あたりの出力側ブロードキャスト パケット数。
network port_statistics ucast_rx_pkts	1 秒あたりの入力側ユニキャスト パケット	1 秒あたりの入力側ユニキャスト パケット数。
network port_statistics mcast_rx_pkts	1 秒あたりの入力側マルチキャスト パケット	1 秒あたりの入力側マルチキャスト パケット数。
network port_statistics bcast_rx_pkts	1 秒あたりの入力側ブロードキャスト パケット	1 秒あたりの入力側ブロードキャスト パケット数。
network port_statistics dropped_tx_pkts	1 秒あたりのドロップされた出力側パケット	1 秒あたりのドロップされた出力側パケット数。
network port_statistics dropped_rx_pkts	1 秒あたりのドロップされた入力側パケット	1 秒あたりのドロップされた入力側パケット数。
network port_statistics rx_pkts	1 秒あたりの合計入力側パケット	1 秒あたりの合計入力側パケット数。
network port_statistics tx_pkts	1 秒あたりの合計出力側パケット	1 秒あたりの合計出力側パケット数。
network port_statistics utilization	使用率	使用 (KBps)。
network port_statistics dropped_pkts	1 秒あたりのドロップされた合計パケット	1 秒あたりのドロップされた合計パケット数。
network port_statistics dropped_pkts_pct	ドロップされたパケットのパーセンテージです	ドロップされたパケットのパーセンテージ。
network port_statistics maxObserved_rx_bytes	観測最大入力側トラフィック (KBps)	観測最大入力側トラフィック量 (KBps)。
network port_statistics maxObserved_tx_bytes	観測最大出力側トラフィック (KBps)	観測最大出力側トラフィック量 (KBps)。
network port_statistics maxObserved_utilization	観測最大使用率です (KBps)	観測最大使用率 (KBps)。

表 1-34. VMware 分散仮想スイッチのサマリ メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
summary max_num_ports	最大ポート数	最大ポート数。
summary used_num_ports	使用ポート数です	使用ポート数。
summary num_blocked_ports	ブロックされたポートの数	ブロックされたポートの数。

表 1-35. VMware 分散仮想スイッチのホスト メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
host mtu_mismatch	MTU の不一致	最大転送ユニット (MTU) の不一致。
host teaming_mismatch	チーミングの不一致	チーミングの不一致。
host mtu_unsupported	サポートされていない MTU	サポートされていない MTU。
host vlans_unsupported	サポートされていない VLAN	サポートされていない VLAN。
host config_outofsync	構成同期なし	構成同期なし。
host attached_pnics	接続された pNIC の数	接続された物理 NIC の数。

分散仮想ポート グループのメトリック

vCenter Adapter インスタンスは、分散仮想ポート グループのネットワーク メトリックと概要メトリックを収集します。

分散仮想ポート グループ メトリックには、容量メトリックとバッジ メトリックが含まれます。定義は以下を参照してください。

- [「キャパシティとプロジェクトベースのメトリック」](#)
- [「バッジのメトリック」](#)

表 1-36. 分散仮想ポート グループのネットワーク メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
network port_statistics rx_bytes	入力側トラフィック	入力側トラフィック (KBps)。
network port_statistics tx_bytes	出力側トラフィック	出力側トラフィック (KBps)。
network port_statistics ucast_tx_pkts	1 秒あたりの出力側ユニキャスト パケット	1 秒あたりの出力側ユニキャスト パケット数。
network port_statistics mcast_tx_pkts	1 秒あたりの出力側マルチキャスト パケット	1 秒あたりの出力側マルチキャスト パケット数。
network port_statistics bcast_tx_pkts	1 秒あたりの出力側ブロードキャスト パケット	1 秒あたりの出力側ブロードキャスト パケット数。
network port_statistics ucast_rx_pkts	1 秒あたりの入力側ユニキャスト パケット	1 秒あたりの入力側ユニキャスト パケット数。
network port_statistics mcast_rx_pkts	1 秒あたりの入力側マルチキャスト パケット	1 秒あたりの入力側マルチキャスト パケット数。
network port_statistics bcast_rx_pkts	1 秒あたりの入力側ブロードキャスト パケット	1 秒あたりの入力側ブロードキャスト パケット数。
network port_statistics dropped_tx_pkts	1 秒あたりのドロップされた出力側パケット	1 秒あたりのドロップされた出力側パケット数。
network port_statistics dropped_rx_pkts	1 秒あたりのドロップされた入力側パケット	1 秒あたりのドロップされた入力側パケット数。
network port_statistics rx_pkts	1 秒あたりの合計入力側パケット	1 秒あたりの合計入力側パケット数。
network port_statistics tx_pkts	1 秒あたりの合計出力側パケット	1 秒あたりの合計出力側パケット数。

表 1-36. 分散仮想ポート グループのネットワーク メトリック (続き)

メトリック キー	メトリック名	説明
network port_statistics utilization	使用率	使用率 (KBps)。
network port_statistics dropped_pkts	1 秒あたりのドロップされた合計パケット	1 秒あたりのドロップされた合計パケット数。
network port_statistics dropped_pkts_pct	ドロップされたパケットのパーセンテージです	ドロップされたパケットのパーセンテージ。
network port_statistics maxObserved_rx_bytes	観測最大入力側トラフィック (KBps)	観測最大入力側トラフィック量 (KBps)。
network port_statistics maxObserved_tx_bytes	観測最大出力側トラフィック (KBps)	観測最大出力側トラフィック量 (KBps)。
network port_statistics maxObserved_utilization	観測最大使用率です (KBps)	観測最大使用率 (KBps)。

表 1-37. 分散仮想ポート グループの概要メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
summary max_num_ports	最大ポート数	最大ポート数。
summary used_num_ports	使用ポート数です	使用ポート数。
summary num_blocked_ports	ブロックされたポートの数	ブロックされたポートの数。

データストアのメトリック

vRealize Operations Manager では、データストア オブジェクトのキャパシティ、デバイス、およびサマリのメトリックが収集されます。

容量メトリックは、データストア オブジェクト用に計算できます。[「キャパシティとプロジェクト ベースのメトリック」](#) を参照してください。

アスタリスク (*) の付いたメトリックは、環境内のデータストアのトラブルシューティングで使用する非常に関連性の高いデータです。

データストアの容量メトリック

容量メトリックには、データストアの容量に関する情報が示されます。

メトリック	説明
* 容量 使用可能容量 (GB)	このメトリックは、データストアで利用可能な空き容量を示します。 データストアの未使用のストレージ容量を把握するには、このメトリックを使用します。データストアのストレージが予想外に増大した場合に対応できるように、十分な空きディスク容量を確保してください。データストアの正確なサイズは、企業ポリシーに基づきます。 キー : capacity available_space
キャパシティ データストア キャパシティの競合	データストア容量の競合。 キー : capacity contention

メトリック	説明
* キャパシティ プロビジョニング済み (GB)	<p>このメトリックは、仮想マシンに割り当てられたストレージ量を示します。</p> <p>データストアで現在使用されているストレージ容量を把握するには、このメトリックを使用します。</p> <p>スパイクや異常な増加を識別するには、メトリック トレンドをチェックします。</p> <p>キー：capacity provisioned</p>
* 容量 合計容量 (GB)	<p>このメトリックは、データストア全体のサイズを示します。</p> <p>データストアの合計容量を把握するには、このメトリックを使用します。</p> <p>一般的には、データストアのサイズが小さくなり過ぎないようにしてください。VMFS のデータストア サイズは、過去数年間で仮想化の成熟に伴って増大しており、サイズの大きい仮想マシンが搭載されるようになっています。仮想ファイルの処理に十分なサイズを確保して、データストアの拡散を防ぎます。VMFS には 5 TB、vSAN には 5 TB 超の使用がベスト プラクティスです。</p> <p>キー：capacity total_capacity</p>
容量 使用領域 (GB)	<p>このメトリックは、データストアで使用されているストレージ量を示します。</p> <p>キー：capacity used_space</p>
キャパシティ ワークロード (%)	<p>キャパシティ ワークロード。</p> <p>キー：capacity workload</p>
容量 コミットされていない領域 (GB)	<p>コミットされていない領域（ギガバイト単位）。</p> <p>キー：capacity uncommitted</p>
キャパシティ プロビジョニング済みコンシューマ領域の合計	<p>プロビジョニング済みコンシューマ領域の合計。</p> <p>キー：capacity consumer_provisioned</p>
* 容量 使用領域 (%)	<p>このメトリックは、データストアで使用されているストレージ量を示します。</p> <p>データストアで使用されているストレージ容量のパーセンテージを把握するには、このメトリックを使用します。</p> <p>このメトリックを使用する場合は、ストレージの空き容量が 20% 以上あることを確認してください。空き容量が 20% 未満の場合は、スナップショットが削除されていないと問題が発生する可能性があります。ストレージの空き容量が 50% より多い場合は、ストレージが最適な方法で使用されていません。</p> <p>キー：capacity usedSpacePct</p>

データストアのデバイス メトリック

デバイス メトリックには、デバイスのパフォーマンスに関する情報が示されます。

メトリック	説明
デバイス バス リセット	<p>このメトリックは、パフォーマンス間隔中のバス リセット数を示します。</p> <p>キー：devices busResets_summation</p>
デバイス コマンドアバート数	<p>このメトリックは、パフォーマンス間隔中に中止されたディスク コマンドの数を示します。</p> <p>キー：devices commandsAborted_summation</p>
デバイス 発行されたコマンド	<p>このメトリックは、パフォーマンス間隔中に発行されたディスク コマンドの数を示します。</p> <p>キー：devices commands_summation</p>

メトリック	説明
デバイス ディスク コマンド遅延 (ミリ秒)	このメトリックは、ゲスト OS 側から見た平均コマンド時間を示します。このメトリックは、カーネル ディスク コマンド待ち時間および物理デバイス コマンド待ち時間の合計です。 キー : devices totalLatency_average
デバイス ディスクの読み取り遅延 (ミリ秒)	このメトリックは、ゲスト OS 側から見た平均読み取り時間を示します。このメトリックは、カーネル ディスク読み取り待ち時間と物理デバイス読み取り待ち時間の合計です。 キー : devices totalReadLatency_average
デバイス ディスクの書き込み遅延 (ミリ秒)	このメトリックは、データストアへの書き込み処理の平均時間を示します。合計待ち時間は、カーネル待ち時間とデバイス待ち時間の合計です。 キー : devices totalWriteLatency_average
デバイス カーネル ディスク コマンド遅延 (ミリ秒)	コマンドごとに ESX Server V. Kernel でかかった平均時間。 キー : devices kernelLatency_average
デバイス カーネル ディスクの読み取り遅延 (ミリ秒)	読み取りごとに ESX ホスト仮想マシン カーネルでかかった平均時間。 キー : devices kernelReadLatency_average
デバイス カーネル ディスクの書き込み遅延 (ミリ秒)	書き込みごとに ESX Server 仮想マシン カーネルでかかった平均時間。 キー : devices kernelWriteLatency_average
デバイス 実行中のホストの数	パワーオン状態で実行中のホストの数。 キー : devices number_running_hosts
デバイス 実行中の仮想マシンの数	パワーオン状態で実行中の仮想マシンの数。 キー : devices number_running_vms
デバイス 物理デバイス コマンド待ち時間 (ミリ秒)	物理デバイスからのコマンドを終了するまでの平均時間。 キー : devices deviceLatency_average
デバイス 物理デバイス読み取り遅延 (ミリ秒)	物理デバイスからの読み取りを終了するまでの平均時間。 キー : devices deviceReadLatency_average
デバイス キュー コマンド待ち時間 (ミリ秒)	コマンドごとに ESX Server 仮想マシン カーネル キューでかかった平均時間。 キー : devices queueLatency_average
デバイス キュー読み取り遅延 (ミリ秒)	読み取りごとに ESX Server 仮想マシン カーネル キューでかかった平均時間。 キー : devices queueReadLatency_average
デバイス キュー書き込み遅延 (ミリ秒)	書き込みごとに ESX Server 仮想マシン カーネル キューでかかった平均時間。 キー : devices queueWriteLatency_average
デバイス 読み取り速度 (KBps)	パフォーマンス間隔中に読み取られたデータ量。 キー : devices read_average
デバイス 読み取り要求	定義された間隔中にディスクからデータが読み取られた回数。 キー : devices numberRead_summation
デバイス 1 秒あたりの読み取り数	収集間隔中にデータストアに発行された 1 秒あたりの平均読み取りコマンド数。 キー : devices numberReadAveraged_average

メトリック	説明
デバイス 平均使用量 (KBps)	平均使用量 (キロバイト毎秒単位)。 キー : devices usage_average
デバイス 書き込み速度 (KBps)	パフォーマンス間隔中にディスクに書き込まれたデータ量。 キー : devices write_average
デバイス 書き込み要求	定義された間隔中にディスクにデータが書き込まれた回数。 キー : devices numberWrite_summation
デバイス 1 秒あたりの書き込み数	収集間隔中にデータストアに発行された 1 秒あたりの平均書き込みコマンド数。 キー : devices numberWriteAveraged_average
デバイス 1 秒あたりのコマンド数	収集間隔中の 1 秒あたりの平均発行コマンド数。 キー : devices commandsAveraged_average
デバイス 物理デバイス書き込み遅延 (ミリ秒)	物理デバイスからの書き込みを終了するまでの平均時間。 キー : devices deviceWriteLatency_average

データストアのデータストア メトリック

データストアのメトリックでは、データストア使用に関する情報が提供されます。

メトリック	説明
* データストア ディスク コマンド遅延 (ミリ秒)	<p>このメトリックは、データストア レベルで調整済みの読み取りおよび書き込み遅延を示します。調整済みとは、遅延時間で IO 数が考慮されていることです。IO が読み取り中心の場合、この結合値は読み取りの影響を受けます。</p> <p>これは、データストアで実行されているすべての仮想マシンの平均です。これは平均であるため、一部の仮想マシンの遅延は理論上、このメトリックが示す値より長くなります。仮想マシンの最長遅延を確認するには、最大仮想マシン ディスク遅延メトリックを使用します。</p> <p>データストアのパフォーマンスを確認するには、このメトリックを使用します。これはデータストアの 2 つの主要なパフォーマンス インジケータの 1 つであり、もう 1 つは最大読み取り遅延です。最大値と平均値を組み合わせることで、要求に対するデータストアの対応状況をより適切に把握できます。</p> <p>この数値は、パフォーマンスの予想値より低くなるはずですが。</p> <p>キー : datastore totalLatency_average</p>
データストア 平均使用量 (KBps)	<p>平均使用量 (キロバイト毎秒単位)。</p> <p>キー : datastore usage_average</p>
データストア 読み取り遅延 (ミリ秒)	<p>データストアからの読み取り処理の平均時間。遅延合計 = カーネル遅延 + デバイス遅延。</p> <p>キー : datastore totalReadLatency_average</p>
* データストア 書き込み遅延 (ミリ秒)	<p>データストアへの書き込み処理の平均時間。遅延合計 = カーネル遅延 + デバイス遅延。</p> <p>キー : datastore totalWriteLatency_average</p>
データストア デマンド	<p>需要。</p> <p>キー : datastore demand</p>

メトリック	説明
データストア デマンド インジケータ	デマンド インジケータ。 キー : datastore demand_indicator
データストア 1 秒あたりの観測最大読み取り数	収集間隔中に観測された、1 秒あたりの平均読み取りコマンド発行数の最大値。 キー : datastore maxObserved_NumberRead
データストア 観測最大読み取り速度 (KBps)	観測されたデータストアからのデータ読み取りの最高速度。 キー : datastore maxObserved_Read
* データストア 観測最大読み取り遅延 (ミリ秒)	このメトリックは、データストアからの読み取り処理で観測された最大平均時間を示します。 データストア全体の遅延が予想より長い場合は、このメトリックを使用してトラブルシューティングを行います。全体的な遅延と一致する数値を求めます。 遅延合計 = カーネル遅延 + デバイス遅延 キー : datastore maxObserved_ReadLatency
データストア 1 秒あたりの観測最大書き込み数	収集間隔中に観測された 1 秒あたりの最大発行書き込み平均コマンド数。 キー : datastore maxObserved_NumberWrite
データストア 観測最大書き込み速度 (KBps)	データストアからのデータ書き込みの観測最大速度。 キー : datastore maxObserved_Write
* データストア 観測最大書き込み遅延 (ミリ秒)	このメトリックは、データストアからの書き込み処理で観測された最大平均時間を示します。 データストア全体の遅延が予想より長い場合は、このメトリックを使用してトラブルシューティングを行います。全体的な遅延と一致する数値を求めます。 遅延合計 = カーネル遅延 + デバイス遅延 キー : datastore maxObserved_WriteLatency
データストア 実行中 IO 処理の観測最大数	観測された未処理の IO 処理の最大数。 キー : datastore maxObserved_OIO
データストア 実行中 IO 要求	データストアの OIO。 キー : datastore demand_oio
* データストア 1 秒あたりの読み取り数 (IOPS)	このメトリックは、収集間隔中に発行された読み取りコマンドの 1 秒あたりの平均数を示します。 IOPS の総数が予想より多い場合は、このメトリックを使用します。ドリルダウンして、メトリックが読み取り中心または書き込み中心のいずれであるかを確認します。これは、IOPS 増大の原因の特定に役立ちます。バックアップ、アンチウイルス スキャン、Windows Update などの特定のワークロードによって、読み取り/書き込みパターンが形成されます。たとえばアンチウイルス スキャンの場合はほとんどがファイル システムの読み取りであるため、読み取り中心となります。 キー : datastore numberReadAveraged_average

メトリック	説明
* データストア 1 秒あたりの書き込み数 (IOPS)	<p>このメトリックは、収集間隔中に発行された書き込みコマンドの 1 秒あたりの平均数を示します。</p> <p>IOPS の総数が予想より多い場合は、このメトリックを使用します。ドリルダウンして、メトリックが読み取り中心または書き込み中心のいずれであるかを確認します。これは、IOPS 増大の原因の特定に役立ちます。バックアップ、アンチウイルススキャン、Windows Update などの特定のワークロードによって、読み取り/書き込みパターンが形成されます。たとえばアンチウイルススキャンの場合はほとんどがファイルシステムの読み取りであるため、読み取り中心となります。</p> <p>キー：datastore numberWriteAveraged_average</p>
データストア 読み取り速度	<p>このメトリックは、パフォーマンス間隔中のデータ読み取り量を示します。</p> <p>キー：datastore read_average</p>
データストア 書き込み速度	<p>このメトリックは、パフォーマンス間隔中にディスクに書き込まれるデータ量を示します。</p> <p>キー：datastore write_average</p>

仮想 SAN のデータストア メトリックについて

datastore|oio|workload は、仮想 SAN データストアではサポートされていません。このメトリックは、仮想 SAN データストア用にサポートされている **datastore|demand_oio** に依存します。

datastore|demand_oio という名前のメトリックも、仮想 SAN データストアのその他のメトリックに依存し、その 1 つはサポートされていません。

- **devices|numberReadAveraged_average** および **devices|numberWriteAveraged_average** という名前のメトリックはサポートされていません。
- **devices|totalLatency_average** という名前のメトリックはサポートされていません。

その結果、vRealize Operations Manager は仮想 SAN データストアでは、**datastore|oio|workload** という名前のメトリックを収集しません。

データストアのディスク領域メトリック

ディスク領域メトリックでは、ディスク領域使用に関する情報が提供されます。

メトリック	説明
ディスク領域 未共有 (GB)	<p>共有されていない領域 (ギガバイト)。</p> <p>キー：diskspace notshared</p>
ディスク領域 仮想ディスク数	<p>仮想ディスク数。</p> <p>キー：diskspace numvmdisk</p>
ディスク領域 プロビジョニング済み容量 (GB)	<p>プロビジョニング済み領域 (ギガバイト)。</p> <p>キー：diskspace provisioned</p>
ディスク領域 使用済み共有領域 (GB)	<p>共有されている使用領域 (ギガバイト)。</p> <p>キー：diskspace shared</p>

メトリック	説明
* ディスク領域\スナップショット容量 (GB)	<p>このメトリックは、特定のデータベースでのスナップショットによる使用容量を示します。</p> <p>データストアの仮想マシンのスナップショットが使用しているストレージ容量を把握するには、このメトリックを使用します。</p> <p>スナップショットが使用している容量が 0 GB または最小限であることを確認します。1 GB を超える場合は、警告がトリガーされます。実際の値は、データストア内の仮想マシンの IO 負荷によって決まります。これらの仮想マシンで DT を実行して、アノマリを検出します。スナップショットを 24 時間以内にクリアします。この操作は、バックアップやパッチ適用の直後に実行することをお勧めします。</p> <p>キー：diskspace snapshot</p>
ディスク領域\使用済み仮想ディスク (GB)	<p>使用済み仮想ディスク領域（ギガバイト単位）。</p> <p>キー：diskspace diskused</p>
ディスク領域\使用済み仮想マシン (GB)	<p>使用済み仮想マシン領域（ギガバイト単位）。</p> <p>キー：diskspace used</p>
ディスク領域\使用済みの総ディスク領域	<p>このオブジェクトで認識できる、すべてのデータストアで使用済みの総ディスク領域。</p> <p>キー：diskspace total_usage</p>
ディスク領域\総ディスク領域	<p>このオブジェクトで認識できる、すべてのデータストア上の総ディスク領域。</p> <p>キー：diskspace total_capacity</p>
ディスク領域\プロビジョニング済み総ディスク領域	<p>このオブジェクトで認識できる、すべてのデータストア上のプロビジョニング済み総ディスク領域。</p> <p>キー：diskspace total_provisioned</p>
ディスク領域\使用済み総容量 (GB)	<p>使用済み合計領域（ギガバイト単位）。</p> <p>キー：diskspace disktotal</p>
ディスク領域\スワップ ファイル容量 (GB)	<p>スワップ ファイル領域（ギガバイト単位）。</p> <p>キー：diskspace swap</p>
ディスク領域\その他の仮想マシン容量 (GB)	<p>その他の仮想マシン領域（ギガバイト単位）。</p> <p>キー：diskspace otherused</p>
ディスク領域\空き容量 (GB)	<p>データストア上の未使用の使用可能領域</p> <p>キー：diskspace freespace</p>
ディスク領域\空き容量 (GB)	<p>データストアの合計キャパシティ（ギガバイト単位）。</p> <p>キー：diskspace capacity</p>
ディスク領域\オーバーヘッド	<p>オーバーヘッドしているディスク領域の量。</p> <p>キー：diskspace overhead</p>

データストアの概要メトリック

サマリ メトリックでは、全体的なパフォーマンスに関する情報が提供されます。

メトリック	説明
* サマリ ホストの総数	<p>このメトリックは、データストアの接続先のホスト数を示します。</p> <p>データストアの接続先のクラスタ数を把握するには、このメトリックを使用します。</p> <p>この数は大きくなり過ぎないようにしてください。これは、ホストごとにデータストアをマウントすることは適切ではないためです。データストアとクラスタをペアにして、操作をシンプルにする必要があります。</p> <p>キー：summary total_number_hosts</p>
* サマリ 仮想マシンの総数	<p>このメトリックは、データストアに VMDK ファイルを保存している仮想マシンの数を示します。仮想マシンで 4 つのデータストアに 4 つの VMDK が保存されている場合、この仮想マシンはデータストアごとにカウントされます。</p> <p>特定のデータストアに少なくとも 1 つの VMDK がある仮想マシンの数を把握するには、このメトリックを使用します。</p> <p>仮想マシンの数は、集中リスク ポリシーの範囲内であることが必要です。</p> <p>また、データストアが適切に使用されていることも重要です。少数の仮想マシンだけがデータストアを使用している場合は、適切な使用とは見なされません。</p> <p>キー：summary total_number_vms</p>
サマリ 仮想マシンの最大数	<p>仮想マシンの最大数。</p> <p>キー：summary max_number_vms</p>
サマリ ワークロード インジケータ	<p>ワークロード インジケータ。</p> <p>キー：summary workload_indicator</p>
* サマリ クラスタの総数	<p>このメトリックは、データストアの接続先のクラスタ数を示します。</p> <p>キー：summary total_number_clusters</p>

データストアのテンプレート メトリック

メトリック	説明
テンプレート 使用済み仮想マシン	<p>仮想マシン ファイルによって使用されている領域。</p> <p>キー：template used</p>
テンプレート アクセス時間	<p>前回のアクセス時間</p> <p>キー：template accessTime</p>

算出されたメトリック

vRealize Operations Manager は、容量、バジジ、システムの健全性のメトリックを計算します。算出されたメトリックは、各アダプタを記述する **describe.xml** ファイルで見つかったオブジェクトのサブセットに適用されます。

vCenter アダプタが収集するデータから、vRealize Operations Manager は次のタイプのオブジェクトのメトリックを計算します。

- vSphere ワールド
- 仮想マシン
- ホスト システム

■ データストア

vRealize Operations Manager アダプタが収集するデータから、vRealize Operations Manager は次のタイプのオブジェクトのメトリックを計算します。

- ノード
- クラスタ

キャパシティとプロジェクト ベースのメトリック

キャパシティ エンジンが計算して発行するメトリックは、コンシューマのデマンドに基づいてリソースの使用を計画するときに役立ちます。プロジェクト ベースのメトリックは、キャパシティ メトリックのサブセットで、予測されるコンシューマのデマンドに基づいて、将来のリソースを計画するのに役立ちます。

キャパシティ メトリック グループ

キャパシティ メトリック グループでは、メトリックのフル ネームにリソース コンテナの名前が含まれます。たとえば、CPU またはメモリのために統合度のメトリックが計算される場合、実際のメトリック名は `cpu|density` または `mem|density` として表示されます。

キャパシティ計算が可能なリソース コンテナにのみ、関連メトリックがあります。すべてのメトリック タイプがすべてのリソース コンテナ用に生成されるわけではありません。たとえば、CPU または メモリ リソース コンテナが統合度のポリシーで有効になっていて、ネットワーク リソース コンテナが有効になっていない場合、`cpu|density` メトリックと `mem|density` メトリックは計算されますが、`network|density` メトリックは計算されません。

キャパシティ メトリックの定義には、コンシューマまたはプロバイダとして機能するリソース コンテナが含まれます。たとえば vSphere では、仮想マシンが ESX ホストが提供する CPU およびメモリのコンシューマになります。

表 1-38. キャパシティ メトリック グループ

メトリック キー	メトリック名	生成される対象	説明
<code>capacityRemainingUsingConsumers_average</code>	平均的コンシューマ プロファイルの残り キャパシティ	プロバイダ	残りキャパシティに収まる平均規模のコンシューマの数。平均規模のコンシューマでは、総キャパシティの 50% が必要です。
<code>capacityRemainingUsingConsumers_small</code>	小規模コンシューマ プロファイルの残り キャパシティ	プロバイダ	残りキャパシティに収まる小規模コンシューマの数。小規模コンシューマでは、総キャパシティの 0 ~ 33% が必要です。
<code>capacityRemainingUsingConsumers_medium</code>	中規模コンシューマ プロファイルの残り キャパシティ	プロバイダ	残りキャパシティに収まる中規模コンシューマの数。中規模コンシューマでは、総キャパシティの 33 ~ 66% が必要です。
<code>capacityRemainingUsingConsumers_large</code>	大規模コンシューマ プロファイルの残り キャパシティ	プロバイダ	残りキャパシティに収まる大規模コンシューマの数。大規模コンシューマでは、総キャパシティの 66 ~ 100% が必要です。
<code>capacityRemaining</code>	残りキャパシティ (%)	両方	リソース コンテナ内の残りキャパシティの割合。たとえば、リソース コンテナがメモリで、10 GB のメモリのうち 2 GB が未使用の場合、 <code>capacityRemaining = 20%</code> となります。
<code>underusedpercent</code>	未活用 (%)	両方	使用されていないキャパシティの割合。

表 1-38. キャパシティ メトリック グループ (続き)

メトリック キー	メトリック名	生成される対象	説明
idletimepercent	アイドル時間 (%)	両方	一定時間の使用に基づく、リソースがアイドルの時間の割合。時間はポリシー設定です。設定されていない場合、デフォルトの期間は 30 日間です。たとえば、リソースが 30 日間のうち合計で 6 日間アイドルの場合、idletimepercent = 20% となります。
wasteValue	解放可能な容量	両方	一定時間のコンシューマのデマンドに基づく節約可能なキャパシティ。時間はポリシー設定です。設定されていない場合、デフォルトの期間は 30 日間です。たとえば、vSphere ホストに 10 GB のメモリが構成されているものの、30 日間のメモリ使用量の平均が 2 GB しかない場合、wasteValue = 8 GB となります。
size.recommendation	推奨サイズ	両方	一定時間のデマンドに基づくキャパシティの推奨。時間はポリシー設定です。設定されていない場合、デフォルトの期間は 30 日間です。たとえば、コンシューマのデマンドが 30 日間の平均で 2 GB のメモリの場合、キャパシティの推奨は 2 GB となります。
optimal.vConsumption.per.pConsumption	最適な消費比率	プロバイダ	一定期間のコンシューマのデマンドに基づいてプロビジョンするための理想的なリソース消費比率。理想的なリソースの消費は、現在のキャパシティがデマンドを満たしているときです。時間はポリシー設定です。設定されていない場合、デフォルトの期間は 30 日間です。
vConsumption.per.pConsumption	消費比率	プロバイダ	コンシューマのデマンドに基づいてプロビジョンするための現在のリソース消費比率。
object.demand	ストレスなしのデマンド	両方	未補正デマンドの値のピーク分析に基づくデマンド。
object.capacity	使用可能な容量	両方	総キャパシティからバッファを差し引いたキャパシティ。キャパシティ バッファはポリシー設定です。
object.demand.percent	実効デマンド (%)	両方	実効デマンドで必要なキャパシティの割合。
powered.on.consumer.count	パワーオン状態の消費者数	両方	リソースを使用しているコンシューマ数。
base.demand	算出されたデマンド	両方	ピークを考慮するポリシー設定のない、自己デマンドまたはコンシューマ デマンドに基づくオブジェクトのデマンド。

表 1-38. キャパシティ メトリック グループ (続き)

メトリック キー	メトリック名	生成される対象	説明
actual.capacity	現在のサイズ	両方	バッファなしの実際のキャパシティ
wastePercent	節約可能なキャパシティ (%)	両方	一定時間のコンシューマのデマンドに基づく節約可能なキャパシティの割合。時間はポリシー設定です。設定されていない場合、デフォルトの期間は 30 日間です。たとえば、vSphere ホストに 10 GB のメモリが構成されているものの、30 日間でメモリ使用量の平均が 2 GB しかない場合、wastePercent = 80% となります。

オブジェクト レベルのメトリック グループ

オブジェクト レベルのメトリックは、特定のオブジェクト タイプのすべてのオブジェクトに対してキャパシティの使用を追跡するために計算されます。

表 1-39. オブジェクト レベルのメトリック グループ

メトリック キー	メトリック名	説明
summary timeRemaining	残り時間	使用可能なキャパシティがなくなるまでの残り時間。使用可能なキャパシティには、HA およびバッファ用に予約されているキャパシティは含まれません。
summary isStress	ストレス状態	値が 1、または黄色のバッジは、オブジェクトがストレス状態であることを示します。値が 0、または緑色のバッジは、オブジェクトがストレス状態にないことを示します。ポリシーで定義されたストレス バッジの場合、ストレスが最低しきい値を超えると、バッジの色が緑から黄色に変わります。
summary capacityRemainingValue	残り容量の値	残りキャパシティ。
summary oversized	過剰サイズ状態	オブジェクトに多すぎるキャパシティが構成されている場合には値 1 が表示され、そうでない場合は値 0 が表示されます。
summary idle	アイドル状態	オブジェクトがアイドル状態の場合には値 1 が表示され、そうでない場合は値 0 が表示されません。
summary poweredOff	パワーオフ	オブジェクトの電源状態を示します。値 1 はオンを意味し、値 0 はオフを意味します。
summary capacityRemainingUsingConsumers_average	残り容量 (平均消費者プロファイル)	平均コンシューマ デマンドに基づく残りキャパシティ。
summary capacityRemainingUsingConsumers_small	残り容量 (小規模消費者プロファイル)	小規模コンシューマ デマンドに基づく残りキャパシティ。
summary capacityRemainingUsingConsumers_medium	残り容量 (中規模消費者プロファイル)	中規模コンシューマ デマンドに基づく残りキャパシティ。
summary capacityRemainingUsingConsumers_large	残り容量 (大規模消費者プロファイル)	大規模コンシューマ デマンドに基づく残りキャパシティ。

表 1-39. オブジェクト レベルのメトリック グループ (続き)

メトリック キー	メトリック名	説明
summary capacityRemaining_min	残り容量 (瞬間的ピークに基づく)	ピーク デマンドまたはストレスに基づく残りキャパシティ。
summary capacity.provider.count	容量プロバイダ数	キャパシティ プロバイダの数。
summary consumer.count	キャパシティ コンシューマ数	キャパシティ コンシューマの数。
summary consumer.count.per.provider.count	コンシューマとプロバイダの比率	プロバイダの数に対するコンシューマの数の比率。
summary optimal.consumer.per.provider	コンシューマとプロバイダの最適比率	コンシューマ デマンドに基づき、プロバイダに対して最適なコンシューマの比率。

プロジェクト ベースのメトリック

プロジェクト ベースのメトリックは、将来的にキャパシティに影響を及ぼす可能性のあるリソースやデマンドにおける変化のために計算されます。vRealize Operations Manager ユーザー ガイドを参照してください。ほとんどのメトリックは、**_whatif** とともにキャパシティ メトリック名に付加されて表示されます。たとえば、残りキャパシティに What-if が適用可能なメトリックは、**capacityRemaining_whatif**。として発行されます。

バッジのメトリック

バッジのメトリックでは、ユーザー インターフェイスのバッジの情報が提供されます。これらは環境内のオブジェクトの健全性、リスク、効率を報告します。

vRealize Operations Manager 6.x では、時間単位ではなく、5 分間平均のバッジ メトリック データを分析します。その結果、以前のバージョンよりも、効率性およびリスク バッジの計算の感度が高くなっています。バッジメトリックは、引き続き夜間に公開されます。

表 1-40. バッジのメトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
badge alert_count_critical	最重要アラート数	オブジェクトにおけるクリティカル アラートの数。
badge alert_count_immediate	緊急アラート数	オブジェクトにおける緊急アラートの数。
badge alert_count_info	情報アラート数	オブジェクトにおける情報アラートの数。
badge alert_count_warning	警告アラート数	オブジェクトにおける警告アラートの数。
badge anomaly	異常	アノマリの全体的なスコア (100 段階)。
badge capacityRemaining	残りキャパシティ	残りキャパシティの全体的なスコア (100 段階)。
badge compliance	コンプライアンス	コンプライアンスの全体的なスコア (100 段階)。
badge density	密度	統合度の全体的なスコア (100 段階)。
badge efficiency	効率	効率の全体的なスコア。スコアは、バッジの各状態を表す次のいずれかの値になります。緑：100、黄：75、オレンジ：50、赤：25、不明：-1。
badge efficiency_classic	レガシー効率	レガシー効率スコアは、vCenter Operations Manager バージョン 5.x により、100 段階で計算されます。後方互換性の目的のため。

表 1-40. バッジのメトリック (続き)

メトリック キー	メトリック名	説明
badge efficiency_state	効率の状態	効率バッジの状態は、次の個別の値で表されます。緑：1、黄：2、オレンジ：3、赤：4、不明：-1。
badge fault	障害	障害の全体的なスコア (100 段階)。
badge health	健全性	健全性の全体的なスコア。スコアは、バッジの各状態を表す次のいずれかの値になります。緑：100、黄：75、オレンジ：50、赤：25、不明：-1。
badge health_classic	レガシー健全性	レガシー健全性スコアは、vCenter Operations Manager 5.x により、100 段階で計算されます。後方互換性の目的のため。
badge health_state	健全性の状態	健全性バッジの状態は、次の個別の値で表されます。緑：1、黄：2、オレンジ：3、赤：4、不明：-1。
badge risk	リスク	リスクの全体的なスコア。スコアは、バッジの各状態を表す次のいずれかの値になります。緑：0、黄：25、オレンジ：50、赤：75、不明：-1。
badge risk_classic	レガシー リスク	レガシー リスク スコアは、vCenter Operations Manager 5.x により、100 段階で計算されます。後方互換性の目的のため。
badge risk_state	リスクの状態	リスク バッジの状態は、次の個別の値で表されます。緑：1、黄：2、オレンジ：3、赤：4、不明：-1。
badge stress	負荷	ストレスの全体的なスコア (100 段階)。
badge timeRemaining	残り時間 - リアルタイム	リアルタイムの残り時間の全体的なスコア (100 段階)。
badge waste	無駄	浪費度の全体的なスコア (100 段階)。
badge workload	ワークロード (%)	ワークロードの全体的なスコア (100 段階)。

