

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

2020 年 11 月 06 日

vRealize Operations Manager 7.0

最新の技術ドキュメントは、VMware の Web サイト (<https://docs.vmware.com/jp/>)

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 © 2021 VMware, Inc. All rights reserved. [著作権および商標情報](#)。

目次

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 6

1 vRealize Operations Manager でのメトリック定義 7

vCenter Server コンポーネントのメトリック 8

vSphere メトリック 8

vCenter Server のメトリック 12

仮想マシンのメトリック 17

ホスト システムのメトリック 34

クラスタ コンピューティング リソースのメトリック 54

リソース プールのメトリック 65

データセンターのメトリック 68

カスタム データセンターのメトリック 75

ストレージ ポッドのメトリック 78

VMware 分散仮想スイッチのメトリック 80

分散仮想ポート グループのメトリック 81

データストアのメトリック 83

算出されたメトリック 90

キャパシティ分析生成メトリック 91

バッジのメトリック 91

システム メトリック 92

vRealize Operations Manager の自己監視メトリック 93

分析メトリック 93

コレクタ メトリック 98

コレクタのメトリック 98

FSDB メトリック 99

製品 UI のメトリック 99

管理 UI のメトリック 100

スイート API のメトリック 101

クラスタおよびスライスの管理のメトリック 102

ウォッチドッグのメトリック 103

ノードのメトリック 103

クラスタのメトリック 108

データ保全のメトリック 114

リモート コレクタ メトリック 116

vRealize Automation メトリック 120

ブループリント メトリック 121

ビジネス グループ メトリック 121

| | |
|---|-----|
| デプロイ メトリック | 122 |
| 予約メトリック | 122 |
| テナント メトリック | 123 |
| vRealize Automation ワールドのメトリック | 123 |
| vRealize Automation 管理バック インスタンス メトリック | 124 |
| vSAN のメトリック | 124 |
| 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 | 124 |
| 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 | 125 |
| vSAN ディスク グループの書き込みバッファのメトリック | 125 |
| vSAN ディスク グループの輻輳メトリック | 126 |
| vSAN ディスク グループのキャッシュのステージング解除メトリック | 126 |
| vSAN ディスク グループの再同期トラフィック メトリック | 126 |
| vSAN クラスタのメトリック | 127 |
| vSAN 対応ホストのメトリック | 128 |
| vSAN データストアのメトリック | 129 |
| vSAN キャッシュ ディスクのメトリック | 129 |
| vSAN キャパシティ ディスクのメトリック | 131 |
| vSAN フォルト ドメインのリソース種別のメトリック | 133 |
| vSAN ワールドのメトリック | 134 |
| vSAN オブジェクトのキャパシティ モデル | 135 |
| 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 | 136 |
| オペレーティング システム プラグインのメトリック | 136 |
| Remote Service Monitoring プラグイン メトリック | 152 |

2 vRealize Operations Manager でのプロパティの定義 155

| | |
|---|-----|
| vCenter Server コンポーネントのプロパティ | 155 |
| vCenter Server のプロパティ | 156 |
| 仮想マシンのプロパティ | 156 |
| ホスト システムのプロパティ | 163 |
| クラスタ コンピューティング リソースのプロパティ | 166 |
| リソース プールのプロパティ | 167 |
| データ センターのプロパティ | 168 |
| ストレージ ポッドのプロパティ | 169 |
| VMware 分散仮想スイッチのプロパティ | 169 |
| 分散仮想ポート グループのプロパティ | 169 |
| データストアのプロパティ | 170 |
| vRealize Operations Manager の自己監視のプロパティ | 171 |
| 分析のプロパティ | 171 |
| ノードのプロパティ | 171 |
| リモート コレクタのプロパティ | 171 |
| vSAN のプロパティ | 172 |

| | |
|------------------------|-----|
| vSAN ディスク グループのプロパティ | 172 |
| vSAN クラスタのプロパティ | 172 |
| vSAN 対応ホストのプロパティ | 172 |
| vSAN キャッシュ ディスクのプロパティ | 172 |
| vSAN キャパシティ ディスクのプロパティ | 173 |

3 vRealize Operations Manager でのアラートの定義 174

| | |
|-------------------------------------|-----|
| 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 | 175 |
| ホスト システムのアラートの定義 | 179 |
| vRealize Automation アラートの定義 | 192 |
| vSAN アラート定義 | 193 |
| vSphere Web Client のアラート | 203 |
| vSphere 分散ポート グループ | 203 |
| 仮想マシンのアラートの定義 | 204 |
| vSphere Distributed Switch のアラートの定義 | 210 |
| vCenter Server のアラートの定義 | 212 |
| データストアのアラートの定義 | 212 |
| データ センターのアラート定義 | 217 |
| カスタム データ センターのアラート定義 | 218 |

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。

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 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。[キャパシティ分析生成メトリック](#) 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。

| 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: cpulcapacity_usagepct_average</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、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。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: $\text{cpulcapacity_contention} / (200 * \text{summary number_running_vcpus})$</p> <p>キー: cpulcapacity_contentionPct</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: $(\text{cpu.demandmhz} / \text{cpu.capacity_provisioned}) * 100$</p> <p>キー: cpuldemandPct</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: cpuldemandmhz</p> |
| CPU デマンド | <p>CPU 需要 (メガヘルツ)。</p> <p>キー: cpu demand_average</p> |
| CPU IO 遅延 | <p>IO 待ち時間 (ミリ秒)。</p> <p>キー: cpuliowait</p> |
| CPU CPU ソケット数 | <p>CPU ソケット数。</p> <p>キー: cpu numpackages</p> |
| CPU CPU 全体の競合 | <p>CPU 全体の競合 (ミリ秒)。</p> <p>キー: cpulcapacity_contention</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: cpulcapacity_provisioned</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: cpulcorecount_provisioned</p> |
| CPU 予約済みキャパシティ量 (MHz) | <p>仮想マシンによって予約された CPU の総キャパシティ。</p> <p>キー: cpulreservedCapacity_average</p> |

| メトリック名 | 説明 |
|----------------|--|
| CPU 使用量 (MHz) | <p>間隔中の CPU 使用率 (MHz 単位)。</p> <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。 <p>キー : cpulusage_mhz_average</p> |
| CPU 遅延 | <p>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。</p> <p>キー : cpu wait</p> |
| CPU ワークロード (%) | <p>ワークロードの割合。</p> <p>キー : cpu workload</p> |

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。

| メトリック名 | 説明 |
|----------------------|--|
| メモリ 競合 (%) | <p>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。</p> <p>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。</p> <p>キー : mem host_contentionPct</p> |
| メモリ マシン デマンド (KB) | <p>ホスト メモリ需要 (キロバイト)。</p> <p>キー : mem host_demand</p> |
| メモリ プロビジョニング済みのメモリ | <p>プロビジョニング済みのホスト メモリ (キロバイト)。</p> <p>キー : mem host_provisioned</p> |
| メモリ 予約済みキャパシティ量 (KB) | <p>ホストのパワーオン状態の仮想マシンおよび vSphere サービスで使用されるメモリ予約の総容量。</p> <p>キー : mem reservedCapacity_average</p> |
| メモリ 使用可能メモリ (KB) | <p>使用可能なホスト メモリ (キロバイト)。</p> <p>キー : mem host_usable</p> |
| メモリ ホスト使用量 (KB) | <p>ホストのメモリ使用量 (キロバイト)。</p> <p>キー : mem host_usage</p> |
| メモリ 使用量/使用可能 (%) | <p>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。</p> <p>キー : mem host_usagePct</p> |
| メモリ ワークロード (%) | <p>ワークロードの割合。</p> <p>キー : mem workload</p> |

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。

| メトリック名 | 説明 |
|----------------------|--|
| ネットワーク ドロップ パケット (%) | <p>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。</p> <p>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。</p> <p>キー : net droppedPct</p> |
| ネットワーク 使用率 (KBps) | <p>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。</p> <p>キー : net usage_average</p> |
| ネットワーク ワークロード (%) | <p>ワークロードの割合。</p> <p>キー : net workload</p> |

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。

| メトリック名 | 説明 |
|-----------------|---|
| ディスク IOPS の総数 | <p>収集サイクル中の 1 秒あたりの平均発行コマンド数。</p> <p>キー : disk commandsAveraged_average</p> |
| ディスク 使用率 (KBps) | <p>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取りまたは書き込みがされた合計データの平均。</p> <p>キー : disk usage_average</p> |
| ディスク ワークロード (%) | <p>ワークロードの割合。</p> <p>キー : disk workload</p> |

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。

| 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> |

| メトリック名 | 説明 |
|----------------------------------|--|
| サマリ ホスト数 | ホストの総数。 キー : summary total_number_hosts |
| サマリ 仮想マシン数 | 仮想マシンの総数。 キー : summary total_number_vms |
| サマリ データセンターの総数 | データセンターの総数。 キー : summary total_number_datacenters |
| 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 |

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。

- [キャパシティ分析生成メトリック](#)
- [バッジのメトリック](#)

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。

| メトリック名 | 説明 |
|-----------------|---|
| キャパシティ使用量 (%) | 使用されている容量 (割合)。 キー : cpulcapacity_usagepct_average |
| CPU の競合 (%) | CPU の競合の割合。 キー : cpulcapacity_contentionPct |
| 需要 (%) | 需要率。 キー : cpuldemandPct |
| デマンド (MHz) | 需要 (メガヘルツ)。 キー : cpuldemandmhz |
| デマンド | CPU デマンド。 キー : cpuldemand_average |
| IO 待ち時間 (ミリ秒) | IO 待ち時間 (ミリ秒)。 キー : cpuliowait |
| CPU ソケット数 | CPU ソケット数。 キー : cpulnumpackages |
| CPU 全体の競合 (ミリ秒) | CPU 全体の競合 (ミリ秒)。 キー : cpulcapacity_contention |

| メトリック名 | 説明 |
|-------------------------|--|
| プロビジョニング済みのキャパシティ (MHz) | プロビジョニング済みの容量 (メガヘルツ)。 キー: cpulcapacity_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。 キー: cpulcorecount_provisioned |
| 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の合計。 キー: cpulreservedCapacity_average |
| 使用量 (MHz) | CPU 平均使用量 (メガヘルツ)。 キー: cpulusagemhz_average |
| 待ち時間 (ミリ秒) | アイドル状態に費やされる CPU 時間。 キー: cpulwait |
| オーバーヘッド | オーバーヘッドに使用されている CPU 量。 キー: cpuloverhead_average |
| 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: cpuldemand_without_overhead |
| 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)。 キー: cpulvm_capacity_provisioned |

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。

| メトリック名 | 説明 |
|-------------------|---|
| 未処理の IO 要求 | データストアの OIO。 キー: datastore demand_oio |
| 読み取り IOPS | 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 |
| 書き込み IOPS | 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 |
| 読み取りスループット (KBps) | 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 |
| 書き込みスループット (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: datastore write_average |

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。

| メトリック名 | 説明 |
|------------------|---|
| IOPS の総数 | 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 |
| 合計待ち時間 (ms) | 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。 キー：disk totalLatency_average |
| スループットの合計 (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取りまたは書き込みがされた合計データの平均。 キー：disk usage_average |
| 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 |
| 観察された最大 OIO | 1 つのディスクに対する観測された最大 IO。 キー：disk max_observed |

ディスク容量メトリック

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。

| メトリック名 | 説明 |
|------------------------|--|
| 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。 キー：diskspacel total_usage |
| 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。 キー：diskspacel total_capacity |
| 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。 キー：diskspacel total_provisioned |

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。

| メトリック名 | 説明 |
|---------------------|--|
| 競合 (%) | ホスト メモリ競合 (割合)。 キー：mem host_contentionPct |
| 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 |
| 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 |
| 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ホスト メモリ (キロバイト)。 キー：mem host_provisioned |
| 予約済みキャパシティ (KB) | ホストのルート リソース プールの直接の子、予約済みプロパティの合計。 キー：mem reservedCapacity_average |
| 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 |

| メトリック名 | 説明 |
|-----------------|--|
| 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 |
| 使用量 / 使用可能 (%) | 使用されているホスト メモリ (割合)。 キー: mem host_usagePct |
| 競合 (KB) | ホスト競合 (キロバイト)。 キー: mem host_contention |
| 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。 キー: mem overhead_average |

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。

| メトリック名 | 説明 |
|------------------|--|
| ドロップパケット (%) | ドロップされたネットワーク パケット (割合)。 キー: net droppedPct |
| スループットの合計 (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 |
| 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: packetsRx_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。 キー: net packetsTx_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。 キー: net droppedRx_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。 キー: net droppedTx_summation |
| 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 |
| 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 |

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。

| メトリック名 | 説明 |
|-------------|--|
| 実行中のホストの数 | オンになっているホスト数。 キー: summary number_running_hosts |
| 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。 キー: summary number_running_vms |
| クラスタの数 | クラスタの総数。 キー: summary total_number_clusters |

| メトリック名 | 説明 |
|------------------------------|--|
| データストアの総数 | データストアの総数。 キー : summary total_number_datastores |
| ホスト数 | ホストの総数。 キー : summary total_number_hosts |
| 仮想マシン数 | 仮想マシンの総数。 キー : summary total_number_vms |
| 仮想マシンの最大数 | 仮想マシンの最大数。 キー : summary max_number_vms |
| 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 |
| データセンターの総数 | データセンターの総数。 キー : summary total_number_datacenters |
| 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。 キー : summary number_powered_on_cores |
| 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。 キー : summary number_running_vcpus |
| 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 |
| VC クエリ時間 (ミリ秒) | vCenter Server クエリ時間 (ミリ秒)。 キー : summary vc_query_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)。 キー : summary derived_metrics_comp_time |
| オブジェクト数 | オブジェクト数。 キー : summary number_objs |
| VC イベント数 | vCenter Server イベント数。 キー : summary number_vc_events |
| SMS メトリック数 | SMS メトリック数。 キー : summary number_sms_metrics |
| コレクタのメモリ使用量 (MB) | Collector のメモリ使用量 (メガバイト)。 キー : summary collector_mem_usage |

無効なメトリック

このバージョンの vRealize Operations Manager では、次のメトリックが無効になります。つまり、デフォルトでデータが収集されません。

[ポリシー] ワークスペースでこれらのメトリックを有効にすることができます。詳細は、VMware のドキュメントでメトリックとプロパティの収集の詳細を検索してください。

| メトリック名 | 説明 |
|----------------------|---|
| 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。 キー : datastore maxObserved_OIO |
| 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。 キー : datastore maxObserved_Read |
| 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。 キー : datastore maxObserved_NumberRead |
| 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。 キー : datastore maxObserved_NumberWrite |
| 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。 キー : datastore maxObserved_Write |
| 観測最大スループット (KBps) | 観測されたネットワーク スループット最高速度。 キー : net maxObserved_KBps |
| 観測最大転送スループット (KBps) | 観測されたネットワーク スループット転送最高速度。 キー : net maxObserved_Tx_KBps |
| 観測最大受信スループット (KBps) | 観測されたネットワーク スループット受信最高速度。 キー : net maxObserved_Rx_KBps |

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、ディスク容量、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。[「キャパシティ分析生成メトリック」](#)を参照してください。

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。

| メトリック名 | 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。 vRealize Operations Manager 6.7 以降では、このメトリックはコアではなく vCPU 単位で測定されます。 キー : config hardware num_Cpu |
| 構成 ディスク容量 | ディスク容量メトリック。 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。

| メトリック名 | 説明 |
|----------------------------|--|
| CPU IO 遅延 (ミリ秒) | IO 待ちで費やされた CPU 時間。 キー: cpuliowait |
| CPU 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: cpulcapacity_contention |
| CPU 使用済みの予約 | 使用済み CPU 予約。 キー: cpulreservation_used |
| CPU 実効リミット | CPU の実効リミット。 キー: cpuleffective_limit |
| CPU IO 遅延 (%) | IO 待ち時間の割合。 キー: cpuliowaitPct |
| CPU スワップの遅延 (%) | CPU のスワップ待ち時間の割合。 キー: cpulswapwaitPct |
| CPU 待機 (%) | 待機状態で消費した合計 CPU 時間の割合。 キー: cpulwaitPct |
| CPU 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: cpulsystemSummationPct |
| CPU キャパシティの資格 (MHz) | すべての制限を考慮した後の仮想マシンの CPU 資格。 キー: cpulcapacity_entitlement |
| 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: cpulcapacity_demandEntitlementPct |
| 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: cpulcapacity_contentionPct |
| CPU 合計キャパシティ | プロビジョニングされた CPU 容量 (メガヘルツ単位)。 キー: cpulvm_capacity_provisioned |
| CPU デマンド (MHz) | CPU 需要 (メガヘルツ)。 キー: cpuldemandmhz |
| 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: cpulhost_demand_for_aggregation |
| 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可能性がある合計 CPU 時間。 キー: cpuldemand_average |
| 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: cpuldemandPct |
| CPU 使用率 (%) | 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になった場合を示すことができます。 キー: cpulusage_average |
| CPU 使用量 (MHz) | CPU 使用量 (メガヘルツ)。 キー: cpulusagemhz_average |

| メトリック名 | 説明 |
|----------------|---|
| 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 : cpulsystem_summation |
| CPU 準備完了 (%) | 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。長い待機時間は、ホストが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している場合があります。 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 : cpulreadyPct |
| CPU 予備 (ミリ秒) | 余剰 CPU 時間 (ミリ秒)。 キー : cpulextra_summation |
| CPU 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 : cpulguaranteed_latest |
| CPU 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 : cpulcostopPct |
| CPU 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 : cpullatency_average |
| CPU 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 : cpulmaxlimited_summation |
| CPU 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 : cpuloverlap_summation |
| CPU 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 : cpulrun_summation |
| CPU 最新の資格値 | 最新の資格値。 キー : cpulentitlement_latest |

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。

| メトリック名 | 説明 |
|-------------------------------|--|
| rescpu アクティブ CPU (%) (間隔) | <p>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)。</p> <p>キー :</p> <p>rescpu actav1_latest rescpu actav5_latest rescpu actav15_latest rescpu actpk1_latest rescpu actpk5_latest rescpu actpk15_latest</p> |
| rescpu 稼働 CPU (%) (間隔) | <p>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)。</p> <p>キー :</p> <p>rescpu runav1_latest rescpu runav5_latest rescpu runav15_latest rescpu runpk1_latest rescpu runpk5_latest rescpu runpk15_latest</p> |
| rescpu スロットル CPU (%) (間隔) | <p>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)。</p> <p>キー :</p> <p>rescpu maxLimited1_latest rescpu maxLimited5_latest rescpu maxLimited15_latest</p> |
| rescpu グループ CPU のサンプル回数 | <p>サンプル CPU 回数。</p> <p>キー : rescpu sampleCount_latest</p> |
| rescpu グループ CPU のサンプル期間 (ミリ秒) | <p>サンプル期間。</p> <p>キー : rescpu samplePeriod_latest</p> |

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。

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

| メトリック名 | 説明 |
|--------------------------|---|
| 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 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 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 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 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 swapin_average |
| メモリ バルーン 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 vmmemctltarget_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 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 swapinRate_average |

| メトリック名 | 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 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 l SwapInRate_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 l SwapOutRate_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 l SwapUsed_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 |
| メモリ 仮想マシンのメモリ デマンド (KB) | キー : mem vmMemoryDemand |
| メモリ 消費 (%) | キー : mem consumedPct |

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。

| メトリック名 | 説明 |
|--------------------------|---|
| データストア IOPS の総数 | 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 遅延合計 (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 スループットの合計 (KBps) | 平均使用状況 (KBps)。 キー: datastore usage_average |
| データストア 使用量 (MB) | 使用量 (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 読み取り IOPS | 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 書き込み IOPS | 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 読み取りスループット (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 書き込みスループット (KBps) | 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 |

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。

| メトリック名 | 説明 |
|--------------------------|--|
| ディスク 読み取り IOPS | 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 書き込み IOPS | 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 IOPS の総数 | 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 スループットの合計 (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 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 読み取りスループット (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 |
| ディスク 書き込みスループット (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 キャンセルされたコマンド | パフォーマンス間隔中にキャンセルされたディスク 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 |

| メトリック名 | 説明 |
|---------------------------|--|
| ディスク SCSI Reservation 競合数 | SCSI Reservation 競合数。 キー：disk scsiReservationConflicts_summation |
| ディスク 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 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 遅延合計（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。

| メトリック名 | 説明 |
|--------------------------|---|
| 仮想ディスク 使用量 | 仮想ディスクの平均使用率 (%)。 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 IOPS の総数 | 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 |
| 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 読み取りスループット (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 = カーネル遅延 + デバイス遅延 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 書き込みスループット (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 アボート数 | パフォーマンス間隔中にキャンセルされたディスク コマンド数。 キー：virtualDisk commandsAborted_summation |

| メトリック名 | 説明 |
|-------------------------|--|
| 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 |
| 仮想ディスク 実行中 IO 要求 (OIOs) | キー：virtualDisk vDiskOIO |
| 仮想ディスク 使用ディスク容量 (GB) | キー：virtualDisk actualUsage |

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容量に関する情報が提供されません。

これらのメトリックのデータは、仮想マシンに VMware Tools がインストールされている場合にのみ表示されます。VMware Tools がインストールされていない場合、仮想マシン ゲスト ストレージのキャパシティ プランニングなどの、これらのメトリックに依存する機能は使用できません。

| メトリック名 | 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容量 (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 |

| メトリック名 | 説明 |
|---|--|
| ゲスト ファイル システム ゲスト ファイル システムの使用量 | <p>ゲスト ファイル システムの合計使用量。</p> <p>vRealize Operations Manager 6.7 以降では、このメトリックは GB 単位で測定されます。</p> <p>キー：guestfilesystem usage</p> |
| 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) | <p>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。</p> <p>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。</p> <p>キー：guestfilesystem capacity_total</p> |
| 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 (%) | <p>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。</p> <p>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。</p> <p>キー：guestfilesystem percentage_total</p> |
| 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 | <p>ゲスト ファイル システムの合計使用量。</p> <p>キー：guestfilesystem usage_total</p> |

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。

| メトリック名 | 説明 |
|-------------------------|---|
| ネットワーク スループットの合計 (KBps) | <p>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。</p> <p>キー：net usage_average</p> |
| ネットワーク データ転送速度 (KBps) | <p>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。</p> <p>キー：net transmitted_average</p> |
| ネットワーク データ受信速度 (KBps) | <p>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。</p> <p>キー：net received_average</p> |
| ネットワーク 1 秒あたりのパケット数 | <p>1 秒あたりの送受信パケット数。</p> <p>キー：net PacketsPerSec</p> |
| ネットワーク 受信したパケット数 | <p>パフォーマンス間隔中に受信されたパケット数。</p> <p>キー：net packetsRx_summation</p> |
| ネットワーク 転送したパケット数 | <p>パフォーマンス間隔中に転送されたパケット数。</p> <p>キー：net packetsTx_summation</p> |
| ネットワーク ドロップされた転送パケット数 | <p>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。</p> <p>キー：net droppedTx_summation</p> |
| ネットワーク ドロップしたパケット数 (%) | <p>ドロップされたパケットのパーセンテージ。</p> <p>キー：net droppedPct</p> |

| メトリック名 | 説明 |
|----------------------------|---|
| ネットワーク ドロップしたパケット数 | 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 送信し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 受信し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 受信したマルチキャスト 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 送信したマルチキャスト 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利用率 | 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 |

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。

| メトリック名 | 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 OS アップタイム | 前回のオペレーティング システム起動からの総経過時間 (秒単位)。 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。

| メトリック名 | 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容量メトリック

ディスク容量メトリックでは、ディスク容量使用に関する情報が提供されます。

| メトリック名 | 説明 |
|--------------------------|---|
| ディスク容量 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 |
| ディスク容量 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 |
| ディスク容量 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 |
| ディスク容量 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 perDsUsed |
| ディスク容量 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容量。 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。

| メトリック名 | 説明 |
|-------------------------|---|
| ストレージ IOPS の総数 | 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 読み取りスループット (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 読み取り IOPS | 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 書き込みスループット (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 書き込み IOPS | 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。

| メトリック名 | 説明 |
|-----------------------|--|
| 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 | VMware View デスクトップ ステータス。 キー：summary desktop_status |
| 再利用可能アイドル | 仮想マシンがアイドル状態のため、再利用可能と考えられるかどうかを示す真偽フラグ。 キー：summary idle |
| 再利用可能パワーオフ | 仮想マシンがパワーオフ状態のため、再利用可能と考えられるかどうかを示す真偽フラグ。 キー：summary poweredOff |
| 再利用可能なスナップショット容量 (GB) | 再利用可能なスナップショット容量。 キー：summary snapshotSpace |

仮想マシンのコスト メトリック

コスト メトリックは、コストについての情報を提供します。

| メトリック名 | 説明 |
|-------------------------|---|
| 月次仮想マシン OS 人件費 | 仮想マシンの、月初から今日までのオペレーティング システム人件費。 キー：cost osLaborTotalCost |
| 月次仮想マシン予測総コスト | 1 か月で予想される仮想マシン コスト。 キー：Cost MonthlyProjectedCost |
| 月次仮想マシン VI 人件費 | 仮想マシンの、月初から今日までの仮想インフラストラクチャ人件費。 キー：cost viLaborTotalCost |
| MTD 仮想マシン コンピューティング総コスト | 仮想マシンのコンピューティング総コスト (CPU とメモリを含む)。 キー：cost compTotalCost |
| MTD 仮想マシン CPU コスト | 月初から今日までの仮想マシンの CPU コスト。 キー：cost cpuCost |
| MTD 仮想マシン直接費 | 月初から今日までの仮想マシンの直接費 (OS 人件費、VI 人件費、およびあらゆる Windows デスクトップ インスタンス ライセンスから構成される)。仮想マシンの追加コストとアプリケーション コストも含まれます。 キー：cost vmDirectCost |
| MTD 仮想マシン メモリ コスト | 月初から今日までの仮想マシンのメモリ コスト。 キー：cost memoryCost |
| MTD 仮想マシン ストレージ コスト | 仮想マシンの、月初から今日までのストレージ コスト。 キー：cost storageCost |

| メトリック名 | 説明 |
|---------------|--|
| MTD 仮想マシン総コスト | 月初から今日までの、仮想マシンのコンピューティング総コスト（CPU とメモリを含む）。 キー：cost monthlyTotalCost |
| 予想される節約 | アイドル状態、パワーオフ状態、またはスナップショットを持つ再利用可能な仮想マシンによる、節約可能なコスト。 キー：cost reclaimableCost |