システム メトリック

システム メトリックでは、システムの健全性の監視に使用される情報が提供されます。これらにより、環境内の問題を特定できます。

表 1-41. システム メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
System Attributes health	自分 - 健全性スコア	セルフ リソースのシステム健全性スコア
System Attributes all_metrics	自分 - メトリック数	セルフ リソースのメトリック数
System Attributes ki_metrics	自分 - KPI 数	セルフ リソースの KPI メトリック数
System Attributes active_alarms	自分 - アクティブなアラームの数	セルフ リソースのアクティブなアラーム数
System Attributes new_alarms	自分 - 新規アラームの数	セルフ リソースの新規のアラーム数
System Attributes active_ki_alarms	自分 - アクティブな KPI 違反数	セルフ リソースのアクティブな KPI アラーム数
System Attributes new_ki_alarms	自分 - 新規 KPI 違反数	セルフ リソースの新規の KPI アラーム数
System Attributes total_alarms	自分 - アラームの合計	セルフ リソースの合計アラーム数

表 1-41. システム メトリック (続き)

メトリック キー	メトリック名	説明
System Attributes change_index	自分 - インデックスの変更	セルフ リソースのインデックスの変更 (100 - 健全性スコア)
System Attributes child_all_metrics	フル セット - メトリック数	子リソースのメトリック数
System Attributes child_ki_metrics	フル セット - KPI 数	子リソースの KPI メトリック数
System Attributes child_active_alarms	フル セット - アクティブな異常の数	子リソースのアクティブなアラーム数
System Attributes child_new_alarms	フル セット - 新規異常の数	子リソースの新規のアラーム数
System Attributes child_active_ki_alarms	フル セット - アクティブな KPI 違反数	子リソースのアクティブな KPI アラーム数
System Attributes child_new_ki_alarms	フル セット - 新規 KPI 違反数	子リソースの新規の KPI アラーム数
System Attributes availability	可用性	リソースの可用性 (0-ダウン、1-アップ、-1-不明)
System Attributes alert_count_critical	最重要アラート数	クリティカル アラート数
System Attributes alert_count_immediate	緊急アラート数	緊急アラート数
System Attributes alert_count_warning	警告アラート数	警告アラート数
System Attributes alert_count_info	情報アラート数	情報アラート数

vRealize Operations Manager の自己監視メトリック

vRealize Operations Manager は、それ自体のパフォーマンスを監視するメトリックを収集するのに vRealize Operations Manager アダプタを使用します。vRealize Operations Manager オブジェクトの容量モデルを制御するこれらの自己監視メトリックは、vRealize Operations Manager の問題を診断するのに便利です。

分析メトリック

vRealize Operations Manager は、しきい値チェック メトリックなどの vRealize Operations Manager 分析サービスのメトリックを収集します。

表 1-42. 分析メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
ActiveAlarms	アクティブな動的しきい値シンプトム	アクティブな動的しきい値シンプトム。
ActiveAlerts	アクティブ アラート	アクティブ アラート。
PrimaryResourcesCount	プライマリ オブジェクト数	プライマリ オブジェクト数
LocalResourcesCount	ローカル オブジェクト数	ローカル オブジェクト数
PrimaryMetricsCount	プライマリ メトリックの数	プライマリ メトリックの数
LocalMetricsCount	ローカル メトリックの数	ローカル メトリックの数
ReceivedResourceCount	受信されたオブジェクトの数	受信されたオブジェクトの数
ReceivedMetricCount	受信されたメトリックの数	受信されたメトリックの数

表 1-42. 分析メトリック (続き)

メトリック キー	メトリック名	説明
LocalFDSize	転送データ エントリの数	ローカルに格納済みの転送データ領域のプライマリと冗長なエントリの数。
LocalPrimaryFDSize	プライマリ転送データ エントリの数	ローカルに格納済みの転送データ領域のプライマリ エントリの数。
LocalFDAltSize	代替転送データ エントリの数	ローカルに格納済みの代替転送データ領域のプライマリと冗長なエントリの数。
LocalPrimaryFDAltSize	代替プライマリ転送データ エントリの数	ローカルに格納済みの代替転送データ領域のプライマリ エントリの数。
CurrentHeapSize	現在のヒープ サイズ	現在のヒープ サイズ。
MaxHeapSize	最大ヒープ サイズ	最大ヒープ サイズ
CommittedMemory	コミットされたメモリ	コミットされたメモリ
CPUUsage	CPU 使用量	CPU 使用量
スレッド	スレッド	スレッド
UpStatus	スレッド	スレッド

分析サービスのしきい値全体のチェック メトリック

しきい値全体のチェックでは、着信観測データを処理するために使用される作業項目のさまざまなメトリックを取り込みます。しきい値全体のチェック メトリックのすべてのメトリック キーは、**OverallThresholdChecking|Count** や **OverallThresholdChecking|CheckThresholdAndHealth|OutcomeObservationsSize|TotalCount** と同様に、OverallThresholdChecking から始まります。

表 1-43. 分析サービスのしきい値全体のチェック メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
数	数	数
Duration TotalDuration	合計	合計所要時間 (ms)
Duration AvgDuration	平均値	平均経過時間 (ms)
Duration MinDuration	最小値	最短所要時間 (ms)
Duration MaxDuration	最大値	最大経過時間 (ms)
IncomingObservationsSize TotalCount	合計	合計
IncomingObservationsSize AvgCount	平均値	平均値
IncomingObservationsSize MinCount	最小	最小
IncomingObservationsSize MaxCount	最大	最大
CheckThresholdAndHealth Count	数	数
CheckThresholdAndHealth Duration TotalDuration	合計	合計所要時間 (ms)
CheckThresholdAndHealth Duration AvgDuration	平均値	平均経過時間 (ms)

表 1-43. 分析サービスのしきい値全体のチェック メトリック (続き)

メトリック キー	メトリック名	説明
CheckThresholdAndHealth Duration MinDuration	最小値	最短所要時間 (ms)
CheckThresholdAndHealth Duration MaxDuration	最大値	最大経過時間 (ms)
CheckThresholdAndHealth OutcomeObservationsSize TotalCount	合計	合計
CheckThresholdAndHealth OutcomeObservationsSize AvgCount	平均値	平均値
CheckThresholdAndHealth OutcomeObservationsSize MinCount	最小	最小
CheckThresholdAndHealth OutcomeObservationsSize MaxCount	最大	最大
SuperMetricComputation Count	数	数
SuperMetricComputation Duration TotalDuration	合計	合計所要時間 (ms)
SuperMetricComputation Duration AvgDuration	平均値	平均経過時間 (ms)
SuperMetricComputation Duration MinDuration	最小値	最短所要時間 (ms)
SuperMetricComputation Duration MaxDuration	最大値	最大経過時間 (ms)
SuperMetricComputation SuperMetricsCount TotalCount	合計	合計
SuperMetricComputation SuperMetricsCount AvgCount	平均値	平均値
SuperMetricComputation SuperMetricsCount MinCount	最小	最小
SuperMetricComputation SuperMetricsCount MaxCount	最大	最大
StoreObservationToFSDB Count	数	数
StoreObservationToFSDB Duration TotalDuration	合計	合計所要時間 (ms)
StoreObservationToFSDB Duration AvgDuration	平均値	平均経過時間 (ms)
StoreObservationToFSDB Duration MinDuration	最小値	最短所要時間 (ms)
StoreObservationToFSDB Duration MaxDuration	最大値	最大経過時間 (ms)
StoreObservationToFSDB StoredObservationsSize TotalCount	合計	合計

表 1-43. 分析サービスのしきい値全体のチェック メトリック (続き)

メトリック キー	メトリック名	説明
StoreObservationToFSDb StoredObservationsSize AvgCount	平均値	平均値
StoreObservationToFSDb StoredObservationsSize MinCount	最小	最小
StoreObservationToFSDb StoredObservationsSize MaxCount	最大	最大
UpdateResourceCache Count	数	数
UpdateResourceCache Duration TotalDuration	合計	合計
UpdateResourceCache Duration AvgDuration	平均値	平均値
UpdateResourceCache Duration MinDuration	最小値	最小値
UpdateResourceCache Duration MaxDuration	最大値	最大値
UpdateResourceCache ModificationEstimateCount TotalCount	合計	各リソース キャッシュ オブジェクトの 更新中に行われた変更の概算数。
UpdateResourceCache ModificationEstimateCount AvgCount	平均値	平均値
UpdateResourceCache ModificationEstimateCount MinCount	最小	最小
UpdateResourceCache ModificationEstimateCount MaxCount	最大	最大
ManageAlerts Count	数	しきい値チェック作業項目がアラートの 更新を実行した合計回数。
ManageAlerts Duration TotalDuration	合計	アラート更新操作の期間。
ManageAlerts Duration AvgDuration	平均値	平均値
ManageAlerts Duration MinDuration	最小値	最小値
ManageAlerts Duration MaxDuration	最大値	最大値
UpdateSymptoms Count	数	しきい値チェック作業項目がシンプトム を確認し、構築した合計回数。
UpdateSymptoms Duration TotalDuration	合計	シンプトムの確認と構築操作の期間。
UpdateSymptoms Duration AvgDuration	平均値	平均値
UpdateSymptoms Duration MinDuration	最小値	最小値
UpdateSymptoms Duration MaxDuration	最大値	最大値

分析サービスの動的しきい値計算メトリック

動的しきい値計算メトリックのすべてのメトリック キーは、**DtCalculation|DtDataWrite|WriteOperationCount** や **DtCalculation|DtAnalyze|AnalyzeOperationCount** と同様に、**DtCalculation** から始まります。

表 1-44. 分析サービスの動的しきい値計算メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
DtDataWrite WriteOperationCount	書き込み操作数	書き込み操作数
DtDataWrite Duration TotalDuration	合計	合計所要時間 (ms)
DtDataWrite Duration AvgDuration	平均値	平均経過時間 (ms)
DtDataWrite Duration MinDuration	最小値	最短所要時間 (ms)
DtDataWrite Duration MaxDuration	最大値	最大経過時間 (ms)
DtDataWrite SavedDtObjectCount TotalCount	合計	合計
DtDataWrite SavedDtObjectCount AvgCount	平均値	平均値
DtDataWrite SavedDtObjectCount MinCount	最小	最小
DtDataWrite SavedDtObjectCount MaxCount	最大	最大
DtAnalyze AnalyzeOperationCount	分析操作数	分析操作数
DtAnalyze Duration TotalDuration	合計	合計所要時間 (ms)
DtAnalyze Duration AvgDuration	平均値	平均経過時間 (ms)
DtAnalyze Duration MinDuration	最小値	最短所要時間 (ms)
DtAnalyze Duration MaxDuration	最大値	最大経過時間 (ms)
DtAnalyze AnalyzedMetricsCount TotalCount	合計	合計
DtAnalyze AnalyzedMetricsCount AvgCount	平均値	平均値
DtAnalyze AnalyzedMetricsCount MinCount	最小	最小
DtAnalyze AnalyzedMetricsCount MaxCount	最大	最大
DtDataRead ReadOperationsCount	読み取り操作数	読み取り操作数
DtDataRead Duration TotalDuration	合計	合計所要時間 (ms)
DtDataRead Duration AvgDuration	平均値	平均経過時間 (ms)
DtDataRead Duration MinDuration	最小値	最短所要時間 (ms)
DtDataRead Duration MaxDuration	最大値	最大経過時間 (ms)
DtDataRead ReadDataPointsCount TotalCount	合計	合計
DtDataRead ReadDataPointsCount AvgCount	平均値	平均値
DtDataRead ReadDataPointsCount MinCount	最小	最小
DtDataRead ReadDataPointsCount MaxCount	最大	最大

表 1-45. 分析サービスの関数呼び出しメトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
FunctionCalls Count	関数呼び出し回数	関数呼び出し回数
FunctionCalls AvgDuration	平均実行時間	平均実行時間
FunctionCalls MaxDuration	最大実行時間	最大実行時間

コレクタ メトリック

vRealize Operations Manager は、vRealize Operations Manager コレクタ サービス オブジェクトのメトリックを収集します。

表 1-46. コレクタ メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
ThreadpoolThreadsCount	プール スレッドの数	プール スレッドの数。
RejectedFDCount	拒否された転送データの数	拒否された転送データの数
RejectedFDAltCount	拒否された代替転送データの数	拒否された代替転送データの数
SentFDCount	送信されたオブジェクトの数	送信されたオブジェクトの数
SentFDAltCount	送信された代替オブジェクトの数	送信された代替オブジェクトの数
CurrentHeapSize	現在のヒープ サイズ (MB)	現在のヒープ サイズ。
MaxHeapSize	最大ヒープ サイズ (MB)	最大ヒープ サイズ。
CommittedMemory	コミットされたメモリ (MB)	コミットされたメモリの容量。
CPUUsage	CPU 使用量	CPU 使用量。
スレッド	スレッド	スレッドの数。
UpStatus	アップ ステータス	アップ ステータス

コレクタのメトリック

vRealize Operations Manager では、vRealize Operations Manager コントローラ オブジェクトのメトリックが収集されます。

表 1-47. コレクタのメトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
RequestedMetricCount	要求されたメトリックの数	要求されたメトリックの数
ApiCallsCount	API 呼び出し回数	API 呼び出し回数
NewDiscoveredResourcesCount	検出されたオブジェクトの数	検出されたオブジェクトの数

FSDB メトリック

vRealize Operations Manager は、vRealize Operations Manager ファイル システム データベース (FSDB) オブジェクトのメトリックを収集します。

表 1-48. FSDB メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
StoragePoolElementsCount	ストレージ作業項目の数	ストレージ作業項目の数
FsdbState	FSDB の状態	FSDB の状態

表 1-48. FSDB メトリック (続き)

メトリック キー	メトリック名	説明
StoredResourcesCount	格納されたオブジェクトの数	格納されたオブジェクトの数
StoredMetricsCount	格納済みメトリックの数	格納済みメトリックの数

表 1-49. FSDB のストレージ スレッド プール メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
StoreOperationsCount	保存操作数	保存操作数
StorageThreadPool Duration TotalDuration	合計	所要時間の総数 (ms)
StorageThreadPool Duration AvgDuration	平均値	平均経過時間 (ms)
StorageThreadPool Duration MinDuration	最小値	最短所要時間 (ms)
StorageThreadPool Duration MaxDuration	最大値	最大経過時間 (ms)
StorageThreadPool SavedMetricsCount TotalCount	合計	合計
StorageThreadPool SavedMetricsCount AvgCount	平均値	平均値
StorageThreadPool SavedMetricsCount MinCount	最小	最小
StorageThreadPool SavedMetricsCount MaxCount	最大	最大

製品 UI のメトリック

vRealize Operations Manager では、vRealize Operations Manager 製品ユーザー インターフェイス オブジェクトのメトリックが収集されます。

表 1-50. 製品 UI のメトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
ActiveSessionsCount	アクティブ セッション	アクティブ セッション
CurrentHeapSize	現在のヒープ サイズ	現在のヒープ サイズ。
MaxHeapsize	最大ヒープ サイズ	最大ヒープ サイズ。
CommittedMemory	コミットされたメモリ	コミットされたメモリの容量。
CPUUsage	CPU 使用量	CPU の使用率。
スレッド	スレッド	スレッドの数。
SessionCount	アクティブ セッション数	アクティブ セッション数
SelfMonitoringQueueSize	自分監視キュー サイズ	自分監視キュー サイズ

表 1-51. 製品 UI の API 呼び出しメトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
APICalls HTTPRequesterRequestCount	HTTPRequester 要求数	HTTPRequester 要求数
APICalls AvgHTTPRequesterRequestTime	HTTPRequester 平均要求時間	HTTPRequester 平均要求時間 (ms)
APICalls FailedAuthenticationCount	失敗した認証の数	失敗した認証の数
APICalls AvgAlertRequestTime	平均アラート要求時間	平均アラート要求時間 (ms)
APICalls AlertRequestCount	アラート要求数	アラート要求数
APICalls AvgMetricPickerRequestTime	平均メトリック ピッカー要求時間	平均メトリック ピッカー要求時間 (ms)
APICalls MetricPickerRequestCount	メトリック ピッカー要求数	メトリック ピッカー要求数
APICalls HeatmapRequestCount	ヒート マップ要求数	ヒート マップ要求数
APICalls AvgHeatmapRequestTime	平均ヒート マップ要求時間	平均ヒート マップ要求時間 (ms)
APICalls MashupChartRequestCount	マッシュアップ チャート要求数	マッシュアップ チャート要求数
APICalls AvgMashupChartRequestTime	平均マッシュアップ チャート要求時間	平均マッシュアップ チャート要求時間 (ms)
APICalls TopNRequestCount	トップ N 要求数	トップ N 要求数
APICalls AvgTopNRequestTime	平均トップ N 要求時間	平均トップ N 要求時間 (ms)
APICalls MetricChartRequestCount	メトリック チャート要求数	メトリック チャート要求数
APICalls AvgMetricChartRequestTime	平均メトリック チャート要求時間	平均メトリック チャート要求時間 (ms)

管理 UI のメトリック

vRealize Operations Manager では、vRealize Operations Manager 管理ユーザー インターフェイス オブジェクトのメトリックが収集されます。

表 1-52. 管理 UI のメトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
CurrentHeapSize	現在のヒープ サイズ	現在のヒープ サイズ (MB)。
MaxHeapSize	最大ヒープ サイズ	最大ヒープ サイズ (MB)。
CommittedMemory	コミットされたメモリ	コミットされたメモリの容量 (MB)。
CPUUsage	CPU 使用量	CPU 使用量 (%)。
スレッド	スレッド	スレッドの数。
SessionCount	アクティブ セッション数	アクティブ セッション数
SelfMonitoringQueueSize	自分監視キュー サイズ	自分監視キュー サイズ

表 1-53. 管理 UI の API 呼び出しメトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
APICalls HTTPRequesterRequestCount	HTTPRequester 要求数	HTTPRequester 要求数
APICalls AvgHTTPRequesterRequestTime	HTTPRequester 平均要求時間	HTTPRequester 平均要求時間 (ms)

スイート API のメトリック

vRealize Operations Manager では、VMware vRealize Operations Management Suite API オブジェクトのメトリックが収集されます。

表 1-54. スイート API のメトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
UsersCount	ユーザー数	ユーザー数
ActiveSessionsCount	アクティブ セッション	アクティブ セッション
GemfireClientReconnects	Gemfire クライアント再接続	Gemfire クライアント再接続
GemfireClientCurrentCalls	Gemfire クライアントの未完了の合計数	Gemfire クライアントの未完了の合計数
CurrentHeapSize	現在のヒープ サイズ	現在のヒープ サイズ (MB)。
MaxHeapSize	最大ヒープ サイズ	最大ヒープ サイズ (MB)。
CommittedMemory	コミットされたメモリ	コミットされたメモリの量 (MB)。
CPUUsage	CPU 使用量	CPU 使用量 (%)。
CPUProcessTime	CPU 処理時間	CPU 処理時間 (ms)
CPUProcessTimeCapacity	CPU 処理時間キャパシティ	CPU 処理時間キャパシティ (ms)
スレッド	スレッド	スレッドの数。

表 1-55. スイート API の Gemfire クライアント呼び出しメトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
GemfireClientCalls TotalRequests	合計要求数	合計要求数
GemfireClientCalls AvgResponseTime	平均応答時間	平均応答時間 (ms)
GemfireClientCalls MinResponseTime	最短応答時間	最短応答時間 (ms)
GemfireClientCalls MaxResponseTime	最長応答時間	最長応答時間
GemfireClientCalls RequestsPerSecond	1 秒あたりの要求	1 秒あたりの要求
GemfireClientCalls CurrentRequests	現在の要求	現在の要求
GemfireClientCalls RequestsCount	要求数	要求数
GemfireClientCalls ResponsesCount	応答数	応答数

表 1-56. スイート API の API 呼び出しメトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
APICalls TotalRequests	合計要求数	合計要求数
APICalls AvgResponseTime	平均応答時間 (ms)	平均応答時間 (ms)
APICalls MinResponseTime	最短応答時間 (ms)	最短応答時間 (ms)
APICalls MaxResponseTime	最長応答時間	最長応答時間
APICalls ServerErrorResponseCount	サーバエラー 応答数	サーバエラー 応答数
APICalls FailedAuthenticationCount	失敗した認証の数	失敗した認証の数

表 1-56. スイート API の API 呼び出しメトリック (続き)

メトリック キー	メトリック名	説明
APICalls FailedAuthorizationCount	失敗した認証の数	失敗した認証の数
APICalls RequestsPerSecond	1 秒あたりの要求	1 秒あたりの要求
APICalls CurrentRequests	現在の要求	現在の要求
APICalls ResponsesPerSecond	1 秒あたりの応答	1 秒あたりの応答
APICalls RequestsCount	要求数	要求数
APICalls ResponsesCount	応答数	応答数

クラスタおよびスライスの管理のメトリック

vRealize Operations Manager では、vRealize Operations Manager クラスタおよびスライスの管理 (CaSA) オブジェクトのメトリックが収集されます。

表 1-57. クラスタおよびスライスの管理のメトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
CurrentHeapSize	現在のヒープ サイズ	現在のヒープ サイズ (MB)。
MaxHeapSize	最大ヒープ サイズ	最大ヒープ サイズ (MB)。
CommittedMemory	コミットされたメモリ	コミットされたメモリの量 (MB)。
CPUUsage	CPU 使用量	CPU 使用量 (%)
スレッド	スレッド	スレッドの数。

表 1-58. クラスタおよびスライスの管理の API 呼び出しメトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
API Calls TotalRequests	合計要求数	合計要求数
API Calls AvgResponseTime	平均応答時間	平均応答時間 (ms)
API Calls MinResponseTime	最短応答時間	最短応答時間 (ms)
API Calls MaxResponseTime	最長応答時間	最長応答時間 (ms)
API Calls ServerErrorResponseCount	サーバエラー 応答数	サーバエラー 応答数
API Calls FailedAuthenticationCount	失敗した認証の数	失敗した認証の数
API Calls FailedAuthorizationCount	最短応答時間	最短応答時間 (ms)

ウォッチドッグのメトリック

vRealize Operations Manager はウォッチドッグのメトリックを収集して vRealize Operations Manager サービスが実行しており応答できることを確認します。

ウォッチドッグのメトリック

ウォッチドッグのメトリックでは、合計サービス数が得られます。

表 1-59. ウォッチドッグのメトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
ServiceCount	サービス数	サービス数

サービス メトリック

サービス メトリックでは、ウォッチドッグのアクティビティに関する情報が提供されます。

表 1-60. vRealize Operations Manager ウォッチドッグ サービスのメトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
Service Enabled	有効	有効
Service Restarts	再起動	プロセスの応答がなく、ウォッチドッグによって再起動された回数
Service Starts	起動	プロセスがウォッチドッグによって復活した回数
Service Stops	停止	プロセスがウォッチドッグによって停止された回数

ノードのメトリック

vRealize Operations Manager では、vRealize Operations Manager のノード オブジェクトのメトリックが収集されます。

メトリックはノード オブジェクトについて計算できます。[「算出されたメトリック」](#) を参照してください。

表 1-61. ノードのメトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
コンポーネント数	コンポーネント数	このノードをレポートする vRealize Operations Manager のオブジェクト数
PrimaryResourcesCount	プライマリ オブジェクト数	プライマリ オブジェクト数
LocalResourcesCount	ローカル オブジェクト数	ローカル オブジェクト数
PrimaryMetricsCount	プライマリ メトリックの数	プライマリ メトリックの数
LocalMetricsCount	ローカル メトリックの数	ローカル メトリックの数
PercentDBStorageAvailable	使用可能なディスク/ストレージ/DB のパーセント	使用可能なディスク/ストレージ/DB のパーセント
PercentLogStorageAvailable	使用可能なディスク/ストレージ/ログのパーセント	使用可能なディスク/ストレージ/ログのパーセント

表 1-62. ノードのメモリ メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
mem actualFree	実際の空き	実際の空き
mem actualUsed	実際の使用済み	実際の使用済み
mem free	空き	空き

表 1-62. ノードのメモリ メトリック (続き)

メトリック キー	メトリック名	説明
mem used	使用済み	使用済み
mem total	合計	合計
mem demand_gb	予測されるメモリ デマンド	予測されるメモリ デマンド

表 1-63. ノードのスワップ メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
swap total	合計	合計
swap free	空き	空き
swap used	使用済み	使用済み
swap pageIn	ページ イン	ページ イン
swap pageOut	ページ アウト	ページ アウト

表 1-64. ノードのリソース制限メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
resourceLimit numProcesses	プロセスの数	プロセスの数
resourceLimit openFiles	開いているファイルの数	開いているファイルの数
resourceLimit openFilesMax	開いているファイルの上限の数	開いているファイルの上限の数
resourceLimit numProcessesMax	プロセスの上限の数	プロセスの上限の数

表 1-65. ノードのネットワーク メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
net allInboundTotal	すべての受信接続	すべての受信合計
net allOutboundTotal	すべての送信接続	すべての送信合計
net tcpBound	TCP バインド	TCP バインド
net tcpClose	TCP 状態 CLOSE	TCP 状態が CLOSE の接続の数
net tcpCloseWait	TCP 状態 CLOSE WAIT	TCP 状態が CLOSE WAIT の接続の数
net tcpClosing	TCP 状態 CLOSING	TCP 状態が CLOSING の接続の数
net tcpEstablished	TCP 状態 ESTABLISHED	TCP 状態が ESTABLISHED の接続の数
net tcpIdle	TCP 状態 IDLE	TCP 状態が IDLE の接続の数
net tcpInboundTotal	TCP 受信接続	TCP 受信接続
net tcpOutboundTotal	TCP 送信接続	TCP 送信接続
net tcpLastAck	TCP 状態 LAST ACK	TCP 状態が LAST ACK の接続の数
net tcpListen	TCP 状態 LISTEN	TCP 状態が LISTEN の接続の数
net tcpSynRecv	TCP 状態 SYN RCVD	TCP 状態が SYN RCVD の接続の数

表 1-65. ノードのネットワーク メトリック (続き)

メトリック キー	メトリック名	説明
net tcpSynSent	TCP 状態 SYN_SENT	TCP 状態が SYN_SENT の接続の数
net tcpTimeWait	TCP 状態 TIME WAIT	TCP 状態が TIME WAIT の接続の数

表 1-66. ノードのネットワーク インターフェイス メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
net iface speed	速度	速度 (ビット/秒)
net iface rxPackets	受信パケット数	受信パケットの数
net iface rxBytes	受信バイト数	受信バイト数
net iface rxDropped	受信パケット ドロップ数	ドロップされた受信パケットの数
net iface rxFrame	受信パケット フレーム数	受信パケット フレームの数
net iface rxOverruns	受信パケット過剰実行数	受信パケット過剰実行の数
net iface txPackets	転送パケット数	転送パケットの数
net iface txBytes	転送バイト数	転送バイトの数
net iface txDropped	転送パケット ドロップ数	ドロップされた転送パケットの数
net iface txCarrier	転送キャリア	転送キャリア
net iface txCollisions	転送パケット衝突数	転送衝突の数
net iface txErrors	転送パケット エラー数	転送エラーの数
net iface txOverruns	転送パケット過剰実行数	転送過剰実行の数

表 1-67. ノードのディスク ファイルシステム メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
disk fileSystem total	合計	合計
disk fileSystem available	使用可能	使用可能
disk fileSystem used	使用済み	使用済み
disk fileSystem files	合計ファイル ノード	合計ファイル ノード
disk fileSystem filesFree	合計空きファイル ノード	合計空きファイル ノード
disk fileSystem queue	ディスク キュー	ディスク キュー
disk fileSystem readBytes	読み取りバイト数	読み取りバイトの数
disk fileSystem writeBytes	書き込みバイト数	書き込みバイトの数
disk fileSystem reads	読み取り	読み取りの数
disk fileSystem writes	書き込み	書き込みの数

表 1-68. ノードのディスク インストール メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
disk installation used	使用済み	使用済み
disk installation total	合計	合計
disk installation available	使用可能	使用可能

表 1-69. ノードのディスク データベース メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
disk db used	使用済み	使用済み
disk db total	合計	合計
disk db available	使用可能	使用可能

表 1-70. ノードのディスク ログ メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
disk log used	使用済み	使用済み
disk log total	合計	合計
disk log available	使用可能	使用可能

表 1-71. ノードの CPU メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
cpu combined	複合負荷	複合負荷 (ユーザー + システム + 適切 + 待機)
cpu idle	アイドル	使用可能な CPU 合計のうちのアイドル時間 (CPU 負荷)
cpu irq	IRQ	使用可能な CPU 合計のうちの割り込み時間 (CPU 負荷)
cpu nice	適切	使用可能な CPU 合計のうちの適切な時間 (CPU 負荷)
cpu softirq	ソフト IRQ	使用可能な CPU 合計のうちのソフト割り込み時間 (CPU 負荷)
cpu stolen	消失	使用可能な CPU 合計のうちの消失時間 (CPU 負荷)
cpu sys	システム	使用可能な CPU 合計のうちのシステム時間 (CPU 負荷)
cpu user	ユーザー (CPU 負荷)	使用可能な CPU の合計のうちのユーザー時間 (CPU 負荷)
cpu wait	待機 (CPU 負荷)	使用可能な CPU の合計のうちの待機時間 (CPU 負荷)
cpu total	CPU に使用可能な合計	CPU に使用可能な合計
cpu allCpuCombined	すべての CPU の複合負荷合計	すべての CPU の複合負荷合計 (CPU 負荷)

表 1-71. ノードの CPU メトリック (続き)

メトリック キー	メトリック名	説明
cpu allCpuTotal_ghz	使用可能	使用可能
cpu allCpuCombined_ghz	使用済み	使用済み
cpu allCpuCombined_percent	CPU 使用量	CPU 使用量 (%)

表 1-72. ノードのデバイス メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
device iops	1 秒あたりの読み取り/書き込み数	収集間隔中の 1 秒あたりの平均読み取り/書き込みコマンド数。
device await	平均トランザクション時間	平均トランザクション時間 (ミリ秒)。
device iops_readMaxObserved	1 秒あたりに観察された読み取りの最大数	1 秒あたりに観察された読み取りの最大数。
device iops_writeMaxObserved	1 秒あたりに観察された書き込みの最大数	1 秒あたりに観察された書き込みの最大数。

表 1-73. ノードのサービス メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
service proc fdUsage	開いているファイル記述子の合計数	開いているファイル記述子の合計数。

表 1-74. ノードの NTP メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
ntp serverCount	構成されたサーバの数	構成されたサーバの数
ntp unreachableCount	到達できないサーバの数	到達できないサーバの数
ntp unreachable	アクセスできません	NTP サーバにアクセスできません。値 0 はアクセスできたことを、1 はサーバにアクセスできなかったか、応答がなかったことを意味します。

表 1-75. ノードのヒープ メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
heap CurrentHeapSize	現在のヒープ サイズ	現在のヒープ サイズ
heap MaxHeapSize	最大ヒープ サイズ	最大ヒープ サイズ
heap CommittedMemory	コミットされたメモリ	コミットされたメモリ

クラスタのメトリック

vRealize Operations Manager では、動的しきい値計算メトリックやキャパシティ計算メトリックなどの、vRealize Operations Manager クラスタ オブジェクトのメトリックが収集されます。

メトリックは、クラスタ オブジェクトについて計算できます。[「算出されたメトリック」](#) を参照してください。

クラスタのメトリック

クラスタのメトリックでは、ホスト、リソース、クラスタ上のメトリック数を提供します。

表 1-76. クラスタのメトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
HostCount	クラスタ内のノードの数	クラスタ内のノードの数
PrimaryResourcesCount	プライマリ リソースの数	プライマリ リソースの数
LocalResourcesCount	ローカル リソースの数	ローカル リソースの数
PrimaryMetricsCount	プライマリ メトリックの数	プライマリ メトリックの数
ReceivedResourceCount	受信されたリソースの数	受信されたリソースの数
ReceivedMetricCount	受信されたメトリックの数	受信されたメトリックの数

DT メトリック

DT メトリックは、クラスタの動的しきい値メトリックです。動的しきい値計算の実行中にメトリック収集が発生した場合にのみ、ゼロ以外の値が表示されます。

表 1-77. クラスタの DT メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
dt isRunning	実行中	実行中
dt dtRunTime	動作期間	実行時間 (ms)
dt startTime	実行開始時刻	実行開始時刻
dt percentage	パーセント	パーセント (%)
dt executorCount	実行子ノード数	実行子ノード数
dt resourceCount	リソース数	リソース数
dt fsdbReadTime	FSDB 読み取り時刻	FSDB 読み取り時間 (ms)
dt dtObjectSaveTime	DT オブジェクト保存時間	DT オブジェクト保存時間 (ms)
dt dtHistorySaveTime	DT 履歴保存時間	DT 履歴保存時間 (ms)
dt executor resourceCount	リソース数	リソース数

キャパシティ計算 (CC) メトリック

CC メトリックは、クラスタの容量計算メトリックです。容量計算の実行中にメトリック収集が発生した場合にのみ、ゼロ以外の値が表示されます。

表 1-78. クラスタの CC メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
cc isRunning	実行中	実行中
cc runTime	合計実行時間	合計実行時間
cc startTime	開始時間	開始時間

表 1-78. クラスタの CC メトリック (続き)

メトリック キー	メトリック名	説明
cc finishTime	終了時刻	終了時刻
cc totalResourcesToProcess	合計オブジェクト数	合計オブジェクト数
cc progress	進行	進行
cc phase1TimeTaken	フェーズ 1 計算時間	フェーズ 1 計算時間
cc phase2TimeTaken	フェーズ 2 計算時間	フェーズ 2 計算時間

Gemfire クラスタ メトリック

Gemfire メトリックでは、Gemfire クラスタに関する情報を提供します。

表 1-79. クラスタの Gemfire クラスタ メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
GemfireCluster System AvgReads	1 秒あたりの平均読み取り数	すべてのメンバーの 1 秒あたりの平均読み取り数です
GemfireCluster System AvgWrites	1 秒あたりの平均書き込み数	すべてのメンバーの 1 秒あたりの平均書き込み数です
GemfireCluster System DiskReadsRate	ディスク読み取り速度	分散メンバー全体の 1 秒あたりの平均ディスク読み取り数です
GemfireCluster System DiskWritesRate	ディスク書き込み速度	分散メンバー全体の 1 秒あたりの平均ディスク書き込み数です
GemfireCluster System GarbageCollectionCount	合計ガベージ コレクション数	すべてのメンバーの合計ガベージ コレクション数です
GemfireCluster System GarbageCollectionCountDelta	新規ガベージ コレクション数	すべてのメンバーの新規ガベージ コレクション数です
GemfireCluster System JVMPauses	JVM 一時停止数	検出された JVM 一時停止の数です
GemfireCluster System JVMPausesDelta	新規 JVM 一時停止数	検出された新規 JVM 一時停止の数です
GemfireCluster System DiskFlushAvgLatency	ディスク フラッシュの平均遅延	ディスク フラッシュの平均遅延 (ミリ秒)
GemfireCluster System NumRunningFunctions	実行中の関数の数です	分散システムのすべてのメンバーで現在実行されているマップ削減ジョブの数です
GemfireCluster System NumClients	クライアント数	接続されているクライアントの数です
GemfireCluster System TotalHitCount	合計ヒット数	すべての領域のキャッシュヒットの合計数です
GemfireCluster System TotalHitCountDelta	新規ヒット数	すべての領域の新規キャッシュ ヒットの数です
GemfireCluster System TotalMissCount	合計ミス数	すべての領域のキャッシュ ミスの合計数です
GemfireCluster System TotalMissCountDelta	新規ミス数	すべての領域の新規キャッシュ ミスの数です
GemfireCluster System Member FreeSwapSpace	空きスワップ容量	空きスワップ容量 (MB)
GemfireCluster System Member TotalSwapSpace	合計スワップ容量	合計スワップ容量 (MB)

表 1-79. クラスタの Gemfire クラスタ メトリック (続き)