無効なメトリック

このバージョンの vRealize Operations Manager では、次のメトリックが無効になります。つまり、デフォルトでデータが収集されません。

[ポリシー] ワークスペースでこれらのメトリックを有効にすることができます。詳細は、VMware のドキュメントでメトリックとプロパティの収集の詳細を検索してください。

| メトリック名 | 説明 |
|----------------------------|--|
| CPU 削除する vCPU 推奨数の 50% | このメトリックは、キャパシティ エンジンによって置き換えられます。 cpu numberToRemove50Pct |
| CPU キャパシティの資格 (MHz) | cpu capacity_entitlement |
| CPU 相互停止 (ミリ秒) | このメトリックではなく、相互停止 (%) メトリックを使用します。 cpu costop_summation |
| CPU キャパシティを超えるデマンド (MHz) | cpu demandOverCapacity |
| CPU 制限を超えるデマンド (MHz) | このメトリックではなく競合 (%) メトリックを使用します。 cpu demandOverLimit |
| CPU 動的資格値 | cpu dynamic_entitlement |
| CPU 資格概算値 | cpu estimated_entitlement |
| CPU アイドル (%) | cpu idlePct |
| CPU アイドル (ミリ秒) | cpu idle_summation |
| CPU IO 遅延 (ミリ秒) | cpu iowait |
| CPU 相互停止 (%) | このメトリックではなく、相互停止 (%) メトリックを使用します。 cpu perCpuCoStopPct |
| CPU プロビジョニング済み vCPU 数 (コア) | cpu corecount_provisioned |
| CPU 準備完了 (ミリ秒) | このメトリックではなく使用準備完了 (%) メトリックを選択します。 cpu ready_summation |
| CPU 追加する vCPU の推奨数 | このメトリックは、キャパシティ エンジンによって置き換えられます。 cpu numberToAdd |
| CPU 削除する vCPU の推奨数 | このメトリックは、キャパシティ エンジンによって置き換えられます。 cpu numberToRemove |

| メトリック名 | 説明 |
|---|--|
| CPU 推奨されるサイズ削減 (%) | cpu sizePctReduction |
| CPU スワップ待ち時間 (ミリ秒) | cpu swapwait_summation |
| CPU 遅延合計 (ミリ秒) | cpu wait |
| CPU 使用済み (ミリ秒) | cpu used_summation |
| CPU 待機 (ミリ秒) | cpu wait_summation |
| データストア I/O 実行中 IO 処理の観測最大数 | datastore maxObserved_OIO |
| データストア I/O 観測最大読み取り速度 (KBps) | datastore maxObserved_Read |
| データストア I/O 1 秒あたりの観測最大読み取り数 | datastore maxObserved_NumberRead |
| データストア I/O 観測最大書き込み速度 (KBps) | datastore maxObserved_Write |
| データストア I/O 1 秒あたりの観測最大書き込み数 | datastore maxObserved_NumberWrite |
| ディスク容量 未共有 (GB) | diskspace notshared |
| ディスク容量 仮想ディスク数 | diskspace numvmdisk |
| ディスク容量 使用済み共有領域 (GB) | diskspace shared |
| ディスク容量 使用済みの総ディスク容量 (GB) | diskspace total_usage |
| ディスク容量 総ディスク容量 (GB) | diskspace total_capacity |
| ディスク容量 プロビジョニング済み総ディスク容量 (gb) | diskspace total_provisioned |
| ディスク容量 使用済み仮想ディスク (GB) | diskspace diskused |
| ゲスト ファイル システム統計情報 ゲスト ファイル システムの合計空き容量 (GB) | guestfilesystem freespace_total |
| ゲスト アクティブ ファイル キャッシュ メモリ (KB) | guest mem.activeFileCache_latest |
| ゲスト 1 秒あたりのコンテキスト スワップ率 | guest contextSwapRate_latest |
| ゲスト ヒュージ ページのサイズ (KB) | guest hugePage.size_latest |
| ゲスト ページアウト速度 (毎秒) | guest page.outRate_latest |
| ゲスト 合計ヒュージ ページ数 | guest hugePage.total_latest |
| メモリ 節約可能なメモリ容量の 50% (GB) | このメトリックは、キャパシティ エンジンによって置き換えられます。 mem wasteValue50PctInGB |
| メモリ バルーン (KB) | mem vmmemctl_average |
| メモリ キャパシティを超えるデマンド | mem demandOverCapacity |
| メモリ 制限を超えるデマンド | mem demandOverLimit |
| メモリ 与えられたメモリ (KB) | mem granted_average |
| メモリ ゲストの有効メモリ (KB) | mem active_average |
| メモリ ゲスト動的資格値 (KB) | mem guest_dynamic_entitlement |
| メモリ ゲストのワークロード (%) | mem guest_workload |
| メモリ 予約があるホスト デマンド (KB) | mem host_demand_reservation |
| メモリ ホストの動的資格値 (KB) | mem host_dynamic_entitlement |

| メトリック名 | 説明 |
|---|---|
| メモリ ホスト使用量 (KB) | mem host_usage |
| メモリ ホストのワークロード (%) | mem host_workload |
| メモリ 遅延 (%) | このメトリックではなく、メモリ競合 (%) メトリックを使用します。 mem latency_average |
| メモリ 最後の NUMA ローカル (KB) | mem numa.local_latest |
| メモリ NUMA 局所性平均 (%) | mem numa.locality_average |
| メモリ 最後の NUMA 移行 | mem numa.migrations_latest |
| メモリ 最後の NUMA リモート (KB) | mem numa.remote_latest |
| メモリ 推奨されるサイズ削減 (%) | mem sizePctReduction |
| メモリ 共有 (KB) | mem shared_average |
| メモリ スワップアウト速度 (KBps) | mem swapoutRate_average |
| メモリ 使用率 (%) | mem usage_average |
| メモリ 資格概算値 | mem estimated_entitlement |
| ネットワーク I/O データ受信デマンド速度 (KBps) | net receive_demand_average |
| ネットワーク I/O データ転送デマンド速度 (KBps) | net transmit_demand_average |
| ネットワーク I/O 仮想マシンからホストへのデータ受信速度 (KBps) | net host_received_average |
| ネットワーク I/O 仮想マシンからホストへのデータ転送速度 (KBps) | net host_transmitted_average |
| ネットワーク I/O 仮想マシンとホスト間の観測最大受信スループット (KBps) | net host_maxObserved_Rx_KBps |
| ネットワーク I/O 仮想マシンとホスト間の観測最大スループット (KBps) | net host_maxObserved_KBps |
| ネットワーク I/O 仮想マシンとホスト間の観測最大転送スループット (KBps) | net host_maxObserved_Tx_KBps |
| ネットワーク I/O 仮想マシンからホストへの使用率 (KBps) | net host_usage_average |
| ネットワーク 受信バイト (KBps) | net bytesRx_average |
| ネットワーク 転送バイト (KBps) | net bytesTx_average |
| ネットワーク デマンド (%) | このメトリックではなく絶対数を使用します。 net demand |
| ネットワーク I/O 使用量キャパシティ | net usage_capacity |
| ネットワーク 観測最大受信スループット (KBps) | net maxObserved_Rx_KBps |
| ネットワーク 観測最大スループット (KBps) | net maxObserved_KBps |
| ネットワーク 観測最大転送スループット (KBps) | net maxObserved_Tx_KBps |
| ネットワーク 1 秒あたりの受信パケット数 | net packetsRxPerSec |
| ネットワーク 1 秒あたりの送信パケット数 | net packetsTxPerSec |
| ネットワーク ドロップされた受信パケット数 | net droppedRx_summation |
| ストレージ デマンド (KBps) | storage demandKBps |
| ストレージ 読み取り遅延 (ミリ秒) | storage totalReadLatency_average |

| メトリック名 | 説明 |
|--------------------|--|
| ストレージ 書き込み遅延 (ミリ秒) | storage totalWriteLatency_average |
| サマリ CPU シェア値 | summary cpu_shares |
| サマリ メモリ シェア値 | summary mem_shares |
| サマリ データストアの数 | summary number_datastore |
| サマリ ネットワーク数 | summary number_network |
| サマリ ワークロード インジケータ | summary workload_indicator |
| システム ビルド番号 | sys build |
| システム ハートビート | sys heartbeat_summation |
| システム 製品文字列 | sys productString |
| システム アップタイム (秒) | sys uptime_latest |
| システム vMotion の有効化 | すべての vMotion を有効にする必要があります。5 分ごとにすべての仮想マシンを追跡する必要はありません。 sys vmotionEnabled |

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。「[キャパシティ分析生成メトリック](#)」を参照してください。

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。

| メトリック名 | 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。

| メトリック名 | 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。

| メトリック名 | 説明 |
|----------------------------|--|
| CPU 容量使用率 (%) | <p>使用中の CPU 容量の割合。</p> <p>キー: cpulcapacity_usagepct_average</p> |
| CPU 使用率 (%) | <p>平均 CPU 使用量のパーセンテージ。</p> <p>キー: cpulusage_average</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、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。</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十分に対応できるかどうかを確認します。</p> <p>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。</p> <p>絶対値は、実際の値が高く、確認が必要であることを意味します。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、その速度低下が考慮されます。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。</p> <p>キー: cpulcapacity_contentionPct</p> |
| CPU デマンド (%) | <p>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。</p> <p>過去 5 分間のアクティブな CPU 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、このメトリックの数値を 100% 未満に維持してください。</p> <p>キー: cpuldemandPct</p> |
| CPU デマンド (MHz) | <p>CPU 需要（メガヘルツ）。</p> <p>キー: cpuldemandmhz</p> |
| CPU I/O 遅延（ミリ秒） | <p>IO 待ち時間（ミリ秒）。</p> <p>キー: cpulawait</p> |
| CPU CPU ソケット数 | <p>CPU ソケット数。</p> <p>キー: cpulnumpackages</p> |
| CPU CPU 全体の競合（ミリ秒） | <p>CPU 全体の競合（ミリ秒）。</p> <p>キー: cpulcapacity_contention</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: cpulcapacity_provisioned</p> |
| CPU プロビジョニングされた仮想 CPU | <p>プロビジョニングされた仮想 CPU。</p> <p>キー: cpulcorecount_provisioned</p> |
| CPU 遅延合計 | <p>アイドル状態であった CPU 時間。</p> <p>キー: cpulwait</p> |
| CPU デマンド | <p>CPU デマンド。</p> <p>キー: cpuldemand_average</p> |

| メトリック名 | 説明 |
|---------------------------|--|
| CPU 使用量 (MHz) | CPU 使用量 (メガヘルツ)。 キー: cpulusagemhz_average |
| 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: cpulreservedCapacity_average |
| 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: cpultotalCapacity_average |
| CPU オーバーヘッド (KB) | 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: cpuldemand_without_overhead |
| CPU コア使用率 (%) | コアの使用率。 キー: cpulcoreUtilization_average |
| CPU 使用率 (%) | CPU の使用率。 キー: cpulutilization_average |
| CPU コア使用率 (%) | コア使用率。 キー: cpulcoreUtilization_average |
| CPU 使用率 (%) | 使用率。 キー: cpulutilization_average |
| 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: cpulcostop_summation |
| 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: cpullatency_average |
| CPU CPU Ready (ミリ秒) | 作動可能状態で費やされる時間。 キー: cpulready_summation |
| 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: cpulrun_summation |
| CPU スワップの遅延 (ミリ秒) | スワップ領域の遅延。 キー: cpulswapwait_summation |
| CPU 遅延 (ミリ秒) | 待機状態で費やされる合計 CPU 時間。 キー: cpulwait_summation |
| 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: cpulvm_capacity_provisioned |
| 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: cpulacvmWorkloadDisparityPcttive_longterm_load |
| 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: cpulactive_shortterm_load |

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： rescpu actav1_latest rescpu actav5_latest rescpu actav15_latest rescpu actpk1_latest rescpu actpk5_latest rescpu actpk15_latest |
| 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： 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) | 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： rescpu maxLimited1_latest rescpu maxLimited5_latest rescpu maxLimited15_latest |
| 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。

| メトリック名 | 説明 |
|--------------------|---|
| データストア 実行中 I/O 要求 | データストアの OIO。 キー：datastore demand_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 I/O 処理数 | 未処理の IO 処理数。 キー：datastore oio |

| メトリック名 | 説明 |
|-------------------------------------|---|
| データストア 遅延合計 (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 スループットの合計 (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 読み取り IOPS | 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 書き込み IOPS | 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 読み取りスループット (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 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 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 書き込みスループット (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 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 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 読み取り遅延 | 読み取り遅延。 キー : datastore datastoreNormalReadLatency_latest |
| データストア 書き込み遅延 | 書き込み遅延。 キー : datastore datastoreNormalWriteLatency_latest |
| データストア 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 データ読み取り速度 | データ速度。 キー : datastore datastoreReadIops_latest |

| メトリック名 | 説明 |
|----------------------------------|---|
| データストア 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 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 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 データ書き込み速度 | データ書き込み速度。 キー : datastore datastoreWritelops_latest |
| データストア 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 未処理の書き込み要求 | 書き込み要求の残数。 キー : datastore datastoreWriteOIO_latest |
| データストア 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。

| メトリック名 | 説明 |
|-----------------------|---|
| ディスク スループットの合計 (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 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 IOPS の総数 | 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 遅延合計 (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 読み取り IOPS | 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 書き込み IOPS | 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 |

| メトリック名 | 説明 |
|-----------------------------|--|
| ディスク 読み取りスループット (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 |
| ディスク 書き込みスループット (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 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停止したディスク コマンドの数。 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 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 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 物理デバイスの遅延 (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 カーネルの遅延 (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 キューの遅延 (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 I/O 処理数 | 未処理の I/O 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 |

| メトリック名 | 説明 |
|---------------------------|---|
| 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 I/O 処理の合計数。 キー：disk sum_queued_oio |
| ディスク 観測最大実行中 I/O 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 |
| 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。

| メトリック名 | 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 host_usagePct |

| メトリック名 | 説明 |
|------------------------|---|
| 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) | ヒープの空き容量容量。 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 swpin_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 |

| メトリック名 | 説明 |
|-----------------------|---|
| 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 vmemctl_average</p> |
| メモリ ゼロ (KB) | <p>すべて 0 のメモリ容量。</p> <p>キー：mem zero_average</p> |
| メモリ 状態 (0 ～ 3) | <p>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。</p> <p>キー：mem state_latest</p> |
| メモリ 使用量 (KB) | <p>ホストのメモリ使用量（キロバイト）。</p> <p>キー：mem host_usage</p> |
| メモリ 使用率 (%) | <p>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。</p> <p>キー：mem usage_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（キロバイト毎秒単位）。</p> <p>キー：mem swapiRate_average</p> |
| メモリ スワップ アウト速度 (KBps) | <p>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）。</p> <p>キー：mem swapoutRate_average</p> |
| メモリ アクティブな書き込み (KB) | <p>平均アクティブ書き込み（キロバイト単位）。</p> <p>キー：mem activewrite_average</p> |
| メモリ 圧縮済み (KB) | <p>平均メモリ圧縮（キロバイト単位）。</p> <p>キー：mem compressed_average</p> |
| メモリ 圧縮率 (KBps) | <p>平均圧縮率（キロバイト毎秒単位）。</p> <p>キー：mem compressionRate_average</p> |
| メモリ 圧縮解除率 (KBps) | <p>1 秒あたりの圧縮解除率（キロバイト）。</p> <p>キー：mem decompressionRate_average</p> |
| メモリ 合計容量 (KB) | <p>合計容量（キロバイト単位）。</p> <p>キー：mem totalCapacity_average</p> |
| メモリ 遅延 | <p>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。</p> <p>キー：mem latency_average</p> |

| メトリック名 | 説明 |
|---------------------------|--|
| 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 l SwapInRate_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 l SwapIn_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 l SwapOutRate_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 l SwapOut_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 l SwapUsed_average |
| 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 がバレーンとスワップによって、仮想マシンからのメモリ回収を開始します。 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。

| メトリック名 | 説明 |
|-------------------------|---|
| 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 スループットの合計 (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 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 |

| メトリック名 | 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 受信したパケット数 | パフォーマンス間隔中に受信されたパケット数。 キー: net packetsRx_summation |
| ネットワーク 転送したパケット数 | 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 受信し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 送信し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 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 受信したマルチキャスト 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 送信したマルチキャスト 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 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 |
| 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。

| メトリック名 | 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 |

| メトリック名 | 説明 |
|--------------------------------------|--|
| システム ディスク使用率 (%) | ディスク使用率。 キー: sysldiskUsage_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: syslresourceCpuUsage_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: syslresourceCpuAct1_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: syslresourceCpuAct5_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: syslresourceCpuAllocMax_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: syslresourceCpuAllocMin_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: syslresourceCpuAllocShares_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: syslresourceCpuMaxLimited1_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: syslresourceCpuMaxLimited5_latest |
| システム リソース CPU Run1 (%) | Run1 のリソース CPU の割合。 キー: syslresourceCpuRun1_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: syslresourceMemAllocMax_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: syslresourceMemAllocMin_latest |
| 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: syslresourceMemAllocShares_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: SyslresourceMemCow_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: yslresourceMemMapped_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: syslresourceMemOverhead_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: syslresourceMemShared_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: syslresourceMemSwapped_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: syslresourceMemTouched_latest |

| メトリック名 | 説明 |
|-----------------------|--|
| 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。

| メトリック名 | 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 |
| 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。

| メトリック名 | 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 読み取りスループット (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 書き込みスループット (KBps) | データの書き込み速度。 キー : storagePath write_average |

| メトリック名 | 説明 |
|-----------------------|--|
| ストレージ パス IOPS の総数 | 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 読み取り IOPS | 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 書き込み IOPS | 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 書き込み IOPS | 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。

| メトリック名 | 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 |
| ストレージ アダプタ IOPS の総数 | 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。 キー : storageAdapter commandsAveraged_average |
| ストレージ アダプタ 読み取り IOPS | 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。 キー : storageAdapter numberReadAveraged_average |
| ストレージ アダプタ 書き込み IOPS | 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。 キー : storageAdapter numberWriteAveraged_average |
| ストレージ アダプタ 読み取りスループット (KBps) | ストレージ アダプタによるデータの読み取り速度。 キー : storageAdapter read_average |
| ストレージ アダプタ 読み取り遅延 (ミリ秒) | 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。 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。 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 : storageAdapter totalReadLatency_average |

| メトリック名 | 説明 |
|------------------------------|---|
| 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 書き込みスループット (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 キューの遅延 (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。

| メトリック名 | 説明 |
|-------------------------|--|
| ストレージ IOPS の総数 | <p>収集間隔中の 1 秒あたりの平均発行コマンド数。</p> <p>キー：storage commandsAveraged_average</p> |
| ストレージ 読み取り遅延 (ミリ秒) | <p>読み取り処理の平均時間 (ミリ秒単位)。</p> <p>キー：storage totalReadLatency_average</p> |
| ストレージ 読み取りスループット (KBps) | <p>読み取りスループット速度 (キロバイト単位)。</p> <p>キー：storage read_average</p> |
| ストレージ 読み取り IOPS | <p>収集間隔中の 1 秒あたりの平均読み取りコマンド数。</p> <p>キー：storage numberReadAveraged_average</p> |
| ストレージ 遅延合計 (ミリ秒) | <p>合計待ち時間 (ミリ秒)。</p> <p>キー：storage totalLatency_average</p> |
| ストレージ 合計使用量 (KBps) | <p>合計スループット速度 (キロバイト毎秒単位)。</p> <p>キー：storage usage_average</p> |
| ストレージ 書き込み遅延 (ミリ秒) | <p>書き込み処理の平均時間 (ミリ秒単位)。</p> <p>キー：storage totalWriteLatency_average</p> |

| メトリック名 | 説明 |
|-------------------------|--|
| ストレージ 書き込みスループット (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 書き込み IOPS | 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。

| メトリック名 | 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。

| メトリック名 | 説明 |
|----------------|---|
| 電力 エネルギー（ジュール） | 前回の統計リセット以降に使用されたエネルギーの合計。 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容量 メトリック

ディスク容量メトリックでは、ディスク容量使用に関する情報が提供されます。

| メトリック名 | 説明 |
|----------------------|--|
| ディスク容量 仮想ディスク数 | 仮想ディスク数。 キー：diskspace numvmdisk |
| ディスク容量 使用済み共有容量 (GB) | 使用中の共有ディスク容量（ギガバイト単位）。 キー：diskspace shared |
| ディスク容量 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容量（ギガバイト単位）。 キー：diskspace snapshot |

| メトリック名 | 説明 |
|--------------------------|---|
| ディスク容量 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容量（ギガバイト単位）。 キー：diskspaceldiskused |
| ディスク容量 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容量（ギガバイト単位）。 キー：diskspacelused |
| ディスク容量 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容量。 キー：diskspaceltotal_usage |
| ディスク容量 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容量。 キー：diskspaceltotal_capacity |
| ディスク容量 プロビジョニング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上のプロビジョニング済み総ディスク容量。 キー：diskspaceltotal_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。

| メトリック名 | 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使用できなくなる（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> |

| メトリック名 | 説明 |
|---------------------------|--|
| 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 VCPU の総数。 キー: summary number_running_vcpus |
| サマリ 仮想マシン数 | 仮想マシンの総数。 キー: summary total_number_vms |

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。

| メトリック名 | 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 |

ホスト システムのコスト メトリック

コスト メトリックは、コストについての情報を提供します。

| メトリック名 | 説明 |
|--------------------|--|
| 月次ハードウェア総保守費 | ハードウェア保守の月次総コスト。 キー: cost maintenanceTotalCost |
| 月次ホスト OS ライセンス総コスト | ホスト オペレーティング システム ライセンスの月次総コスト。 キー: cost hostOslTotalCost |
| 月次ネットワーク総コスト | ホストに関連する NIC カードのコストを含むネットワークの月次総コスト。 キー: cost networkTotalCost |
| 月次サーバ総ハードウェア費 | 月次償却額に基づく、サーバ ハードウェアの月次総コスト。 キー: cost hardwareTotalCost |
| 月次総施設費 | 不動産、電力、冷却を含む施設の月次総コスト。 キー: cost facilitiesTotalCost |
| 月次ホスト OS 総人件費 | ホスト オペレーティング システム人件費の月次総コスト。 キー: cost hostLaborTotalCost |

| メトリック名 | 説明 |
|-------------|--|
| 月次サーバ全負担コスト | サーバに起因するすべてのコスト ドライバ値を組み込んでいるサーバ全負担月次コスト。 キー：cost totalLoadedCost |
| MTD サーバ総コスト | 月初から今日までのサーバに起因するすべてのコスト ドライバ値を組み込んでいるサーバ全負担コスト。 キー：totalMTDCost |

無効なメトリック

このバージョンの vRealize Operations Manager では、次のメトリックが無効になります。つまり、デフォルトでデータが収集されません。

[ポリシー] ワークスペースでこれらのメトリックを有効にすることができます。詳細は、VMware のドキュメントでメトリックとプロパティの収集の詳細を検索してください。

| メトリック名 | キー |
|---|--|
| CPU アイドル（ミリ秒） | cpu idle_summation |
| CPU 使用済み（ミリ秒） | cpu used_summation |
| データストア I/O 仮想マシン ワークロード、ディスク I/O の観測平均 | datastore vmPopulationAvgWorkload |
| データストア I/O 実行中 I/O 処理の観測最大数 | datastore maxObserved_OIO |
| データストア I/O 観測最大読み取り速度 (KBps) | datastore maxObserved_Read |
| データストア I/O 1 秒あたりの観測最大読み取り数 | datastore maxObserved_NumberRead |
| データストア I/O 観測最大書き込み速度 (KBps) | datastore maxObserved_Write |
| データストア I/O 1 秒あたりの観測最大書き込み数 | datastore maxObserved_NumberWrite |
| データストア I/O 観察された VM ディスク I/O ワークロードの最大値 | datastore vmPopulationMaxWorkload |
| ネットワーク I/O 受信バイト (KBps) | net bytesRx_average |
| ネットワーク I/O 転送バイト (KBps) | net bytesTx_average |
| ネットワーク I/O デマンド (%) | net demand |
| ネットワーク I/O 受信されたエラー パケット数 | net errorsRx_summation |
| ネットワーク I/O 観測最大受信スループット (KBps) | net maxObserved_Rx_KBps |
| ネットワーク I/O 観測最大スループット (KBps) | net maxObserved_KBps |
| ネットワーク I/O 観測最大転送スループット (KBps) | net maxObserved_Tx_KBps |
| ネットワーク I/O 1 秒あたりの受信パケット数 | net packetsRxPerSec |
| ネットワーク I/O ドロップパケット | net dropped |
| サマリ ワークロード インジケータ | summary workload_indicator |
| vFlash モジュール アクティブな仮想マシン ディスクの最新の数 | vflashModule numActiveVMDKs_latest |
| 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 |

| メトリック名 | キー |
|------------------------|--|
| ネットワーク ドロップしたパケット数 (%) | <p>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。</p> <p>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。</p> <p>キー : net droppedPct</p> |
| ディスク容量 未共有 (GB) | <p>共有されていないディスク容量 (ギガバイト)。</p> <p>キー : diskspace notshared</p> |

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、ディスク容量、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。

- [キャパシティ分析生成メトリック](#)
- [バッジのメトリック](#)

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。

| メトリック名 | 説明 |
|------------------------------|---|
| 構成 フェイルオーバー レベル | <p>DAS 構成のフェイルオーバー レベル。</p> <p>キー : configuration dasconfig failoverLevel</p> |
| 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 | <p>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。</p> <p>キー : configuration dasconfig activeAdministrationControlPolicy</p> |
| 構成 CPU フェイルオーバー リソース パーセンテージ | <p>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。</p> <p>キー : configuration dasconfig admissionControlPolicy cpuFailoverResourcesPercent</p> |
| 構成 メモリ フェイルオーバー リソース パーセンテージ | <p>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。</p> <p>キー : configuration dasconfig admissionControlPolicy memoryFailoverResourcesPercent</p> |