メトリック キー	メトリック名	説明
GemfireCluster System Member CommittedVirtualMemorySize	コミットされた仮想メモリ サイズ	コミットされた仮想メモリサイズ (MB)
GemfireCluster System Member SystemLoadAverage	領域サイズ	領域サイズ
GemfireCluster System Member FreePhysicalMemory	空き物理メモリ	空き物理メモリ (MB)
GemfireCluster System Member TotalPhysicalMemory	物理メモリの合計	物理メモリの合計 (MB)
GemfireCluster System Member CacheListenerCallsAvgLatency	平均キャッシュ リスナ呼び出し遅延	平均キャッシュ リスナ呼び出し遅延 (ミリ秒)
GemfireCluster System Member CacheWriterCallsAvgLatency	平均キャッシュ ライター呼び出し遅延	平均キャッシュ ライター呼び出し遅延 (ミリ秒)
GemfireCluster System Member DeserializationAvgLatency	平均シリアル化解除遅延	平均シリアル化解除遅延 (ミリ秒)
GemfireCluster System Member FunctionExecutionRate	1 秒あたりの関数実行数	1 秒あたりの関数実行数
GemfireCluster System Member JVMPauses	JVM 一時停止の数	JVM 一時停止の数
GemfireCluster System Member NumRunningFunctions	実行中の関数の数です	実行中の関数の数です
GemfireCluster System Member PutsRate	1 秒あたりのプット数です	1 秒あたりのプット数です
GemfireCluster System Member GetsRate	1 秒あたりの取得数です	1 秒あたりの取得数です
GemfireCluster System Member GetsAvgLatency	平均取得遅延	平均取得遅延 (ミリ秒)
GemfireCluster System Member PutsAvgLatency	平均プット遅延	平均プット遅延 (ミリ秒)
GemfireCluster System Member SerializationAvgLatency	平均シリアル化遅延	平均シリアル化遅延 (ミリ秒)
GemfireCluster System Member Disk DiskFlushAvgLatency	フラッシュの平均遅延	フラッシュの平均遅延です (ミリ秒)
GemfireCluster System Member Disk DiskReadsRate	1 秒あたりの平均読み取り数	1 秒あたりの平均読み取り数
GemfireCluster System Member Disk DiskWritesRate	1 秒あたりの平均書き込み数	1 秒あたりの平均書き込み数
GemfireCluster System Member Network BytesReceivedRate	1 秒あたりの平均受信バイト	1 秒あたりの平均受信バイト
GemfireCluster System Member Network BytesSentRate	1 秒あたりの平均送信バイト	1 秒あたりの平均送信バイト
GemfireCluster System Member JVM GCTimeMillis	ガベージ コレクション時間	ガベージ コレクションに費やされる合計時間

表 1-79. クラスタの Gemfire クラスタ メトリック (続き)

メトリック キー	メトリック名	説明
GemfireCluster System Member JVM GCTimeMillisDelta	新規ガベージ コレクション時間	ガベージコレクションに費やされる新たな時間
GemfireCluster System Member JVM TotalThreads	合計スレッド	合計スレッド
GemfireCluster System Member JVM CommittedMemory	コミットされたメモリ	コミットされたメモリ (MB)
GemfireCluster System Member JVM MaxMemory	最大メモリ	最大メモリです (MB)
GemfireCluster System Member JVM UsedMemory	使用済みメモリ	使用済みメモリです (MB)
GemfireCluster Region SystemRegionEntryCount	エントリ数	エントリ数
GemfireCluster Region DestroyRate	1 秒あたりの破棄数	1 秒あたりの破棄数
GemfireCluster Region CreatesRate	1 秒あたりの作成数です	1 秒あたりの作成数です
GemfireCluster Region GetsRate	1 秒あたりの取得数です	1 秒あたりの取得数です
GemfireCluster Region BucketCount	バケット カウント	バケット カウント
GemfireCluster Region AvgBucketSize	バケットごとのエントリの平均数	バケットごとのエントリの平均数
GemfireCluster Region Member ActualRedundancy	実際の冗長性	実際の冗長性
GemfireCluster Region Member BucketCount	バケット カウント	バケット カウント
GemfireCluster Region Member AvgBucketSize	バケットごとのエントリの平均数	バケットごとのエントリの平均数
GemfireCluster Region Member CreatesRate	1 秒あたりの作成数です	1 秒あたりの作成数です
GemfireCluster Region Member GetsRate	1 秒あたりの取得数です	1 秒あたりの取得数です
GemfireCluster Region Member DestroyRate	1 秒あたりの破棄数	1 秒あたりの破棄数
GemfireCluster Region Member MissCount	ミス カウント数	キャッシュ ミス数
GemfireCluster Region Member MissCountDelta	新規キャッシュ ミス数	新規キャッシュ ミス数
GemfireCluster Region Member HitCount	ヒット カウント数	キャッシュ ヒット数です
GemfireCluster Region Member HitCountDelta	新規キャッシュ ヒット数	新規キャッシュ ヒット数

しきい値チェック メトリック

しきい値の確認メトリックは、クラスタの処理されたメトリックおよび計算されたメトリックを確認します。

表 1-80. クラスタのしきい値チェック メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
ThresholdChecking ProcessedMetricCount	処理されたメトリックの数	処理されたメトリックの数
ThresholdChecking ProcessedMetricRate	受信メトリック処理速度 (毎秒)	受信メトリック処理速度 (毎秒)
ThresholdChecking ComputedMetricCount	計算されたメトリックの数	計算されたメトリックの数
ThresholdChecking ComputedMetricRate	計算されたメトリックの処理速度 (毎秒)	計算されたメトリックの処理速度 (毎秒)

メモリ メトリック

メモリ メトリックは、CPU が使用するメモリに関する情報をクラスタに提供します。

表 1-81. クラスタのメモリ メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
Memory AvgFreePhysicalMemory	平均の空き物理メモリ	平均の空き物理メモリ (GB)
Memory TotalFreePhysicalMemory	空き物理メモリ	空き物理メモリ (GB)
Memory TotalMemory	使用可能なメモリの合計	使用可能なメモリの合計 (GB)
Memory TotalUsedMemory	実際の使用済みメモリ	実際の使用済みメモリ (GB)
Memory TotalDemandMemory	メモリ デマンド	メモリ デマンド (GB)

エラスティック メモリ メトリック

エラスティック メモリ メトリックは、CPU が使用する節約可能なメモリに関する情報をクラスタに提供します。

表 1-82. クラスタのメモリ メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
ElasticMemory TotalMemory	使用可能なメモリの合計	使用可能なメモリの合計 (GB)
ElasticMemory TotalUsedMemory	実際の使用済みメモリ	実際の使用済みメモリ (GB)
ElasticMemory TotalDemandMemory	メモリ デマンド	メモリ デマンド (GB)

CPU メトリック

CPU メトリックでは、CPU 情報をクラスタに提供します。

表 1-83. クラスタの CPU メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
cpu TotalCombinedUsage	CPU 負荷	CPU 負荷
cpu TotalAvailable	CPU 使用可能	CPU 使用可能
cpu TotalAvailable_ghz	使用可能	使用可能 (GHz)
cpu TotalUsage_ghz	使用済み	使用済み (GHz)
cpu TotalUsage	CPU 使用量	CPU 使用量 (%)

ディスク メトリック

ディスク メトリックでは、使用可能なディスク情報をクラスタに提供します。

表 1-84. クラスタのディスク メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
Disk DatabaseStorage AvgAvailable	使用可能な平均ノード ディスク	使用可能な平均ノード ディスク
Disk DatabaseStorage MinAvailable	使用可能な最小ノード ディスク	使用可能な最小ノード ディスク
Disk DatabaseStorage MaxAvailable	使用可能な最大ノード ディスク	使用可能な最大ノード ディスク
Disk DatabaseStorage TotalAvailable	使用可能	使用可能
Disk DatabaseStorage Total	合計	合計
Disk DatabaseStorage TotalUsed	使用済み	使用済み
Disk LogStorage AvgAvailable	使用可能な平均ノード ディスク	使用可能な平均ノード ディスク
Disk LogStorage MinAvailable	使用可能な最小ノード ディスク	使用可能な最小ノード ディスク
Disk LogStorage MaxAvailable	使用可能な最大ノード ディスク	使用可能な最大ノード ディスク
Disk LogStorage TotalAvailable	使用可能	使用可能
Disk LogStorage Total	合計	合計
Disk LogStorage TotalUsed	使用済み	使用済み

データ保全のメトリック

vRealize Operations Manager は、さまざまなデータ保全リソースまたはサービス グループのメトリックを収集します。

アクティビティ メトリック

アクティビティ メトリックは、アクティビティ フレームワークに関連しています。

表 1-85. データ保全のアクティビティ メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
Activity RunningCount	実行中の数	実行中の数
Activity ExecutedCount	実行された数	実行された数
Activity SucceededCount	成功した数	成功した数
Activity FailedCount	失敗した数	失敗した数

コントローラ XDB メトリック

コントローラ メトリックは、マスタ データベースに関連しています。

表 1-86. データ保全のコントローラ XDB メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
ControllerXDB Size	サイズ	サイズ (バイト)
ControllerXDB TempDBSize	一時 DB サイズ	一時 DB サイズ (バイト)
ControllerXDB TotalObjectCount	合計オブジェクト数	合計オブジェクト数
ControllerXDB AvgQueryDuration	クエリの平均経過時間	クエリの平均経過時間 (ms)
ControllerXDB MinQueryDuration	クエリの最短経過時間	クエリの最短所要時間 (ms)
ControllerXDB MaxQueryDuration	クエリの最大経過時間	クエリの最大経過時間 (ms)
ControllerXDB TotalTransactionCount	合計トランザクション数	合計トランザクション数
ControllerXDB LockOperationErrorCount	ロック操作エラー数	ロック操作エラー数
ControllerXDB DBCorruptionErrorCount	DB 破損エラー数	DB 破損エラー数
ControllerXDB DBMaxSessionExceededCount	DB 最大セッション超過数	DB 最大セッション超過数
ControllerXDB NumberWaitingForSession	セッションを待機中の操作数	セッション プールからのセッションを待機中の操作数
ControllerXDB AvgWaitForSessionDuration	セッション プールからの平均取得時間	セッション プールからの平均取得時間
ControllerXDB MinWaitForSessionDuration	セッション プールからの最小取得時間	セッション プールからの最小取得時間
ControllerXDB MaxWaitForSessionDuration	セッション プールからの最大取得時間	セッション プールからの最大取得時間
ControllerXDB TotalGetSessionCount	セッション プールからのセッションの合計要求数	セッション プールからのセッションの合計要求数
ControllerXDB MaxActiveSessionCount	最大同時セッション数	過去の収集間隔中の最大同時セッション数です。

アラーム SQL メトリック

アラーム メトリックは、アラートとシンプトムのデータ保全に関連しています。

表 1-87. データ保全のアラーム XDB メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
AlarmSQL Size	サイズ (バイト)	サイズ (バイト)
AlarmSQL AvgQueryDuration	クエリの平均経過時間 (ms)	クエリの平均経過時間 (ms)
AlarmSQL MinQueryDuration	クエリの最短所要時間 (ms)	クエリの最短所要時間 (ms)
AlarmSQL MaxQueryDuration	クエリの最大経過時間 (ms)	クエリの最大経過時間 (ms)
AlarmSQL TotalTransactionCount	合計トランザクション数	合計トランザクション数
AlarmSQL TotalAlarms	合計オブジェクト カウントのアラーム	合計オブジェクト カウントのアラーム
AlarmSQL TotalAlerts	合計オブジェクト カウントのアラート	合計オブジェクト カウントのアラート
AlarmSQL AlertTableSize	アラート テーブル サイズ	アラート テーブル サイズ
AlarmSQL AlarmTableSize	アラーム テーブル サイズ	アラーム テーブル サイズ

Key-Value ストア データベース (KVDB)

KVDB メトリックは、キー/値ペアを 格納するデータ保全に関連しています。

メトリック キー	メトリック名	説明
KVDB AvgQueryDuration	クエリの平均経過時間	クエリの平均経過時間
KVDB MinQueryDuration	クエリの最短経過時間	クエリの最短経過時間
KVDB MaxQueryDuration	クエリの最大経過時間	クエリの最大経過時間
KVDB TotalTransactionCount	合計トランザクション数	合計トランザクション数

履歴 Inventory Service XDB メトリック

履歴 Inventory Service メトリックは、構成プロパティとその変化のデータ保全に関連しています。

表 1-88. データ保全の履歴 XDB メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
HisXDB FunctionCalls Count HisXDB FunctionCalls	関数呼び出し回数	関数呼び出し回数
HisXDB FunctionCalls AvgDuration	平均実行時間	平均実行時間
HisXDB FunctionCalls MaxDuration	最大実行時間	最大実行時間
HisXDB Size	サイズ	サイズ (バイト)
HisXDB TempDBSize	一時 DB サイズ	一時 DB サイズ (バイト)
HisXDB TotalObjectCount	合計オブジェクト数	合計オブジェクト数
HisXDB AvgQueryDuration	クエリの平均経過時間	クエリの平均経過時間 (ms)
HisXDB MinQueryDuration	クエリの最短経過時間	クエリの最短所要時間 (ms)
HisXDB MaxQueryDuration	クエリの最大経過時間	クエリの最大経過時間 (ms)
HisXDB TotalTransactionCount	合計トランザクション数	合計トランザクション数
HisXDB LockOperationErrorCount	ロック操作エラー数	ロック操作エラー数
HisXDB DBCorruptionErrorCount	DB 破損エラー数	DB 破損エラー数
HisXDB DBMaxSessionExceededCount	DB 最大セッション超過数	DB 最大セッション超過数
HisXDB NumberWaitingForSession	セッションを待機中の操作数	セッション プールからのセッションを待機中の操作数
HisXDB AvgWaitForSessionDuration	セッション プールからの平均取得時間	セッション プールからの平均取得時間
HisXDB MinWaitForSessionDuration	セッション プールからの最小取得時間	セッション プールからの最小取得時間
HisXDB MaxWaitForSessionDuration	セッション プールからの最大取得時間	セッション プールからの最大取得時間
HisXDB TotalGetSessionCount	セッション プールからのセッションの合計要求数	セッション プールからのセッションの合計要求数
HisXDB HisActivitySubmissionCount	HIS アクティビティ送信数	履歴インベントリ サービスのアクティビティが送信された回数

表 1-88. データ保全の履歴 XDB メトリック (続き)

メトリック キー	メトリック名	説明
HisXDB HisActivityCompletionCount	HIS アクティビティ完了数	履歴インベントリ サービスのアクティビティが完了した回数
HisXDB HisActivityCompletionDelayAvg	HIS アクティビティ平均完了遅延	アクティビティ送信から完了までの平均時間
HisXDB HisActivityCompletionDelayMax	HIS アクティビティ最大完了遅延	アクティビティ送信から完了までの最大時間
HisXDB HisActivityAbortedCount	HIS アクティビティ中止数	履歴インベントリ サービスのアクティビティが中止された回数

リモート コレクタ メトリック

vRealize Operations Manager では、vRealize Operations Manager リモート コレクタ ノード オブジェクトのメトリックが収集されます。

表 1-89. リモート コレクタ メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
ComponentCount	コンポーネント数	このノードをレポートする vRealize Operations Manager のオブジェクト数。

表 1-90. リモート コレクタのメモリ メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
mem actualFree	実際の空き	実際の空き
mem actualUsed	実際の使用済み	実際の使用済み
mem free	空き	空き
mem used	使用済み	使用済み
mem total	合計	合計
mem demand_gb	予測されるメモリ デマンド	予測されるメモリ デマンド

表 1-91. リモート コレクタのスワップ メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
swap total	合計	合計
swap free	空き	空き
swap used	使用済み	使用済み
swap pageIn	ページ イン	ページ イン
swap pageOut	ページ アウト	ページ アウト

表 1-92. リモート コレクタのリソース制限メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
resourceLimit numProcesses	プロセスの数	プロセスの数
resourceLimit openFiles	開いているファイルの数	開いているファイルの数
resourceLimit openFilesMax	開いているファイルの上限の数	開いているファイルの上限の数
resourceLimit numProcessesMax	プロセスの上限の数	プロセスの上限の数

表 1-93. リモート コレクタのネットワーク メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
net allInboundTotal	すべての受信接続	すべての受信合計
net allOutboundTotal	すべての送信接続	すべての送信合計
net tcpBound	TCP バインド	TCP バインド
net tcpClose	TCP 状態 CLOSE	TCP 状態が CLOSE の接続の数
net tcpCloseWait	TCP 状態 CLOSE WAIT	TCP 状態が CLOSE WAIT の接続の数
net tcpClosing	TCP 状態 CLOSING	TCP 状態が CLOSING の接続の数
net tcpEstablished	TCP 状態 ESTABLISHED	TCP 状態が ESTABLISHED の接続の数
net tcpIdle	TCP 状態 IDLE	TCP 状態が IDLE の接続の数
net tcpInboundTotal	TCP 受信接続	TCP 受信接続
net tcpOutboundTotal	TCP 送信接続	TCP 送信接続
net tcpLastAck	TCP 状態 LAST ACK	TCP 状態が LAST ACK の接続の数
net tcpListen	TCP 状態 LISTEN	TCP 状態が LISTEN の接続の数
net tcpSynRecv	TCP 状態 SYN RCVD	TCP 状態が SYN RCVD の接続の数
net tcpSynSent	TCP 状態 SYN_SENT	TCP 状態が SYN_SENT の接続の数
net tcpTimeWait	TCP 状態 TIME WAIT	TCP 状態が TIME WAIT の接続の数

表 1-94. リモート コレクタのネットワーク インターフェイス メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
net iface speed	速度	速度 (ビット/秒)
net iface rxPackets	受信パケット数	受信パケットの数
net iface rxBytes	受信バイト数	受信バイト数
net iface rxDropped	受信パケット ドロップ数	ドロップされた受信パケットの数
net iface rxFrame	受信パケット フレーム数	受信パケット フレームの数
net iface rxOverruns	受信パケット過剰実行数	受信パケット過剰実行の数
net iface txPackets	転送パケット数	転送パケットの数
net iface txBytes	転送バイト数	転送バイトの数
net iface txDropped	転送パケット ドロップ数	ドロップされた転送パケットの数
net iface txCarrier	転送キャリア	転送キャリア

表 1-94. リモート コレクタのネットワーク インターフェイス メトリック (続き)

メトリック キー	メトリック名	説明
net iface txCollisions	転送パケット衝突数	転送衝突の数
net iface txErrors	転送パケット エラー数	転送エラーの数
net iface txOverruns	転送パケット過剰実行数	転送過剰実行の数

表 1-95. リモート コレクタのディスク ファイルシステム メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
disk fileSystem total	合計	合計
disk fileSystem available	使用可能	使用可能
disk fileSystem used	使用済み	使用済み
disk fileSystem files	合計ファイル ノード	合計ファイル ノード数
disk fileSystem filesFree	合計空きファイル ノード	合計空きファイル ノード
disk fileSystem queue	ディスク キュー	ディスク キュー
disk fileSystem readBytes	読み取りバイト数	読み取りバイトの数
disk fileSystem writeBytes	書き込みバイト数	書き込みバイトの数
disk fileSystem reads	読み取り	読み取りの数
disk fileSystem writes	書き込み	書き込みの数

表 1-96. リモート コレクタのディスク インストール メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
disk installation used	使用済み	使用済み
disk installation total	合計	合計
disk installation available	使用可能	使用可能

表 1-97. リモート コレクタのディスク データベース メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
disk db used	使用済み	使用済み
disk db total	合計	合計
disk db available	使用可能	使用可能

表 1-98. リモート コレクタのディスク ログ メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
disk log used	使用済み	使用済み
disk log total	合計	合計
disk log available	使用可能	使用可能

表 1-99. リモート コレクタの CPU メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
cpu combined	複合負荷	複合負荷 (ユーザー + システム + 適切 + 待機)
cpu idle	アイドル	使用可能な CPU 合計のうちのアイドル時間 (CPU 負荷)
cpu irq	IRQ	使用可能な CPU 合計のうちの割り込み時間 (CPU 負荷)
cpu nice	適切	使用可能な CPU 合計のうちの適切な時間 (CPU 負荷)
cpu softirq	ソフト IRQ	使用可能な CPU 合計のうちのソフト割り込み時間 (CPU 負荷)
cpu stolen	消失	使用可能な CPU 合計のうちの消失時間 (CPU 負荷)
cpu sys	システム	使用可能な CPU 合計のうちのシステム時間 (CPU 負荷)
cpu user	ユーザー	使用可能な CPU の合計のうちのユーザー時間 (CPU 負荷)
cpu wait	待機	使用可能な CPU の合計のうちの待機時間 (CPU 負荷)
cpu total	CPU に使用可能な合計	CPU に使用可能な合計
cpu allCpuCombined	すべての CPU の複合負荷合計	すべての CPU の複合負荷合計 (CPU 負荷)
cpu allCpuTotal_ghz	使用可能	使用可能
cpu allCpuCombined_ghz	使用済み	使用済み
cpu allCpuCombined_percent	CPU 使用量	CPU 使用量 (%)

表 1-100. リモート コレクタのデバイス メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
device iops	1 秒あたりの読み取り / 書き込み数	収集間隔中の 1 秒あたりの平均読み取り / 書き込みコマンド数
device await	平均トランザクション時間	平均トランザクション時間 (ミリ秒)

表 1-101. リモート コレクタのサービス メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
service proc fdUsage	開いているファイル記述子の合計数	開いているファイル記述子の合計数 (Linux)。開いているハンドルの合計数 (Windows)

表 1-102. リモート コレクタの NTP メトリック

メトリック キー	メトリック名	説明
ntp serverCount	構成されたサーバの数	構成されたサーバの数
ntp unreachableCount	到達できないサーバの数	到達できないサーバの数
ntp unreachable	アクセスできません	NTP サーバにアクセスできません。値 0 はアクセスできたことを、1 はサーバにアクセスできなかったか、応答がなかったことを意味します。

vRealize Automation のメトリック

vRealize Automation ソリューションは、デプロイされている仮想マシンの総数に関するメトリックを収集します。

表 1-103. メトリック

メトリック名	説明
合計デプロイ	ブループリントからデプロイされた仮想マシンの合計台数。 キー : DeploymentCount TotalDeployed

vRealize Automation のフィルタとしての管理対象リソース オブジェクト

vRealize Automation ソリューションでは、vRealize Automation によって管理されているかそれに関連付けられている VMware vCenter アダプタ オブジェクトを表示するのに、フィルタを使用します。一部のダッシュボードには、vRealize Automation によって管理されているかそれに関連付けられている VMware vCenter アダプタ オブジェクトのみを表示するよう構成されているウィジェットがあります。vRealize Automation では、管理対象リソースと呼ばれるオブジェクトをフィルタとして使用して、そのオブジェクトのみを表示します。これらのリソースはすべて、vRealize Automation エンティティ ステータス タイプの管理対象リソース オブジェクトに配置されています。このフィルタを使用しない場合、すべての VMware vCenter アダプタ オブジェクトがウィジェットに表示されることになります。管理対象リソース オブジェクトを削除した場合、アダプタによって再び作成されますが、ダッシュボードのこのフィルタを使用するウィジェットには、正しくない情報が表示されます。管理対象リソース オブジェクトを削除した場合は、ダッシュボードでウィジェットを手動で構成し、VMware vCenter アダプタ オブジェクトを表示する各セクションで、管理対象リソース オブジェクトをフィルタとして選択する必要があります。

vSAN のメトリック

vRealize Operations Manager では、vSAN オブジェクトのメトリックが収集されます。

メニューで [環境] - [すべてのオブジェクト] - [vSAN アダプタ] の順にクリックします。リストされている vSAN アダプタ オブジェクトのどれかを選択し、[すべてのメトリック] タブをクリックします。

vSAN ディスク グループのディスク I/O とディスク容量のメトリック

vRealize Operations Manager は、vSAN ディスク グループのパフォーマンスを監視するためのメトリックを収集します。

vSAN ディスク グループのディスク I/O メトリックには、次のメトリックが含まれます。

- ディスク I/O|1 秒あたりの読み取り数 (IOPS)
- ディスク I/O|1 秒あたりの書き込み数 (IOPS)
- ディスク I/O|1 秒あたりの観測最大読み取り数 (IOPS)
- ディスク I/O|1 秒あたりの観測最大書き込み数 (IOPS)
- ディスク I/O|読み取りスループット (bps)
- ディスク I/O|書き込みスループット (bps)
- ディスク I/O|平均読み取り遅延 (ミリ秒)
- ディスク I/O|平均書き込み遅延 (ミリ秒)
- ディスク I/O|読み取り数
- ディスク I/O|書き込み数
- ディスク I/O|デバイスの平均遅延
- ディスク I/O|デバイスの平均読み取り遅延
- ディスク I/O|デバイスの平均書き込み遅延
- ディスク I/O|バス リセットの総数
- ディスク I/O|1 秒あたりの中止されたコマンド総数
- ディスク I/O|エラーの総数

vSAN ディスク グループのディスク容量メトリックには、次のメトリックが含まれます。

- ディスク領域|容量 (バイト)
- ディスク領域|使用済み (バイト)
- ディスク領域|使用率 (%)

vSAN ディスク グループの読み取りキャッシュのメトリック

vRealize Operations Manager は、ハイブリッド vSAN の読み取りキャッシュについて、メトリックを収集してキャッシュのトレンド分析を実行します。vSAN の全フラッシュ構成では、読み取りキャッシュのメトリックは収集されません。

vSAN ディスク グループの読み取りキャッシュのメトリックには、次のメトリックが含まれます。

- 読み取りキャッシュ|ヒット率 (%)
- 読み取りキャッシュ|ミスの比率
- 読み取りキャッシュ|読み取りキャッシュの 1 秒あたりの読み取り数 (IOPS)
- 読み取りキャッシュ|読み取りキャッシュ読み取り遅延 (ミリ秒)
- 読み取りキャッシュ|読み取りキャッシュ読み取り I/O 数

- 読み取りキャッシュ|読み取りキャッシュの 1 秒あたりの書き込み数 (IOPS)
- 読み取りキャッシュ|読み取りキャッシュ書き込み遅延 (ミリ秒)
- 読み取りキャッシュ|読み取りキャッシュ書き込み I/O 数

vSAN ディスク グループの書き込みバッファのメトリック

vRealize Operations Manager では、vSAN ディスク グループの書き込みのバッファ キャパシティを監視するために使用するメトリックが収集されます。

十分にバランスのとれているシステムでは、かなりの量の書き込みバッファが使用されます。vSAN に追加のワークロードを配置する前に、vSAN ディスク グループの書き込みバッファのメトリックを確認してください。

- 書き込みバッファ|キャパシティ (バイト)
- 書き込みバッファ|空き容量 (%)
- 書き込みバッファ|使用率 (%)
- 書き込みバッファ|使用済み (バイト)
- 書き込みバッファ|書き込みバッファ読み取り/秒 (IOPS)
- 書き込みバッファ|書き込みバッファ読み取り遅延 (ミリ秒)
- 書き込みバッファ|書き込みバッファ読み取り I/O 数
- 書き込みバッファ|書き込みバッファ書き込み/秒 (IOPS)
- 書き込みバッファ|書き込みバッファ書き込み遅延 (ミリ秒)
- 書き込みバッファ|書き込みバッファ書き込み I/O 数

vSAN ディスク グループの輻輳メトリック

vRealize Operations Manager は、vSAN ディスク グループの輻輳メトリックを収集します。

- 輻輳|メモリの輻輳 - お気に入り
- 輻輳|SSD の輻輳 - お気に入り
- 輻輳|IOPS の輻輳 - お気に入り
- 輻輳|スラブの輻輳
- 輻輳|ログの輻輳
- 輻輳|コンポーネントの輻輳

vSAN クラスタのメトリック

vRealize Operations Manager は、vSAN クラスタのパフォーマンス監視用のメトリックを収集します。

vSAN クラスタのメトリックには、次のようなものがあります。

コンポーネント	メトリック
コンポーネント制限	<ul style="list-style-type: none"> ■ vSAN コンポーネント制限 使用コンポーネント制限 (%) ■ vSAN コンポーネント制限 総コンポーネント制限 ■ vSAN コンポーネント制限 使用コンポーネント制限
ディスク領域	<ul style="list-style-type: none"> ■ vSAN ディスク領域 使用済みディスク容量 (%) ■ vSAN ディスク領域 総ディスク容量 (GB) ■ vSAN ディスク領域 使用済みディスク容量 (GB)
読み取りキャッシュ	<ul style="list-style-type: none"> ■ vSAN 読み取りキャッシュ 予約済み読み取りキャッシュ (%) ■ vSAN 読み取りキャッシュ 予約済み読み取りキャッシュ サイズ (GB) ■ vSAN 読み取りキャッシュ 総読み取りキャッシュ サイズ (GB)
パフォーマンス	<ul style="list-style-type: none"> ■ vSAN 読み取りキャッシュ 1 秒あたりの読み取り数 (IOPS) ■ vSAN 読み取りキャッシュ 読み取りスループット (KBps) ■ vSAN 読み取りキャッシュ 平均読み取り遅延 (ミリ秒) ■ vSAN 読み取りキャッシュ 1 秒あたりの書き込み数 (IOPS) ■ vSAN 読み取りキャッシュ 書き込みスループット (KBps) ■ vSAN 読み取りキャッシュ 平均書き込み遅延 (ミリ秒) ■ vSAN 読み取りキャッシュ 輻輳 ■ vSAN 読み取りキャッシュ 未処理の I/O ■ vSAN 読み取りキャッシュ IOPS の総数 ■ vSAN 読み取りキャッシュ 合計遅延 (ミリ秒) ■ vSAN 読み取りキャッシュ 合計スループット (KBps)
重複解除と圧縮の概要	<ul style="list-style-type: none"> ■ vSAN 重複解除と圧縮の概要 前の使用量 ■ vSAN 重複解除と圧縮の概要 後の使用量 ■ vSAN 重複解除と圧縮の概要 節約分 ■ vSAN 重複解除と圧縮の概要 比率
概要	<ul style="list-style-type: none"> ■ サマリ キャッシュ ディスク数 ■ サマリ キャパシティ ディスクの総数 ■ サマリ CPU ワークロード ■ サマリ メモリ ワークロード ■ サマリ ディスク グループの総数 ■ サマリ アクティブ アラートの総数 ■ サマリ 仮想マシンの総数 ■ サマリ ホストの総数 ■ サマリ vSAN クラスタ残りキャパシティ (%) ■ サマリ vSAN クラスタ ストレージ残り時間 ■ サマリ 使用 vSAN キャパシティ ディスク

vSAN 対応ホストのメトリック

vRealize Operations Manager は、vSAN 対応ホストのパフォーマンス監視用のメトリックを収集します。

vSAN 対応ホストのメトリックには、次のようなものがあります。

コンポーネント	メトリック
コンポーネント制限	<ul style="list-style-type: none"> ■ vSAN コンポーネント制限 使用コンポーネント制限 (%) ■ vSAN コンポーネント制限 総コンポーネント制限 ■ vSAN コンポーネント制限 使用コンポーネント制限
ディスク領域	<ul style="list-style-type: none"> ■ vSAN ディスク領域 使用済みディスク容量 (%) ■ vSAN ディスク領域 総ディスク容量 (GB) ■ vSAN ディスク領域 使用済みディスク容量 (GB)
読み取りキャッシュ	<ul style="list-style-type: none"> ■ vSAN 読み取りキャッシュ 予約済み読み取りキャッシュ (%) ■ vSAN 読み取りキャッシュ 予約済み読み取りキャッシュ サイズ (GB) ■ vSAN 読み取りキャッシュ 総読み取りキャッシュ サイズ (GB)

vSAN データストアのメトリック

vRealize Operations Manager は、vSAN データストアのパフォーマンス監視用のメトリックを収集します。

vSAN データストアのデータストア I/O メトリックには、次のようなものがあります。

- データストア I/O|1 秒あたりの読み取り数 (IOPS)
- データストア I/O|読み取り速度 (KBps)
- データストア I/O|読み取り遅延 (ミリ秒)
- データストア I/O|1 秒あたりの書き込み数 (IOPS)
- データストア I/O|書き込み速度 (KBps)
- データストア I/O|書き込み遅延 (ミリ秒)
- データストア I/O|未処理の I/O 要求
- データストア I/O|輻輳

vSAN キャッシュ ディスクのメトリック

vRealize Operations Manager は、vSAN キャッシュ ディスクのパフォーマンス監視用のメトリックを収集します。

vSAN キャッシュ ディスクのメトリックには、次のようなものがあります。

コンポーネント	メトリック
パフォーマンス	<ul style="list-style-type: none"> ■ パフォーマンス バス リセット ■ パフォーマンス 1 秒あたりの中止されたコマンド数 ■ パフォーマンス デバイス遅延 (ミリ秒) ■ パフォーマンス デバイス読み取り遅延 (ミリ秒) ■ パフォーマンス デバイス書き込み遅延 (ミリ秒) ■ パフォーマンス 1 秒あたりの読み取り要求数 ■ パフォーマンス 1 秒あたりの平均読み取り数 ■ パフォーマンス 1 秒あたりの書き込み要求数 ■ パフォーマンス 1 秒あたりの平均書き込み数 ■ パフォーマンス 読み取り速度 ■ パフォーマンス 書き込み速度 ■ パフォーマンス 使用率 ■ パフォーマンス HDD エラー
SCSI SMART 統計	<ul style="list-style-type: none"> ■ SCSI SMART 統計 健全性ステータス ■ SCSI SMART 統計 メディア消耗インジケータ ■ SCSI SMART 統計 書き込みエラー数 ■ SCSI SMART 統計 読み取りエラー数 ■ SCSI SMART 統計 パワーオン時間 ■ SCSI SMART 統計 再割り当てセクタ数 ■ SCSI SMART 統計 Raw 読み取りエラー率 ■ SCSI SMART 統計 ドライブ温度 ■ SCSI SMART 統計 ドライブの最高観測温度 ■ SCSI SMART 統計 ドライブの最高定格温度 ■ SCSI SMART 統計 書き込みセクタ TOT 数 ■ SCSI SMART 統計 読み取りセクタ TOT 数 ■ SCSI SMART 統計 初期不良ブロック数
キャパシティ	<ul style="list-style-type: none"> ■ vSAN 健全性 キャパシティ 総ディスク容量 (GB) ■ vSAN 健全性 キャパシティ 使用済みディスク容量 (GB)
輻輳の健全性	<ul style="list-style-type: none"> ■ vSAN 健全性 輻輳の健全性 輻輳値
パフォーマンス	<ul style="list-style-type: none"> ■ vSAN パフォーマンス 1 秒あたりの物理レイヤー読み取り ■ vSAN パフォーマンス 1 秒あたりの物理レイヤー書き込み ■ vSAN パフォーマンス 物理レイヤー読み取りスループット (KBps) ■ vSAN パフォーマンス 物理レイヤー書き込みスループット (KBps) ■ vSAN パフォーマンス 物理レイヤー読み取り遅延 (ミリ秒) ■ vSAN パフォーマンス 物理レイヤー書き込み遅延 (ミリ秒) ■ vSAN パフォーマンス 物理レイヤー読み取り数 ■ vSAN パフォーマンス 物理レイヤー書き込み数 ■ vSAN パフォーマンス デバイスの平均遅延 (ミリ秒) ■ vSAN パフォーマンス ゲストの平均遅延 (ミリ秒)

vSAN キャパシティ ディスクのメトリック

vRealize Operations Manager は、vSAN キャパシティ ディスクのパフォーマンス監視用のメトリックを収集します。

vSAN キャパシティ ディスクのメトリックには、次のようなものがあります。

コンポーネント	メトリック
パフォーマンス	<ul style="list-style-type: none"> ■ パフォーマンス バス リセット ■ パフォーマンス 1 秒あたりの中止されたコマンド数 ■ パフォーマンス デバイス遅延 (ミリ秒) ■ パフォーマンス デバイス読み取り遅延 (ミリ秒) ■ パフォーマンス デバイス書き込み遅延 (ミリ秒) ■ パフォーマンス 1 秒あたりの読み取り要求数 ■ パフォーマンス 1 秒あたりの平均読み取り数 ■ パフォーマンス 1 秒あたりの書き込み要求数 ■ パフォーマンス 1 秒あたりの平均書き込み数 ■ パフォーマンス 読み取り速度 ■ パフォーマンス 書き込み速度 ■ パフォーマンス 使用率 ■ パフォーマンス HDD エラー
SCSI SMART 統計	<ul style="list-style-type: none"> ■ SCSI SMART 統計 健全性ステータス ■ SCSI SMART 統計 メディア消耗インジケータ ■ SCSI SMART 統計 書き込みエラー数 ■ SCSI SMART 統計 読み取りエラー数 ■ SCSI SMART 統計 パワーオン時間 ■ SCSI SMART 統計 再割り当てセクタ数 ■ SCSI SMART 統計 Raw 読み取りエラー率 ■ SCSI SMART 統計 ドライブ温度 ■ SCSI SMART 統計 ドライブの最高観測温度 ■ SCSI SMART 統計 ドライブの最高定格温度 ■ SCSI SMART 統計 書き込みセクタ TOT 数 ■ SCSI SMART 統計 読み取りセクタ TOT 数 ■ SCSI SMART 統計 初期不良ブロック数
キャパシティ	<ul style="list-style-type: none"> ■ vSAN 健全性 総ディスク容量 (GB) ■ vSAN 健全性 使用済みディスク容量 (GB)