クラスタ コンピューティング リソースのディスク容量メトリック

ディスク容量メトリックでは、ディスク容量使用に関する情報が提供されます。

| メトリック名 | 説明 |
|--------------------------|---|
| ディスク容量 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 |
| ディスク容量 使用済みの総ディスク容量 | 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容量。 キー : diskspace total_usage |
| ディスク容量 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容量。 キー : diskspace total_capacity |
| ディスク容量 プロビジョニング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上のプロビジョニング済み総ディスク容量。 キー : diskspace total_provisioned |
| ディスク容量 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容量 (ギガバイト)。 キー : diskspace diskused |
| ディスク容量 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容量 (ギガバイト)。 キー : diskspace snapshot |
| ディスク容量 使用済み共有容量 (GB) | 共有されている使用量 (ギガバイト)。 キー : diskspace shared |

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。

| メトリック名 | 説明 |
|---------------------------|---|
| CPU キャパシティ使用量 | <p>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。</p> <p>キー：cpulcapacity_usagepct_average</p> |
| 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 の競合が低くなる場合があります。vSphere が実行中のワークロードをホスト間で分散するには、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：cpulcapacity_contentionPct</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可能性がある 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：cpuldemandPct</p> |
| CPU デマンド (MHz) | <p>需要（メガヘルツ）。</p> <p>キー：cpuldemandmhz</p> |
| CPU CPU ソケット数 | <p>CPU ソケット数。</p> <p>キー：cpulnumpackages</p> |
| CPU CPU 全体の競合 | <p>CPU 全体の競合（ミリ秒）。</p> <p>キー：cpulcapacity_contention</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：cpulcapacity_provisioned</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：cpulcorecount_provisioned</p> |
| CPU 使用量 (MHz) | <p>CPU 平均使用量（メガヘルツ）。</p> <p>キー：cpulusagemhz_average</p> |
| CPU デマンド | <p>CPU デマンド。</p> <p>キー：cpuldemand_average</p> |

| メトリック名 | 説明 |
|--------------------------|--|
| CPU オーバーヘッド | CPU オーバーヘッドの量。 キー：cpuloverhead_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：cpuldemand_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：cpulvm_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：cpulnum_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：cpulstress_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：cpulmin_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：cpulworkload_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：cpulmax_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：cpulhost_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：cpulhost_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。

| メトリック名 | 説明 |
|------------------------|--|
| ディスク IOPS の総数 | 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 遅延合計（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 |
| 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。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 書き込み遅延（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 totalWriteLatency_averag |
| ディスク 読み取りスループット (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 読み取り IOPS | 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_averag |

| メトリック名 | 説明 |
|------------------------|---|
| ディスク スループットの合計 (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取りまたは書き込みがされた合計データの平均。 キー: disk usage_average |
| ディスク 書き込みスループット (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 書き込み IOPS | 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 I/O 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。

| メトリック名 | 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 |
| メモリ 競合 (%) | 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、一部の仮想マシン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。 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。 キー: mem host_contentionPct |
| メモリ 競合 (KB) | 競合 (キロバイト)。 キー: mem host_contention |
| メモリ 圧縮解除率 (KBps) | 圧縮解除率 (キロバイト単位)。 キー: mem decompressionRate_average |

| メトリック名 | 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 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 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) | ヒープの空き容量。 キー：mem heapfree_average |
| メモリ バルーン | 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。 キー：mem vmemctl_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 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 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。 キー：mem shared_average |
| メモリ 一般共有 (KB) | 一般共有メモリ量。 キー：mem sharedcommon_average |
| メモリ スワップ イン (KB) | 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：mem swapi_n_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。 キー：mem swapi_nRate_average |
| メモリ スワップ アウト (KB) | 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：mem swapout_average |
| メモリ スワップ アウト速度 (KBps) | 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。 キー：mem swapoutRate_average |
| 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 swapused_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 |

| メトリック名 | 説明 |
|--------------------------|---|
| 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 使用率 (%) | 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。

| メトリック名 | 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 ドロップしたパケット数 | 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 ドロップしたパケット数 (%) | 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 受信したパケット数 | パフォーマンス間隔中に受信されたパケット数。 キー : net packetsRx_summation |
| ネットワーク 転送したパケット数 | 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 スループットの合計 (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 |

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。

| メトリック名 | 説明 |
|--------------------------|--|
| 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 読み取り IOPS | 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 書き込み IOPS | 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 読み取りスループット (KBps) | 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 書き込みスループット (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 : 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。

| メトリック名 | 説明 |
|------------------------------------|---|
| クラスタ サービス 総不均衡 | キー：clusterServices number_drs_vmotion |
| クラスタ サービス 総不均衡 | キー：clusterServices total_imbalance |
| クラスタ サービス 総不均衡 | キー：clusterServices total_imbalance |
| 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 サービス DRS によって開始された vMotion の数 | clusterServices number_drs_vmotion |

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。

| メトリック名 | 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。

| メトリック名 | 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 ホスト数 | ホストの総数。 キー：summary total_number_hosts |
| サマリ 仮想マシン数 | 仮想マシンの総数。 キー：summary total_number_vms |
| 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 |

| メトリック名 | 説明 |
|----------------------------------|--|
| 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 |

クラスタ コンピューティング リソースの再利用可能メトリック

再利用可能メトリックは、再利用可能なリソースに関する情報を提供します。

| メトリック名 | 説明 |
|----------------------------|---|
| アイドル状態の仮想マシン CPU (vCPU) | クラスタ内におけるアイドル状態の仮想マシンでの再利用可能な vCPU の数。 キー：reclaimable idle_vms cpu |
| アイドル状態の仮想マシン ディスク容量 (GB) | クラスタ内におけるアイドル状態の仮想マシンでの再利用可能なディスク容量。 キー：reclaimable idle_vms diskspace |
| アイドル状態の仮想マシン メモリ (KB) | クラスタ内におけるアイドル状態の仮想マシンでの再利用可能なメモリ。 キー：reclaimable idle_vms mem |
| アイドル状態の仮想マシン 予想される節約 | クラスタ内におけるアイドル状態の仮想マシンでのリソース再利用後に予想される節約。 キー：reclaimable idle_vms cost |
| パワーオフ状態の仮想マシン ディスク容量 (GB) | クラスタ内におけるパワーオフ状態の仮想マシンの再利用可能なディスク容量。 キー：reclaimable poweredOff_vms diskspace |
| パワーオフ状態の仮想マシン 予想される節約 | クラスタ内におけるパワーオフ状態の仮想マシンでのリソース再利用後に予想される節約。 キー：reclaimable poweredOff_vms cost |
| 仮想マシンのスナップショット ディスク容量 (GB) | クラスタ内における仮想マシンのスナップショットでの再利用可能なディスク容量。 キー：reclaimable vm_snapshots diskspace |
| 仮想マシンのスナップショット 予想される節約 | クラスタ内における仮想マシンのスナップショットでの再利用後に予想される節約。 キー：reclaimable vm_snapshots cost |

クラスタ コンピューティング リソースのコスト メトリック

コスト メトリックは、コストについての情報を提供します。

| メトリック名 | 説明 |
|------------------------|---|
| クラスタ CPU 基準レート | 月次総クラスタ CPU コストをクラスタ CPU 使用率 % と CPU クラスタ キャパシティ (GHz) で除算して計算されたクラスタ CPU の基準レート。 キー: cost cpuBaseRate |
| クラスタ CPU 使用率 (%) | クラスタ コスト ページでユーザーが設定した CPU 予想使用率。 キー: cost cpuExpectedUtilizationPct |
| クラスタ メモリ基準レート | 月次総クラスタ メモリ コストをクラスタ メモリ使用率 % と メモリ クラスタ キャパシティ (GB) で除算して計算されたクラスタ メモリの基準レート。 キー: cost memoryBaseRate |
| クラスタ メモリ使用率 (%) | クラスタ コスト ページでユーザーが設定したメモリ予想使用率。 キー: cost memoryExpectedUtilizationPct |
| 月次クラスタ割り振り済みコスト | 月次クラスタ総コストから月次クラスタ未割り振りコストを差し引いて計算された月次クラスタ割り振り済みコスト。 キー: cost allocatedCost |
| 月次クラスタ総コスト | クラスタの下にあるすべてのホストの全負担コンピューティング コスト。 キー: cost totalCost |
| 月次クラスタ未割り振り費 | 月次クラスタ総コストから月次クラスタ割り振り済みコストを差し引いて計算された月次クラスタ未割り振りコスト。 キー: cost unAllocatedCost |
| 月次総クラスタ CPU コスト | 月次クラスタ総コストのうちクラスタ CPU に起因するコスト。 キー: cost totalCpuCost |
| 月次総クラスタ メモリ コスト | 月次クラスタ総コストのうちクラスタ メモリに起因するコスト。 キー: cost totalMemoryCost |
| MTD クラスタ CPU 使用率 (GHz) | 月初から今日までのクラスタの CPU 使用率。 キー: cost cpuActualUtilizationGHz |
| MTD クラスタ メモリ使用率 (GB) | 月初から今日までのクラスタのメモリ使用率。 キー: cost memoryActualUtilizationGB |

無効なメトリック

このバージョンの vRealize Operations Manager では、次のメトリックが無効になります。つまり、デフォルトでデータが収集されません。

[ポリシー] ワークスペースでこれらのメトリックを有効にすることができます。詳細は、VMware のドキュメントでメトリックとプロパティの収集の詳細を検索してください。

| メトリック名 | キー |
|-----------------------------|--------------------------------|
| CPU 仮想マシンに利用できるキャパシティ (MHz) | cpu totalCapacity_average |
| CPU IO 遅延 (ミリ秒) | cpu iowait |
| CPU 予約済みキャパシティ量 (MHz) | cpu reservedCapacity_average |
| CPU 遅延合計 (ミリ秒) | cpu wait |

| メトリック名 | キー |
|---|---|
| データストア I/O 実行中 IO 処理の観測最大数 | datastore maxObserved_OIO |
| データストア I/O 観測最大読み取り速度 (KBps) | datastore maxObserved_Read |
| データストア I/O 1 秒あたりの観測最大読み取り数 | datastore maxObserved_NumberRead |
| データストア I/O 観測最大書き込み速度 (KBps) | datastore maxObserved_Write |
| データストア I/O 1 秒あたりの観測最大書き込み数 | datastore maxObserved_NumberWrite |
| ストレージ 合計使用量 (KBps) | storage usage_average |
| 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ッシュの平均 (MHz) | 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) | summary avg_vm_mem |
| 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) | summary avg_vm_mem |
| サマリ 仮想マシンの最大数 | summary max_number_vms |
| サマリ ワークロード インジケータ | summary workload_indicator |
| ネットワーク I/O 観測最大受信スループット (KBps) | net maxObserved_Rx_KBps |
| ネットワーク I/O 観測最大スループット (KBps) | net maxObserved_KBps |
| ネットワーク I/O 観測最大転送スループット (KBps) | net maxObserved_Tx_KBps |
| ディスク容量 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 |

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。

- [キャパシティ分析生成メトリック](#)
- [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。

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

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。

| メトリック名 | 説明 |
|--------------------|---|
| キャパシティ デマンドの資格 (%) | CPU キャパシティ デマンドの資格パーセンテージ。 キー: cpulcapacity_demandEntitlementPct |
| キャパシティの資格 (MHz) | CPU キャパシティの資格。 キー: cpulcapacity_entitlement |
| CPU の競合 (%) | CPU キャパシティの競合。 キー: cpulcapacity_contentionPct |
| デマンド (MHz) | CPU 需要 (メガヘルツ)。 キー: cpuldemandmhz |
| CPU 全体の競合 (ミリ秒) | CPU 全体の競合 (ミリ秒)。 キー: cpulcapacity_contention |
| 使用法 | CPU 平均使用量 (メガヘルツ)。 キー: cpulusagemhz_average |
| 有効な制限 | CPU の実効リミット。 キー: cpuleffective_limit |
| 使用済みの予約 | 使用済み CPU 予約。 キー: cpulreservation_used |
| 資格概算値 | CPU 資格概算値。 キー: cpulestimated_entitlement |
| 動的資格値 | CPU 動的資格値。 キー: cpuldynamic_entitlement |
| 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: cpuldemand_without_overhead |

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。

| メトリック名 | 説明 |
|------------|--|
| 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。 キー: mem vmmemctl_average |
| 圧縮率 (KBps) | 1 秒あたりの圧縮率 (キロバイト)。 キー: mem compressionRate_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。 キー: mem consumed_average |
| 競合 (%) | マシン競合のパーセンテージ。 キー: mem host_contentionPct |
| ゲスト使用量 | ゲスト メモリ資格値。 キー: mem guest_usage |
| ゲスト デマンド | ゲスト メモリ資格値。 キー: mem guest_demand |

| メトリック名 | 説明 |
|---------------------|---|
| 競合 (KB) | マシンの競合 (キロバイト)。 キー : mem host_contention |
| 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 |
| 与えられたメモリ (KB) | 使用できるメモリの平均。 キー : mem granted_average |
| 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 |
| 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。 キー : mem overhead_average |
| 共有 (KB) | 共有メモリ量。 キー : mem shared_average |
| 使用済みの予約 | 使用済みメモリ予約。 キー : mem reservation_used |
| 動的資格値 | メモリ動的資格値。 キー : mem dynamic_entitlement |
| 実効リミット | メモリ実効リミット。 キー : mem effective_limit |
| swpinRate_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。 キー : mem swpinRate_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。 キー : mem swapoutRate_average |
| スワップ済み (KB) | 未予約メモリ量。 キー : mem swapped_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。 キー : mem usage_average |
| ゼロ (KB) | すべて 0 のメモリ容量。 キー : mem zero_average |
| Zip 済み (KB) | 最新の圧縮されたメモリ (キロバイト)。 キー : mem zipped_latest |
| スワップ イン (KB) | スワップ イン メモリ量 (キロバイト)。 キー : mem swpin_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)。 キー : mem swapout_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)。 キー : mem swapused_average |
| 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)。 キー : mem guest_provisioned |