コンポーネント	メトリック
輻輳の健全性	vSAN 健全性 輻輳値
パフォーマンス	<ul style="list-style-type: none"> ■ vSAN パフォーマンス 1 秒あたりの物理レイヤー読み取り ■ vSAN パフォーマンス 1 秒あたりの物理レイヤー書き込み ■ vSAN パフォーマンス 物理レイヤー読み取りスループット (KBps) ■ vSAN パフォーマンス 物理レイヤー書き込みスループット (KBps) ■ vSAN パフォーマンス 物理レイヤー読み取り遅延 (ミリ秒) ■ vSAN パフォーマンス 物理レイヤー書き込み遅延 (ミリ秒) ■ vSAN パフォーマンス 物理レイヤー読み取り数 ■ vSAN パフォーマンス 物理レイヤー書き込み数 ■ vSAN パフォーマンス デバイスの平均遅延 (ミリ秒) ■ vSAN パフォーマンス ゲストの平均遅延 (ミリ秒) ■ vSAN パフォーマンス 1 秒あたりの vSAN レイヤー読み取り ■ vSAN パフォーマンス 1 秒あたりの vSAN レイヤー書き込み ■ vSAN パフォーマンス vSAN レイヤー読み取り遅延 (ミリ秒) ■ vSAN パフォーマンス vSAN レイヤー書き込み遅延 (ミリ秒) ■ vSAN パフォーマンス vSAN レイヤー読み取り数 ■ vSAN パフォーマンス vSAN レイヤー書き込み数

vSAN キャパシティ ディスクのプロパティには、次のようなものがあります。

- 名前
- サイズ
- ベンダー
- タイプ
- キュー深度

vSAN ワールドのメトリック

vRealize Operations Manager は、vSAN ワールドのパフォーマンス監視用のメトリックを収集します。

vSAN ワールドのメトリックには、次のようなものがあります。

- サマリ|仮想マシンの総数
- サマリ|ホストの総数
- サマリ|IOPS の総数
- サマリ|遅延合計
- サマリ|クラスタの総数
- サマリ|ディスク グループの総数
- サマリ|キャッシュ ディスクの総数
- サマリ|キャパシティ ディスクの総数
- サマリ|データストアの総数

- サマリ|vSAN ディスク容量の合計 (TB)
- サマリ|使用 vSAN ディスク容量の合計 (TB)
- サマリ|残りの容量 (TB)
- サマリ|残りの容量 (%)
- サマリ|重複解除と圧縮による節約の合計 (GB)

End Point Operations Management の Operating Systems プラグインと Remote Service Monitoring プラグインのメトリック

vRealize Operations Manager は、Operating Systems プラグインと Remote Service Monitoring プラグインのオブジェクト タイプのメトリックを収集します。

メトリックの時間計算の丸め処理により、リソースの可用性メトリックが切り上げられることがあります。メトリックの切り上げによって、End Point Operations Management エージェントによってレポートされたメトリックにギャップが生じたように見えることがあります。ただし、メトリックは完全にレポートされています。

オペレーティング システム プラグインのメトリック

オペレーティング システム プラグインは、Linux、AIX、Solaris、Windows などのオブジェクト タイプのメトリックを収集します。また、オペレーティング システム プラグインは、Windows サービス、スクリプト サービス、およびマルチプロセス サービスのメトリックも収集します。

AIX メトリック

Operating Systems Plug-in では、AIX オブジェクト タイプのメトリックが検出されます。AIX 6.1 および 7.1 がサポートされています。

表 1-104. AIX メトリック

名前	カテゴリ	KPI
リソースの可用性	可用性	True
システムのアップタイム	可用性	True
ファイル システムの読み書き数	スループット	False
ファイル システムの 1 分あたりの読み書き数	スループット	False
Tcp バッシブ オープン数	スループット	False
Tcp 送信セグメント数/分	スループット	False
Tcp 試行失敗数	スループット	False
Tcp 確立リセット数/分	スループット	False
Tcp 再送セグメント数	スループット	False
Tcp 送信セグメント数	スループット	False
Tcp 確立リセット数	スループット	False
Tcp アクティブ オープン数	スループット	False
Tcp 現在の確立数	スループット	False

表 1-104. AIX メトリック (続き)

名前	カテゴリ	KPI
Tcp 受信エラー数	スループット	False
Tcp 受信エラー数/分	スループット	False
Tcp アクティブ オープン数/分	スループット	False
Tcp 送信リセット数/分	スループット	False
Tcp 送信リセット数	スループット	False
Tcp 試行失敗数/分	スループット	False
Tcp パッシブ オープン数/分	スループット	False
Tcp 受信セグメント数/分	スループット	False
Tcp 受信セグメント数	スループット	False
Tcp 再送セグメント数/分	スループット	False
CPU の待機時間	使用率	False
CPU アイドル状態	使用率	False
CPU のアイドル時間	使用率	False
1 分あたりの CPU のアイドル時間	使用率	False
1 分あたりの CPU の待機時間	使用率	False
CPU 使用量	使用率	True
CPU 待機状態	使用率	False
CPU Nice 値	使用率	False
空きメモリ	使用率	False
負荷平均値 (15 分間)	使用率	False
負荷平均値 (5 分間)	使用率	False
負荷平均値 (1 分間)	使用率	False
NFS V3 サーバの 1 分あたりの Write	使用率	False
NFS V3 サーバの 1 分あたりの Readlink	使用率	False
NFS V3 サーバの 1 分あたりの Readdirplus	使用率	False
NFS V3 サーバの 1 分あたりの Commit	使用率	False
NFS V3 サーバの Access	使用率	False
NFS V3 サーバの 1 分あたりの Access	使用率	False
NFS V3 サーバの 1 分あたりの Rename	使用率	False
NFS V3 サーバの 1 分あたりの Fsstat	使用率	False
NFS V3 サーバの 1 分あたりの Create	使用率	False
NFS V3 サーバの 1 分あたりの Mkdir	使用率	False
NFS V3 サーバの Mknod	使用率	False
NFS V3 サーバの 1 分あたりの Read	使用率	False

表 1-104. AIX メトリック (続き)

名前	カテゴリ	KPI
NFS V3 サーバの Fsstat	使用率	False
NFS V3 サーバの Link	使用率	False
NFS V3 サーバの Write	使用率	False
NFS V3 サーバの 1 分あたりの Lookup	使用率	False
NFS V3 サーバの 1 分あたりの Link	使用率	False
NFS V3 サーバの 1 分あたりの Rmdir	使用率	False
NFS V3 サーバの Mkdir	使用率	False
NFS V3 サーバの 1 分あたりの Remove	使用率	False
NFS V3 サーバの Symlink	使用率	False
NFS V3 サーバの 1 分あたりの Symlink	使用率	False
NFS V3 サーバの Remove	使用率	False
NFS V3 サーバの Null	使用率	False
NFS V3 サーバの Readdirplus	使用率	False
NFS V3 サーバの Readdir	使用率	False
NFS V3 サーバの 1 分あたりの Getattr	使用率	False
NFS V3 サーバの Read	使用率	False
NFS V3 サーバの Lookup	使用率	False
NFS V3 サーバの Pathconf	使用率	False
NFS V3 サーバの Readlink	使用率	False
NFS V3 サーバの 1 分あたりの Pathconf	使用率	False
NFS V3 サーバの 1 分あたりの Mknod	使用率	False
NFS V3 サーバの 1 分あたりの Setattr	使用率	False
NFS V3 サーバの Setattr	使用率	False
NFS V3 サーバの Create	使用率	False
NFS V3 サーバの 1 分あたりの Fsinfo	使用率	False
NFS V3 サーバの Fsinfo	使用率	False
NFS V3 サーバの Getattr	使用率	False
NFS V3 サーバの Rmdir	使用率	False
NFS V3 サーバの 1 分あたりの Readdir	使用率	False
NFS V3 サーバの Rename	使用率	False
NFS V3 サーバの Commit	使用率	False
NFS V3 サーバの 1 分あたりの Null	使用率	False
CPU の数	使用率	False
メジャー ページング失敗数	使用率	False

表 1-104. AIX メトリック (続き)

名前	カテゴリ	KPI
メモリ使用率	使用率	True
1 秒あたりのメジャー ページング失敗数	使用率	False
1 秒あたりのページング失敗数	使用率	False
ページング失敗数	使用率	False
スワップ使用率	使用率	True
空きスワップの割合	使用率	False
空きメモリの割合	使用率	False
実行中のプロセス数	使用率	False
スリープ中のプロセス数	使用率	False
停止中のプロセス数	使用率	False
1 分あたりのシステム CPU 時間	使用率	False
システム CPU	使用率	False
システム CPU 時間	使用率	False
使用済みのスワップ	使用率	False
スワップ イン ページ数	使用率	False
1 秒あたりのスワップ イン ページ数	使用率	False
スワップ合計	使用率	False
未使用スワップ	使用率	False
スワップ アウト ページ数	使用率	False
1 秒あたりのスワップ アウト ページ数	使用率	False
総ディスク キャパシティ	使用率	False
総プロセス数	使用率	False
合計メモリ	使用率	False
総ディスク使用量	使用率	False
ユーザー CPU 時間	使用率	False
ユーザー CPU	使用率	False
1 分あたりのユーザー CPU 時間	使用率	False
使用済みメモリ	使用率	False
ゾンビ プロセス数	使用率	False

Linux メトリック

Operating Systems Plug-in では、Linux オブジェクト タイプのメトリックが検出されます。

表 1-105. Linux メトリック

名前	カテゴリ	KPI
リソースの可用性	可用性	True
システムのアップタイム	可用性	False
ファイル システムの読み書き数	スループット	False
ファイル システムの 1 分あたりの読み書き数	スループット	False
Tcp 試行失敗数	スループット	False
Tcp 状態 ESTABLISHED	スループット	False
Tcp 確立リセット数/分	スループット	False
Tcp 再送セグメント数	スループット	False
Tcp 状態 LISTEN	スループット	False
Tcp 状態 CLOSING	スループット	False
Tcp 状態 SYN_SENT	スループット	False
Tcp 状態 TIME_WAIT	スループット	False
Tcp 状態 SYN_RECV	スループット	False
Tcp 受信エラー数/分	スループット	False
Tcp 送信セグメント数/分	スループット	False
Tcp パッシブ オープン数/分	スループット	False
Tcp 送信セグメント数	スループット	False
Tcp 確立リセット数	スループット	False
Tcp アクティブ オープン数	スループット	False
Tcp 送信接続数	スループット	False
Tcp 現在の確立数	スループット	False
Tcp 受信エラー数	スループット	False
Tcp 受信接続数	スループット	False
Tcp アクティブ オープン数/分	スループット	False
Tcp 送信リセット数/分	スループット	False
Tcp 受信セグメント数	スループット	False
Tcp 再送セグメント数/分	スループット	False
Tcp パッシブ オープン数	スループット	False
Tcp 送信リセット数	スループット	False
Tcp 状態 FIN_WAIT1	スループット	False
Tcp 状態 FIN_WAIT2	スループット	False
Tcp 状態 CLOSE_WAIT	スループット	False
Tcp 受信セグメント数/分	スループット	False

表 1-105. Linux メトリック (続き)

名前	カテゴリ	KPI
Tcp 状態 CLOSE	スループット	False
Tcp 状態 LAST_ACK	スループット	False
Tcp 試行失敗数/分	スループット	False
CPU ストール	使用率	False
CPU の待機時間	使用率	False
1 分あたりの CPU の IRQ 時間	使用率	False
CPU のソフト IRQ 時間	使用率	False
1 分あたりの CPU ストール時間	使用率	False
CPU ストール時間	使用率	False
CPU のアイドル時間	使用率	False
CPU の IRQ	使用率	False
1 分あたりの CPU のソフト IRQ 時間	使用率	False
1 分あたりの CPU のアイドル時間	使用率	False
1 分あたりの CPU の待機時間	使用率	False
CPU の IRQ 時間	使用率	False
CPU のソフト IRQ	使用率	False
CPU アイドル状態	使用率	False
CPU 使用量	使用率	True
CPU 待機状態	使用率	False
CPU Nice 値	使用率	False
空きメモリ	使用率	False
空きメモリ (+ バッファ/キャッシュ)	使用率	False
負荷平均値 (15 分間)	使用率	False
負荷平均値 (5 分間)	使用率	False
負荷平均値 (1 分間)	使用率	False
NFS V3 サーバの 1 分あたりの Readlink	使用率	False
NFS V3 サーバの 1 分あたりの Readdirplus	使用率	False
NFS V3 サーバの 1 分あたりの Commit	使用率	False
NFS V3 サーバの Access	使用率	False
NFS V3 サーバの 1 分あたりの Access	使用率	False
NFS V3 サーバの Remove	使用率	False
NFS V3 サーバの 1 分あたりの Rename	使用率	False
NFS V3 サーバの 1 分あたりの Fsstat	使用率	False

表 1-105. Linux メトリック (続き)

名前	カテゴリ	KPI
NFS V3 サーバの 1 分あたりの Create	使用率	False
NFS V3 サーバの 1 分あたりの Mkdir	使用率	False
NFS V3 サーバの Mknod	使用率	False
NFS V3 サーバの 1 分あたりの Read	使用率	False
NFS V3 サーバの Fsstat	使用率	False
NFS V3 サーバの Link	使用率	False
NFS V3 サーバの Write	使用率	False
NFS V3 サーバの 1 分あたりの Remove	使用率	False
NFS V3 サーバの 1 分あたりの Lookup	使用率	False
NFS V3 サーバの 1 分あたりの Link	使用率	False
NFS V3 サーバの 1 分あたりの Rmdir	使用率	False
NFS V3 サーバの Mkdir	使用率	False
NFS V3 サーバの 1 分あたりの Mknod	使用率	False
NFS V3 サーバの 1 分あたりの Getattr	使用率	False
NFS V3 サーバの Null	使用率	False
NFS V3 サーバの Readdirplus	使用率	False
NFS V3 サーバの Lookup	使用率	False
NFS V3 サーバの Pathconf	使用率	False
NFS V3 サーバの Readlink	使用率	False
NFS V3 サーバの 1 分あたりの Write	使用率	False
NFS V3 サーバの Readdir	使用率	False
NFS V3 サーバの 1 分あたりの Setattr	使用率	False
NFS V3 サーバの Setattr	使用率	False
NFS V3 サーバの Read	使用率	False
NFS V3 サーバの 1 分あたりの Pathconf	使用率	False
NFS V3 サーバの 1 分あたりの Symlink	使用率	False
NFS V3 サーバの 1 分あたりの Fsinfo	使用率	False
NFS V3 サーバの Fsinfo	使用率	False
NFS V3 サーバの Getattr	使用率	False
NFS V3 サーバの Rmdir	使用率	False
NFS V3 サーバの 1 分あたりの Readdir	使用率	False
NFS V3 サーバの Create	使用率	False
NFS V3 サーバの Rename	使用率	False

表 1-105. Linux メトリック (続き)

名前	カテゴリ	KPI
NFS V3 サーバの Commit	使用率	False
NFS V3 サーバの 1 分あたりの Null	使用率	False
CPU の数	使用率	False
メジャー ページング失敗数	使用率	False
1 秒あたりのメジャー ページング失敗数	使用率	False
1 秒あたりのページング失敗数	使用率	False
空きスワップの割合	使用率	False
空きメモリの割合	使用率	False
メモリ使用率	使用率	True
スワップ使用率	使用率	True
ページング失敗数	使用率	False
実行中のプロセス数	使用率	False
スリープ中のプロセス数	使用率	False
停止中のプロセス数	使用率	False
1 秒あたりのスワップ アウト ページ数	使用率	False
1 秒あたりのスワップ イン ページ数	使用率	False
未使用スワップ	使用率	False
スワップ アウト ページ数	使用率	False
使用済みのスワップ	使用率	False
スワップ合計	使用率	False
スワップ イン ページ数	使用率	False
システム CPU	使用率	False
1 分あたりのシステム CPU 時間	使用率	False
システム CPU 時間	使用率	False
総ディスク キャパシティ	使用率	False
総プロセス数	使用率	False
合計メモリ	使用率	False
総ディスク使用量	使用率	False
ユーザー CPU 時間	使用率	False
使用済みメモリ (-バッファ/キャッシュ)	使用率	False
ユーザー CPU	使用率	False
1 分あたりのユーザー CPU 時間	使用率	False
使用済みメモリ	使用率	False
ゾンビ プロセス数	使用率	False

Solaris メトリック

Operating Systems Plug-in では、Solaris オブジェクト タイプのメトリックが検出されます。Solaris x86 および SPARC がサポートされています。

表 1-106. Solaris メトリック

名前	カテゴリ	KPI
リソースの可用性	可用性	True
システムのアップタイム	可用性	False
ファイル システムの読み書き数	スループット	False
ファイル システムの 1 分あたりの読み書き数	スループット	False
Tcp 試行失敗数	スループット	False
Tcp 状態 ESTABLISHED	スループット	False
Tcp 確立リセット数/分	スループット	False
Tcp 再送セグメント数	スループット	False
Tcp 状態 LISTEN	スループット	False
Tcp 状態 CLOSING	スループット	False
Tcp 状態 SYN_SENT	スループット	False
Tcp 状態 TIME_WAIT	スループット	False
Tcp 状態 SYN_RECV	スループット	False
Tcp 受信エラー数/分	スループット	False
Tcp 送信セグメント数/分	スループット	False
Tcp パッシブ オープン数/分	スループット	False
Tcp 送信セグメント数	スループット	False
Tcp 確立リセット数	スループット	False
Tcp アクティブ オープン数/分	スループット	False
Tcp 送信接続数	スループット	False
Tcp 現在の確立数	スループット	False
Tcp 受信エラー数	スループット	False
Tcp 受信接続数	スループット	False
Tcp アクティブ オープン数	スループット	False
Tcp 送信リセット数/分	スループット	False
Tcp 受信セグメント数	スループット	False
Tcp 再送セグメント数/分	スループット	False
Tcp パッシブ オープン数	スループット	False
Tcp 送信リセット数	スループット	False
Tcp 状態 FIN_WAIT1	スループット	False

表 1-106. Solaris メトリック (続き)

名前	カテゴリ	KPI
Tcp 状態 FIN_WAIT2	スループット	False
Tcp 状態 CLOSE_WAIT	スループット	False
Tcp 受信セグメント数/分	スループット	False
Tcp 状態 CLOSE	スループット	False
Tcp 状態 LAST_ACK	スループット	False
Tcp 試行失敗数/分	スループット	False
CPU の待機時間	使用率	False
CPU のアイドル時間	使用率	False
1 分あたりの CPU のアイドル時間	使用率	False
1 分あたりの CPU の待機時間	使用率	False
CPU アイドル状態	使用率	False
CPU 使用量	使用率	True
CPU 待機状態	使用率	False
CPU Nice 値	使用率	False
空きメモリ	使用率	False
負荷平均値 (15 分間)	使用率	False
負荷平均値 (5 分間)	使用率	False
負荷平均値 (1 分間)	使用率	False
NFS V3 サーバの 1 分あたりの Readlink	使用率	False
NFS V3 サーバの 1 分あたりの Readdirplus	使用率	False
NFS V3 サーバの 1 分あたりの Commit	使用率	False
NFS V3 サーバの Access	使用率	False
NFS V3 サーバの 1 分あたりの Access	使用率	False
NFS V3 サーバの Remove	使用率	False
NFS V3 サーバの 1 分あたりの Rename	使用率	False
NFS V3 サーバの 1 分あたりの Fsstat	使用率	False
NFS V3 サーバの 1 分あたりの Create	使用率	False
NFS V3 サーバの 1 分あたりの Mkdir	使用率	False
NFS V3 サーバの Mknod	使用率	False
NFS V3 サーバの 1 分あたりの Read	使用率	False
NFS V3 サーバの Fsstat	使用率	False
NFS V3 サーバの Link	使用率	False
NFS V3 サーバの Write	使用率	False
NFS V3 サーバの 1 分あたりの Remove	使用率	False

表 1-106. Solaris メトリック (続き)

名前	カテゴリ	KPI
NFS V3 サーバの 1 分あたりの Lookup	使用率	False
NFS V3 サーバの 1 分あたりの Link	使用率	False
NFS V3 サーバの 1 分あたりの Rmdir	使用率	False
NFS V3 サーバの Mkdir	使用率	False
NFS V3 サーバの 1 分あたりの Mknod	使用率	False
NFS V3 サーバの 1 分あたりの Getattr	使用率	False
NFS V3 サーバの Null	使用率	False
NFS V3 サーバの Readdirplus	使用率	False
NFS V3 サーバの Lookup	使用率	False
NFS V3 サーバの Pathconf	使用率	False
NFS V3 サーバの Readlink	使用率	False
NFS V3 サーバの 1 分あたりの Write	使用率	False
NFS V3 サーバの Readdir	使用率	False
NFS V3 サーバの 1 分あたりの Setattr	使用率	False
NFS V3 サーバの Setattr	使用率	False
NFS V3 サーバの Read	使用率	False
NFS V3 サーバの 1 分あたりの Pathconf	使用率	False
NFS V3 サーバの 1 分あたりの Symlink	使用率	False
NFS V3 サーバの Symlink	使用率	False
NFS V3 サーバの 1 分あたりの Finfo	使用率	False
NFS V3 サーバの Finfo	使用率	False
NFS V3 サーバの Getattr	使用率	False
NFS V3 サーバの Rmdir	使用率	False
NFS V3 サーバの 1 分あたりの Readdir	使用率	False
NFS V3 サーバの Create	使用率	False
NFS V3 サーバの Rename	使用率	False
NFS V3 サーバの Commit	使用率	False
NFS V3 サーバの 1 分あたりの Null	使用率	False
CPU の数	使用率	False
メジャー ページング失敗数	使用率	False
1 秒あたりのメジャー ページング失敗数	使用率	False
1 秒あたりのページング失敗数	使用率	False
空きスワップの割合	使用率	False
空きメモリの割合	使用率	False

表 1-106. Solaris メトリック (続き)

名前	カテゴリ	KPI
メモリ使用率	使用率	True
スワップ使用率	使用率	True
ページング失敗数	使用率	False
実行中のプロセス数	使用率	False
スリープ中のプロセス数	使用率	False
停止中のプロセス数	使用率	False
1 秒あたりのスワップ アウト ページ数	使用率	False
1 秒あたりのスワップ イン ページ数	使用率	False
未使用スワップ	使用率	False
スワップ アウト ページ数	使用率	False
使用済みのスワップ	使用率	False
スワップ合計	使用率	False
スワップ イン ページ数	使用率	False
システム CPU	使用率	False
1 分あたりのシステム CPU 時間	使用率	False
システム CPU 時間	使用率	False
総ディスク キャパシティ	使用率	False
総プロセス数	使用率	False
合計メモリ	使用率	False
総ディスク使用量	使用率	False
ユーザー CPU 時間	使用率	False
ユーザー CPU	使用率	False
1 分あたりのユーザー CPU 時間	使用率	False
使用済みメモリ	使用率	False
ゾンビ プロセス数	使用率	False

Microsoft Windows メトリック

Operating Systems Plug-in では、Microsoft Windows オブジェクト タイプのメトリックが検出されます。Microsoft Windows Server 2012 R2 および 2008 R2 がサポートされています。

表 1-107. Microsoft Windows メトリック

名前	カテゴリ	KPI
リソースの可用性	可用性	True
システムのアップタイム	可用性	False
1 転送あたりのディスク秒数の平均	スループット	False

表 1-107. Microsoft Windows メトリック (続き)

名前	カテゴリ	KPI
ファイル システムの読み書き数	スループット	False
ファイル システムの 1 分あたりの読み書き数	スループット	False
Tcp 試行失敗数	スループット	False
Tcp 状態 ESTABLISHED	スループット	False
Tcp 確立リセット数/分	スループット	False
Tcp 再送セグメント数	スループット	False
Tcp 状態 LISTEN	スループット	False
Tcp 状態 CLOSING	スループット	False
Tcp 状態 SYN_SENT	スループット	False
Tcp 状態 TIME_WAIT	スループット	False
Tcp 状態 SYN_RECV	スループット	False
Tcp 受信エラー数/分	スループット	False
Tcp 送信セグメント数/分	スループット	False
Tcp パッシブ オープン数/分	スループット	False
Tcp 送信セグメント数	スループット	False
Tcp 確立リセット数	スループット	False
Tcp アクティブ オープン数	スループット	False
Tcp 送信接続数	スループット	False
Tcp 現在の確立数	スループット	False
Tcp 受信エラー数	スループット	False
Tcp 受信接続数	スループット	False
Tcp アクティブ オープン数/分	スループット	False
Tcp 送信リセット数/分	スループット	False
Tcp 受信セグメント数	スループット	False
Tcp 再送セグメント数/分	スループット	False
Tcp パッシブ オープン数	スループット	False
Tcp 送信リセット数	スループット	False
Tcp 状態 FIN_WAIT1	スループット	False
Tcp 状態 FIN_WAIT2	スループット	False
Tcp 状態 CLOSE_WAIT	スループット	False
Tcp 受信セグメント数/分	スループット	False
Tcp 状態 CLOSE	スループット	False
Tcp 状態 LAST_ACK	スループット	False
Tcp 試行失敗数/分	スループット	False

表 1-107. Microsoft Windows メトリック (続き)

名前	カテゴリ	KPI
CPU のアイドル時間	使用率	False
1 分あたりの CPU のアイドル時間	使用率	False
CPU 使用量	使用率	True
空きメモリ	使用率	False
1 秒あたりのメモリ ページング失敗数	使用率	False
システム ドライバのメモリ常駐バイト数	使用率	False
使用可能メモリのバイト数	使用率	False
システム ドライバのメモリ合計バイト数	使用率	False
使用中のコミットされたメモリのバイト数の割合	使用率	False
メモリ スタンバイ キャッシュ コアのバイト数	使用率	False
1 秒あたりの再利用メモリ移行ページ数	使用率	False
1 秒あたりのメモリ書き込みコピー数	使用率	False
使用可能メモリ量 (キロバイト)	使用率	False
1 秒あたりのメモリ ページ読み取り数	使用率	False
コミットされたメモリのバイト数	使用率	False
ページングされていないメモリ プールのバイト数	使用率	False
システム コードのメモリ常駐バイト数	使用率	False
1 秒あたりのメモリ ページ書き込み数	使用率	False
使用可能メモリ量 (メガバイト)	使用率	False
通常優先度のメモリ スタンバイ キャッシュのバイト数	使用率	False
1 秒あたりのメモリ ページ数	使用率	False
メモリ変更ページ リストのバイト数	使用率	False
1 秒あたりのメモリ キャッシュ失敗数	使用率	False
ページングされていないメモリ プールの割り当て数	使用率	False
システム コードのメモリ上の合計バイト数	使用率	False
ページングされたメモリ プールの割り当て数	使用率	False
1 秒あたりのメモリ ページ入力数	使用率	False
ページングされたメモリ プールのバイト数	使用率	False
ページングされた常駐メモリ プールのバイト数	使用率	False
メモリ キャッシュのバイト数	使用率	False
メモリ スタンバイ キャッシュの予約バイト数	使用率	False
メモリの空きシステム ページ テーブルのエントリ数	使用率	False
メモリの空き %26 ゼロ ページ リストのバイト数	使用率	False
システム キャッシュのメモリ常駐バイト数	使用率	False

表 1-107. Microsoft Windows メトリック (続き)

名前	カテゴリ	KPI
メモリ キャッシュのバイト数のピーク	使用率	False
メモリ コミット上限	使用率	False
1 秒あたりのメモリ移行失敗数	使用率	False
1 秒あたりのメモリ ページ出力数	使用率	False
CPU の数	使用率	False
空きスワップの割合	使用率	False
空きメモリの割合	使用率	False
メモリ使用率	使用率	True
スワップ使用率	使用率	True
実行中のプロセス数	使用率	False
スリープ中のプロセス数	使用率	False
停止中のプロセス数	使用率	False
1 秒あたりのスワップ アウト ページ数	使用率	False
1 秒あたりのスワップ イン ページ数	使用率	False
未使用スワップ	使用率	False
スワップ アウト ページ数	使用率	False
使用済みのスワップ	使用率	False
スワップ合計	使用率	False
スワップ イン ページ数	使用率	False
システム CPU	使用率	False
1 分あたりのシステム CPU 時間	使用率	False
システム CPU 時間	使用率	False
総ディスク キャパシティ	使用率	False
総プロセス数	使用率	False
合計メモリ	使用率	True
総ディスク使用量	使用率	False
ユーザー CPU 時間	使用率	False
ユーザー CPU	使用率	False
1 分あたりのユーザー CPU 時間	使用率	False
使用済みメモリ	使用率	False
ゾンビ プロセス数	使用率	False

Windows サービスのメトリック

Operating Systems Plug-in では Windows サービスのメトリックが検出されます。

表 1-108. Windows サービスのメトリック

名前	カテゴリ	KPI
リソースの可用性	可用性	True
開始時間	可用性	False
起動タイプ	可用性	False
CPU ユーザー時間	使用率	False
CPU 使用量	使用率	True
1 分あたりの CPU 合計時間	使用率	False
1 分あたりの CPU システム時間	使用率	False
CPU 合計時間	使用率	False
1 分あたりの CPU ユーザー時間	使用率	False
CPU システム時間	使用率	False
メモリ サイズ	使用率	True
開いているハンドル数	使用率	False
常駐メモリ サイズ	使用率	False
スレッド	使用率	False

Windows サービスを使用して End Point Operations Management エージェントを停止して、エージェントのインストールディレクトリから **data** ディレクトリを削除した場合、Windows サービスを使用してエージェントを再起動すると、メトリックが収集されません。**data** ディレクトリを削除する場合に、Windows サービスを使用して End Point Operations Management エージェントを停止/開始しないようにします。**epops-agent.bat stop** を使用してエージェントを停止します。**data** ディレクトリを削除して、**epops-agent.bat start** を使用してエージェントを開始します。

スクリプト メトリック

Operating Systems Plug-in はスクリプト サービスのメトリックを検出します。

表 1-109. スクリプト メトリック

名前	カテゴリ	KPI
リソースの可用性	可用性	True
実行時間	スループット	True
結果値	使用率	True

マルチプロセス サービスのメトリック

Operating Systems Plug-in ではマルチプロセス サービスのメトリックが検出されます。

表 1-110. マルチプロセスのメトリック

名前	カテゴリ	KPI
リソースの可用性	可用性	True
CPU ユーザー時間	使用率	False
CPU 使用量	使用率	True
1 分あたりの CPU 合計時間	使用率	False
1 分あたりの CPU システム時間	使用率	False
CPU 合計時間	使用率	False
1 分あたりの CPU ユーザー時間	使用率	False
CPU システム時間	使用率	False
メモリ サイズ	使用率	True
プロセスの数	使用率	False
常駐メモリ サイズ	使用率	False

NFS メトリック

End Point Operations Management エージェントは、NFS がマウントされたファイル システムのメトリックを収集します。

次のメトリックが収集されます。

名前	カテゴリ
リソースの可用性	可用性
使用率 (%)	使用率
空き容量の合計バイト数 (KB)	使用率

Remote Service Monitoring プラグイン メトリック

Remote Service Monitoring プラグインは、HTTP Check、TCP Check、ICMP Check などのオブジェクト タイプのメトリックを収集します。

HTTP チェック メトリック

Remote Service Monitoring Plug-in は、HTTP チェック オブジェクト タイプのメトリックを検出します。

表 1-111. HTTP チェック メトリック

名前	カテゴリ	KPI
リソースの可用性	可用性	True
最終更新日時	可用性	False
状態 CLOSE	スループット	False
状態 CLOSE_WAIT	スループット	False
状態 ESTABLISHED	スループット	False

表 1-111. HTTP チェック メトリック (続き)

名前	カテゴリ	KPI
受信接続	スループット	False
状態 TIME_WAIT	スループット	False
すべての受信接続	スループット	False
状態 SYN_SENT	スループット	False
状態 FIN_WAIT2	スループット	False
送信接続	スループット	False
状態 LAST_ACK	スループット	False
応答時間	スループット	True
状態 CLOSING	スループット	False
すべての送信接続	スループット	False
状態 SYN_RECV	スループット	False
状態 FIN_WAIT1	スループット	False
応答コード	使用率	True

ICMP チェック メトリック

Remote Service Monitoring Plug-in では、ICMP チェック オブジェクト タイプのメトリックが検出されます。

表 1-112. ICMP チェック メトリック

名前	カテゴリ	KPI
リソースの可用性	可用性	True
応答時間	スループット	True

TCP チェック メトリック

Remote Service Monitoring Plug-in では、TCP チェック オブジェクト タイプのメトリックが検出されます。

表 1-113. TCP チェック メトリック

名前	カテゴリ	KPI
リソースの可用性	可用性	True
応答時間	スループット	True
状態 CLOSE	スループット	False
状態 CLOSE_WAIT	スループット	False
状態 ESTABLISHED	スループット	False
受信接続	スループット	False
状態 TIME_WAIT	スループット	False
すべての受信接続	スループット	False
状態 SYN_SENT	スループット	False

表 1-113. TCP チェック メトリック (続き)

名前	カテゴリ	KPI
状態 FIN_WAIT2	スループット	False
送信接続	スループット	False
状態 LAST_ACK	スループット	False
状態 CLOSING	スループット	False
すべての送信接続	スループット	False
状態 SYN_RECV	スループット	False
状態 FIN_WAIT1	スループット	False

vRealize Operations Manager でのプロパティの定義

2

プロパティは、vRealize Operations Manager 環境内のオブジェクトの属性です。プロパティは、シンプトム定義で使います。ダッシュボード、ビュー、およびレポートでも使用できます。

vRealize Operations Manager ではアダプタを使用して、環境内のターゲット オブジェクトのプロパティを収集します。vCenter アダプタ経由で接続されるすべてのオブジェクトについて、プロパティ定義が提供されます。収集されるプロパティは、環境内のオブジェクトに応じて異なります。

プロパティに基づくシンプトムをアラート定義に追加すると、監視対象オブジェクトのプロパティに変化が発生した場合に通知されるようになります。たとえば、ディスク領域は仮想マシンのハードウェア プロパティです。ディスク領域を使用してシンプトムを定義し、値が特定の数値を下回ったら警告されるようになります。『vRealize Operations Manager ユーザー ガイド』を参照してください。

vRealize Operations Manager は、すべてのオブジェクトに対してオブジェクトタイプの分類プロパティとオブジェクトタイプのサブ分類プロパティを生成します。オブジェクトタイプの分類プロパティを使用して、プロパティ値 <ADAPTER_INSTANCE>、<GROUP>、<BUSINESS_SERVICE>、<TIER>、<GENERAL> に基づいて、オブジェクトがアダプタ インスタンス、カスタム グループ、アプリケーション、階層、一般オブジェクトのいずれであるかを判定できます。

この章には、次のトピックが含まれています。

- [vCenter Server コンポーネントのプロパティ](#)
- [vRealize Operations Manager の自己監視のプロパティ](#)
- [vSAN のプロパティ](#)

vCenter Server コンポーネントのプロパティ

VMware vSphere ソリューションは vRealize Operations Manager とともにインストールされ、vCenter アダプタが含まれています。vRealize Operations Manager では vCenter アダプタを使用して、vCenter Server システム内のオブジェクトのプロパティを収集します。

vCenter Server コンポーネントは、vCenter アダプタの **describe.xml** ファイルにリスト表示されます。次の例は、**describe.xml** に含まれている仮想マシンのランタイム プロパティである **memoryCap**（メモリ キャパシティ）を示しています。

```
<ResourceGroup instanced="false" key="runtime" nameKey="5300" validation="">
  <ResourceAttribute key="memoryCap" nameKey="1780" dashboardOrder="200" dataType="float"
    defaultMonitored="true" isDiscrete="false" isRate="false" maxVal=""
    minVal="" isProperty="true" unit="kb"/>
</ResourceGroup>
```

ResourceAttribute 要素には、UI に表示されるプロパティの名前が含まれており、これらの要素はプロパティキーとして文書化されます。**isProperty = "true"** は、**ResourceAttribute** がプロパティであることを示しています。

vCenter Server のプロパティ

vRealize Operations Manager では、vCenter Server システム オブジェクトのサマリとイベントのプロパティが収集されます。

表 2-1. vCenter Server システム オブジェクトについて収集されるサマリ プロパティ

プロパティ キー	プロパティ名	説明
summary version	バージョン	バージョン
summary vcuuid	VirtualCenter ID	Virtual Center ID
summary vcfullname	製品名	製品名

表 2-2. vCenter Server システム オブジェクトについて収集されるイベント プロパティ

プロパティ キー	プロパティ名	説明
event time	前回の VC イベント時間	前回の Virtual Center イベント時間
event key	前回の VC イベント ID	前回の Virtual Center イベント ID

表 2-3. vCenter Server システム オブジェクトについて収集されるカスタム フィールド マネージャ プロパティ

プロパティ キー	プロパティ名	説明
CustomFieldManager CustomFieldDef	カスタム フィールド定義	アダプタ レベルでの vCenter タグ付け情報のカスタム フィールド定義

仮想マシンのプロパティ

vRealize Operations Manager では、仮想マシン オブジェクトの構成、ランタイム、CPU、メモリ、ネットワーク I/O、サマリ、ゲスト ファイル システム、データストア使用に関するプロパティが収集されます。

表 2-4. 仮想マシン オブジェクトについて収集される vRealize Automation のプロパティ

プロパティ キー	プロパティ名	説明
vRealize Automation ブループリント名	ブループリント名	ワークロード配置から除外される、vRealize Automation によってデプロイされた仮想マシン。

表 2-5. VIN アダプタのローカライズをサポートするための、仮想マシン オブジェクトについて収集されるプロパティ

プロパティ キー	プロパティ名	説明
RunsOnApplicationComponents	仮想マシン上で動作しているアプリケーション コンポーネント	仮想マシン上で動作しているアプリケーション コンポーネント
DependsOnApplicationComponents	仮想マシンが依存しているアプリケーション コンポーネント	この仮想マシンが依存している他のマシン上で動作しているアプリケーション コンポーネント。

表 2-6. 仮想マシン オブジェクトについて収集される構成プロパティ

プロパティ キー	プロパティ名	説明
config name	名前	名前
config!guestFullName	ゲストのフルネーム	ユーザーによって構成されたゲスト OS のフルネーム。
config hardware numCpu	仮想 CPU 数	仮想 CPU 数
config hardware memoryKB	メモリ	メモリ
config hardware thinEnabled	シン プロビジョニング ディスク	シン プロビジョニングが有効かどうかを示します。
config hardware diskSpace	ディスク領域	ディスク領域
config!cpuAllocation!reservation	予約	CPU 予約
config!cpuAllocation!limit	制限	CPU 制限
config!cpuAllocation!shares!shares	共有	CPU 共有
config!memoryAllocation!reservation	予約	CPU 予約
config!memoryAllocation!limit	制限	制限
config!memoryAllocation!shares!shares	シェア	メモリ シェア
config!extraConfig!mem_hotadd	メモリのホット アド	メモリのホット アド構成
config!extraConfig!vcpu_hotadd	VCPU ホット アド	VCPU のホット アド構成
config!extraConfig!vcpu_hotremove	VCPU ホット リムーブ	VCPU のホット リムーブ構成
config!security!disable_autoinstall	ツールの自動インストールの無効化 (isolation.tools.autoInstall.disable)	ツールの自動インストールの無効化 (isolation.tools.autoInstall.disable)
config!security!disable_console_copy	コンソール コピー操作の無効化 (isolation.tools.copy.disable)	コンソール コピー操作の無効化 (isolation.tools.copy.disable)
config!security!disable_console_dnd	コンソール ドラッグ アンド ドロップ操作の無効化 (isolation.tools.dnd.disable)	コンソール ドラッグ アンド ドロップ操作の無効化 (isolation.tools.dnd.disable)
config!security!enable_console_gui_options	コンソール GUI 操作の有効化 (isolation.tools.setGUIOptions.enable)	コンソール GUI 操作の有効化 (isolation.tools.setGUIOptions.enable)
config!security!disable_console_paste	コンソール貼り付け操作の無効化 (isolation.tools.paste.disable)	コンソール貼り付け操作の無効化 (isolation.tools.paste.disable)
config!security!disable_disk_shrinking_shrink	仮想ディスク圧縮の無効化 (isolation.tools.diskShrink.disable)	仮想ディスク圧縮の無効化 (isolation.tools.diskShrink.disable)
config!security!disable_disk_shrinking_wiper	仮想ディスク ワイパーの無効化 (isolation.tools.diskWiper.disable)	仮想ディスク ワイパーの無効化 (isolation.tools.diskWiper.disable)

表 2-6. 仮想マシン オブジェクトについて収集される構成プロパティ (続き)

プロパティ キー	プロパティ名	説明
config security disable_hgfs	HGFS ファイル転送の無効化 (isolation.tools.hgfsServerSet.disable)	HGFS ファイル転送の無効化 (isolation.tools.hgfsServerSet.disable)
config security disable_independent_nonpersistent	独立型読み取り専用ディスクの使用の回避 (scsiX:Y.mode)	独立型読み取り専用ディスクの使用の回避 (scsiX:Y.mode)
config security enable_intervm_vmci	VMCI を使用した仮想マシン間コミュニケーションの有効化 (vmci0.unrestricted)	VMCI を使用した仮想マシン間コミュニケーションの有効化 (vmci0.unrestricted)
config security enable_logging	仮想マシンのログの有効化 (logging)	仮想マシンのログの有効化 (logging)
config security disable_monitor_control	仮想マシンの監視制御の無効化 (isolation.monitor.control.disable)	仮想マシンの監視制御の無効化 (isolation.monitor.control.disable)
config security enable_non_essential_3D_features	サーバおよびデスクトップ仮想マシンの 3D 機能の有効化 (mks.enable3d)	サーバおよびデスクトップ仮想マシンの 3D 機能の有効化 (mks.enable3d)
config security disable_unexposed_features_autologon	非公開機能の自動ログオンの無効化 (isolation.tools.ghi.autologon.disable)	非公開機能の自動ログオンの無効化 (isolation.tools.ghi.autologon.disable)
config security disable_unexposed_features_biosbbs	非公開機能の biosbbs の無効化 (isolation.bios.bbs.disable)	非公開機能の biosbbs の無効化 (isolation.bios.bbs.disable)
config security disable_unexposed_features_getcreds	非公開機能の getcreds の無効化 (isolation.tools.getCreds.disable)	非公開機能の getcreds の無効化 (isolation.tools.getCreds.disable)
config security disable_unexposed_features_launchmenu	非公開機能の launchmenu の無効化 (isolation.tools.ghi.launchmenu.chan ge)	非公開機能の launchmenu の無効化 (isolation.tools.ghi.launchmenu.change)
config security disable_unexposed_features_memfs	非公開機能の memfs の無効化 (isolation.tools.memSchedFakeSampleStats.disable)	非公開機能の memfs の無効化 (isolation.tools.memSchedFakeSampleStats.disable)
config security disable_unexposed_features_protocolhandler	非公開機能の protocolhandler の無効化 (isolation.tools.ghi.protocolhandler.info.disable)	非公開機能の protocolhandler の無効化 (isolation.tools.ghi.protocolhandler.info.disable)
config security disable_unexposed_features_shellaction	非公開機能の shellaction の無効化 (isolation.ghi.host.shellAction.disable)	非公開機能の shellaction の無効化 (isolation.ghi.host.shellAction.disable)
config security disable_unexposed_features_toporequest	非公開機能の toporequest の無効化 (isolation.tools.dispTopoRequest.disable)	非公開機能の toporequest の無効化 (isolation.tools.dispTopoRequest.disable)
config security disable_unexposed_features_trashfolderstate	非公開機能の trashfolderstate の無効化 (isolation.tools.trashFolderState.disable)	非公開機能の trashfolderstate の無効化 (isolation.tools.trashFolderState.disable)
config security disable_unexposed_features_trayicon	非公開機能の trayicon の無効化 (isolation.tools.ghi.trayicon.disable)	非公開機能の trayicon の無効化 (isolation.tools.ghi.trayicon.disable)
config security disable_unexposed_features_unity	非公開機能の unity の無効化 (isolation.tools.unity.disable)	非公開機能の unity の無効化 (isolation.tools.unity.disable)
config security disable_unexposed_features_unity_interlock	非公開機能の unity-interlock の無効化 (isolation.tools.unityInterlockOperation.disable)	非公開機能の unity-interlock の無効化 (isolation.tools.unityInterlockOperation.disable)

表 2-6. 仮想マシン オブジェクトについて収集される構成プロパティ (続き)

プロパティ キー	プロパティ名	説明
config security disable_unexposed_features_unity_taskbar	非公開機能の unity-taskbar の無効化 (isolation.tools.unity.taskbar.disable)	非公開機能の unity-taskbar の無効化 (isolation.tools.unity.taskbar.disable)
config security disable_unexposed_features_unity_unityactive	非公開機能の unity-unityactive の無効化 (isolation.tools.unityActive.disable)	非公開機能の unity-unityactive の無効化 (isolation.tools.unityActive.disable)
config security disable_unexposed_features_unity_windowcontents	非公開機能の unity-windowcontents の無効化 (isolation.tools.unity.windowContents.disable)	非公開機能の unity-windowcontents の無効化 (isolation.tools.unity.windowContents.disable)
config security disable_unexposed_features_unitypush	非公開機能の unitypush の無効化 (isolation.tools.unity.push.update.disable)	非公開機能の unitypush の無効化 (isolation.tools.unity.push.update.disable)
config security disable_unexposed_features_versionget	非公開機能の versionget の無効化 (isolation.tools.vmxDnDVersionGet.disable)	非公開機能の versionget の無効化 (isolation.tools.vmxDnDVersionGet.disable)
config security disable_unexposed_features_versionset	非公開機能の versionset の無効化 (isolation.tools.guestDnDVersionSet.disable)	非公開機能の versionset の無効化 (isolation.tools.guestDnDVersionSet.disable)
config security disable_vix_messages	仮想マシンからの VIX メッセージの無効化 (isolation.tools.vixMessage.disable)	仮想マシンからの VIX メッセージの無効化 (isolation.tools.vixMessage.disable)
config security enable_vga_only_mode	仮想マシン上の VGA を除くすべてのモードを無効化 (svga.vgaOnly)	仮想マシン上の VGA を除くすべてのモードを無効化 (svga.vgaOnly)
config security limit_console_connection	コンソール接続数の制限 (RemoteDisplay.maxConnection)	コンソール接続数の制限 (RemoteDisplay.maxConnection)
config security limit_log_number	ログ ファイル数の制限 (log.keepOld)	ログ ファイル数の制限 (log.keepOld)
config security limit_log_size	ログ ファイル サイズの制限 (log.rotateSize)	ログ ファイル サイズの制限 (log.rotateSize)
config security limit_setinfo_size	VMX ファイル サイズの制限 (tools.setInfo.sizeLimit)	VMX ファイル サイズの制限 (tools.setInfo.sizeLimit)
config security enable_console_VNC	VNC プロトコルを介した仮想マシン コンソールへのアクセスの有効化 (RemoteDisplay.vnc.enabled)	VNC プロトコルを介した仮想マシン コンソールへのアクセスの有効化 (RemoteDisplay.vnc.enabled)
config security disable_device_interaction_connect	デバイスの不正な削除、接続の無効化 (isolation.device.connectable.disable)	デバイスの不正な削除、接続の無効化 (isolation.device.connectable.disable)
config security disable_device_interaction_edit	デバイスの不正な変更の無効化 (isolation.device.edit.disable)	デバイスの不正な変更の無効化 (isolation.device.edit.disable)
config security enable_host_info	ゲストへのホスト情報の送信の有効化 (tools.guestlib.enableHostInfo)	ゲストへのホスト情報の送信の有効化 (tools.guestlib.enableHostInfo)
config security network_filter_enable	dvfilter ネットワーク API の有効化 (ethernetX.filterY.name)	dvfilter ネットワーク API の有効化 (ethernetX.filterY.name)
config security vmsafe_cpumem_agentaddress	VMsafe CPU/メモリ API - IP アドレス (vmsafe.agentAddress)	VMsafe CPU/メモリ API - IP アドレス (vmsafe.agentAddress)

表 2-6. 仮想マシン オブジェクトについて収集される構成プロパティ (続き)

プロパティ キー	プロパティ名	説明
config security vmsafe_cpumem_agentport	VMsafe CPU/メモリ API - ポート番号 (vmsafe.agentPort)	VMsafe CPU/メモリ API - ポート番号 (vmsafe.agentPort)
config security vmsafe_cpumem_enable	VMsafe CPU/メモリ API の有効化 (vmsafe.enable)	VMsafe CPU/メモリ API の有効化 (vmsafe.enable)
config security disconnect_devices_floppy	フロッピー ドライブの切断	フロッピー ドライブの切断
config security disconnect_devices_cd	CD-ROM の切断	CD-ROM の切断
config security disconnect_devices_usb	USB コントローラの切断	USB コントローラの切断
config security disconnect_devices_parallel	パラレル ポートの切断	パラレル ポートの切断
config security disconnect_devices_serial	シリアル ポートの切断	シリアル ポートの切断

注: デフォルトでは収集されないセキュリティ プロパティ。これらは、オブジェクトに vSphere Hardening Guide ポリシーが適用されている場合、または現在適用されているポリシーで vSphere Hardening Guide アラートが手動で有効にされている場合に限り収集されます。

vSphere Hardening Guide アラートの詳細については、vRealize Operations Manager ユーザー ガイド を参照してください。

表 2-7. 仮想マシン オブジェクトについて収集されるランタイム プロパティ

プロパティ キー	プロパティ名	説明
runtime memoryCap	メモリ キャパシティ	メモリ キャパシティ

表 2-8. 仮想マシン オブジェクトについて収集される CPU 使用量プロパティ

プロパティ キー	プロパティ名	説明
cpu limit	CPU 制限	CPU 制限
cpu reservation	CPU 予約	CPU 予約
cpu speed	CPU	CPU 速度
cpu cpuModel	CPU モデル	CPU モデル

表 2-9. 仮想マシン オブジェクトについて収集されるメモリ プロパティ

プロパティ キー	プロパティ名	説明
mem host_reservation	VM 予約	メモリ マシン予約
mem host_limit	VM 制限	メモリ マシン制限

表 2-10. 仮想マシン オブジェクトについて収集されるネットワーク プロパティ

プロパティ キー	プロパティ名	説明
net mac_address	MAC アドレス	MAC アドレス
net ip_address	IP アドレス	IP アドレス
net subnet_mask	サブネット マスク	サブネット マスク

表 2-10. 仮想マシン オブジェクトについて収集されるネットワーク プロパティ (続き)

プロパティ キー	プロパティ名	説明
net default_gateway	デフォルト ゲートウェイ	デフォルト ゲートウェイ
net nvp_vm_uuid	NVP VM UUID	NVP VM UUID

表 2-11. 仮想マシン オブジェクトについて収集されるサマリ プロパティ

プロパティ キー	プロパティ名	説明
summary customTag customTagValue	値	カスタム タグ値
summary tag	vSphere タグ	vSphere タグ名
summary parentCluster	親クラスタ	親クラスタ
summary parentHost	親ホスト	親ホスト
summary parentDatacenter	親データセンター	親データセンター
summary parentVcenter	親 vCenter	親 vCenter
summary guest fullName	ゲスト OS のフル ネーム	VMware Tools によって特定されたゲスト OS フル ネーム。
summary guest ipAddress	ゲスト OS の IP アドレス	ゲスト OS の IP アドレス
summary guest toolsRunningStatus	ツール実行ステータス	ゲスト ツール実行ステータス
summary guest toolsVersionStatus2	ツール バージョン ステータス	ゲスト ツール バージョン ステータス 2
summary guest vrealize_operations_agent_id	vRealize Operations エージェント ID	エージェント アダプタのワールドで VM を識別するための ID
summary guest vrealize_operations_euc_agent_id	vRealize Operations Euc エージェント ID	エージェント アダプタのワールドで VM を識別するための ID
summary config numEthernetCards	NIC 数:	NIC 数:
summary config isTemplate	仮想マシン テンプレート	仮想マシン テンプレートかどうかを示します
summary runtime powerState	パワー状態	パワー状態
summary runtime connectionState	接続状態	接続状態

表 2-12. 仮想マシン オブジェクトについて収集されるデータストア プロパティ

プロパティ キー	プロパティ名	説明
datastore maxObservedNumberRead	観測最大読み取り要求数	観測最大読み取り要求数
datastore maxObservedRead	観測最大読み取り速度	観察された最高読み取り速度 (KBps)
datastore maxObservedNumberWrite	観察された最多書き込み要求数	観察された最多書き込み要求数
datastore maxObservedWrite	観測最大書き込み速度	観察された最高書き込み速度 (KBps)
datastore maxObservedOIO	観察された最多未処理要求数	観察された最多未処理要求数

表 2-13. 仮想マシン オブジェクトについて収集されるゲスト ファイル システム プロパティ

プロパティ キー	プロパティ名	説明
guestfilesystem capacity_property	ゲスト ファイル システムのキャパシティ プロパティ	各ファイル システムについてレポートされる、プロパティとしてのゲスト ファイル システムの合計キャパシティです。
guestfilesystem capacity_property_total	ゲスト ファイル システムの合計キャパシティ プロパティ	すべてのファイル システムを対象にレポートされる、プロパティとしてのゲスト ファイル システム全体の合計キャパシティです。

ホスト システムのプロパティ

vRealize Operations Manager では、ホスト システム オブジェクトの構成、ハードウェア、ランタイム、CPU、ネットワーク I/O、サマリ、データストア使用に関するプロパティが収集されます。

表 2-14. ホスト システム オブジェクトについて収集される構成プロパティ

プロパティ キー	プロパティ名	説明
config name	名前	名前
config diskSpace	ディスク領域	ディスク領域
config network nnic	NIC 数:	NIC 数:
config network linkspeed	平均物理 NIC 速度	平均物理 NIC 速度
config network dnsserver	DNS サーバ	DNS サーバのリスト
config product productLineId	製品ライン ID	製品ライン ID
config product apiVersion	API バージョン	API バージョン
config storageDevice plugStoreTopology numberOfPath	パスの総数	ストレージ パスの総数
config storageDevice multipathInfo numberOfActivePath	アクティブ パスの総数	アクティブ ストレージ パスの総数
config storageDevice multipathInfo multipathPolicy	マルチパス ポリシー	マルチパス ポリシー
config hyperThread available	使用可能	ハイパースレッディングがサーバによってサポートされているかどうか
config hyperThread active	有効	ハイパースレッディングがアクティブかどうか
config ntp server	NTP サーバ	NTP サーバ
config security ntpServer	NTP サーバ	NTP サーバ
config security enable_ad_auth	Active Directory の認証を有効にします	Active Directory の認証を有効にします
config security enable_chap_auth	相互 CHAP 認証を有効にします	相互 CHAP 認証を有効にします
config security enable_auth_proxy	認証プロキシの有効化 (UserVars.ActiveDirectoryVerifyCAMCertificate)	認証プロキシの有効化 (UserVars.ActiveDirectoryVerifyCAMCertificate)
config security syslog_host	リモート ログ ホスト (Syslog.global.logHost)	リモート ログ ホスト (Syslog.global.logHost)

表 2-14. ホスト システム オブジェクトについて収集される構成プロパティ (続き)

プロパティ キー	プロパティ名	説明
config security dcui_access	ロック ダウン モードを上書きして DCUI にアクセスできるユーザー (DCUI.Access)	ロック ダウン モードを上書きして DCUI にアクセスできるユーザー (DCUI.Access)
config security shell_interactive_timeout	シェルの対話式タイムアウト (UserVars.ESXiShellInteractiveTimeOut)	シェルの対話式タイムアウト (UserVars.ESXiShellInteractiveTimeOut)
config security shell_timeout	シェルのタイムアウト (UserVars.ESXiShellTimeOut)	シェルのタイムアウト (UserVars.ESXiShellTimeOut)
config security dvfilter_bind_address	Dvfilter でバインドされた IP アドレス (Net.DVFilterBindIpAddress)	Dvfilter でバインドされた IP アドレス (Net.DVFilterBindIpAddress)
config security syslog_dir	ログ ディレクトリ (Syslog.global.logDir)	ログ ディレクトリ (Syslog.global.logDir)
config security firewallRule allowedHosts	許可されるホスト	ファイアウォール構成で許可されるホスト
config security service isRunning	実行中	サービスが実行中かどうかを示します。対象サービス : Direct Console UI、ESXi シェル、SSH、または NTP Daemon。
config security service ruleSet	ルールセット	各サービスのルールセットです。
config security service policy	ポリシー	各サービスのポリシーです。

注: デフォルトでは収集されないセキュリティ プロパティ。これらは、オブジェクトに vSphere Hardening Guide ポリシーが適用されている場合、または現在適用されているポリシーで vSphere Hardening Guide アラートが手動で有効にされている場合に限り収集されます。

vSphere Hardening Guide アラートの詳細については、vRealize Operations Manager ユーザー ガイド を参照してください。

表 2-15. ホスト システム オブジェクトについて収集されるハードウェア プロパティ

プロパティ キー	プロパティ名	説明
hardware memorySize	メモリ サイズ	メモリ サイズ
hardware cpuInfo numCpuCores	CPU コア数	CPU コア数
hardware cpuInfo hz	コアあたりの CPU 速度	コアあたりの CPU 速度
hardware cpuInfo numCpuPackages	CPU ソケット数	CPU ソケット数
hardware cpuInfo powerManagementPolicy	アクティブな CPU 電力管理ポリシー	アクティブな CPU 電力管理ポリシー
hardware cpuInfo powerManagementTechnology	電力管理テクノロジー	電力管理テクノロジー
hardware cpuInfo biosVersion	BIOS バージョン	BIOS バージョン

表 2-16. ホスト システム オブジェクトについて収集されるランタイム プロパティ

プロパティ キー	プロパティ名	説明
runtime connectionState	接続状態	接続状態
runtime powerState	パワー状態	パワー状態

表 2-16. ホスト システム オブジェクトについて収集されるランタイム プロパティ (続き)

プロパティ キー	プロパティ名	説明
runtime maintenanceState	メンテナンス モード	メンテナンス モード
runtime memoryCap	メモリ キャパシティ	メモリ キャパシティ

表 2-17. ホスト システム オブジェクトについて収集される構成マネージャ プロパティ

プロパティ キー	プロパティ名	説明
configManager memoryManager consoleReservationInfo serviceConsoleReserved	サービス コンソール予約	サービス コンソール予約されたメモリ

表 2-18. ホスト システム オブジェクトについて収集される CPU 使用量プロパティ

プロパティ キー	プロパティ名	説明
cpu speed	CPU	CPU 速度
cpu cpuModel	CPU モデル	CPU モデル

表 2-19. ホスト システム オブジェクトについて収集されるネットワーク プロパティ

プロパティ キー	プロパティ名	説明
net maxObservedKBps	観測最大スループット	観測された最高スループット (KBps)
net mgmt_address	管理アドレス	管理アドレス
net ip_address	IP アドレス	IP アドレス
net discoveryProtocol cdp managementIpAddress	管理 IP アドレス	管理 IP アドレス
net discoveryProtocol cdp systemName	システム名	システム名
net discoveryProtocol cdp portName	ポート名	ポート名
net discoveryProtocol cdp vlan	VLAN	VLAN
net discoveryProtocol cdp mtu	MTU	MTU
net discoveryProtocol cdp hardwarePlatform	ハードウェア プラットフォーム	ハードウェア プラットフォーム
net discoveryProtocol cdp softwareVersion	ソフトウェア バージョン	ソフトウェア バージョン
net discoveryProtocol cdp timeToLive	存続時間	存続時間
net discoveryProtocol lldp managementIpAddress	管理 IP アドレス	管理 IP アドレス
net discoveryProtocol lldp systemName	システム名	システム名
net discoveryProtocol lldp portName	ポート名	ポート名
net discoveryProtocol lldp vlan	VLAN	VLAN
net discoveryProtocol lldp timeToLive	存続時間	存続時間

表 2-20. ホスト システム オブジェクトについて収集されるシステム プロパティ

プロパティ キー	プロパティ名	説明
sys build	ビルド番号	VMWare ビルド番号
sys productString	製品文字列	VMWare 製品文字列

表 2-21. ホスト システム オブジェクトについて収集されるサマリ プロパティ

プロパティ キー	プロパティ名	説明
summary version	バージョン	バージョン
summary hostuid	ホスト UUID	ホスト UUID
summary evcMode	現在の EVC モード	現在の EVC モード
summary customTag customTagValue	値	カスタム タグ値
summary tag	vSphere タグ	vSphere タグ名
summary parentCluster	親クラスタ	親クラスタ
summary parentDatacenter	親データセンター	親データセンター
summary parentVcenter	親 vCenter	親 vCenter

表 2-22. ホスト システム オブジェクトについて収集されるデータストア プロパティ

プロパティ キー	プロパティ名	説明
datastore maxObservedNumberRead	観測最大読み取り要求数	観測最大読み取り要求数
datastore maxObservedRead	観測最大読み取り速度	観察された最高読み取り速度 (KBps)
datastore maxObservedNumberWrite	観察された最多書き込み要求数	観察された最多書き込み要求数
datastore maxObservedWrite	観測最大書き込み速度	観察された最高書き込み速度 (KBps)
datastore maxObservedOIO	観察された最多未処理要求数	観察された最多未処理要求数

クラスタ コンピューティング リソースのプロパティ

vRealize Operations Manager では、クラスタ コンピューティング リソース オブジェクトの構成とサマリのプロパティが収集されます。

表 2-23. クラスタ コンピューティング リソース オブジェクトについて収集される構成プロパティ

プロパティ キー	プロパティ名	説明
config name	名前	名前

表 2-24. クラスタ コンピューティング リソース オブジェクトについて収集されるサマリ プロパティ

プロパティ キー	プロパティ名	説明
summary parentDatacenter	親データセンター	親データセンター
summary parentVcenter	親 vCenter	親 vCenter

表 2-24. クラスタ コンピューティング リソース オブジェクトについて収集されるサマリ プロパティ (続き)

プロパティ キー	プロパティ名	説明
summary customTag customTagValue	値	カスタム タグ値
summary tag	vSphere タグ	vSphere タグ名

表 2-25. クラスタ コンピューティング リソース オブジェクトについて収集される DR、DAS、DPM 構成プロパティ

プロパティ キー	プロパティ名	説明
configuration drsconfig enabled	有効	DRS が有効かどうか
configuration drsconfig defaultVmBehavior	デフォルトの DRS 動作	デフォルトの DRS 動作
configuration drsconfig affinityRules	アフィニティ ルール	DRS アフィニティ ルール
configuration dasconfig enabled	HA 有効	HA 有効
configuration dasconfig admissionControlEnabled	有効化されたアドミッション コントロール	有効化されたアドミッション コントロール
configuration dpmconfiginfo enabled	DPM 有効	DPM 有効
configuration dpmconfiginfo defaultDpmBehavior	デフォルトの DPM 動作	デフォルトの DPM 動作

DRS プロパティは、ディザスタ リカバリについて収集されます。DAS プロパティは、高可用性サービス（旧称「分散可用性サービス」）について収集されます。DPM プロパティは、分散電力管理について収集されます。

リソース プールのプロパティ

vRealize Operations Manager では、リソース プール オブジェクトの構成、CPU、メモリ、サマリのプロパティが収集されます。

表 2-26. リソース プール オブジェクトについて収集される構成プロパティ

プロパティ キー	プロパティ名	説明
config name	名前	名前
config cpuAllocation reservation	予約	CPU 予約
config cpuAllocation limit	制限	CPU 制限
config cpuAllocation expandableReservation	拡張可能な予約	CPU の拡張可能な予約
config cpuAllocation shares shares	共有	CPU 共有
config memoryAllocation reservation	予約	メモリ予約
config memoryAllocation limit	制限	メモリの制限
config memoryAllocation expandableReservation	拡張可能な予約	メモリの拡張可能な予約
config memoryAllocation shares shares	シェア	メモリ シェア

表 2-27. リソース プール オブジェクトについて収集される CPU 使用量プロパティ

プロパティ キー	プロパティ名	説明
cpu limit	CPU リミット	CPU リミット
cpu reservation	CPU 予約	CPU 予約
cpu expandable_reservation	CPU の拡張可能な予約	CPU の拡張可能な予約
cpu shares	CPU 共有	CPU 共有
cpu corecount_provisioned	プロビジョニング済み vCPU 数	プロビジョニング済み vCPU 数

表 2-28. リソース プール オブジェクトについて収集されるメモリ プロパティ

プロパティ キー	プロパティ名	説明
mem limit	メモリの制限	メモリの制限
mem reservation	メモリ予約	メモリ予約
mem expandable_reservation	メモリの拡張可能な予約	メモリの拡張可能な予約
mem shares	メモリ シェア	メモリ シェア

表 2-29. リソース プール オブジェクトについて収集されるサマリ プロパティ

プロパティ キー	プロパティ名	説明
summary customTag customTagValue	値	カスタム タグ値
summary tag	vSphere タグ	vSphere タグ名

データ センターのプロパティ

vRealize Operations Manager では、データ センター オブジェクトの構成とサマリのプロパティが収集されます。

表 2-30. データ センター オブジェクトについて収集される構成プロパティ

プロパティ キー	プロパティ名	説明
config name	名前	名前

表 2-31. データ センター オブジェクトについて収集されるサマリ プロパティ

プロパティ キー	プロパティ名	説明
summary parentVcenter	親 vCenter	親 vCenter
summary customTag customTagValue	値	カスタム タグ値
summary tag	vSphere タグ	vSphere タグ名

ストレージ ポッドのプロパティ

vRealize Operations Manager では、ストレージ ポッド オブジェクトの構成とサマリのプロパティが収集されます。

表 2-32. ストレージ ポッド オブジェクトについて収集される構成プロパティ

プロパティ キー	プロパティ名	説明
config name	名前	名前
config sdrsconfig vmStorageAntiAffinityRules	仮想マシンのストレージの非アフィ ニティ ルール	Storage Distributed Resource Scheduler (SDRS) 仮 想マシン非アフィニティ ルール
config sdrsconfig vm diskAntiAffinityRules	VMDK の非アフィニティ ルール	Storage Distributed Resource Scheduler (SDRS) 仮 想マシン ディスク (VMDK) 非アフィニティ ルール

VMware 分散仮想スイッチのプロパティ

vRealize Operations Manager では、VMware 分散仮想スイッチ オブジェクトの構成とサマリのプロパティが収集されます。

表 2-33. VMware 分散仮想スイッチ オブジェクトについて収集される構成プロパティ

プロパティ キー	プロパティ名	説明
config name	名前	名前

表 2-34. VMware 分散仮想スイッチ オブジェクトについて収集される機能プロパティ

プロパティ キー	プロパティ名	説明
capability nicTeamingPolicy	NIC チーミング ポリシー	NIC チーミング ポリシー

分散仮想ポート グループのプロパティ

vRealize Operations Manager では、分散仮想ポート グループ オブジェクトの構成とサマリのプロパティが収集されます。

表 2-35. 分散仮想ポート グループについて収集される構成プロパティ

プロパティ キー	プロパティ名	説明
config name	名前	名前

表 2-36. 分散仮想ポート グループについて収集されるサマリ プロパティ

プロパティ キー	プロパティ名	説明
summary active_uplink_ports	アクティブな DV アップリンク	アクティブな DV アップリンク

データストアのプロパティ

vRealize Operations Manager では、データストア オブジェクトの構成、サマリ、データストア使用に関するプロパティが収集されます。

表 2-37. データストア オブジェクトについて収集される構成プロパティ

プロパティ キー	プロパティ名	説明
config name	名前	名前

表 2-38. データストア オブジェクトについて収集されるサマリ プロパティ

プロパティ キー	プロパティ名	説明
summary diskCapacity	ディスク容量	ディスク容量
summary isLocal	ローカルかどうか	ローカル データストアかどうか
summary customTag customTagValue	値	カスタム タグ値
summary accessible	アクセス可能なデータストア	アクセス可能なデータストア

表 2-39. データストア オブジェクトについて収集されるデータストア プロパティ

プロパティ キー	プロパティ名	説明
datastore hostcount	ホスト数	ホスト数
datastore hostScsiDiskPartition	ホスト SCSI ディスク パーティション	ホスト SCSI ディスク パーティション
datastore maxObservedNumberRead	観測最大読み取り要求数	観測最大読み取り要求数
datastore maxObservedRead	観測最大読み取り速度	観測された最高読み取り速度 (KBps)
datastore maxObservedReadLatency	観測された最長読み取り待ち時間	観測された最長読み取り待ち時間
datastore maxObservedNumberWrite	観測された最多書き込み要求数	観測された最多書き込み要求数
datastore maxObservedWrite	観測最大書き込み速度	観測された最高書き込み速度 (KBps)
datastore maxObservedWriteLatency	観測最大書き込み遅延	観測最大書き込み遅延
datastore maxObservedOIO	観測された最多未処理要求数	観測された最多未処理要求数

vRealize Operations Manager の自己監視のプロパティ

vRealize Operations Manager は、vRealize Operations Manager アダプタを使用して、自身のオブジェクトを監視するためのプロパティを収集します。これらの自己監視プロパティは、vRealize Operations Manager 内での変更を監視するのに便利です。

分析のプロパティ

vRealize Operations Manager では、vRealize Operations Manager 分析サービスのプロパティが収集されます。

表 2-40. 分析サービス オブジェクトについて収集されるプロパティ

プロパティ キー	プロパティ名	説明
HAEnabled	HA 有効	値が 1 の場合、HA は有効で、0 の場合は無効です。
ControllerDBRole	ロール	コントローラの持続性サービス ロールを示します：0 – マスタ、1 – レプリカ、4 – クライアント。
ShardRedundancyLevel	シャード冗長性レベル	オブジェクト データの冗長コピーの目標数です。

表 2-40. 分析サービス オブジェクトについて収集されるプロパティ (続き)

プロパティ キー	プロパティ名	説明
LocatorCount	ロケーター数	システム内に構成されたロケーターの数です。
ServersCount	サーバ数	システム内に構成されたサーバの数です。

ノードのプロパティ

vRealize Operations Manager では、vRealize Operations Manager のノード オブジェクトのプロパティが収集されます。

表 2-41. ノード オブジェクトについて収集される構成プロパティ

プロパティ キー	プロパティ名	説明
config numCpu	CPU の数	CPU の数
config numCoresPerCpu	CPU ごとのコア数	CPU ごとのコア数
config coreFrequency	コア周波数	コア周波数

表 2-42. ノード オブジェクトについて収集されるメモリ プロパティ

プロパティ キー	プロパティ名	説明
mem RAM	システム RAM	システム RAM

表 2-43. ノード オブジェクトについて収集されるサービス プロパティ

プロパティ キー	プロパティ名	説明
service proc pid	プロセス ID	プロセス ID

リモート コレクタのプロパティ

vRealize Operations Manager では、vRealize Operations Manager リモート コレクタ オブジェクトのプロパティが収集されます。

表 2-44. リモート コレクタ オブジェクトについて収集される構成プロパティ

プロパティ キー	プロパティ名	説明
config numCpu	CPU の数	CPU の数
config numCoresPerCpu	CPU ごとのコア数	CPU ごとのコア数
config coreFrequency	コア周波数	コア周波数