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。

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

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 使用率、ディスク、メモリ、ネットワーク、ストレージ、ディスク容量、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 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。

- [キャパシティ分析生成メトリック](#)
- [バジジのメトリック](#)

データセンターの CPU 使用率メトリック

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。

| メトリック名 | 説明 |
|------------------|--|
| 容量使用状況（%） | 使用されている容量（割合）。 キー：cpulcapacity_usagepct_average |
| CPU の競合（%） | CPU キャパシティの競合。 キー：cpulcapacity_contentionPct |
| 需要（%） | CPU デマンドのパーセンテージ。 キー：cpuldemandPct |
| 需要 | 需要（メガヘルツ）。 キー：cpuldemandmhz |
| 需要（MHz） | CPU デマンド。 キー：cpuldemand_average |
| オーバーヘッド（KB） | CPU オーバーヘッドの量。 キー：cpuloverhead_average |
| 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：cpuldemand_without_overhead |
| 合計待ち時間 | アイドル状態であった CPU 時間。 キー：cpulwait |

| メトリック名 | 説明 |
|---------------------------|---|
| CPU ソケット数 | CPU ソケット数。 キー：cpunumpackages |
| CPU 全体の競合（ミリ秒） | CPU 全体の競合（ミリ秒）。 キー：cpulcapacity_contention |
| 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）。 キー：cpulcapacity_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。 キー：cpulcorecount_provisioned |
| 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合計。 キー：cpulreservedCapacity_average |
| 使用量 | CPU 平均使用量（メガヘルツ）。 キー：cpulusagemhz_average |
| IO 待ち時間 | IO 待ち時間（ミリ秒）。 キー：cpuliowait |
| 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。 キー：cpulvm_capacity_provisioned |
| ストレス バランス係数 | ストレス バランス係数。 キー：cpulstress_balance_factor |
| 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：cpulmin_host_capacity_remaining |
| 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：cpulworkload_balance_factor |
| 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：cpulmax_host_workload |
| 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：cpulhost_workload_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。 キー：cpulhost_stress_disparity |

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。

| メトリック名 | 説明 |
|-------------|---|
| IOPS の総数 | 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 |
| 合計待ち時間 (ms) | 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、カーネル遅延と物理デバイス遅延のメトリックの合計です。 キー：disk totalLatency_average |

| メトリック名 | 説明 |
|------------------|--|
| スループットの合計 (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 |
| 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 |
| 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。 キー : disk max_observed |

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。

| メトリック名 | 説明 |
|--------------------|---|
| 競合 (%) | マシン競合のパーセンテージ。 キー : mem host_contentionPct |
| マシン需要 (KB) | メモリ マシン デマンド (キロバイト)。 キー : mem host_demand |
| 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。 キー : mem host_systemUsage |
| 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)。 キー : mem host_provisioned |
| 予約済みの容量 (KB) | 予約済みのメモリ容量 (キロバイト)。 キー : mem reservedCapacity_average |
| 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 |
| ホスト使用量 | ホストのメモリ使用量 (キロバイト)。 キー : mem host_usage |
| 使用量 / 使用可能 (%) | 使用されているホスト メモリ (割合)。 キー : mem host_usagePct |
| 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。 キー : mem overhead_average |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |

| メトリック名 | 説明 |
|----------------------|--|
| 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 |
| 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 |

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。

| メトリック名 | 説明 |
|------------------|---|
| 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 |
| 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 |
| データ転送速度 | 1 秒あたりの転送データ量の平均。 キー：net transmitted_average |
| データ受信速度 | 1 秒あたりの受信データ量の平均。 キー：net received_average |
| スループットの合計 (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 |

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。

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

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。

| メトリック名 | 説明 |
|------------|--|
| 未処理の IO 要求 | データストアの OIO。 キー：datastore demand_oio |
| 読み取り IOPS | 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 |
| 書き込み IOPS | 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 |

| メトリック名 | 説明 |
|-------------------|--|
| 読み取りスループット (KBps) | 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 |
| 書き込みスループット (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: datastore write_average |

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。

| メトリック名 | 説明 |
|-------------------|--|
| 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)。 キー: diskspace used |
| 使用済みの総ディスク容量 | 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容量。 キー: diskspace total_usage |
| 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容量。 キー: diskspace total_capacity |
| プロビジョニング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上のプロビジョニング済み総ディスク容量。 キー: diskspace total_provisioned |
| 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)。 キー: diskspace shared |
| スナップショット領域 (GB) | スナップショット ディスク容量 (ギガバイト)。 キー: diskspace snapshot |
| 使用済み仮想ディスク (GB) | 使用済み仮想ディスク容量 (ギガバイト)。 キー: diskspace diskused |
| 仮想ディスク数 | 仮想ディスク数。 キー: diskspace numvmdisk |

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。

| メトリック名 | 説明 |
|-------------|---|
| 実行中のホストの数 | オンになっているホスト数。 キー: summary number_running_hosts |
| 実行中の仮想マシンの数 | 実行中の仮想マシンの数。 キー: summary number_running_vms |
| 仮想マシンの最大数 | 仮想マシンの最大数。 キー: summary max_number_vms |
| クラスタの数 | クラスタの総数。 キー: summary total_number_clusters |

| メトリック名 | 説明 |
|------------------------------|---|
| ホスト数 | ホストの総数。 キー：summary total_number_hosts |
| 仮想マシン数 | 仮想マシンの総数。 キー：summary total_number_vms |
| データストアの総数 | データストアの総数。 キー：summary total_number_datastores |
| 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。 キー：summary number_running_vcpus |
| ワークロード インジケータ | ワークロード インジケータ。 キー：summary workload_indicator |
| 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 |

データセンターの再利用可能メトリック

再利用可能メトリックは、再利用可能なリソースに関する情報を提供します。

| メトリック名 | 説明 |
|------------------------|--|
| CPU (vCPU) | データセンター内における再利用可能な vCPU の数。 キー：reclaimable cpu |
| ディスク容量 | データセンター内における再利用可能ディスク容量。 キー：reclaimable diskspace |
| 予想される節約 | データセンター内におけるすべての再利用可能な仮想マシン（アイドル状態の仮想マシン、パワーオフ状態の仮想マシン、仮想マシンのスナップショット）でのリソース再利用後に予想される節約。 キー：reclaimable cost |
| メモリ (KB) | データセンター内における再利用可能なメモリ。 キー：reclaimable mem |
| 仮想マシン | データセンター内における再利用可能なリソース（メモリ、ディスク容量、vCPU）を持つ仮想マシンの数。 キー：reclaimable vm_count |
| アイドル状態の仮想マシン 予想される節約 | データセンター内におけるアイドル状態の仮想マシンでのリソース再利用後に予想される節約。 キー：reclaimable idle_vms cost |
| パワーオフ状態の仮想マシン 予想される節約 | データセンター内におけるパワーオフ状態の仮想マシンでのリソース再利用後に予想される節約。 キー：reclaimable poweredOff_vms cost |
| 仮想マシンのスナップショット 予想される節約 | データセンター内における仮想マシンのスナップショット再利用後に予想される節約。 キー：reclaimable vm_snapshots cost |

データセンターのコスト メトリック

コスト メトリックは、コストについての情報を提供します。

| メトリック名 | 説明 |
|-------------------|---|
| 月次クラスタ割り振り済み集計コスト | クラスタおよび非クラスタ化ホストの両方の月次割り振り済みコストの合計。 キー：cost clusterAllocatedCost |
| 月次クラスタ集計コスト | クラスタおよび非クラスタ化ホストの両方の月次集計割り当て済みコストと月次未割り振りコストの合計。 キー：cost clusterCost |
| 月次クラスタ未割り振り集計コスト | クラスタおよび非クラスタ化ホストの両方の月次未割り振りコストの合計。 キー：cost clusterUnAllocatedCost |
| 月次データセンター集計総コスト | データセンターの月次集計総コスト。 キー：cost laggrTotalCost |
| 月次データストア総コスト | 月次データストア総コスト。 キー：cost totalCost |
| MTD 仮想マシン集計直接費 | 月初から今日までのデータセンター内のすべての仮想マシンにわたって集計した仮想マシン直接費。 キー：cost vmDirectCost |

無効なメトリック

このバージョンの vRealize Operations Manager では、次のメトリックが無効になります。つまり、デフォルトでデータが収集されません。

[ポリシー] ワークスペースでこれらのメトリックを有効にすることができます。詳細は、VMware のドキュメントでメトリックとプロパティの収集の詳細を検索してください。

| メトリック名 | キー |
|------------------------------------|---|
| データストア I/O 実行中 IO 処理の観測最大数 (IOPS) | datastore maxObserved_OIO |
| データストア I/O 観測最大読み取り速度 (KBps) | datastore maxObserved_Read |
| データストア I/O 1 秒あたりの観測最大読み取り数 (IOPS) | datastore maxObserved_NumberRead |
| データストア I/O 観測最大書き込み速度 (KBps) | datastore maxObserved_Write |
| データストア I/O 1 秒あたりの観測最大書き込み数 (IOPS) | datastore maxObserved_NumberWrite |
| 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 |
| 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 |
| 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 |

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 使用率、メモリ、サマリ、ネットワーク、およびデータストアの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。

- [キャパシティ分析生成メトリック](#)
- [バジのメトリック](#)

カスタム データセンターの CPU 使用率メトリック

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。

| メトリック名 | 説明 |
|----------------------|--|
| 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) キー: cpulcapacity_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。 キー: cpulcorecount_provisioned |
| 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: cpuldemand_without_overhead |
| 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: cpulnum_hosts_stressed |
| ストレス バランス係数 | ストレス バランス係数。 キー: cpulstress_balance_factor |
| 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: cpulmin_host_capacity_remaining |
| 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: cpulworkload_balance_factor |
| 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: cpulmax_host_workload |
| 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。 キー: cpulhost_workload_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。 キー: cpulhost_stress_disparity |

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。

| メトリック名 | 説明 |
|----------------------|--|
| 使用可能メモリ | 使用可能なメモリ。 キー：mem host_usable |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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。 キー：mem host_workload_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。 キー：mem host_stress_disparity |

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。

| メトリック名 | 説明 |
|-------------|---|
| 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。 キー：summary number_running_vms |
| 仮想マシンの最大数 | 仮想マシンの最大数。 キー：summary max_number_vms |
| ステータス | データセンターのステータス。 キー：summary status |

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。

| メトリック名 | 説明 |
|---------|--|
| 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。 キー: net usage_average |
| データ転送速度 | 1 秒あたりの転送データ量の平均。 キー: net transmitted_average |
| データ受信速度 | 1 秒あたりの受信データ量の平均。 キー: net received_average |

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。

| メトリック名 | 説明 |
|-------------------|---|
| 未処理の IO 要求 | データストアの OIO。 キー: datastore demand_oio |
| 読み取り IOPS | 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 |
| 書き込み IOPS | 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 |
| 読み取りスループット (KBps) | 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 |
| 書き込みスループット (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: datastore write_average |

カスタム データセンターの再利用可能メトリック

再利用可能メトリックは、再利用可能なリソースに関する情報を提供します。

| メトリック名 | 説明 |
|------------|--|
| CPU (vCPU) | カスタム データセンター内における再利用可能な vCPU の数。 キー: reclaimable cpu |
| ディスク容量 | カスタム データセンター内における再利用可能ディスク容量。 キー: reclaimable diskspace |
| 予想される節約 | カスタム データセンター内におけるすべての再利用可能な仮想マシン (アイドル状態の仮想マシン、パワーオフ状態の仮想マシン、仮想マシンのスナップショット) でのリソース再利用後に予想される節約。 キー: reclaimable cost |
| メモリ (KB) | カスタム データセンター内における再利用可能なメモリ。 キー: reclaimable mem |
| 仮想マシン | カスタム データセンター内における再利用可能なリソース (メモリ、ディスク容量、vCPU) を持つ仮想マシンの数。 キー: reclaimable vm_count |

| メトリック名 | 説明 |
|------------------------|---|
| アイドル状態の仮想マシン 予想される節約 | カスタム データセンター内におけるアイドル状態の仮想マシンでのリソース再利用後に予想される節約。 キー：reclaimable idle_vms cost |
| パワーオフ状態の仮想マシン 予想される節約 | カスタム データセンター内におけるパワーオフ状態の仮想マシンでのリソース再利用後に予想される節約。 キー：reclaimable poweredOff_vms cost |
| 仮想マシンのスナップショット 予想される節約 | カスタム データセンター内における仮想マシンのスナップショット再利用後に予想される節約。 キー：reclaimable vm_snapshots cost |