表 2-45. リモート コレクタ オブジェクトについて収集されるメモリ プロパティ

プロパティ キー	プロパティ名	説明
mem RAM	システム RAM	システム RAM

表 2-46. リモート コレクタ オブジェクトについて収集されるサービス プロパティ

プロパティ キー	プロパティ名	説明
service proc pid	プロセス ID	プロセス ID

vSAN のプロパティ

vRealize Operations Manager には、vSAN のオブジェクト プロパティが表示されます。

vSAN ディスク グループのプロパティ

vRealize Operations Manager には、vSAN ディスク グループの次のプロパティが表示されます。

- vSAN ディスク グループ：構成|vSAN 構成

vSAN クラスタのプロパティ

vRealize Operations Manager には、vSAN クラスタの次のプロパティが表示されます。

- クラスタ構成|vSAN|有効な重複解除と圧縮
- クラスタ構成|vSAN|優先フォルト ドメイン
- クラスタ構成|vSAN|ストレッチ クラスタ
- クラスタ構成|vSAN|vSAN 構成

vSAN 対応ホストのプロパティ

vRealize Operations Manager には、vSAN 対応ホストの次のプロパティが表示されます。

- 構成|vSAN 対応

vSAN キャッシュ ディスクのプロパティ

vRealize Operations Manager には、vSAN キャッシュ ディスクの次のプロパティが表示されます。

vSAN のプロパティ：

コンポーネント	メトリック
構成	<ul style="list-style-type: none"> ■ 構成プロパティ 名前 ■ 構成プロパティ サイズ ■ 構成プロパティ ベンダー ■ 構成プロパティ タイプ ■ 構成プロパティ キュー深度
SCSI SMART 統計	<ul style="list-style-type: none"> ■ SCSI SMART 統計 メディア消耗インジケータのしきい値 ■ SCSI SMART 統計 書き込みエラー数のしきい値 ■ SCSI SMART 統計 読み取りエラー数のしきい値 ■ SCSI SMART 統計 再割り当てセクタ数のしきい値 ■ SCSI SMART 統計 Raw 読み取りエラー率のしきい値 ■ SCSI SMART 統計 ドライブ温度のしきい値 ■ SCSI SMART 統計 ドライブの最高定格温度のしきい値 ■ SCSI SMART 統計 書き込みセクタ TOT 数のしきい値 ■ SCSI SMART 統計 読み取りセクタ TOT 数のしきい値 ■ SCSI SMART 統計 初期不良ブロック数のしきい値

vSAN キャパシティ ディスクのプロパティ

vRealize Operations Manager には、vSAN キャパシティ ディスクの次のプロパティが表示されます。

vSAN のプロパティ：

コンポーネント	メトリック
構成	<ul style="list-style-type: none"> ■ 構成プロパティ 名前 ■ 構成プロパティ サイズ ■ 構成プロパティ ベンダー ■ 構成プロパティ タイプ ■ 構成プロパティ キュー深度
SCSI SMART 統計	<ul style="list-style-type: none"> ■ SCSI SMART 統計 メディア消耗インジケータのしきい値 ■ SCSI SMART 統計 書き込みエラー数のしきい値 ■ SCSI SMART 統計 読み取りエラー数のしきい値 ■ SCSI SMART 統計 再割り当てセクタ数のしきい値 ■ SCSI SMART 統計 Raw 読み取りエラー率のしきい値 ■ SCSI SMART 統計 ドライブ温度のしきい値 ■ SCSI SMART 統計 ドライブの最高定格温度のしきい値 ■ SCSI SMART 統計 書き込みセクタ TOT 数のしきい値 ■ SCSI SMART 統計 読み取りセクタ TOT 数のしきい値 ■ SCSI SMART 統計 初期不良ブロック数のしきい値

vRealize Operations Manager でのアラートの定義

3

アラートの定義は、vRealize Operations Manager 内の問題がある領域を特定するシンプトムと推奨の組み合わせで、それらの領域についてのアラートを生成します。ユーザーはそのアラートに対処します。

アラートの定義は、環境内のさまざまなオブジェクトに対して用意されています。独自のアラートの定義を作成することもできます。『vRealize Operations Manager ユーザー ガイド』を参照してください。

- クラスタ コンピューティング リソースのアラートの定義

vCenter アダプタでは、環境内のクラスタ コンピューティング リソース オブジェクトでアラートを生成するアラート定義が提供されています。

- ホスト システムのアラートの定義

vCenter アダプタでは、環境内のホスト システム オブジェクトでアラートを生成するアラート定義が提供されています。

- vRealize Automation アラートの定義

アラート定義は、環境内の問題領域を特定し、対処できるアラートを生成する、シンプトムと推奨の組み合わせです。

- vSAN アラート定義

vSAN アダプタが監視しているストレージ エリア ネットワーク内のコンポーネントで問題が発生する場合、vRealize Operations Manager でアラートが生成されます。

- vSphere Web Client のアラート

vSphere Web Client には、以下の vSAN 監視対象グループに関する健全性テストの結果が表示されます。

- vSphere 分散ポート グループ

vCenter アダプタでは、環境内の vSphere 分散ポート オブジェクトでアラートを生成するアラート定義が提供されています。

- 仮想マシンのアラートの定義

vCenter アダプタでは、環境内の仮想マシン オブジェクトでアラートを生成するアラート定義が提供されています。

- vSphere Distributed Switch のアラートの定義

vCenter アダプタでは、環境内の vSphere Distributed Switch オブジェクトでアラートを生成するアラート定義が提供されています。

■ vCenter Server のアラートの定義

vCenter アダプタでは、環境内の vCenter Server オブジェクトでアラートを生成するアラート定義が提供されています。

■ データストアのアラートの定義

vCenter アダプタでは、環境内のデータストア オブジェクトでアラートを生成するアラート定義が提供されています。

■ データ センターのアラート定義

vCenter アダプタでは、環境内のデータ センター オブジェクトでアラートを生成するアラート定義が提供されています。

■ カスタム データ センターのアラート定義

vCenter アダプタでは、環境内のカスタム データ センター オブジェクトでアラートを生成するアラート定義が提供されています。

クラスタ コンピューティング リソースのアラートの定義

vCenter アダプタでは、環境内のクラスタ コンピューティング リソース オブジェクトでアラートを生成するアラート定義が提供されています。

健全性/シンプトムベース

これらのアラート定義には、次の影響情報とクリティカル度情報があります。

影響

健全性

重要度

シンプトムベース

アラートの定義	シンプトム	推奨
完全自動化された DRS 対応のクラスタで、全体の半分未満の仮想マシンによって CPU 競合が発生しています。	<p>シンプトムには次のすべての項目が含まれます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ DRS が有効になりました ■ DRS が完全に自動化されました ■ クラスタ CPU 競合が警告/緊急/クリティカル レベルです ■ 1 つ以上の子孫仮想マシンで「警告/緊急/クリティカル レベルの仮想マシン CPU デマンド」が発生しています ■ 50% 以下の子孫仮想マシンで「警告/緊急/クリティカル レベルの仮想マシン CPU デマンド」が発生しています ■ DRS 移行しきい値がゼロに設定されていません 	<ol style="list-style-type: none"> 1 クラスタの DRS 設定で、移行しきい値をチェックします。DRS がクラスタ ワークロードを調整できるようにするには、値をより積極的なレベルに変更します。 2 vRealize Operations のワークロード バランス機能を使用して、1 つ以上の仮想マシンを別のクラスタに移行します。 3 可能な場合は、vMotion を使用して、一部の仮想マシンを別のクラスタに移行します。 4 クラスタにホストを追加してメモリ キャパシティを増やします。 5 リソース全体の競合を軽減できるように、大規模な仮想マシンを適正値化します。vRealize Operations の節約可能なキャパシティ機能を使用して、仮想マシンに対して推奨される適正値化を実行します。
完全自動化された DRS 対応のクラスタで、全体の半分以上を越える仮想マシンによって CPU 競合が発生しています。	<p>シンプトムには次のすべての項目が含まれます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ DRS が有効になりました ■ DRS が完全に自動化されました ■ クラスタ CPU 競合が警告/緊急/クリティカル レベルです ■ 警告/緊急/クリティカル レベルのクラスタの CPU デマンド ■ 50% を超える子孫仮想マシンで「警告/緊急/クリティカル レベルの仮想マシン CPU デマンド」が発生しています ■ DRS 移行しきい値がゼロに設定されていません 	<ol style="list-style-type: none"> 1 クラスタの DRS 設定で、移行しきい値をチェックします。DRS がクラスタ ワークロードを調整できるようにするには、値をより積極的なレベルに変更します。 2 vRealize Operations のワークロード バランス機能を使用して、1 台以上の仮想マシンを別のクラスタに移行します。 3 可能な場合は、vMotion を使用して、一部の仮想マシンを別のクラスタに移行します。 4 クラスタにホストを追加して、CPU キャパシティを増やします。 5 リソース全体の競合を軽減できるように、大規模な仮想マシンを適正値化します。vRealize Operations の節約可能なキャパシティ機能を使用して、仮想マシンに対して推奨される適正値化を実行します。

アラートの定義	シンプトム	推奨
完全自動化された DRS 対応のクラスタで、仮想マシンの過密に起因する CPU 競合が発生しています。	<p>シンプトムには次のすべての項目が含まれます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ DRS が有効になりました ■ DRS が完全に自動化されました ■ クラスタ CPU 競合が警告/緊急/クリティカル レベルです ■ クラスタ CPU のワークロードが警告/緊急/クリティカル レベルです ■ 子孫仮想マシンで「警告/緊急/クリティカル レベルの仮想マシン CPU デマンド」は発生していません ■ DRS 移行しきい値がゼロに設定されていません 	<ol style="list-style-type: none"> 1 クラスタの DRS 設定で、移行しきい値をチェックします。DRS がクラスタ ワークロードを調整できるようにするには、値をより積極的なレベルに変更します。 2 vRealize Operations のワークロード バランス機能を使用して、1 台以上の仮想マシンを別のクラスタに移行します。 3 可能な場合は、vMotion を使用して、一部の仮想マシンを別のクラスタに移行します。 4 クラスタにホストを追加して、CPU キャパシティを増やします。 5 リソース全体の競合を軽減できるように、大規模な仮想マシンを適正値化します。vRealize Operations の節約可能なキャパシティ機能を使用して、仮想マシンに対して推奨される適正値化を実行します。
完全自動化された DRS 対応のクラスタで、予期しない高い CPU ワークロードが発生しています。	<p>シンプトムには次のすべての項目が含まれます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ DRS が有効になりました ■ DRS が完全に自動化されました ■ クラスタ CPU のワークロードが動的しきい値を超えています ■ クラスタ CPU のワークロードが警告/緊急/クリティカル レベルです 	<ol style="list-style-type: none"> 1 クラスタ内の仮想マシンで実行されているアプリケーションをチェックして、高い CPU ワークロードが想定された動作かどうか判断します。 2 クラスタにホストを追加して、CPU キャパシティを増やします。 3 可能な場合は、vSphere vMotion を使用して、一部の仮想マシンを別のクラスタに移行します。
完全自動化された DRS 対応のクラスタで、全体の半分未満の仮想マシンによってメモリ競合が発生しています。	<p>シンプトムには次のすべての項目が含まれます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ DRS が有効になりました ■ DRS が完全に自動化されました ■ クラスタ メモリ競合が警告/緊急/クリティカル レベルです ■ 1 つ以上の子孫仮想マシンで「警告/緊急/クリティカル レベルの仮想マシン メモリ ワークロード」が発生しています ■ 50% 以下の子孫仮想マシンで「警告/緊急/クリティカル レベルの仮想マシン メモリ ワークロード」が発生しています ■ DRS 移行しきい値がゼロに設定されていません 	<ol style="list-style-type: none"> 1 クラスタの DRS 設定で、移行しきい値をチェックします。DRS がクラスタ ワークロードを調整できるようにするには、値をより積極的なレベルに変更します。 2 vRealize Operations のワークロード バランス機能を使用して、1 台以上の仮想マシンを別のクラスタに移行します。 3 可能な場合は、vMotion を使用して、一部の仮想マシンを別のクラスタに移行します。 4 クラスタにホストを追加してメモリ キャパシティを増やします。 5 リソース全体の競合を軽減できるように、大規模な仮想マシンを適正値化します。vRealize Operations の節約可能なキャパシティ機能を使用して、仮想マシンに対して推奨される適正値化を実行します。

アラートの定義	シンプトム	推奨
完全自動化された DRS 対応のクラスタで、全体の半分を超える仮想マシンによってメモリ競合が発生しています。	<p>シンプトムには次のすべての項目が含まれます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ DRS が有効になりました ■ DRS が完全に自動化されました ■ クラスタ メモリ競合が警告/緊急/クリティカル レベルです ■ クラスタ メモリ ワークロードが警告/緊急/クリティカル レベルです ■ 50% を超える子孫仮想マシンで「警告/緊急/クリティカル レベルの仮想マシン メモリ デマンド」が発生しています ■ DRS 移行しきい値がゼロに設定されていません 	<ol style="list-style-type: none"> 1 クラスタの DRS 設定で、移行しきい値をチェックします。DRS がクラスタ ワークロードを調整できるようにするには、値をより積極的なレベルに変更します。 2 vRealize Operations のワークロード バランス機能を使用して、1 台以上の仮想マシンを別のクラスタに移行します。 3 可能な場合は、vMotion を使用して、一部の仮想マシンを別のクラスタに移行します。 4 クラスタにホストを追加してメモリ キャパシティを増やします。 5 リソース全体の競合を軽減できるように、大規模な仮想マシンを適正値化します。vRealize Operations の節約可能なキャパシティ機能を使用して、仮想マシンに対して推奨される適正値化を実行します。
完全自動化された DRS 対応のクラスタで、仮想マシンの過密に起因するメモリ競合が発生しています。	<p>シンプトムには次のすべての項目が含まれます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ DRS が有効になりました ■ DRS が完全に自動化されました ■ クラスタ メモリ競合が警告/緊急/クリティカル レベルです ■ クラスタ メモリ ワークロードが警告/緊急/クリティカル レベルです ■ 子孫仮想マシンで「警告/緊急/クリティカル レベルの仮想マシン メモリ デマンド」は発生していません ■ DRS 移行しきい値がゼロに設定されていません 	<ol style="list-style-type: none"> 1 クラスタの DRS 設定で、移行しきい値をチェックします。DRS がクラスタ ワークロードを調整できるようにするには、値をより積極的なレベルに変更します。 2 vRealize Operations のワークロード バランス機能を使用して、1 台以上の仮想マシンを別のクラスタに移行します。 3 可能な場合は、vMotion を使用して、一部の仮想マシンを別のクラスタに移行します。 4 クラスタにホストを追加してメモリ キャパシティを増やします。 5 リソース全体の競合を軽減できるように、大規模な仮想マシンを適正値化します。vRealize Operations の節約可能なキャパシティ機能を使用して、仮想マシンに対して推奨される適正値化を実行します。
クラスタ内の仮想マシンの 5% 超で、メモリの圧縮、パルニング、またはスワップによるメモリ競合が発生しています。	<ul style="list-style-type: none"> ■ 仮想マシンのメモリの上限が設定されています AND ■ 5% を超える子孫仮想マシンで「警告/緊急/クリティカル レベルの仮想マシン メモリ競合」が発生しています AND ■ 5% を超える子孫仮想マシンで、[警告/緊急/クリティカル レベルの仮想マシン メモリが圧縮されています OR ■ 仮想マシンはスワップを使用しています OR ■ 仮想マシンのメモリ パルン値が警告/緊急/クリティカル レベルです] 	<ol style="list-style-type: none"> 1 クラスタにホストを追加してメモリ キャパシティを増やします。 2 vMotion により一部の仮想マシンをホストまたはクラスタから移動します

アラートの定義	シンプトム	推奨
完全自動化された DRS 対応のクラスタで、予期しない高いメモリ ワークロードと競合が発生しています。	シンプトムには次のすべての項目が含まれます。 <ul style="list-style-type: none"> ■ DRS が有効になりました ■ DRS が完全に自動化されました ■ クラスタ メモリの競合が動的しきい値を超えています ■ クラスタ メモリ競合が警告/緊急/クリティカル レベルです ■ クラスタ メモリ ワークロードが警告/緊急/クリティカル レベルです 	<ol style="list-style-type: none"> 1 クラスタ内の仮想マシンで実行されているアプリケーションをチェックして、高いメモリ ワークロードが想定された動作かどうか判断します。 2 クラスタにホストを追加してメモリ キャパシティを増やします。 3 可能な場合は、vSphere vMotion を使用して、一部の仮想マシンを別のクラスタに移行します。
vSphere HA フェイルオーバー リソースが不足しています。	vSphere HA フェイルオーバー リソースが不足しています (障害シンプトム)	この問題を解決するには、クラスタ内のすべての仮想マシンで同様の CPU およびメモリ予約を使用します。この解決策を実行できない場合は、一定割合のクラスタ リソースをフェイルオーバーに予約するなど、異なる vSphere HA アドミッション コントロール ポリシーの使用を検討してください。または、詳細オプションを使用して、スロット サイズの上限を指定できます。詳細については、『vSphere 可用性ガイド』を参照してください。vSphere HA エージェントエラーがあるホストは、クラスタ内でフェイルオーバー キャパシティを提供する候補に適しておらず、そのリソースは vSphere HA アドミッション コントロールを目的としているとは見なされません。多くのホストに vSphere HA エージェントエラーがある場合、vCenter Server は障害につながるこのイベントを生成します。vSphere HA エージェント エラーを解決するには、ホストのイベント ログを確認してエラーの原因を特定します。構成の問題を解決した後、影響を受けるホストまたはクラスタで vSphere HA を再構成します。
vSphere HA マスターが見つかりません。	vCenter Server でマスター vSphere HA エージェントが見つかりません (障害シンプトム)	このオブジェクトの [分析] タブで [障害] ページをチェックして、より多くのオブジェクトを見つけます。

ホスト システムのアラートの定義

vCenter アダプタでは、環境内のホスト システム オブジェクトでアラートを生成するアラート定義が提供されています。

健全性/シンプトムベース

これらのアラート定義には、次の影響情報とクリティカル度情報があります。

影響

健全性

重要度

シンプトムベース

アラートの定義	シンプトム	推奨
スタンダアロンのホストで、全体の半分未満の仮想マシンによって CPU 競合が発生しています。	<p>シンプトムには次の項目が含まれます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ クラスタ内のホスト ■ ホストの CPU 競合が警告/緊急/クリティカル レベルです ■ 0 個よりも多い子仮想マシンに [警告/緊急/クリティカル レベルの仮想マシンの CPU デマンド] があります ■ 全体の 50% 以下の子仮想マシンに [警告/緊急/クリティカル レベルの仮想マシンの CPU デマンド] があります 	<p>使用</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 リソースがクラスタ内の他のホストで利用できる場合、完全自動化された DRS クラスタにホストを追加して、vSphere が必要に応じて仮想マシンを移動できるようにします。 2 vMotion を使用して、CPU ワークロードの高い仮想マシンを利用可能な CPU キャパシティを持つ別のホストに移動します。 3 リソース全体の競合を軽減できるように、大規模な仮想マシンを適正値化します。仮想マシンに推奨される適切なサイジングには、vRealize Operations のキャパシティの再利用機能を使用します。
スタンダアロンのホストで、全体の半分を超える仮想マシンによって CPU 競合が発生しています。	<p>シンプトムには次の項目が含まれます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ クラスタ内のホスト ■ ホストの CPU 競合が警告/緊急/クリティカル レベルです ■ 警告/緊急/クリティカル レベルのホストの CPU デマンド ■ 全体の 50% を超える子仮想マシンに [警告/緊急/クリティカル レベルの仮想マシンの CPU デマンド] があります 	<ol style="list-style-type: none"> 1 リソースがクラスタ内の他のホストで利用できる場合、完全自動化された DRS クラスタにホストを追加して、vSphere が必要に応じて仮想マシンを移動できるようにします。 2 vMotion を使用して、CPU ワークロードの高い仮想マシンを利用可能な CPU キャパシティを持つ別のホストに移動します。 3 リソース全体の競合を軽減できるように、大規模な仮想マシンを適正値化します。仮想マシンに推奨される適切なサイジングには、vRealize Operations のキャパシティの再利用機能を使用します。
スタンダアロンのホストで、仮想マシンの過密に起因する CPU 競合が発生しています。	<p>シンプトムには次の項目が含まれます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ クラスタ内のホスト ■ ホストの CPU 競合が警告/緊急/クリティカル レベルです ■ 警告/緊急/クリティカル レベルのホストの CPU デマンド ■ 0 個の子仮想マシンに [警告/緊急/クリティカル レベルの仮想マシンの CPU デマンド] があります 	<ol style="list-style-type: none"> 1 リソースがクラスタ内の他のホストで利用できる場合、完全自動化された DRS クラスタにホストを追加して、vSphere が必要に応じて仮想マシンを移動できるようにします。 2 vMotion を使用して、CPU ワークロードの高い仮想マシンを利用可能な CPU キャパシティを持つ別のホストに移動します。 3 リソース全体の競合を軽減できるように、大規模な仮想マシンを適正値化します。仮想マシンに推奨される適切なサイジングには、vRealize Operations のキャパシティの再利用機能を使用します。

アラートの定義	シンプトム	推奨
完全自動化された DRS に対応していないクラスタのホストで、全体の半分未満の仮想マシンによって競合が発生しています。	<p>シンプトムには次の項目が含まれます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ クラスタ内のホスト ■ [DRS 有効 OR ! DRS が完全に自動化されました] ■ ホストの CPU 競合が警告/緊急/クリティカル レベルです ■ 0 個よりも多い子仮想マシンに [警告/緊急/クリティカル レベルの仮想マシンの CPU デマンド] があります ■ 全体の 50% 以下の子仮想マシンに [警告/緊急/クリティカル レベルの仮想マシンの CPU デマンド] があります 	<ol style="list-style-type: none"> 1 リソースがクラスタ内の他のホストで利用できる場合、クラスタ内の完全自動化された DRS を有効にして、vSphere が必要に応じて仮想マシンを移動できるようにします。 2 vMotion を使用して、CPU ワークロードの高い仮想マシンを利用可能な CPU キャパシティを持つ別のホストに移動します。 3 リソース全体の競合を軽減できるように、大規模な仮想マシンを適正値化します。仮想マシンに推奨される適切なサイジングには、vRealize Operations のキャパシティの再利用機能を使用します。
完全自動化された DRS に対応していないクラスタのホストで、全体の半分以上を越える仮想マシンによって CPU 競合が発生しています。	<p>シンプトムには次の項目が含まれます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ クラスタ内のホスト ■ [DRS 有効 OR ! DRS が完全に自動化されました] ■ 警告/緊急/クリティカル レベルのホストの CPU 競合 ■ 警告/緊急/クリティカル レベルのホストの CPU デマンド ■ 全体の 50% を超える子仮想マシンに [警告/緊急/クリティカル レベルの仮想マシンの CPU デマンド] があります 	<ol style="list-style-type: none"> 1 リソースがクラスタ内の他のホストで利用できる場合、クラスタ内の完全自動化された DRS を有効にして、vSphere が必要に応じて仮想マシンを移動できるようにします。 2 vMotion を使用して、CPU ワークロードの高い仮想マシンを利用可能な CPU キャパシティを持つ別のホストに移動します。 3 リソース全体の競合を軽減できるように、大規模な仮想マシンを適正値化します。仮想マシンに推奨される適切なサイジングには、vRealize Operations のキャパシティの再利用機能を使用します。
完全自動化された DRS に対応していないクラスタのホストで、仮想マシンの過密に起因する CPU 競合が発生しています。	<p>シンプトムには次の項目が含まれます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ クラスタ内のホスト ■ [DRS 有効 OR ! DRS が完全に自動化されました] ■ 警告/緊急/クリティカル レベルのホストの CPU 競合 ■ 警告/緊急/クリティカル レベルのホストの CPU デマンド ■ 0 個の子仮想マシンに [警告/緊急/クリティカル レベルの仮想マシンの CPU デマンド] があります 	<ol style="list-style-type: none"> 1 リソースがクラスタ内の他のホストで利用できる場合、クラスタ内の完全自動化された DRS を有効にして、vSphere が必要に応じて仮想マシンを移動できるようにします。 2 vMotion を使用して、CPU ワークロードの高い仮想マシンを利用可能な CPU キャパシティを持つ別のホストに移動します。 3 リソース全体の競合を軽減できるように、大規模な仮想マシンを適正値化します。仮想マシンに推奨される適切なサイジングには、vRealize Operations のキャパシティの再利用機能を使用します。

アラートの定義	シンプトム	推奨
全体の半分未満の仮想マシンによって、スタンダアロンのホストでメモリ競合が発生しています。	シンプトムには次の項目が含まれます。 <ul style="list-style-type: none"> ■ クラスタ内のホスト ■ 警告/緊急/クリティカル レベルのホストメモリのワークロード ■ 警告/緊急/クリティカル レベルのホストのメモリ競合 ■ 全体の 50% を超える子仮想マシンに [警告/緊急/クリティカル レベルの仮想マシンのメモリ ワークロード] があります 	<ol style="list-style-type: none"> 1 リソースがクラスタ内の他のホストで利用できる場合、完全自動化された DRS クラスタにホストを追加して、vSphere が必要に応じて仮想マシンを移動できるようにします。 2 vMotion を使用して、CPU ワークロードの高い仮想マシンを利用可能な CPU キャパシティを持つ別のホストに移動します。 3 ホストをアップグレードして、メモリキャパシティの大きいホストを使用します。 4 リソース全体の競合を軽減できるように、大規模な仮想マシンを適正値化します。仮想マシンに推奨される適切なサイジングには、vRealize Operations のキャパシティの再利用機能を使用します。
スタンダアロンのホストで、全体の半分を超える仮想マシンによってメモリ競合が発生しています。	シンプトムには次の項目が含まれます。 <ul style="list-style-type: none"> ■ クラスタ内のホスト ■ 警告/緊急/クリティカル レベルのホストメモリのワークロード ■ 警告/緊急/クリティカル レベルのホストのメモリ競合 ■ 全体の 50% を超える子仮想マシンに [警告/緊急/クリティカル レベルの仮想マシンのメモリ ワークロード] があります 	<ol style="list-style-type: none"> 1 リソースがクラスタ内の他のホストで利用できる場合、完全自動化された DRS クラスタにホストを追加して、vSphere が必要に応じて仮想マシンを移動できるようにします。 2 vMotion を使用して、CPU ワークロードの高い仮想マシンを利用可能な CPU キャパシティを持つ別のホストに移動します。 3 ホストをアップグレードして、メモリキャパシティの大きいホストを使用します。 4 リソース全体の競合を軽減できるように、大規模な仮想マシンを適正値化します。仮想マシンに推奨される適切なサイジングには、vRealize Operations のキャパシティの再利用機能を使用します。
スタンダアロンのホストで、仮想マシンの過密に起因するメモリ競合が発生しています。	シンプトムには次の項目が含まれます。 <ul style="list-style-type: none"> ■ クラスタ内のホスト ■ 警告/緊急/クリティカル レベルのホストメモリのワークロード ■ 警告/緊急/クリティカル レベルのホストのメモリ競合 ■ 0 個の子仮想マシンに [警告/緊急/クリティカル レベルの仮想マシンのメモリ ワークロード] があります 	<ol style="list-style-type: none"> 1 リソースがクラスタ内の他のホストで利用できる場合、完全自動化された DRS クラスタにホストを追加して、vSphere が必要に応じて仮想マシンを移動できるようにします。 2 vMotion を使用して、CPU ワークロードの高い仮想マシンを利用可能な CPU キャパシティを持つ別のホストに移動します。 3 ホストをアップグレードして、メモリキャパシティの大きいホストを使用します。 4 リソース全体の競合を軽減できるように、大規模な仮想マシンを適正値化します。仮想マシンに推奨される適切なサイジングには、vRealize Operations のキャパシティの再利用機能を使用します。

アラートの定義	シンプトム	推奨
完全自動化された DRS に対応していないクラスタのホストで、全体の半分未満の仮想マシンによってメモリ競合が発生しています。	シンプトムには次の項目が含まれます。 <ul style="list-style-type: none"> ■ [DRS 有効 OR ! DRS が完全に自動化されました] ■ 警告/緊急/クリティカル レベルのホストのメモリ競合 ■ 0 個よりも多い子仮想マシンに [警告/緊急/クリティカル レベルの仮想マシンのメモリ ワークロード] があります ■ 全体の 50% 以下の子仮想マシンに [警告/緊急/クリティカル レベルの仮想マシンのメモリ ワークロード] があります 	<ol style="list-style-type: none"> 1 リソースがクラスタ内の他のホストで利用できる場合、クラスタ内の完全自動化された DRS を有効にして、vSphere が必要に応じて仮想マシンを移動できるようにします。 2 vMotion を使用して、CPU ワークロードの高い仮想マシンを利用可能な CPU キャパシティを持つ別のホストに移動します。 3 リソース全体の競合を軽減できるように、大規模な仮想マシンを適正値化します。仮想マシンに推奨される適切なサイジングには、vRealize Operations のキャパシティの再利用機能を使用します。
完全自動化された DRS に対応していないクラスタのホストで、全体の半分以上を越える仮想マシンによってメモリ競合が発生しています。	シンプトムには次の項目が含まれます。 <ul style="list-style-type: none"> ■ クラスタ内のホスト ■ [DRS 有効 OR ! DRS が完全に自動化されました] ■ 警告/緊急/クリティカル レベルのホストメモリのワークロード ■ 警告/緊急/クリティカル レベルのホストのメモリ競合 ■ 全体の 50% を超える子仮想マシンに [警告/緊急/クリティカル レベルの仮想マシンのメモリ ワークロード] があります 	<ol style="list-style-type: none"> 1 リソースがクラスタ内の他のホストで利用できる場合、クラスタ内の完全自動化された DRS を有効にして、vSphere が必要に応じて仮想マシンを移動できるようにします。 2 vMotion を使用して、CPU ワークロードの高い仮想マシンを利用可能な CPU キャパシティを持つ別のホストに移動します。 3 ホストをアップグレードして、メモリ キャパシティの大きいホストを使用します。 4 リソース全体の競合を軽減できるように、大規模な仮想マシンを適正値化します。仮想マシンに推奨される適切なサイジングには、vRealize Operations のキャパシティの再利用機能を使用します。
完全自動化された DRS に対応していないクラスタのホストで、仮想マシンの過密に起因するメモリ競合が発生しています。	シンプトムには次の項目が含まれます。 <ul style="list-style-type: none"> ■ クラスタ内のホスト ■ [DRS 有効 OR ! DRS が完全に自動化されました] ■ 警告/緊急/クリティカル レベルのホストメモリのワークロード ■ 警告/緊急/クリティカル レベルのホストのメモリ競合 ■ 0 個の子仮想マシンに [警告/緊急/クリティカル レベルの仮想マシンのメモリ ワークロード] があります 	<ol style="list-style-type: none"> 1 リソースがクラスタ内の他のホストで利用できる場合、クラスタ内の完全自動化された DRS を有効にして、vSphere が必要に応じて仮想マシンを移動できるようにします。 2 vMotion を使用して、CPU ワークロードの高い仮想マシンを利用可能な CPU キャパシティを持つ別のホストに移動します。 3 ホストをアップグレードして、メモリ キャパシティの大きいホストを使用します。 4 リソース全体の競合を軽減できるように、大規模な仮想マシンを適正値化します。仮想マシンに推奨される適切なサイジングには、vRealize Operations のキャパシティの再利用機能を使用します。

アラートの定義	シンプトム	推奨
ホストで、多数の送受信パケットがドロップしています。	シンプトムには次の項目が含まれます。 <ul style="list-style-type: none"> ■ ホスト ネットワークの受信パケットがドロップされました ■ ホスト ネットワークの転送パケットがドロップされました 	<ol style="list-style-type: none"> 1 ネットワーク トラフィックの一部をネットワーク トラフィックの少ないホストに移動することにより、仮想マシンによって生成されるネットワーク トラフィックの量を減らします。 2 物理ネットワーク アダプタの健全性、構成、ドライバ、およびファームウェアバージョンを確認します。 3 VMware サポートにお問い合わせください。
ホストで、多数の受信パケットがドロップしています。	シンプトムには次の項目が含まれます。 <ul style="list-style-type: none"> ■ ホスト ネットワークの受信パケットがドロップされました ■ ホスト ネットワークでドロップされた受信パケットが動的しきい値を超えています ■ ホスト ネットワークのデータ受信ワークロードが警告レベルです ■ ホスト ネットワークのデータ受信ワークロードが動的しきい値を超えています ■ ホスト CPU のデマンドがクリティカル レベルです 	<ol style="list-style-type: none"> 1 ホストの CPU が 1 つの場合は、ホストをアップグレードするか、CPU キャパシティの大きなホストを使用します。 2 ホストに NIC を追加します。 3 ネットワーク トラフィックの一部をネットワーク トラフィックの少ないホストに移動することにより、仮想マシンによって生成されるネットワーク トラフィックの量を減らします。
ホストで、多数の転送パケットがドロップしています。	シンプトムには次の項目が含まれます。 <ul style="list-style-type: none"> ■ ホスト ネットワークの転送パケットがドロップされました ■ ホスト ネットワークでドロップされた転送パケットが動的しきい値を超えています ■ ホスト ネットワークのデータ転送ワークロードが警告レベルです ■ ホスト ネットワークのデータ転送ワークロードが動的しきい値を超えています ■ ホストは高い割合のパケットをドロップしています 	<ol style="list-style-type: none"> 1 ホストに NIC を追加します。 2 ネットワーク トラフィックの一部をネットワーク トラフィックの少ないホストに移動することにより、仮想マシンによって生成されるネットワーク トラフィックの量を減らします。
ESXi ホストが物理 NIC 上で「フラッピング」のリンク ステータスを検出しました。	物理 NIC リンクの状態がフラッピング（障害シンプトム）。	ESXi は、リンク フラッピング状態を回避するためにデバイスを無効化します。物理 NIC の交換が必要な場合があります。NIC が修理されて機能するようになると、アラートがキャンセルされます。物理 NIC を交換する場合は、手動でアラートをキャンセルしなければならない場合があります。
ESXi ホストは物理 NIC のリンクステータスダウンを検出しました。	物理 NIC リンクの状態がダウン（障害シンプトム）。	ESXi は、リンク フラッピング状態を回避するためにデバイスを無効化します。物理 NIC の交換が必要な場合があります。NIC が修理されて機能するようになると、アラートがキャンセルされます。物理 NIC を交換する場合は、手動でアラートをキャンセルしなければならない場合があります。

アラートの定義	シンプトム	推奨
バッテリー センサーが問題を報告しています。	シンプトムには次の項目が含まれます。 <ul style="list-style-type: none"> ■ バッテリー センサーの健全性が赤 OR ■ バッテリー センサーの健全性が黄 	必要に応じてハードウェアを変更するか、交換します。詳細はハードウェア ベンダーにお問い合わせください。問題が解決された後、問題を報告したセンサーが問題がすでに存在しないことを示すと、アラートがキャンセルされます。
ベースボード管理コントローラ センサーが問題を報告しています。	シンプトムには次の項目が含まれます。 <ul style="list-style-type: none"> ■ ベースボード管理コントローラ センサーの健全性が赤 OR ■ ベースボード管理コントローラ センサーの健全性が黄 	必要に応じてハードウェアを変更するか、交換します。詳細はハードウェア ベンダーにお問い合わせください。問題が解決された後、問題を報告したセンサーが問題がすでに存在しないことを示すと、アラートがキャンセルされます。
ファン センサーが問題を報告しています。	<ul style="list-style-type: none"> ■ ファン センサーの健全性が赤 OR ■ ファン センサーの健全性が黄 	必要に応じてハードウェアを変更するか、交換します。詳細はハードウェア ベンダーにお問い合わせください。問題が解決された後、問題を報告したセンサーが問題がすでに存在しないことを示すと、アラートがキャンセルされます。
ハードウェア センサーが問題を報告しています。	<ul style="list-style-type: none"> ■ ハードウェア センサーの健全性が赤 OR ■ ハードウェア センサーの健全性が黄 	必要に応じてハードウェアを変更するか、交換します。詳細はハードウェア ベンダーにお問い合わせください。問題が解決された後、問題を報告したセンサーが問題がすでに存在しないことを示すと、アラートがキャンセルされます。
メモリ センサーが問題を報告しています。	<ul style="list-style-type: none"> ■ メモリ センサーの健全性が赤 OR ■ メモリ センサーの健全性が黄 	必要に応じてハードウェアを変更するか、交換します。詳細はハードウェア ベンダーにお問い合わせください。問題が解決された後、問題を報告したセンサーが問題がすでに存在しないことを示すと、アラートがキャンセルされます。
パワー センサーが問題を報告しています。	<ul style="list-style-type: none"> ■ パワー センサーの健全性が赤 OR ■ パワー センサーの健全性が黄 	必要に応じてハードウェアを変更するか、交換します。詳細はハードウェア ベンダーにお問い合わせください。問題が解決された後、問題を報告したセンサーが問題がすでに存在しないことを示すと、アラートがキャンセルされます。
プロセッサ センサーが問題を報告しています。	<ul style="list-style-type: none"> ■ プロセッサ センサーの健全性が赤 ■ プロセッサ センサーの健全性が黄 	必要に応じてハードウェアを変更するか、交換します。詳細はハードウェア ベンダーにお問い合わせください。問題が解決された後、問題を報告したセンサーが問題がすでに存在しないことを示すと、アラートがキャンセルされます。
SEL センサーが問題を報告しています。	<ul style="list-style-type: none"> ■ SEL センサーの健全性が赤 OR ■ SEL センサーの健全性が黄 	必要に応じてハードウェアを変更するか、交換します。詳細はハードウェア ベンダーにお問い合わせください。問題が解決された後、問題を報告したセンサーが問題がすでに存在しないことを示すと、アラートがキャンセルされます。
ストレージ センサーが問題を報告しています。	<ul style="list-style-type: none"> ■ ストレージ センサーの健全性が赤 OR ■ ストレージ センサーの健全性が黄 	必要に応じてハードウェアを変更するか、交換します。詳細はハードウェア ベンダーにお問い合わせください。問題が解決された後、問題を報告したセンサーが問題がすでに存在しないことを示すと、アラートがキャンセルされます。

アラートの定義	シムptom	推奨
システム ボード センサーが問題を報告しています。	<ul style="list-style-type: none"> ■ システム ボード センサーの健全性が赤 OR ■ システム ボード センサーの健全性が黄 	必要に応じてハードウェアを変更するか、交換します。詳細はハードウェア ベンダーにお問い合わせください。問題が解決された後、問題を報告したセンサーが問題がすでに存在しないことを示すと、アラートがキャンセルされます。
温度センサーが問題を報告しています。	<ul style="list-style-type: none"> ■ 温度センサーの健全性が赤 OR ■ 温度センサーの健全性が黄 	必要に応じてハードウェアを変更するか、交換します。詳細はハードウェア ベンダーにお問い合わせください。問題が解決された後、問題を報告したセンサーが問題がすでに存在しないことを示すと、アラートがキャンセルされます。
電圧センサーが問題を報告しています。	<ul style="list-style-type: none"> ■ 電圧センサーの健全性が赤 OR ■ 電圧センサーの健全性が黄 	必要に応じてハードウェアを変更するか、交換します。詳細はハードウェア ベンダーにお問い合わせください。問題が解決された後、問題を報告したセンサーが問題がすでに存在しないことを示すと、アラートがキャンセルされます。

健全性/クリティカル

これらのアラート定義には、次の影響情報とクリティカル度情報があります。

影響	健全性
重要度	クリティカル

アラートの定義	シムptom	推奨
vCenter に対してホストの接続が失われました。	ホストが vCenter から切断されています	<p>[アラート詳細] ページの上部にある [アクション] メニューで [vSphere Web Client でホストを開く] をクリックして、そのホストを管理している vCenter に接続し、ホストを手動で vCenter Server に再接続してください。</p> <p>vCenter Server によってホストへの接続が復元されると、アラートがキャンセルされます。</p>
vSphere High Availability (HA) によってネットワーク隔離ホストが検出されました。	vSphere HA によってネットワーク隔離ホストが検出されました (障害シムptom)。	<p>ホストが隔離アドレスに ping すること、および他のホストと通信することを不可能にしているネットワークの問題を解決してください。</p> <p>vSphere HA が使用している管理ネットワークに冗長性が含まれていることを確認してください。冗長性があれば、vSphere HA は複数のパスで通信することができるため、ホストが隔離されるリスクが軽減されます。</p>

アラートの定義	シンプトム	推奨
vSphere High Availability (HA) によって可能性のあるホスト障害が検出されました。	vSphere HA によってホスト障害が検出されました (障害シンプトム)。	<p>重複する IP アドレスのあるコンピュータを探し、それが異なる IP アドレスを持つよう再構成します。根本的な問題が解決され、vSphere HA マスター エージェントがホスト上の HA エージェントに接続できるようになると、この障害はクリアされて、アラートはキャンセルされます。</p> <hr/> <p>注: ESX ホスト上の <code>/var/log/vmkernel</code> ログ ファイルまたは ESXi ホスト上の <code>/var/log/messages</code> ログ ファイルの重複 IP の警告を使用し、重複する IP アドレスを持つコンピュータを特定できます。</p>
トラフィックが多すぎるため、ホストでネットワーク競合が発生しています。	<p>シンプトムには次のすべての項目が含まれます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ホストでネットワーク パケットのドロップが発生しています ■ 警告/緊急/クリティカル レベルのホストのネットワーク ワークロード 	<ol style="list-style-type: none"> 1 ポート グループおよび vSwitch でロード バランシング ポリシーを確認します。 2 ホストに NIC を追加します。 3 ネットワーク トラフィックの一部をネットワーク トラフィックの少ないホストに移動することにより、仮想マシンによって生成されるネットワーク トラフィックの量を減らします。
ホストで dvPort への接続の切断が発生しています。	dvPort へのネットワーク接続が失われました (障害シンプトム)。	物理アダプタを交換するか、物理スイッチをリセットします。dvPort への接続が復元されると、アラートがキャンセルされます。

アラートの定義	シンプトム	推奨
ホストで物理ネットワーク接続の切断が発生しています。	ネットワーク接続の切断（障害シンプトム）。	<p>実際の障害を判断するか、考えられる問題を排除するためには、vSphere Client 内または ESX サービス コンソールから vmnic のステータスを確認します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ vSphere Client 内のステータスを確認するには、ESX ホストを選択し、[構成] をクリックし、[ネットワーク] をクリックします。仮想スイッチに現在割り当てられている vmnic が図に表示されます。vmnic が赤い X を示している場合、そのリンクは現在ダウンしています。 ■ サービス コンソールから、コマンド esxcfg-nics を実行します。表示される出力は次のようになります。Name PCI Driver Link Speed Duplex Description <pre>----- vmnic0 04:04.00 tg3 Up 1000Mbps Full Broadcom BCM5780 Gigabit Ethernet vmnic1 04:04.01 tg3 Up 1000Mbps Full Broadcom BCM5780 Gigabit Ethernet.リンク列には、ネットワーク アダプタと物理スイッチ間のリンクのステータスが表示されます。ステータスは、[アップ] か [ダウン] のいずれかとなります。ネットワーク アダプタの中にアップしているものとダウンしているものがある場合は、目的の物理スイッチポートにアダプタが接続されていることを確認する必要がある場合があります。接続</pre>

アラートの定義	シンプトム	推奨
		<p>を確認するには、物理スイッチ上の各 ESX ホスト ポートを停止し、esxcfg-nics -l を実行し、影響を受ける vmnic を観測します。</p> <p>アラート内で特定された vmnic が依然としてスイッチに接続されており、正しく構成されていることを確認します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ネットワーク ケーブルがスイッチおよびホストに接続されたままであることを確認します。 ■ スイッチがシステムに接続されており、正しく機能していること、および不注意で誤った構成にされていないことを確認します。詳細については、スイッチのドキュメントを参照してください。 ■ 物理スイッチと vmnic との間のアクティビティを確認します。ネットワーク トレースの実行またはアクティビティ LED の観測により、アクティビティを確認できます。 ■ 物理スイッチ上のネットワーク ポート設定を確認します。 <p>影響を受けている vmnic がサービス コンソールに関連付けられている場合に、サービス コンソールの IP アドレスを再構成するには、http://kb.vmware.com/kb/1000258 を参照してください。問題の原因がハードウェアである場合は、ハードウェアの交換についてハードウェア ベンダーに問い合わせてください。</p>
ネットワーク ファイル システム (NFS) サーバに対してホストの接続が失われています。	NFS サーバとの接続が切断されました (障害シンプトム)。	<ol style="list-style-type: none"> 1 NFS サーバが実行されていることを確認します。 2 ネットワーク接続を確認し、ESX ホストが NFS サーバに接続できることを確認します。 3 同じ NFS マウントを使用している他のホストに同じ問題が生じていないか判断し、NFS サーバのステータスおよび共有ポイントを確認します。 4 サービス コンソールにログインし、vmkping (vmkping <nfs server>) を使用して NFS サーバへ ping することで、NFS サーバに接続できることを確認してください。 5 詳細なトラブルシューティング情報については、http://kb.vmware.com/kb/1003967 を参照してください。

アラートの定義	シンプトム	推奨
システム再起動中に PCIe バス上で致命的なエラーが発生しました。	致命的な PCIe エラーが発生しました。	アラートで問題の原因として特定されている PCIe デバイスを確認し、交換します。詳細はベンダーにお問い合わせください。
致命的なメモリ エラーがシステム起動時に検出されました。	致命的なメモリ エラーが発生しました。	問題のあるメモリを交換するか、ベンダーにお問い合わせください。

健全性/緊急

これらのアラート定義には、次の影響情報とクリティカル度情報があります。

影響 健全性

重要度 緊急

アラートの定義	シンプトム	推奨
ホストは dvPort への冗長接続を失いました。	DVPort へのネットワーク冗長性が失われました (障害シンプトム)。	物理アダプタを交換するか、物理スイッチをリセットします。DVPort への接続が復元されると、アラートがキャンセルされます。
ホストでネットワークへの冗長アップリンクが失われています。	ネットワーク冗長性の損失 (障害シンプトム)。	<p>実際の障害を判断するか、考えられる問題を排除するためには、まず、SSH またはコンソールを介して ESX へ接続します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 esxcfg-nics -l を実行して使用可能なアップリンクを特定します。 2 esxcfg-vswitch -U &lt;affected vmnic> 影響を受ける vSwitch を実行して報告された vmnic をポート グループから削除します。 3 esxcfg-vswitch -L &lt;available vmnic> 影響を受ける vSwitch を実行して使用可能なアップリンクを、影響を受けるポート グループにリンクします。 <p>次に、vSphere Client または ESX サービス コンソール内の vmnic のステータスを確認します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 vSphere Client で ESX ホストを選択し、[構成] をクリックし、[ネットワーク] をクリックします。 <p>仮想スイッチに現在割り当てられている vmnic が図に表示されます。vmnic が赤い X を示している場合、そのリンクは現在使用できません。</p> <ol style="list-style-type: none"> 2 サービス コンソールから、esxcfg-nics -l を実行します。表示される出力は次の例のようになります。Name PCI Driver Link Speed Duplex Description. <pre>----- vmnic0 04:04.00 tg3 Up 1000Mbps Full Broadcom BCM5780 Gigabit Ethernet vmnic1 04:04.01 tg3 Up 1000Mbps Full Broadcom BCM5780 Gigabit Ethernet.</pre> <p>リンク列には、ネットワーク アダプタと物理スイッチ間のリンクのステータスが表示されます。ステータスは、[アップ] か [ダウン] のいずれかとなります。ネットワーク アダプタの中にアップしているものとダウンしているものがある場合は、目的の物理スイッチ ポートにアダプタが接続されていることを確認する必要がある場合があります。接続を確認するには、物理スイッチ上の各 ESX ホスト ポートを停止し、「esxcfg-nics -l」 コマンドを実行</p>

アラートの定義	シンプトム	推奨
		<p>し、影響を受ける vmnic を観測します。アラート内で特定された vmnic が依然としてスイッチに接続されており、正しく構成されていることを確認します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 ネットワーク ケーブルがスイッチおよびホストに接続されたままであることを確認します。 2 スイッチがシステムに接続されており、正しく機能していること、および不注意で誤った構成にされなかったことを確認します。(スイッチのドキュメントを参照してください。) 3 ネットワーク 追跡を実行するか、アクティビティ LED を観測して、物理スイッチと vmnic との間のアクティビティを確認します。 4 物理スイッチ上のネットワーク ポート設定を確認します。 <p>問題の原因がハードウェアである場合、ハードウェアの交換についてハードウェアベンダーにお問い合わせください。</p>
システム起動中に PCIe エラーが発生しましたが、リカバリ可能なエラーです。	リカバリ可能な PCIe エラーが発生しました。	PCIe エラーはリカバリ可能ですが、システムの動作は、OEM ベンダーのファームウェアによるエラーの処理方法により異なります。詳細はベンダーにお問い合わせください。
ホスト上で回復可能なメモリ エラーが発生しました。	リカバリ可能なメモリ エラーが発生しました。	リカバリ可能なメモリ エラーはベンダーによって異なるため、詳細についてはベンダーにお問い合わせください。

リスク/シンプトムベース

これらのアラート定義には、次の影響情報とクリティカル度情報があります。

影響

リスク

重要度

シンプトムベース

アラートの定義	シンプトム	推奨
ESXi ホストが、『vSphere 5.5 Hardening Guide』に違反しています。	<ul style="list-style-type: none"> ■ Active Directory 認証が無効になっています OR ■ 非標準の NTP サービスの開始ポリシー OR ■ SSH サービスが実行中です OR ■ NTP サービスが停止されました OR ■ ローカルとリモートのシェル アクセスを自動的に無効にするためのタイムアウト値が非標準です OR ■ ESXi ホストを Active Directory に追加する際に、パスワード保護に vSphere Authentication Proxy が使用されていません OR ■ 永続的なログが無効になっています OR ■ iSCSI トラフィックの双方向 CHAP が無効になっています OR ■ NTP クライアントへのアクセスを制限する非標準のファイアウォール設定 OR ■ 時間同期用の NTP サーバが構成されていません OR ■ 非標準の ESXi Shell サービスの開始ポリシー OR ■ SNMP サーバへのアクセスを制限する非標準なファイアウォール設定 OR ■ ESXi Shell サービスが実行中です OR ■ 非標準の DCUI サービスの開始ポリシー OR ■ Dvfilter でバインドされた IP アドレスが構成されました OR ■ 非標準の SSH サービスの開始ポリシー OR ■ DCUI サービスが実行中です OR ■ 対話型シェルが自動的にログアウトするまでの非標準のアイドル時間です OR ■ 非標準の DCUI アクセスのユーザー リスト OR ■ リモートの syslog が有効になっていません 	『vSphere 5.5 Hardening Guide』のルール違反を vSphere5 Hardening Guide の推奨事項に基づいて修正します。

vRealize Automation アラートの定義

アラート定義は、環境内の問題領域を特定し、対処できるアラートを生成する、シンプトムと推奨の組み合わせです。

シンプトムとアラートの定義は vRealize Automation オブジェクトを対象としています。アラートは、子オブジェクトの特定の割合のリスクまたは健全性に基づくポピュレーション ベースのアラートです。ネットワーク プロファイルのアラートは生成されません。

健全性とリスクのしきい値は次のとおりです。

健全性

- 子オブジェクトの 25% ～ 50% に健全性の問題がある場合、親オブジェクトは警告の健全性レベルでアラートをトリガします。
- 子オブジェクトの 50% ～ 75% に健全性の問題がある場合、親オブジェクトは緊急の健全性レベルでアラートをトリガします。
- 子オブジェクトの 75% ～ 100% に健全性の問題がある場合、親オブジェクトはクリティカルな健全性レベルでアラートをトリガします。

リスク

- 子オブジェクトの 25% ～ 50% にリスクの問題がある場合、親オブジェクトは警告のリスクレベルでアラートをトリガします。
- 子オブジェクトの 50% ～ 75% にリスクの問題がある場合、親オブジェクトは緊急のリスクレベルでアラートをトリガします。
- 子オブジェクトの 75% ～ 100% にリスクの問題がある場合、親オブジェクトはクリティカルなリスクレベルでアラートをトリガします。

vSAN アラート定義

vSAN アダプタが監視しているストレージエリアネットワーク内のコンポーネントで問題が発生する場合、vRealize Operations Manager でアラートが生成されます。

表 3-1. vSAN アラート定義

アラート	アラート レベル	影響を受けるオブジェクト タイプ	説明
vSAN クラスタのパフォーマンス サービスがオフになっているか、または問題が発生する可能性があります	重大	vSAN アダプタ インスタンス	vSphere 仮想 SAN パフォーマンス サービスがオフになっているか、vSAN 対応 クラスタ コンピューティングリソースの 1 つに問題が発生した場合にトリガされます。 vSphere で仮想 SAN パフォーマンス サービスを有効にすることでクリアされます。
vSAN アダプタ インスタンスが、仮想 SAN 健全性サービスからデータを収集できませんでした。健全性サービスに問題がある可能性があります。	重大	vSAN アダプタ インスタンス	vSAN アダプタ インスタンスが、vSAN 対応 クラスタ コンピューティングリソースの 1 つに対して vSphere 仮想 SAN 健全性サービスからデータを収集できない場合にトリガされます。 vSphere で仮想 SAN 健全性サービスの設定を確認します。
vSAN クラスタのディスク容量がキャパシティの上限に近づいています	警告	クラスタ コンピューティング リソース	vSAN クラスタのディスク使用率が、キャパシティの 80% に達したときにトリガされます。 使用しなくなった仮想マシンを削除するか、クラスタにディスクを追加することでクリアされます。

表 3-1. vSAN アラート定義 (続き)

アラート	アラート レベル	影響を受けるオブジェクト タイプ	説明
vSAN クラスタの空きディスク容量キャパシティが 5% 未満	重大	クラスタ コンピューティング リソース	vSAN クラスタのディスク使用率が、キャパシティの 95% に達したときにトリガされます。 使用しなくなった仮想マシンを削除するか、クラスタにディスクを追加することでクリアされます。
vSAN クラスタのフラッシュ読み取りキャッシュがキャパシティの上限に近づいています	警告	クラスタ コンピューティング リソース	vSAN クラスタの読み取りキャッシュ (RC) が、キャパシティの 80% に達したときにトリガされます。 読み取りキャッシュにフラッシュ ストレージを追加することでクリアされます。
vSAN クラスタのフラッシュ読み取りキャッシュ キャパシティが 5% 未満	重大	クラスタ コンピューティング リソース	vSAN クラスタの読み取りキャッシュ (RC) が、キャパシティの 95% に達したときにトリガされます。 読み取りキャッシュにフラッシュ ストレージを追加することでクリアされます。
vSAN クラスタの仮想ディスク数がキャパシティの上限に近づいています	警告	クラスタ コンピューティング リソース	vSAN クラスタ内のホストごとの仮想ディスク数が、キャパシティの 75% に達したときにトリガされます。 大部分のホストをクラスタに追加することでクリアされます。
vSAN クラスタの仮想ディスク数がキャパシティの 5% 未満	重大	クラスタ コンピューティング リソース	vSAN クラスタ内のホストごとの仮想ディスク数が、キャパシティの 95% に達したときにトリガされます。 大部分のホストをクラスタに追加することでクリアされます。
vSAN ディスク グループの読み取りキャッシュ ヒット率が 90% 未満	警告	vSAN ディスク グループ	vSAN ディスク グループの読み取りキャッシュ ヒット率が、90% 未満の場合にトリガされます。 ワークロードにあわせてキャッシュを追加することでクリアされます。
vSAN ディスク グループの読み取りキャッシュ ヒット率が 90% 未満で、書き込みバッファの空き容量が 10% 未満	警告	vSAN ディスク グループ	vSAN ディスク グループの読み取りキャッシュ ヒット率が 90% 未満で、vSAN ディスク グループの書き込みバッファの空き容量が 10% 未満の場合にトリガされます。 vSAN ディスク グループにフラッシュ キャパシティを追加することでクリアされます。
vSAN ホストには VMkernel NIC が構成されていません	緊急	ホスト システム	vSAN ホストに VMkernel NIC が構成されていない場合にトリガされます。 症状が消えるとクリアされます。
vSAN ホストの 1 台以上の物理ディスクでソフトウェア状態の健全性問題が発生しています	重大	ホスト システム	vSAN ホストの 1 台以上の物理ディスクでソフトウェア状態の健全性問題が発生したときにトリガされます。

表 3-1. vSAN アラート定義 (続き)

アラート	アラート レベル	影響を受けるオブジェクト タイプ	説明
vSAN パフォーマンス サービスがホストと通信できず、統計を取得できません	重大	ホスト システム	vSAN パフォーマンス サービスがホストと通信できず、統計を取得できないときにトリガされます。
vSAN 対応ホスト間で詳細構成オプションの値に不整合があります	重大	vSAN クラスタ	vSAN クラスタのホスト間で一部の詳細構成の設定値が異なっているときにトリガされます。
vSAN がホストで無効になっています	重大	ホスト システム	vSAN がホストで無効になっているときにトリガされます。 このホストが何らかの vSAN データ（例：仮想マシン オブジェクト）をローカル ディスクに保有していると、vSAN オブジェクトの健全性に影響します。
1 台以上の vSAN 対応ホストが同じ IP サブネット内にありません	重大	ホスト システム	1 台以上の vSAN 対応ホストが同じ IP サブネット内にないときにトリガされます。
vSAN クラスタのホストに、vSAN トラフィック用として構成された VMkernel NIC がありません	重大	ホスト システム	vSAN クラスタのホストに、vSAN トラフィック用として構成された VMkernel NIC がないときにトリガされます。 <u>注:</u> ESXi ホストが vSAN クラスタの一部であれば、たとえそれがストレージに寄与していない場合であっても、その ESXi ホストには vSAN トラフィック用に構成された VMkernel NIC が必要です。
vSAN クラスタの 1 台以上のホストでマルチキャスト アドレスが正しく構成されていません	重大	ホスト システム	vSAN クラスタの 1 台以上のホストでマルチキャスト アドレスが正しく構成されていないときにトリガされます。
vSAN 健全性サービスがホストにインストールされていません	重大	ホスト システム	vSAN 健全性サービスがホストにインストールされていないときにトリガされます。
vSAN クラスタのホストに IP マルチキャスト接続の問題があります	重大	ホスト システム	vSAN クラスタのホストに IP マルチキャスト接続の問題があるときにトリガされます。これは、マルチキャストが vSAN ネットワーク パーティションの根本原因である可能性が高いことを示しています。
vSAN クラスタに含まれているホストに接続の問題があり、vCenter Server がその状態を把握していません	重大	ホスト システム	vSAN クラスタに含まれているホストに接続の問題があり、vCenter Server がその状態を把握していないときにトリガされます。
vSAN ディスク グループの重複解除/圧縮構成が正しくありません	重大	ホスト システム	vSAN ディスク グループの重複解除/圧縮構成が正しくない場合にトリガされます。
vSAN Witness (監視) ホストに無効な優先フォルト ドメインがあります	重大	ホスト システム	vSAN Witness (監視) ホストに無効な優先フォルト ドメインがあるときにトリガされます。
vSAN クラスタに、vSAN ストレッチ クラスタをサポートしていない ESXi バージョンのホストがあります	重大	ホスト システム	vSAN クラスタに、vSAN ストレッチ クラスタをサポートしていない ESXi バージョンのホストがあるときにトリガされます。

表 3-1. vSAN アラート定義 (続き)

アラート	アラート レベル	影響を受けるオブジェクト タイプ	説明
ホストに無効なユニキャスト エージェントがあり、vSAN ストレッチ クラスタの健全性に影響しています	重大	ホスト システム	ホストに無効なユニキャスト エージェントがあり、vSAN ストレッチ クラスタの健全性に影響しているときにトリガされます。 ホストに無効なユニキャスト エージェントがあると Witness (監視) ホストとの通信に障害が発生する可能性があります。
ストレージ I/O コントローラのドライバが VMware 認証ではありません	重大	ホスト システム	ストレージ I/O コントローラのドライバが VMware 認証でないため、vSAN の安定性と整合性が危険な状態にある可能性があるときにトリガされます。
ストレージ I/O コントローラが VMware 互換性ガイドと互換ではありません	重大	ホスト システム	vSAN クラスタに参加している ESXi ホスト上のストレージ I/O コントローラが VMware 互換性ガイドと互換ではないため、vSAN 環境が危険な状態にある可能性があるときにトリガされます。
vSAN ホストおよびそのディスクとクラスタとの間で、重複解除/圧縮構成に不整合があります	重大	ホスト システム	vSAN ホストおよびそのディスクとクラスタとの間で、重複解除/圧縮構成に不整合があるときにトリガされます。
ホストにユニキャスト エージェントが構成されておらず、vSAN ストレッチ クラスタの処理に影響します	重大	ホスト システム	ホストにユニキャスト エージェントが構成されておらず、vSAN ストレッチ クラスタの処理に影響するときにトリガされます。
vSAN ストレッチ クラスタの Witness (監視) ホストに優先フォルト ドメインが設定されていません	重大	ホスト システム	vSAN ストレッチ クラスタの Witness (監視) ホストに優先フォルト ドメインが設定されておらず、vSAN ストレッチ クラスタの処理に影響しているときにトリガされます。
vSAN ストレッチ クラスタに、有効なディスク グループを持たない Witness (監視) ホストが含まれています	重大	ホスト システム	vSAN ストレッチ クラスタに、有効なディスク グループを持たない Witness (監視) ホストが含まれているときにトリガされます。 Witness (監視) ホストに vSAN によって要求されたディスクがないと、フォルト ドメインは利用できません。
vSAN ストレッチ クラスタのユニキャスト エージェントの構成に不整合があります	重大	ホスト システム	vSAN ストレッチ クラスタに複数のユニキャスト エージェントが含まれているときにトリガされます。 非 Witness (監視) ホストに複数のユニキャスト エージェントが設定されています。
vSAN ストレッチ クラスタに有効な Witness (監視) ホストが含まれていません	重大	ホスト システム	vSAN ストレッチ クラスタに有効な Witness (監視) ホストが含まれていないときにトリガされます。 これは vSAN ストレッチ クラスタの処理に影響します。
vSAN クラスタにネットワーク パーティションが複数あります	重大	ホスト システム	ネットワークの問題により、vSAN クラスタにネットワーク パーティションが複数あるときにトリガされます。

表 3-1. vSAN アラート定義 (続き)

アラート	アラート レベル	影響を受けるオブジェクト タイプ	説明
Witness (監視) ホストが vSAN ストレッチ クラスタの一部です	重大	ホスト システム	Witness (監視) ホストが vSAN ストレッチ クラスタを形成する vCenter クラスタの一部であるときにトリガされます。
Witness (監視) ホストがデータ フォルト ドメインのどれかに存在しています	重大	ホスト システム	Witness (監視) ホストがデータ フォルト ドメインのどれかに存在しているときにトリガされます。 これは vSAN ストレッチ クラスタの処理に影響します。
vSAN クラスタに予期しないホストがあります	重大	ホスト システム	vSAN クラスタに予期しないホストがあるときにトリガされます。
vSAN がホストから物理ディスク情報を取得できません	重大	ホスト システム	vSAN がホストから物理ディスク情報を取得できないときにトリガされます。このホストで vSAN 健全性サービスが正常に機能していない可能性があります。
vCenter Server が、vSAN クラスタの一部であるホストとの接続を失いました	重大	ホスト システム	vSAN クラスタの一部であるホストが切断状態にあるか応答しないため、vCenter Server はその状態を把握していないときにトリガされます。
vSAN で物理ディスク上の個別コンポーネントのメタデータに関する整合性の問題が発生しました	重大	ホスト システム	vSAN で物理ディスク上の個別コンポーネントのメタデータに関する整合性の問題が発生したときにトリガされます。
物理ディスクの処理に必要な vSAN の重要なメモリ プール (スラブ) が不足しています	重大	ホスト システム	物理ディスクの処理に必要な vSAN の重要なメモリ プール (スラブ) が不足しているときにトリガされます。 仮想マシンのストレージ パフォーマンスが低下する、動作に障害が発生する、さらには ESXi ホストが応答しなくなるなど、さまざまなパフォーマンスの問題につながる可能性があります。
物理ディスクの処理に必要な vSAN の重要なメモリ プール (ヒープ) が不足しています	重大	ホスト システム	物理ディスクの処理に必要な vSAN の重要なメモリ プール (ヒープ) が不足しているときにトリガされます。 仮想マシンのストレージ パフォーマンスが低下する、動作に障害が発生する、さらには ESXi ホストが応答しなくなるなど、さまざまなパフォーマンスの問題につながる可能性があります。
vSAN が輻輳値の高い物理ディスクを使用しています	重大	ホスト システム	vSAN が輻輳値の高い物理ディスクを使用しているときにトリガされます。 仮想マシンのストレージ パフォーマンスが低下する、動作に障害が発生する、さらには ESXi ホストが応答しなくなるなど、さまざまなパフォーマンスの問題につながる可能性があります。

表 3-1. vSAN アラート定義 (続き)

アラート	アラート レベル	影響を受けるオブジェクト タイプ	説明
1 台以上の vSAN ディスクのディスク フォーマットバージョンが旧式です	重大	ホスト システム	1 台以上の vSAN ディスクのディスク フォーマットバージョンが旧式で、他の vSAN ディスクと互換性がないときにトリガされます。仮想マシンの作成やパワーオンでの問題、パフォーマンスの低下、EMM 障害につながる可能性があります。
vSAN クラスタに複数の統計 DB オブジェクトがあり、競争を引き起こして vSAN パフォーマンス サービスに影響しています	重大	vSAN クラスタ	vSAN クラスタで、vSAN パフォーマンス サービスの統計マスターの選択に関する問題が発生しているときにトリガされます。これは vSAN パフォーマンス サービスの機能に影響します。
vSAN クラスタで、vSAN パフォーマンス サービスの統計マスターの選択に関する問題が発生しています	重大	vSAN クラスタ	vSAN クラスタで、vSAN パフォーマンス サービスの統計マスターの選択に関する問題が発生しているときにトリガされます。これは vSAN パフォーマンス サービスの機能に影響します。
ホストの CLOMD プロセスに問題があり、vSAN クラスタの機能に影響しています	重大	ホスト システム	ホストの CLOMD プロセスに問題があり、vSAN クラスタの機能に影響しているときにトリガされます。
ディスク上の vSAN コンポーネント数が上限に達しました	重大	vSAN クラスタ	ディスク上の vSAN コンポーネント数が上限に達したときにトリガされます。新しい仮想マシンを導入しようとすると障害が発生するほか、再構築処理にも影響します。
vSAN HCL DB の自動更新が正常に機能していません	重大	vSAN クラスタ	vSAN HCL DB の自動更新が正常に機能していないときにトリガされます。これは、vSAN が HCL DB を自動でダウンロードして更新することができないことを示しています。
物理ディスクのメタデータの読み取り中に vSAN に問題が発生しました	重大	ホスト システム	物理ディスクのメタデータの読み取り中に vSAN に問題が発生し、このディスクを使用できないときにトリガされます。
vSAN クラスタの物理ディスクの全体的な健全性が影響を受けています	重大	ホスト システム	vSAN クラスタの物理ディスクの全体的な健全性が影響を受けているときにトリガされます。全ホストの各物理ディスクの健全性ステータスを個別に確認してください。
vSAN パフォーマンス サービス統計データベース オブジェクトについて問題が報告されています	重大	ホスト システム	vSAN パフォーマンス サービス統計データベース オブジェクトについて問題が報告されるときにトリガされます。
vSAN オブジェクトの全体的な健全性について問題が報告されています	重大	vSAN クラスタ	vSAN オブジェクトの全体的な健全性について問題が報告されるときにトリガされます。
ホスト上の vSAN コンポーネント数が上限に達しました	重大	ホスト システム	ホスト上の vSAN コンポーネント数が上限に達したときにトリガされます。 新しい仮想マシンを導入しようとすると障害が発生するほか、再構築処理にも影響します。

表 3-1. vSAN アラート定義 (続き)

アラート	アラート レベル	影響を受けるオブジェクト タイプ	説明
vSAN ストレッチ クラスタ内で 2 つのフォルト ドメインと Witness (監視) ホストとの間のサイト遅延が推奨しきい値を超えました	重大	vSAN クラスタ	vSAN ストレッチ クラスタ内で 2 つのフォルト ドメインと Witness (監視) ホストとの間のサイト遅延が推奨しきい値を超えました。
ホストの ESXi バージョンと vSAN のディスク フォーマット バージョンに、vSAN クラスタの他のホストやディスクとの互換性がありません	重大	ホスト システム	ホストの ESXi バージョンと vSAN のディスク フォーマット バージョンに、vSAN クラスタの他のホストやディスクとの互換性がありません。
vSAN パフォーマンス サービスの統計収集が正常に機能していません	重大	vSAN クラスタ	vSAN パフォーマンス サービスの統計収集が正常に機能していないときにトリガされます。 これは、統計の収集または統計データのストレージへの書き込みが 3 期間続けて失敗したことを示しています。
ホスト障害があと 1 度起ると、すべてのオブジェクトを再構築するためのリソースが vSAN クラスタで足りなくなります	重大	vSAN クラスタ	ホスト障害があと 1 度起ると、すべてのオブジェクトを再構築するためのリソースが vSAN クラスタで足りなくなるときにトリガされます。
vSAN クラスタがコンポーネント、空きディスク容量、読み取りキャッシュ予約の上限に達しました	重大	vSAN クラスタ	vSAN クラスタがコンポーネント、空きディスク容量、読み取りキャッシュ予約の上限に達したときにトリガされます。
vSAN ディスク間のディスク負荷変動がしきい値を超えました	重大	vSAN クラスタ	vSAN ディスク間のディスク負荷変動がしきい値を超えたときにトリガされます。 vSAN が負荷分散を正常に実行できません。
ホストが vSAN 健全性サービス VIB の旧バージョンを実行しているか、vSAN 健全性サービス VIB がホストにインストールされていません	重大	ホスト システム	ホストが vSAN 健全性サービス VIB の旧バージョンを実行しているか、vSAN 健全性サービス VIB がホストにインストールされていないときにトリガされます。
ストレージ I/O コントローラのドライバが、ホスト上で実行されている現行バージョンの ESXi でサポートされていません	重大	ホスト システム	ストレージ I/O コントローラのドライバが、ホスト上で実行されている現行バージョンの ESXi でサポートされていないため、vSAN の安定性と整合性が危険な状態にある可能性があるときにトリガされます。
vSAN HCL DB が最新ではありません	重大	vSAN クラスタ	vSAN HCL DB が最新ではないときにトリガされます。
vSAN クラスタ健全性チェックで問題が発生しています	重大	vSAN クラスタ	vSAN クラスタ健全性チェックで問題が発生しているときにトリガされます。
vSAN クラスタのハードウェア互換性健全性チェックで問題が発生しています	重大	vSAN クラスタ	vSAN クラスタのハードウェア互換性健全性チェックで問題が発生しているときにトリガされます。
vSAN クラスタ制限健全性チェックで問題が発生しています	重大	vSAN クラスタ	vSAN クラスタ制限健全性チェックで問題が発生しているときにトリガされます。

表 3-1. vSAN アラート定義 (続き)

アラート	アラート レベル	影響を受けるオブジェクト タイプ	説明
vSAN クラスタ ネットワーク健全性チェックで問題が発生しています	重大	vSAN クラスタ	vSAN クラスタ ネットワーク健全性チェックで問題が発生しているときにトリガされます。
vSAN クラスタのパフォーマンス サービスがオフになっている、または問題が発生している可能性があります	重大	vSAN クラスタ	vSAN クラスタのパフォーマンス サービスがオフになっているか、または問題が発生している可能性があるときにトリガされます。vROps はこの状態の vSAN クラスタからデータを収集できません。
vSAN ストレッチ クラスタ健全性チェックで問題が発生しています	重大	vSAN クラスタ	vSAN ストレッチ クラスタ健全性チェックで問題が発生しているときにトリガされます。
vSAN ホストに対する MTU チェック (パケット サイズの大きな ping) が失敗しました	重大	ホスト システム	vSAN ネットワークにおいて MTU の構成が正しくないことが原因で、vSAN ホストに対する MTU チェック (パケット サイズの大きな ping) が失敗したときにトリガされます。
vSAN ホストに対する基本 (ユニキャスト) 接続チェック (通常の ping) が失敗しました	重大	ホスト システム	ネットワーク構成の誤りが原因で、vSAN ホストに対する基本 (ユニキャスト) 接続チェック (通常の ping) が失敗したときにトリガされます。
vSAN アダプタ インスタンスが、vSAN 健全性サービスからデータを収集できませんでした。健全性サービスに問題がある可能性があります。	重大	ホスト システム	vSAN アダプタ インスタンスが、vSAN 健全性サービスからデータを収集できないときにトリガされます。健全性サービスに問題がある可能性があります。

vSphere Web Client のアラート

vSphere Web Client には、以下の vSAN 監視対象グループに関する健全性テストの結果が表示されます。

- ネットワーク
- 物理ディスク
- クラスタ
- 制限
- データ
- ハードウェア互換性
- パフォーマンス サービス
- ストレッチ クラスタ (有効な場合)

各グループには個別のチェック項目がいくつか含まれています。どれかのチェック項目がエラーになると、vSAN アダプタが警告またはエラー レベルのアラートを発行します。アラートは問題の発生したホストまたはクラスタを示し、アラートを解消するための推奨事項を示します。vSAN 健全性テストの全アラートの完全なリストについては、[ナレッジベースの記事 2114803](#) を参照してください。

vSphere 分散ポート グループ

vCenter アダプタでは、環境内の vSphere 分散ポート オブジェクトでアラートを生成するアラート定義が提供されています。

健全性/クリティカル

これらのアラート定義には、次の影響情報とクリティカル度情報があります。

影響 健全性

重要度 重大

アラートの定義	症状	推奨
1 つ以上のポートがリンク ダウン状態です。	シンptomには次のすべての項目が含まれます。 <ul style="list-style-type: none"> ■ ポートは接続されています ■ 1 つ以上のポートがリンク ダウン状態です 	ホストの NIC が物理的に接続されていることを確認してください。ポートの管理ステータスを確認してください
1 つ以上のポートでネットワーク競合が発生しています	ポートでパケットのドロップが発生しています	パケット ドロップの原因が CPU リソースの高使用率またはアップリンク帯域幅の高使用率によるものかどうかを確認します。vMotion を使用して、ポートが別のホストに接続されている仮想マシンを移行します。