無効なメトリック

このバージョンの vRealize Operations Manager では、次のメトリックが無効になります。つまり、デフォルトでデータが収集されません。

[ポリシー] ワークスペースでこれらのメトリックを有効にすることができます。詳細は、VMware のドキュメントでメトリックとプロパティの収集の詳細を検索してください。

| メトリック名 | キー |
|----------------------|---|
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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。 キー：datastore maxObserved_NumberRead |
| 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。 キー：datastore maxObserved_Read |
| 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。 キー：datastore maxObserved_NumberWrite |
| 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。 キー：datastore maxObserved_Write |
| 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。 キー：datastore maxObserved_OIO |

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。

■ [キャパシティ分析生成メトリック](#)

■ [バッジのメトリック](#)

表 1-2. ストレージ ポッドのデータストア メトリック

| メトリック名 | 説明 |
|-------------------|---|
| 読み取り IOPS | 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 |
| 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 |
| 読み取りスループット (KBps) | 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 |
| 書き込みスループット (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: datastore write_average |
| スループットの合計 (KBps) | 平均使用量。 キー: datastore usage_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。 キー: datastore totalReadLatency_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 キー: datastore totalWriteLatency_average |
| 合計待ち時間 (ms) | 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 |
| IOPS の総数 | 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 |

表 1-3. ストレージ ポッドのディスク容量メトリック

| メトリック名 | 説明 |
|------------|--|
| 空き容量 | データストア上の未使用の使用可能領域 キー: diskspace freespace |
| 使用済み合計 | 使用済み領域合計。 キー: diskspace disktotal |
| キャパシティ | データストアの総キャパシティ。 キー: diskspace capacity |
| 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。 キー: diskspace used |
| 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。 キー: diskspace snapshot |

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。

- [キャパシティ分析生成メトリック](#)
- [バッジのメトリック](#)

表 1-4. VMware 分散仮想スイッチのネットワーク メトリック

| メトリック名 | 説明 |
|-------------------------|---|
| 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)。 キー : network port_statistics rx_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)。 キー : network port_statistics tx_bytes |
| 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。 キー : network port_statistics ucast_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。 キー : network port_statistics mcast_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。 キー : network port_statistics bcast_tx_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。 キー : network port_statistics ucast_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。 キー : network port_statistics mcast_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。 キー : network port_statistics bcast_rx_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。 キー : network port_statistics dropped_tx_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。 キー : network port_statistics dropped_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。 キー : network port_statistics rx_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。 キー : network port_statistics tx_pkts |
| 使用率 | 使用 (KBps)。 キー : network port_statistics utilization |
| 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。 キー : network port_statistics dropped_pkts |
| 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。 キー : network port_statistics dropped_pkts_pct |

表 1-4. VMware 分散仮想スイッチのネットワーク メトリック (続き)

| メトリック名 | 説明 |
|----------------------|---|
| 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)。 キー : network port_statistics maxObserved_rx_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)。 キー : network port_statistics maxObserved_tx_bytes |
| 観測最大使用率です (KBps) | 観測最大使用率 (KBps)。 キー : network port_statistics maxObserved_utilization |

表 1-5. VMware 分散仮想スイッチのサマリ メトリック

| メトリック名 | 説明 |
|--------------|---|
| 最大ポート数 | 最大ポート数。 キー : summary max_num_ports |
| 使用ポート数です | 使用ポート数。 キー : summary used_num_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。 キー : summary num_blocked_ports |

表 1-6. VMware 分散仮想スイッチのホスト メトリック

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

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。

- [キャパシティ分析生成メトリック](#)
- [バッジのメトリック](#)

表 1-7. 分散仮想ポート グループのネットワーク メトリック

| メトリック名 | 説明 |
|-------------------------|---|
| 入力側トラフィック | 入力側トラフィック (KBps)。 キー : network port_statistics rx_bytes |
| 出力側トラフィック | 出力側トラフィック (KBps)。 キー : network port_statistics tx_bytes |
| 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。 キー : network port_statistics lucast_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。 キー : network port_statistics mcast_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。 キー : network port_statistics bcast_tx_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。 キー : network port_statistics lucast_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。 キー : network port_statistics mcast_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。 キー : network port_statistics bcast_rx_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。 キー : network port_statistics dropped_tx_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。 キー : network port_statistics dropped_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。 キー : network port_statistics rx_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。 キー : network port_statistics tx_pkts |
| 使用率 | 使用率 (KBps)。 キー : network port_statistics utilization |
| 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。 キー : network port_statistics dropped_pkts |
| 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。 キー : network port_statistics dropped_pkts_pct |
| 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)。 キー : network port_statistics maxObserved_rx_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)。 キー : network port_statistics maxObserved_tx_bytes |
| 観測最大使用率です (KBps) | 観測最大使用率 (KBps)。 network port_statistics maxObserved_utilization |

表 1-8. 分散仮想ポート グループの概要メトリック

| メトリック名 | 説明 |
|--------------|---|
| 最大ポート数 | 最大ポート数。 キー : summary max_num_ports |
| 使用ポート数です | 使用ポート数。 キー : summary used_num_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。 キー : summary num_blocked_ports |

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。「[キャパシティ分析生成メトリック](#)」を参照してください。

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。

| メトリック名 | 説明 |
|------------------------|---|
| キャパシティ 使用可能な容量 (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 プロビジョニング済み (GB) | 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。 データストアで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。 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。 キー : capacity provisioned |
| キャパシティ キャパシティ合計 (GB) | 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。 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。 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。仮想マシン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。 キー : capacity total_capacity |
| 容量 使用量 (GB) | 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。 キー : capacity used_space |

| メトリック名 | 説明 |
|------------------------------|---|
| キャパシティ ワークロード (%) | キャパシティ ワークロード。 キー : capacity workload |
| 容量 コミットされていない領域 (GB) | コミットされていない領域 (ギガバイト単位)。 キー : capacity uncommitted |
| 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 | プロビジョニング済みコンシューマ領域の合計。 キー : capacity consumer_provisioned |
| キャパシティ 使用済み容量 (%) | 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。 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。 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。 キー : capacity usedSpacePct |

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。

| メトリック名 | 説明 |
|--------------------|--|
| デバイス バス リセット | 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。 キー : devices busResets_summation |
| デバイス コマンドアボート数 | このメトリックは、パフォーマンス間隔中にキャンセルされたディスク コマンドの数を示します。 キー : devices commandsAborted_summation |
| デバイス 発行されたコマンド | 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。 キー : devices commands_summation |
| デバイス 遅延合計 (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、カーネル遅延と物理デバイス遅延のメトリックの合計です。 キー : devices totalLatency_average |
| デバイス 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_averag |
| デバイス 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 カーネルの遅延 (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 |

| メトリック名 | 説明 |
|-----------------------------|---|
| 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 物理デバイスの遅延 (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 キューの遅延 (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 読み取りスループット (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 読み取り IOPS | 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 |
| デバイス スループットの合計 (KBps) | 平均使用量 (キロバイト毎秒単位)。 キー : devices usage_average |
| デバイス 書き込みスループット (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 IOPS の総数 | 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 |

| メトリック名 | 説明 |
|-------------------------|---|
| デバイス IOPS の総数 | 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。

| メトリック名 | 説明 |
|-------------------------|--|
| データストア 遅延合計 (ミリ秒) | 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。 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。 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。 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。 キー : datastore totalLatency_average |
| データストア スループットの合計 (KBps) | 平均使用量 (キロバイト毎秒単位)。 キー : datastore usage_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 デマンド | 需要。 キー : datastore demand |
| 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 |

| メトリック名 | 説明 |
|--------------------------|---|
| データストア 読み取り IOPS | <p>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。</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。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 numberReadAveraged_average</p> |
| データストア 書き込み 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 読み取りスループット (KBps) | <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 書き込みスループット (KBps) | <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|io|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_io に依存します。

datastore|demand_io 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|io|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容量メトリック

ディスク容量メトリックでは、ディスク容量使用に関する情報が提供されます。

| メトリック名 | 説明 |
|--------------------------|--|
| ディスク容量 仮想ディスク数 | 仮想ディスク数。 キー : diskspace numvmdisk |
| ディスク容量 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 |
| ディスク容量 使用済み共有容量 (GB) | 共有されている使用量 (ギガバイト)。 キー : diskspace shared |
| ディスク容量 スナップショット領域 (GB) | 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。 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。 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終了時に実行することをお勧めします。 キー : diskspace snapshot |
| ディスク容量 使用済み仮想ディスク (GB) | 使用済み仮想ディスク容量 (ギガバイト単位)。 キー : diskspace diskused |
| ディスク容量 使用済み仮想マシン (GB) | 使用済み仮想マシン領域 (ギガバイト単位)。 キー : diskspace used |
| ディスク容量 使用済みの総ディスク容量 | 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容量。 キー : diskspace total_usage |
| ディスク容量 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容量。 キー : diskspace total_capacity |
| ディスク容量 プロビジョニング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上のプロビジョニング済み総ディスク容量。 キー : diskspace total_provisioned |
| ディスク容量 使用済み総容量 (GB) | 使用済み合計容量 (ギガバイト単位)。 キー : diskspace disktotal |
| ディスク容量 スワップ ファイル容量 (GB) | スワップ ファイル領域 (ギガバイト単位)。 キー : diskspace swap |
| ディスク容量 その他の仮想マシン容量 (GB) | その他の仮想マシン領域 (ギガバイト単位)。 キー : diskspace otherused |
| ディスク容量 空き容量 (GB) | データストア上の未使用の使用可能領域 キー : diskspace freespace |
| ディスク容量 空き容量 (GB) | データストアの合計キャパシティ (ギガバイト単位)。 キー : diskspace capacity |
| ディスク容量 オーバーヘッド | オーバーヘッドしているディスク容量の量。 キー : diskspace overhead |

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。

| メトリック名 | 説明 |
|-------------------|---|
| サマリ ホスト数 | <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

| メトリック名 | 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> |

データストアのコスト メトリック

コスト メトリックは、コストについての情報を提供します。

| メトリック名 | 説明 |
|--------------|---|
| ストレージの月次レート | データストアのストレージの月次レート。 キー : cost storageRate |
| 月次データストア総コスト | データストア キャパシティにストレージの月次レートを掛けることで計算される、データストアの月次総コスト。 キー : cost totalCost |

無効なメトリック

このバージョンの vRealize Operations Manager では、次のメトリックが無効になります。つまり、デフォルトでデータが収集されません。

[ポリシー] ワークスペースでこれらのメトリックを有効にすることができます。詳細は、VMware のドキュメントでメトリックとプロパティの収集の詳細を検索してください。

| メトリック名 | キー |
|-----------------------------|---|
| キャパシティ データストア キャパシティの競合 (%) | capacity contention |
| データストア I/O デマンド インジケータ | datastore demand_indicator |
| データストア I/O 実行中 IO 処理の観測最大数 | datastore maxObserved_OIO |
| データストア I/O 観測最大読み取り遅延 (ミリ秒) | datastore maxObserved_Read |
| データストア I/O 観測最大読み取り遅延 (ミリ秒) | datastore maxObserved_ReadLatency |
| データストア I/O 観測最大 | datastore maxObserved_NumberRead |
| データストア I/O 観測最大書き込み遅延 (ミリ秒) | datastore maxObserved_Write |
| データストア I/O 観測最大書き込み遅延 (ミリ秒) | datastore maxObserved_WriteLatency |
| データストア I/O 1 秒あたりの観測最大書き込み数 | datastore maxObserved_NumberWrite |
| 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 |
| ディスク容量 未共有 (GB) | 共有されていない領域 (ギガバイト)。 キー : diskpace notshared |

算出されたメトリック

vRealize Operations Manager は、容量、バッジ、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

キャパシティ分析生成メトリック

キャパシティ エンジン、キャパシティ分析生成グループに含まれるメトリックを計算および公開します。これらのメトリックは、ユーザーのデマンドに基づいてリソースの使用を計画するのに役立ちます。

キャパシティ分析生成メトリック グループ

キャパシティ分析生成メトリック グループにはコンテナが含まれており、各コンテナには、残りキャパシティ (MHz)、推奨されるサイズ (MHz)、および残り時間 (日) という 3 つの出力メトリックが含まれています。また、コンテナの最も制約が大きい値を示す、残りキャパシティのパーセンテージ (%) メトリックと、残り時間 (日) メトリックも含まれています。

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推奨されるサイズ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|demand|recommendedSize` または `mem|demand|recommendedSize` として表示されます。

表 1-9. 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 | 説明 |
|-----------------------------|----------------------|---|
| capacityRemainingPercentage | 残りキャパシティのパーセンテージ (%) | 使用可能なキャパシティを、オブジェクト レベルでのパーセンテージで表します。これは、最も制約が大きいリソース グループに基づいています。 |
| recommendedSize | 推奨されるサイズ (MHz) | グループ内のコンテナが残り時間にわたって緑色の状態を維持するための、使用可能なキャパシティ (合計キャパシティ - HA) の推奨されるレベルを表します。 |
| timeRemaining | 残り時間 (日) | 残り日数は、グループとコンテナの両方について計算されます。リソースが不足するまでの残り時間を計算します。 |
| capacityRemaining | 残りキャパシティ (MHz) | 使用可能なキャパシティを表します。 |
| recommendedTotalCapacity | 推奨される合計キャパシティ (MHz) | グループ内のコンテナが残り時間にわたって緑色の状態を維持するための、合計キャパシティの推奨されるレベル。 |