仮想マシンのアラートの定義

vCenter アダプタでは、環境内の仮想マシン オブジェクトでアラートを生成するアラート定義が提供されています。

健全性/シンptomベース

これらのアラート定義には、次の影響情報とクリティカル度情報があります。

影響 健全性

重要度 シンptomベース

アラートの定義	症状	推奨
メモリの制限のため、仮想マシンでメモリの圧縮、パルニング、またはスワップが発生しています。	<ul style="list-style-type: none"> ■ 仮想マシンのメモリの上限が設定されています AND ■ 仮想マシンのメモリ デマンドが構成済みのメモリ制限を超えています AND ■ [仮想マシンのメモリは圧縮されています OR ■ 仮想マシンはスワップを使用しています OR ■ 仮想マシンのメモリ パルーン値が警告/緊急/クリティカル レベルです] AND ■ 推奨される仮想マシンのメモリ サイズ 	仮想マシンのメモリの上限を推奨されるメモリサイズに合わせて増やします。または、仮想マシンのメモリの上限を解除します。
スワップ待ち時間によって仮想マシンの CPU 競合が高くなっています。	仮想マシンの CPU スワップ待ち時間が警告/緊急/クリティカル レベルです。	<ol style="list-style-type: none"> 1 メモリを増やしてホストをアップグレードします。 2 vSphere vMotion を使用して、この仮想マシンを別のホストまたはクラスタに移動します。 3 仮想マシンにメモリを予約してスワップを回避します。
I/O 待ち時間によって仮想マシンの CPU 競合が発生しています。	仮想マシンの CPU I/O 待ち時間が警告/緊急/クリティカル レベルです。	接続されているデータストアのデータストア I/O キャパシティを増やして、仮想マシンでの CPU I/O 待ち時間を減らします。
仮想マシンに予期しない高い CPU ワークロードがかかっています。	<p>シンptomには次のすべての項目が含まれます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 仮想マシンの CPU デマンドが警告/緊急/クリティカル レベルです ■ アノマリが高くなり始めているか、若干高くなっているか、または極めて高くなっています 	<ol style="list-style-type: none"> 1 ゲスト アプリケーションをチェックして、CPU の高いワークロードが想定された動作かどうか判断します。 2 この仮想マシンの CPU キャパシティを追加します。
仮想マシンに予期しない高いメモリ ワークロードがあります。	<p>シンptomには次のすべての項目が含まれます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 仮想マシンのメモリワークロードが警告/緊急/クリティカル レベルです ■ アノマリが高くなり始めているか、若干高くなっているか、または極めて高くなっています 	<ol style="list-style-type: none"> 1 ゲスト アプリケーションをチェックして、メモリの高いワークロードが想定された動作かどうか判断します。 2 この仮想マシンのメモリを追加します。
仮想マシンにはスワップ待ち時間および長いディスク読み取り遅延によるメモリ競合が発生しています。	<p>シンptomには次のすべての項目が含まれます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 仮想マシンの CPU スワップ待ち時間が警告/緊急/クリティカル レベル (5/10/15) です ■ 仮想マシンの読み取り遅延が警告レベルです ■ 推奨される仮想マシンのメモリ サイズ 	この仮想マシンのメモリを追加します。
仮想マシンでメモリの圧縮、パルニング、またはスワップによるメモリ競合が発生しています。	<ul style="list-style-type: none"> ■ !仮想マシンのメモリの上限が設定されています AND ■ 仮想マシンのメモリ競合が警告/緊急/クリティカル レベルです AND ■ [仮想マシンのメモリ パルーン値が警告/緊急/クリティカル レベルです OR ■ 仮想マシンのメモリは圧縮されています OR ■ 仮想マシンはスワップを使用しています] 	<ol style="list-style-type: none"> 1 この仮想マシンにメモリ予約を追加して、パルニングとスワップを防止します。 2 vSphere vMotion を使用して、この仮想マシンを別のホストまたはクラスタに移動します。

アラートの定義	症状	推奨
仮想マシンに予期しない高いディスク I/O ワークロードが発生しています。	<p>シンプトムには次のすべての項目が含まれます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 仮想マシンのディスク I/O ワークロードが警告/緊急/クリティカル レベル (80/90/95) です ■ 仮想マシンのディスク I/O ワークロードが動的しきい値を超えています 	<p>1 仮想マシンで実行されているアプリケーションをチェックして、高いディスク I/O ワークロードが想定された動作かどうか判断します。</p> <p>2 vSphere Storage vMotion を使用して、この仮想マシンを IOPS 値の高い別のデータストアに移動します。</p>
仮想マシンでディスク I/O 読み取り遅延の問題が発生しています。	<p>シンプトムには次のすべての項目が含まれます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 仮想マシンのディスク読み取り遅延が警告/緊急/クリティカル レベルです ■ 仮想マシンのディスク読み取り遅延が動的しきい値を超えています ■ 仮想マシンで低い相互停止が発生しています ■ 仮想マシンの CPU スワップ待ち時間が短くなっています 	<p>1 仮想マシンに接続されているデータストアでストレージ I/O コントロールを有効にしているかどうかを確認してください。</p> <p>2 仮想マシンに接続されているデータストアの IOPS を増やします。</p> <p>3 vSphere Storage vMotion を使用して、この仮想マシンを IOPS 値の高い別のデータストアに移動します。</p>
仮想マシンでディスク I/O 書き込み遅延の問題が発生しています。	<p>シンプトムには次のすべての項目が含まれます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 仮想マシンのディスク書き込み遅延が警告/緊急/クリティカル レベルです ■ 仮想マシンのディスク書き込み遅延が動的しきい値を超えています ■ 仮想マシンの CPU スワップ待ち時間が短く (3 ミリ秒未満) なっています 	<p>1 データストアに接続されているデータストアでストレージ I/O コントロールを有効にしているかどうかを確認してください。</p> <p>2 仮想マシンに接続されているデータストアの IOPS を増やします。</p> <p>3 仮想マシンに複数のスナップショットが存在する場合は、古いほうのスナップショットを削除します。</p> <p>4 vSphere Storage vMotion を使用して、一部の仮想マシンを別のデータストアに移動します。</p>
スナップショットによって仮想マシンのディスク I/O 書き込み遅延の問題が発生しています。	<p>シンプトムには次のすべての項目が含まれます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 仮想マシンの CPU I/O 待ち時間が警告/緊急/クリティカル レベルです ■ 仮想マシンで少なくとも 1 つのスナップショットが作成されています ■ すべての子データストアで、[! ディスクコマンド遅延が警告レベルです] 	<p>1 仮想マシンに複数のスナップショットが存在する場合は、古いほうのスナップショットを削除します。</p> <p>2 複数のスナップショットを 1 つのスナップショットに統合することにより、スナップショットの数を減らします。 vSphere Client で、仮想マシンを選択して右クリックし、[スナップショット] を選択して [統合] をクリックします。</p>
急速で予期しないディスク領域の消費が仮想マシンで発生しています。	<p>シンプトムには次のすべての項目が含まれます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ゲスト ファイル システムの全体的なディスク領域使用量が警告/緊急/クリティカル 上限 (80/90/95) に到達しています ■ 仮想マシンのディスク領域の残り時間が十分です (60 日超) ■ ゲスト ファイル システムの領域使用量が動的しきい値を超えています ■ ゲスト パーティション ディスク領域の使用量 	<p>1 アプリケーションをチェックし、正しく動作していることを確認します。</p> <p>2 新しいハードディスクを仮想マシンに追加し、そのディスクを使用するようにゲスト ファイル システム パーティションを構成します。</p>

アラートの定義	症状	推奨
1 つまたは複数のゲスト ファイル システムの空き領域が不足しています。	1 つまたは複数のゲスト ファイル システムの空き領域が不足しています (障害シンプトム)。	新しいハード ディスクを仮想マシンに追加し、そのディスクを使用するようにゲスト ファイル システム パーティションを構成します。
vSphere HA に、仮想マシンの起動に十分なリソースがありません。	vSphere HA に、仮想マシンの起動に十分なリソースがありません (障害シンプトム)。	<ol style="list-style-type: none"> 1 仮想マシンの CPU 予約を設定する場合は、CPU 予約構成を小さくします。 2 仮想マシンのメモリ予約が設定されている場合は、メモリ予約構成を小さくします。 3 クラスタにホストを追加します。 4 障害が発生したホストをオンラインに復帰するか、ネットワーク パーティションが存在する場合はそれを解決します。 5 DRS が手動モードの場合は、保留中の推奨を検索して、vSphere HA フェイルオーバーを続行できるようにそれらを承認します。
仮想マシンの Fault Tolerance の状態が「無効」状態に変化しました。	VM Fault Tolerance が無効な状態に変わりました (障害シンプトム)。	アラートで示されたセカンダリ仮想マシンを有効にします。
vSphere HA がネットワーク隔離された仮想マシンの再起動に失敗しました。	vSphere HA がネットワーク隔離された仮想マシンの再起動に失敗しました (障害シンプトム)。	仮想マシンを手動でパワーオンします。
仮想マシンの Fault Tolerance の状態が「セカンダリが必要」状態に変化しました。	VM Fault Tolerance が「セカンダリが必要」状態に変わりました (障害シンプトム)。	仮想マシンを保護するために Fault Tolerance (FT) が必要な場合は、HA を有効のままにします。

アラートの定義	症状	推奨
vSphere HA は仮想マシンのフェイルオーバー操作を実行できません	vSphere HA による仮想マシンのフェイルオーバーが失敗しました (障害シンプトム)	<ol style="list-style-type: none"> 1 ファイルがロックされているというエラー情報が報告される場合は、vSphere HA マスター エージェントが管理ネットワークまたはハートビート データストアを使用して監視できなくなったホスト上で仮想マシンがパワーオンされた可能性があります。 2 クラスタ外のホスト上のユーザーによって仮想マシンがパワーオンされたことも考えられます。いずれかのホストがオフライン状態だと判断された場合、ネットワークまたはストレージの問題がこの状況の原因となっていないかどうかを判断します。 3 仮想マシンが無効な状態であるというエラー情報が報告される場合は、進行中の操作によって仮想マシンのファイルにアクセスできなくなっている可能性があります。完了までに時間がかかるクローン作成操作など、現在進行中の操作がないか判別します。 4 また、仮想マシンをパワーオンして、返されるエラーを調べてみることもできます。
メモリの制限のため、仮想マシンでメモリの圧縮、パルニング、またはスワップが発生しています。	<ul style="list-style-type: none"> ■ 仮想マシンのメモリの上限が設定されています ■ 仮想マシンのメモリ デマンドが構成済みのメモリ制限を超えています ■ [仮想マシンのメモリは圧縮されています OR ■ 仮想マシンはスワップを使用しています OR ■ 仮想マシンのメモリ パルン値が警告/緊急/クリティカル レベルです] ■ 推奨される仮想マシンのメモリ サイズ 	仮想マシンのメモリの上限を推奨されるメモリサイズに合わせて増やします。または、仮想マシンのメモリの上限を解除します。

効率/シンプトムベース

これらのアラート定義には、次の影響情報とクリティカル度情報があります。

影響

効率

クリティカル度

シンプトムベース

アラートの定義	シンプトム	推奨
仮想マシンに大きなディスク スナップショットがあります。	<p>シンプトムには次のすべての項目が含まれます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 仮想マシンに大きなディスク スナップショットがあります ■ 節約可能な浪費スナップショット ■ データストア領域使用量が警告/緊急/クリティカル上限に達しています 	仮想マシンに複数のスナップショットが存在する場合は、古いほうのスナップショットを削除します。

効率/警告

これらのアラート定義には、次の影響情報とクリティカル度情報があります。

影響 効率

クリティカル度 警告

アラートの定義	シンプトム	推奨
仮想マシンがアイドル状態です。	シンプトムには次のすべての項目が含まれます。 <ul style="list-style-type: none"> ■ 仮想マシンがアイドル状態です ■ 仮想マシンにて各 vCPU の準備完了 (Ready) が長くなっています ■ ! 仮想マシンがパワーオフ状態です 	この仮想マシンをパワーオフし、この仮想マシンが消費していた CPU とメモリを別の仮想マシンが使用できるようにします。

リスク/シンプトムベース

これらのアラート定義には、次の影響情報とクリティカル度情報があります。

影響 リスク

クリティカル度 シンプトムベース

アラートの定義	シンプトム	推奨
相互停止によって仮想マシンの CPU 競合が発生しています。	シンプトムには次のすべての項目が含まれます。 <ul style="list-style-type: none"> ■ 仮想マシンの CPU I/O 相互停止が警告/緊急/クリティカル レベルです ■ ! 仮想マシンがパワーオフ状態です ■ 仮想マシンから削除する vCPU の数 	リストされたシンプトムを確認し、シンプトムで推奨されている数の vCPU を仮想マシンから削除します。
仮想マシンの CPU ワークロードが慢性的に高く、CPU ストレスの原因になっています。	シンプトムには次のすべての項目が含まれます。 <ul style="list-style-type: none"> ■ 仮想マシンの CPU ストレスが警告/緊急/クリティカル レベルです ■ 追加する vCPU の推奨数 	この仮想マシンの CPU キャパシティを追加します。
スナップショットのために、仮想マシンの CPU 相互停止が高くなっています。	シンプトムには次のすべての項目が含まれます。 <ul style="list-style-type: none"> ■ 仮想マシンの CPU I/O 相互停止が警告/緊急/クリティカル レベルです ■ 仮想マシンで少なくとも 1 つのスナップショットが作成されています 	CPU 相互停止 (%CSTP) の高い値を下げ、仮想マシンのパフォーマンスを向上させるには、スナップショットをメインの仮想ディスクに統合します。vSphere Client で、仮想マシンを選択して右クリックし、[スナップショット] を選択して [統合] をクリックします。統合により、相互停止 (%CSTP) の値が下がるか除去され、仮想マシンのパフォーマンスが向上します。パフォーマンスが十分に向上しない場合は、引き続き、仮想マシンの他の潜在的なパフォーマンスの問題を調べます。VMware KB http://kb.vmware.com/kb/2000058 を参照してください。

アラートの定義	シンプトム	推奨
仮想マシンのメモリ ワークロードが慢性的に高く、メモリのストレスの原因になっています。	<p>シンプトムには次のすべての項目が含まれます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 仮想マシンのメモリ ストレスが警告/緊急/クリティカル レベルです ■ 推奨される仮想マシンのメモリ サイズは 0 より大きい 	<p>ゲストにメモリを追加します。</p>
仮想マシンは、ディスク領域が不足すると予測されます。	<p>シンプトムには次のすべての項目が含まれます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 仮想マシンのディスク領域の残り時間は十分です (60 日以上) ■ !ゲスト ファイルシステムの領域使用量が動的しきい値を超えています ■ !ゲスト ファイルシステムの全体的なディスク領域使用量が警告上限 (85%) に到達しています ■ ゲスト パーティション ディスク領域の使用量 	<p>1 アプリケーション構成をチェックして、仮想マシンのディスク キャパシティが十分であるか判断します。</p> <p>2 新しいハードディスクを仮想マシンに追加し、そのディスクを使用するようにゲスト ファイル システム パーティションを構成します。</p>

アラートの定義	シンプトム	推奨
仮想マシンのディスク領域は残りわずかです。	<p>シンプトムには次のすべての項目が含まれます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ゲスト ファイル システムの全体的なディスク領域使用量が警告/緊急/クリティカル 上限 (80/90/95) に到達しています ■ 仮想マシンのディスク領域の残り時間は十分です (60 日以上) ■ ! ゲスト ファイル システムの領域使用量が動的しきい値を超えています ■ ゲスト パーティション ディスク領域の使用量 	<p>1 新しいハードディスクを仮想マシンに追加し、そのディスクを使用するようにゲスト ファイル システム パーティションを構成します。</p> <p>2 ゲスト内のディスク クリーンアップ メカニズムを使用して、ディスク領域を解放します。</p>
仮想マシンが『vSphere 5.5 Hardening Guide』に違反しています。	<ul style="list-style-type: none"> ■ VMCI を使用した無制限の仮想マシン間通信 OR ■ VMsafe CPU/メモリ API ポート番号が構成されています OR ■ Dvfilter ネットワーク API が有効です OR ■ 非準拠の最大 VMX ファイル サイズ OR ■ 仮想マシンの非準拠の最大 VM ログ ファイル サイズ OR ■ デバイス設定の権限のない変更を許可します OR ■ 権限のないデバイスの接続と切断を許可します OR ■ ツールの自動インストールが無効になっていません OR ■ リモート コンソール接続の非準拠の最大数 OR ■ 仮想マシンが物理ホストに関する詳細情報を取得できるようにします OR ■ 仮想マシンの非準拠の最大ログ ファイル数 OR ■ 機能が vSphere で公開されていません: MemFS が無効になっていません OR ■ VMsafe CPU/メモリ API は有効です OR ■ パラレル ポートが接続されました OR ■ コンソールのドラッグ アンド ドロップ操作が無効になっていません OR ■ コンソールのコピー操作が無効になっていません OR ■ シリアル ポートが接続されました OR ■ 機能が vSphere で公開されていません: 自動ログオンが無効になっていません OR ■ 独立型の読み取り専用ディスクを使用します OR ■ 機能が vSphere で公開されていません: UnityPush が無効になっていません OR ■ 仮想ディスクの圧縮が無効になっていません - diskShrink OR 	『vSphere Hardening Guide』のルール違反を『vSphere 5.5 Hardening Guide (XLSX)』での推奨事項に基づいて修正します。

アラートの定義	シンプトム	推奨
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 機能が vSphere で公開されていません: GetCreds が無効になっていません OR ■ CD-ROM が接続されました OR ■ 機能が vSphere で公開されていません: HGFSServerSet が無効になっていません OR ■ コンソールの貼り付け操作が無効になっていません OR ■ 機能が vSphere で公開されていません: BIOSBBS が無効になっていません OR ■ 仮想ディスクの圧縮が無効になっていません - diskWiper OR ■ USB コントローラが接続されました OR ■ 機能が vSphere で公開されていません: 監視制御が無効になっていません OR ■ フロッピー ドライブが接続されています OR ■ 機能が vSphere で公開されていません: LaunchMenu が無効になっていません OR ■ Versionget が無効になっていません OR ■ vSphere で公開されていない機能: Toporequest が無効になっていません OR ■ vSphere で公開されていない機能: Unity-Interlock が無効になっていません OR ■ 仮想マシンのログが無効になっていません OR ■ vSphere で公開されていない機能: Unity が無効になっていません OR ■ vSphere で公開されていない機能: Trashfolderstate が無効になっていません OR ■ VGA 専用モードが有効になっていません OR ■ vSphere で公開されていない機能: Trayicon が無効になっていません OR ■ vSphere で公開されていない機能: Unity-Taskbar が無効になっていません OR ■ vSphere で公開されていない機能: Versionset が無効になっていません OR ■ 仮想マシン コンソールの VNC プロトコルでのアクセスが無効になっていません OR ■ vSphere で公開されていない機能: Protocolhandler が無効になっていません OR ■ VIX メッセージが無効になっていません OR ■ vSphere で公開されていない機能: Shellaction が無効になっていません OR ■ 3D 機能が無効になっていません OR 	

アラートの定義	シンプトム	推奨
	<ul style="list-style-type: none"> ■ vSphere で公開されていない機能: Unity-Windowcontents が無効になっていません OR ■ vSphere で公開されていない機能: Unity-Unityactive が無効になっていません 	

リスク/警告

これらのアラート定義には、次の影響情報とクリティカル度情報があります。

影響

リスク

重要度

警告

アラートの定義	症状	推奨
仮想マシンは構成された制限を超える CPU を要求しています。	<p>シンプトムには次のすべての項目が含まれます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 仮想マシンの CPU リミットが設定されています ■ 仮想マシンの CPU デマンドが構成済みの上限を超えています ■ !仮想マシンの CPU デマンドがプロビジョン済みキャパシティを超えています 	この仮想マシンの CPU 上限を増やすか、または解除します。

vSphere Distributed Switch のアラートの定義

vCenter アダプタでは、環境内の vSphere Distributed Switch オブジェクトでアラートを生成するアラート定義が提供されています。

健全性/クリティカル

これらのアラート定義には、次の影響情報とクリティカル度情報があります。

影響

健全性

重要度

重大

アラートの定義	症状	推奨
1 つ以上のポートでネットワークトラフィックがブロックされています。	1 つ以上のポートでネットワークトラフィックがブロックされています。	ポートグループのセキュリティポリシーと ACL ルール構成を確認してください。

健全性/警告

これらのアラート定義には、次の影響情報とクリティカル度情報があります。

影響 健全性

重要度 警告

アラートの定義	症状	推奨
Distributed Switch の構成が同期していません。	Distributed Switch の構成が vCenter Server と同期していません。	Distributed Switch の構成をホストと一致するように変更します。同期していない Distributed Switch のプロパティを識別します。これらのプロパティが接続性を維持するためにホスト上でローカルに変更された場合は、vCenter Server で Distributed Switch の構成を更新します。それ以外の場合は、このホストに vCenter Server の構成を再適用します。
1 つ以上の VLAN が物理スイッチでサポートされていません。	1 つ以上の VLAN が物理スイッチでサポートされていません。	物理スイッチと分散ポート グループの VLAN 構成が一致するようにしてください。
チーミング構成が物理スイッチと一致していません。	チーミング構成が物理スイッチと一致していません。	物理スイッチと Distributed Switch のチーミング構成が一致するようにしてください。
Distributed Switch の MTU がホストの 1 つ以上の VLAN で許可されていません。	Distributed Switch の MTU がホストの 1 つ以上の VLAN で許可されていません。	物理スイッチと Distributed Switch の MTU 構成が一致するようにしてください。
ホストと物理スイッチの間に MTU の不一致があります。	ホストと物理スイッチの間に MTU の不一致があります。	ホストの MTU 構成を調整して物理スイッチと一致させてください。物理スイッチの MTU 構成を変更してください。

リスク/警告

これらのアラート定義には、次の影響情報とクリティカル度情報があります。

影響 リスク

重要度 警告

アラートの定義	症状	推奨
Distributed Switch の構成が正しくありません。	Distributed Switch への物理的な冗長接続のないホスト。	各ホストの少なくとも 2 つの NIC が Distributed Switch に接続されていることを確認します。

vCenter Server のアラートの定義

vCenter アダプタでは、環境内の vCenter Server オブジェクトでアラートを生成するアラート定義が提供されています。

健全性/シンプトムベース

これらのアラート定義には、次の影響情報とクリティカル度情報があります。

影響 健全性

重要度 シンプトムベース

アラートの定義	症状	推奨
vCenter Server コンポーネントに関する問題が生じました。	vCenter Server の健全性の変化（障害シンプトム）。	問題を解決するため対策は、障害を引き起こした特定の問題によって異なります。問題の詳細を確認し、ドキュメントを参照してください。
vCenter Server 内に重複したオブジェクト名が見つかりました。	vCenter Server 内に重複したオブジェクト名が見つかりました。	名前ベースの識別機能を有効にする前に、仮想マシン名が一意であることを確認します。
vCenter Server のストレージデータの収集に失敗しました。	vCenter Server のストレージデータの収集に失敗しました。	vCenter Management Webservice が開始されていて Storage Management Service が機能していることを確認します。

データストアのアラートの定義

vCenter アダプタでは、環境内のデータストア オブジェクトでアラートを生成するアラート定義が提供されています。

健全性/シンプトムベース

これらのアラート定義には、次の影響情報とクリティカル度情報があります。

影響 健全性

重要度 シンプトムベース

アラートの定義	シンプトム	推奨
データストアに、予期しない高いディスク I/O ワークロードがあります。	シンプトムには次のすべての項目が含まれます。 <ul style="list-style-type: none"> ■ 警告/緊急/クリティカル レベルのデータストアのディスク I/O ワークロード ■ データストアのディスク I/O ワークロードが動的しきい値を超えています 	<ol style="list-style-type: none"> 1 データストアに配置されている仮想マシンで実行されているアプリケーションをチェックして、高いディスク I/O ワークロードが想定された動作かどうか判断します。 2 データストアの IOPS を増やします。
急速で予期しないディスク容量の消費がデータストアで発生しています。	シンプトムには次のすべての項目が含まれます。 <ul style="list-style-type: none"> ■ データストア領域使用量が警告/緊急/クリティカル レベルに到達しています ■ データストア容量の増大が動的しきい値を超えています ■ データストアの残り時間が十分です 	<ol style="list-style-type: none"> 1 このデータストアに仮想マシンの予期しないプロビジョニングがあるかどうかチェックします。 2 vSphere Storage vMotion を使用して、一部の仮想マシンを別のデータストアに移動します。 3 データストアにキャパシティを追加します。

健全性/クリティカル

これらのアラート定義には、次の影響情報とクリティカル度情報があります。

影響

健全性

重要度

クリティカル

アラートの定義	シンプトム	推奨
データストアのストレージ デバイスがオフになっていることが検出されました。	ストレージ デバイスは管理上オフにされました (障害シンプトム)。	デバイスの状態について管理者に問い合わせてください。このデバイスがオンになると、この障害は解消され、アラートはキャンセルされます。SCSI デバイスが分離されているか、永続的に取り外されている場合は、アラートを手動でキャンセルする必要があります。
データストアでストレージ デバイスへの接続の切断が発生しています。	ストレージ デバイスへのホスト接続が切断されています (障害シンプトム)。	<p>ストレージ デバイス パス (例: vmhba35:C1:T0:L7) には、考えられる複数の障害点が含まれています: パス要素 障害点 -----</p> <p>vmhba35 HBA (ホストバス アダプタ) C1 チャネル T0 Target (ストレージ プロセッサポート) L7 LUN (論理ユニット番号またはディスク ユニット)。</p> <p>障害の原因を特定するか、考えられる問題を排除するには、esxcfg-mpath - l コマンドを実行して、報告されたストレージ デバイスへの使用可能なストレージ パスを特定します。詳細については、https://kb.vmware.com/s/article/1003973?lang=en_US#q=1003973 を参照してください。再スキャンによってターゲットに対する可視性がリストアされないことを確認します。コマンドライン インターフェイスおよび vSphere Client を使用したストレージ デバイスの再スキャンの詳細については、https://kb.vmware.com/s/article/1003988?lang=en_US#q=1003988 を参照してください。接続の問題が iSCSI ストレージまたはファイバストレージのいずれにあるかを判断します。</p> <p>ソフトウェア イニシエータを使用して iSCSI ストレージに対する接続のトラブルシューティングを実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 ESX からストレージ アレイへの ping が失敗しているかどうかを確認します。詳細については、https://kb.vmware.com/s/article/1003486?lang=en_US#q=1003486 を参照してください。 2 ストレージ アレイの各ネットワーク ポータルに対する vmkping が失敗しているかどうかを確認します。詳細については、https://kb.vmware.com/s/article/1003728?lang=en_US#q=1003728 を参照してください。 3 イニシエータがアレイに登録されていることを確認します。詳細については、ストレージ ベンダーにお問い合わせください。

アラートの定義	シンプトム	推奨
		<p>4 次の物理ハードウェアが正しく機能していることを確認します：イーサネットスイッチ、スイッチと ESX ホスト間のイーサネットケーブル、スイッチとストレージアレイ間のイーサネットケーブル。</p> <p>ファイバ接続ストレージに対する接続のトラブルシューティングを実行するには、ファイバスイッチを確認します。ファイバスイッチ zoning 構成により、ESX ホストがストレージアレイを認識できるようになります。支援が必要な場合は、スイッチベンダーにお問い合わせください。ファイバスイッチは、RSCN メッセージを ESX ホストに伝播します。ファイバスイッチの構成に関する詳細については、https://kb.vmware.com/s/article/1002301?lang=en_US#q=1002301 を参照してください。</p> <p>最後に、次の物理ハードウェアを確認します：アレイ上のストレージ プロセッサ、ファイバスイッチとスイッチ内のギガビット インターフェイス コンバータ (GBIC) ユニット、ファイバスイッチとアレイ間のファイバケーブル、アレイ自体。</p> <p>変更した後は、ターゲットが検出されることを確認するために再スキャンする必要があります。影響を受けているホストとストレージデバイスのすべての組み合わせについてストレージ接続がリストアされると、障害がクリアされ、アラートがキャンセルされます。指摘されているデバイスのストレージ接続が永続的な損失または変更によるものの場合、回避策として障害アラートをキャンセルする必要があります。その後、アラートは自動的にキャンセルされます。</p>

健全性/緊急

これらのアラート定義には、次の影響情報とクリティカル度情報があります。

影響	健全性
重要度	緊急

アラートの定義	シンプトム	推奨
<p>データストアで、ストレージ デバイスへの冗長パスを失った 1 つまたは複数のホストが存在します</p>	<p>ストレージ デバイスへの冗長性が失われている (障害シンプトム)。</p>	<p>ストレージ デバイス パス (例: vmhba35:C1:T0:L7) には、考えられる複数の障害点が含まれています:</p> <p>パス要素 障害点</p> <p>----- vmhba35 </p> <p>HBA (ホスト バス アダプタ) C1 チャネル</p> <p>T0 Target (ストレージ プロセッサ ポート)</p> <p>L7 LUN (論理ユニット番号またはディスク ユニット)。</p> <p>次のガイダンスに従って、障害の原因を判定するか、考えられる問題を排除します。</p> <p>esxcfg-mpath - l コマンドを実行し、報告されたストレージ デバイスに対して使用可能なストレージ パスを特定します。詳細については、https://kb.vmware.com/s/article/1003973?lang=en_US#q=1003973 を参照してください。</p> <p>再スキャンによってターゲットに対する可視性がリストアされないことを確認します。コマンドライン インターフェイスおよび vSphere Client を使用したストレージ デバイスの再スキャンの詳細については、https://kb.vmware.com/s/article/1003988?lang=en_US#q=1003988 を参照してください。</p> <p>接続の問題が iSCSI ストレージまたはファイバ ストレージのいずれにあるかを判断します。ソフトウェア イニシエータを使用して iSCSI ストレージに対する接続のトラブルシューティングを実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 ESX からストレージ アレイへの ping が失敗しているかどうかを確認します。詳細については、https://kb.vmware.com/s/article/1003486?lang=en_US#q=1003486 を参照してください。 2 ストレージ アレイの各ネットワーク ポータルに対する vmkping が失敗しているかどうかを確認します。詳細については、https://kb.vmware.com/s/article/1003728?lang=en_US#q=1003728 を参照してください。 3 イニシエータがアレイに登録されていることを確認します。詳細については、ストレージ ベンダーにお問い合わせください。 4 次の物理ハードウェアが正しく機能していることを確認します: イーサネット スイッチ、スイッチと ESX ホスト間のイーサネット ケーブル、スイッチとストレージ アレイ間のイーサネット ケーブル。

アラートの定義	シンプトム	推奨
		<p>ファイバ接続ストレージに対する接続のトラブルシューティングを実行するには、ファイバスイッチを確認します。ファイバスイッチ ソーニング構成により、ESX ホストがストレージアレイを認識できるようになります。支援が必要な場合は、スイッチベンダーにお問い合わせください。ファイバスイッチは、RSCN メッセージを ESX ホストに伝播します。ファイバスイッチの構成に関する詳細については、https://kb.vmware.com/s/article/1002301?lang=en_US#q=1002301 を参照してください。</p> <p>最後に、次の物理ハードウェアを確認します：アレイ上のストレージ プロセッサ、ファイバスイッチとスイッチ内のギガビット インターフェイス コンバータ (GBIC) ユニット、ファイバスイッチとアレイ間のファイバ ケーブル、アレイ自体。変更した後は、ターゲットが検出されることを確認するために再スキャンする必要があります。影響を受けているホストとストレージ デバイスのすべての組み合わせについてストレージ接続がリストアされると、障害がクリアされ、アラートがキャンセルされます。指摘されているデバイスのストレージ接続が永続的な損失または変更によるものの場合、回避策として障害アラートをキャンセルする必要があります。その後、アラートは自動的にキャンセルされます。</p>

リスク/シンプトムベース

これらのアラート定義には、次の影響情報とクリティカル度情報があります。

影響	リスク
重要度	シンプトムベース

アラートの定義	シンプトム	推奨
データストアのディスク容量が残りわずかです。	<p>シンプトムには次のすべての項目が含まれます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ データストア領域使用量が警告/緊急/クリティカル レベルに到達しています ■ !データストア容量の増大が動的しきい値を超えています ■ データストア容量の残り時間が少なくなっています 	<p>1 データストアにキャパシティを追加します。</p> <p>2 vSphere vMotion を使用して、一部の仮想マシンを別のデータストアに移動します。</p> <p>3 データストアから仮想マシンの未使用のスナップショットを削除します。</p> <p>4 データストアにある未使用のテンプレートを削除します。</p>
データストアは、ディスク容量が不足すると予測されます。	<p>シンプトムには次のすべての項目が含まれます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ !データストアの領域使用量が警告レベルに達しています ■ !データストア容量の増大が動的しきい値を超えています ■ データストア容量の残り時間が少なくなっています 	<p>1 データストアの使用量が計画どおり増大しているかをチェックし、必要に応じてストレージを拡張します。</p> <p>2 vSphere vMotion を使用して、一部の仮想マシンを別のデータストアに移動します。</p>

データ センターのアラート定義

vCenter アダプタでは、環境内のデータ センター オブジェクトでアラートを生成するアラート定義が提供されています。

リスク/シンプトムベース

これらのアラート定義には、次の影響情報とクリティカル度情報があります。

影響

リスク

重要度

シンプトムベース

アラートの定義	シンプトム	推奨
データ センターの CPU 「デマンド」 ワークロードが不均衡になっています。	シンプトムには次のすべての項目が含まれます。 <ul style="list-style-type: none"> ■ DRS が有効になりました ■ DRS が完全に自動化されました ■ DC の CPU 「デマンド」 ワークロードが不均衡になっています ■ DC の CPU 「デマンド」 ワークロードには大きな差があります ■ DC の 1 つ以上のクラスターで、CPU 「デマンド」 ワークロードが高い状態です 	コンテナをリバランスして、ワークロードをより均等に配分します。
データ センターのメモリ 「デマンド」 ワークロードが不均衡になっています。	シンプトムには次のすべての項目が含まれます。 <ul style="list-style-type: none"> ■ DRS が有効になりました ■ DRS が完全に有効になりました ■ DC のメモリ 「デマンド」 ワークロードの差が不均衡になっています ■ DC の 1 つ以上のクラスターで、メモリ 「デマンド」 ワークロードが高い状態です 	コンテナをリバランスして、ワークロードをより均等に配分します。
データ センターのメモリ 「消費」 ワークロードが不均衡になっています。	シンプトムには次のすべての項目が含まれます。 <ul style="list-style-type: none"> ■ DRS が有効になりました ■ DRS が完全に自動化されました ■ DC のメモリ 「消費」 ワークロードが不均衡になっています ■ DC のメモリ 「消費」 ワークロードには大きな差があります ■ DC の 1 つ以上のクラスターで、メモリ 「消費」 ワークロードが高い状態です 	コンテナをリバランスして、ワークロードをより均等に配分します。

カスタム データ センターのアラート定義

vCenter アダプタでは、環境内のカスタム データ センター オブジェクトでアラートを生成するアラート定義が提供されています。

リスク/シンプトムベース

これらのアラート定義には、次の影響情報とクリティカル度情報があります。

影響

リスク

重要度

シンプトムベース

アラートの定義	シンプトム	推奨
カスタム データ センターの CPU 「デマンド」ワークロードが不均衡になっています。	<p>シンプトムには次のすべての項目が含まれます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ DRS が有効になりました ■ DRS が完全に自動化されました ■ CDC の CPU 「デマンド」ワークロードが不均衡になっています ■ CDC の CPU 「デマンド」ワークロードには大きな差があります ■ CDC の 1 つ以上のクラスターで、CPU 「デマンド」ワークロードが高い状態です 	コンテナをリバランスして、ワークロードをより均等に配分します。
カスタム データ センターのメモリ 「デマンド」ワークロードが不均衡になっています。	<p>シンプトムには次のすべての項目が含まれます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ DRS が有効になりました ■ DRS が完全に自動化されました ■ CDC のメモリ 「デマンド」ワークロードが不均衡になっています ■ CDC のメモリ 「デマンド」ワークロードには大きな差があります ■ CDC の 1 つ以上のクラスターで、メモリ 「デマンド」ワークロードが高い状態です 	コンテナをリバランスして、ワークロードをより均等に配分します。
カスタム データ センターのメモリ 「消費」ワークロードが不均衡になっています。	<p>シンプトムには次のすべての項目が含まれます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ DRS が有効になりました ■ DRS が完全に自動化されました ■ CDC のメモリ 「消費」ワークロードが不均衡になっています ■ CDC のメモリ 「消費」ワークロードには大きな差があります ■ CDC の 1 つ以上のクラスターで、メモリ 「消費」ワークロードが高い状態です 	コンテナをリバランスして、ワークロードをより均等に配分します。