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 1-10. バッジのメトリック

| メトリック名 | 説明 |
|--------------|---|
| バッジ 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)。 |
| バッジ 効率 | 効率の全体的なスコア。最終スコアの範囲は 1 ~ 100 です。緑色 - 100、黄色 - 75、オレンジ色 - 50、赤色 - 25、不明 : -1 です。スコアは、効率カテゴリ内のアラートの重要度から取得されます。 |
| バッジ 健全性 | 健全性の全体的なスコア。最終スコアの範囲は 1 ~ 100 です。緑色 - 100、黄色 - 75、オレンジ色 - 50、赤色 - 25、不明 : -1 です。スコアは、健全性カテゴリ内のアラートの重要度から取得されます。 |
| バッジ リスク | リスクの全体的なスコア。最終スコアの範囲は 1 ~ 100 です。緑色 - 0、黄色 - 25、オレンジ色 - 50、赤色 - 75、不明 : -1 です。スコアは、リスク カテゴリ内のアラートの重要度から取得されます。 |

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 1-11. システム メトリック

| メトリック名 | 説明 |
|---|---|
| vRealize Operations で生成 自分 - 健全性スコア | このメトリックは、自分のリソースのシステム健全性スコアを表示します。値の範囲は 0 から 100 で、ノイズおよびアラームの数に応じて異なります。 キー : system Attributes health |
| vRealize Operations で生成 自分 - メトリック数 | このメトリックは、アダプタが特定のオブジェクトに対して生成するメトリックの数を表示します。この値には、バッジのメトリック、vRealize Operations で生成されるメトリックおよびキャパシティ エンジンによって生成されるメトリックなど、vRealize Operations Manager によって生成されたメトリックの数は含まれません。 キー : System Attributes all_metrics |
| vRealize Operations で生成 アノマリ合計 | このメトリックは、オブジェクトおよびその子のアクティブなアノマリ (症状、イベント、DT 違反) の数を示します。 vRealize Operations Manager の以前のバージョンでは、このメトリックは vRealize Operations で生成 自分 - アノマリ合計という名前でした。 キー : System Attributes total_alarms |
| vRealize Operations で生成 フル セット - メトリック数 | このメトリックは、特定のオブジェクトの子のアダプタが生成するメトリックの数を表示します。 キー : System Attributes child_all_metrics |
| vRealize Operations で生成 可用性 | このメトリック値は、リソースを監視するアダプタ インスタンスのステータスに基づいて計算されます。リソースの可用性は、ダウンが 0、アップが 1、不明が -1 で表示されます。 キー : System Attributes availability |
| vRealize Operations で生成 クリティカル アラート数 | このメトリックは、オブジェクトおよびその子に関するクリティカル アラートの数を表示します。 キー : System Attributes alert_count_critical |

表 1-11. システム メトリック （続き）

| メトリック名 | 説明 |
|------------------------------------|--|
| vRealize Operations で生成 緊急アラート数 | このメトリックは、オブジェクトおよびその子に関する緊急アラートの数を表示します。 キー：System Attributes alert_count_immediate |
| vRealize Operations で生成 警告アラート数 | このメトリックは、オブジェクトおよびその子に関するアクティブな警告アラートの数を表示します。 キー：System Attributes alert_count_warning |
| vRealize Operations で生成 情報アラート数 | このメトリックは、オブジェクトおよびその子に関するアクティブな情報アラートの数を表示します。 キー：System Attributes alert_count_info |
| vRealize Operations で生成 合計アラート数 | このメトリックは、すべてのアラート数のメトリックの合計を表示します。 vRealize Operations Manager の以前のバージョンでは、このメトリックは vRealize Operations で生成 フル セット - アラート数という名前でした。 キー：System Attributes total_alert_count |
| vRealize Operations で生成 自分 - アラート数 | このメトリックは、オブジェクトに関するすべてのアラート数を表示します。 キー：System Attributes self_alert_count |

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 1-12. 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 1-12. 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。 |
| LocalFDSAltSize | 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。 |
| LocalPrimaryFDSAltSize | 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 1-13. 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 1-13. 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 1-13. 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 1-14. 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 |

表 1-14. 分析サービスの動的しきい値計算メトリック（続き）

| メトリック キー | メトリック名 | 説明 |
|---|--------|-----|
| DtDataRead ReadDataPointsCount AvgCount | 平均値 | 平均値 |
| DtDataRead ReadDataPointsCount MinCount | 最小 | 最小 |
| DtDataRead ReadDataPointsCount MaxCount | 最大 | 最大 |

表 1-15. 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 1-16. 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 1-17. 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 1-18. 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 |
| 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 1-19. 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 1-20. 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 1-21. 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 1-22. 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)。 |

表 1-22. 管理 UI のメトリック（続き）

| メトリック キー | メトリック名 | 説明 |
|-------------------------|--------------|---------------------|
| 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 1-23. 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 1-24. 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 1-25. 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 |

表 1-25. スイート API の Gemfire クライアント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 |
|--|-----------|-----------|
| 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 1-26. 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 |
| 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 1-27. 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 1-28. 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) |

表 1-28. 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（続き）

| メトリック キー | メトリック名 | 説明 |
|---------------------------------------|-------------|-------------|
| 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 1-29. 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 1-30. 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 1-31. 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 1-32. 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 |
| 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 1-33. 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 1-34. 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 1-35. 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 |
| 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 1-36. 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 1-37. 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 1-38. 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 1-39. 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 1-40. 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 1-41. 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） |

表 1-41. 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 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） |
| 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 1-42. 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 1-43. 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 1-44. 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 サーバに到達できないかどうか。値 0 は到達可能、1 はサーバに到達しなかったかサーバが応答しなかったことを意味します。 |

表 1-45. 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 1-46. 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 1-47. 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) |

表 1-47. クラスタの DT メトリック (続き)

| メトリック キー | メトリック名 | 説明 |
|-------------------------------|---------------|--------------------|
| 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 1-48. 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 |
| 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 1-49. 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 |

表 1-49. 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 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) |
| 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 |

表 1-49. 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 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 |
| 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 |

表 1-49. 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 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 1-50. 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 1-51. 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) |

表 1-51. クラスタのメモリ メトリック (続き)

| メトリック キー | メトリック名 | 説明 |
|----------------------------|-------------|------------------|
| 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 1-52. 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 1-53. 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 1-54. 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 |

表 1-54. クラスタのディスク メトリック (続き)

| メトリック キー | メトリック名 | 説明 |
|------------------------------------|-----------------|-----------------|
| 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 1-55. 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、プライマリ データベースに関連しています。

表 1-56. 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 |

表 1-56. データ保全のコントローラ XDB メトリック（続き）

| メトリック キー | メトリック名 | 説明 |
|---|-------------------------|-------------------------|
| 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 1-57. 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 1-58. 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 |
| 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停止された回数 |

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 1-59. 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 1-60. 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 1-61. 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 pageln | 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 1-62. 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 1-63. 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 |

表 1-63. リモート コレクタのネットワーク メトリック (続き)

| メトリック キー | メトリック名 | 説明 |
|------------------------|--------------------|---------------------------|
| net 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 1-64. 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 |
| 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 1-65. 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 |

表 1-65. 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 (続き)

| メトリック キー | メトリック名 | 説明 |
|--------------------------------|----------|-----------|
| 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 1-66. 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 1-67. 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 1-68. 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 1-69. 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) |

表 1-69. リモート コレクタの CPU メトリック（続き）

| メトリック キー | メトリック名 | 説明 |
|------------------------------|------------------|---------------------------------|
| cpu 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 1-70. 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 1-71. 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 1-72. 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 メトリック

vRealize Automation は、デプロイ、ブループリント、予約、ビジネス グループ、テナント、vRealize Automation ワールド、および vRealize Automation 管理バック インスタンスなどのオブジェクトのメトリックを収集します。

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。

ブループリント メトリック

vRealize Automation は、ブループリント オブジェクトなどのオブジェクトのメトリックを収集します。

表 1-73. ブループリント メトリック

| グループ名 | メトリック |
|-------|--------|
| デプロイ数 | デプロイ合計 |
| デプロイ数 | オフ合計 |
| デプロイ数 | オン合計 |
| デプロイ数 | 仮想マシン数 |

ビジネス グループ メトリック

vRealize Automation は、ビジネス グループのオブジェクトなどのオブジェクトのメトリックを収集します。

表 1-74. ビジネス グループ メトリック

| プロパティ名 | メトリック |
|--------|-----------|
| メモリ | 割り当て (MB) |
| メモリ | 空き (MB) |
| メモリ | 予約済み (MB) |
| メモリ | 使用済み (MB) |
| ストレージ | 割り当て (GB) |
| ストレージ | 空き (GB) |
| ストレージ | 予約済み (GB) |
| ストレージ | 使用済み (GB) |
| クォータ | 予約済み |
| クォータ | 使用済み |

表 1-74. ビジネス グループ メトリック (続き)

| プロパティ名 | メトリック |
|--------|--------|
| クオータ | 空き |
| 概要 | 仮想マシン数 |
| 概要 | デプロイ数 |
| 概要 | 失敗要求数 |
| 概要 | 合計予約数 |

デプロイ メトリック

vRealize Automation は、デプロイ オブジェクトのメトリックを収集します。

表 1-75. デプロイ メトリック

| プロパティ名 | メトリック |
|--------|--------|
| 概要 | 仮想マシン数 |
| デプロイ | デプロイ時間 |
| デプロイ | 承認時間 |
| デプロイ | 累計コスト |

予約メトリック

vRealize Automation は、予約オブジェクトなどのオブジェクトのメトリックを収集します。

表 1-76. 予約メトリック

| プロパティ | メトリック |
|----------|-----------------|
| 平均デプロイ時間 | メモリ 割り当て (MB) |
| | メモリ 空き容量 (MB) |
| | メモリ 予約済み (MB) |
| | メモリ 使用済み (MB) |
| | ストレージ 割り当て (GB) |
| | ストレージ 空き容量 (GB) |
| | ストレージ 予約済み (GB) |
| | ストレージ 使用済み (GB) |
| | クオータ 予約済み |
| | クオータ 使用済み |
| | クオータ 空き容量 |
| | サマリ 仮想マシン数 |
| | サマリ パワーオフ |
| | サマリ データストアの総数 |

テナント メトリック

vRealize Automation は、テナント オブジェクトなどのオブジェクトのメトリックを収集します。

表 1-77. テナント メトリック

| プロパティ名 | メトリック |
|--------|-------------|
| メモリ | 割り当て (MB) |
| メモリ | 空き (MB) |
| メモリ | 予約済み (MB) |
| メモリ | 使用済み (MB) |
| ストレージ | 割り当て (GB) |
| ストレージ | 空き (GB) |
| ストレージ | 予約済み (GB) |
| ストレージ | 使用済み (GB) |
| クォータ | 予約済み |
| クォータ | 使用済み |
| クォータ | 空き |
| 概要 | 仮想マシン数 |
| 概要 | デプロイ数 |
| 概要 | 失敗要求数 |
| 概要 | 電源オフの仮想マシン数 |
| 概要 | ビジネス グループ合計 |
| 概要 | ブループリント合計 |
| 概要 | デプロイ合計 |
| 概要 | 予約合計 |

vRealize Automation ワールドのメトリック

vRealize Automation は、vRealize Automation ワールドのオブジェクトなどのオブジェクトのメトリックを収集します。

表 1-78. vRealize Automation ワールドのメトリック

| グループ名 | メトリック |
|-------|---------------|
| 概要 | 合計 vRA インスタンス |
| 概要 | 合計テナント数 |
| 概要 | 合計ビジネス グループ数 |
| 概要 | 合計予約数 |
| 概要 | 合計ブループリント数 |
| 概要 | 合計デプロイ数 |

表 1-78. vRealize Automation ワールドのメトリック（続き）

| グループ名 | メトリック |
|-------|---------|
| 概要 | 合計クラスタ数 |
| 概要 | 仮想マシン数 |

vRealize Automation 管理パック インスタンス メトリック

vRealize Automation は、vRealize Automation 管理パック インスタンス オブジェクトなどのオブジェクトのメトリックを収集します。

表 1-79. vRealize Automation 管理パック インスタンス メトリック

| グループ名 | メトリック |
|-------|--------------|
| 概要 | 仮想マシン数 |
| 概要 | 合計ビジネス グループ数 |
| 概要 | 合計ブループリント数 |
| 概要 | 合計デプロイ数 |
| 概要 | 合計予約数 |
| 概要 | 合計テナント数 |

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|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

デフォルトでは、次のディスク I/O メトリックが無効です。

- 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|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パシティ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|1 秒あたりの読み取り数 (IOPS)
- 読み取りキャッシュ|読み取り遅延 (ミリ秒)
- 読み取りキャッシュ|1 秒あたりの書き込み数 (IOPS)
- 読み取りキャッシュ|書き込み遅延 (ミリ秒)

デフォルトでは、次の読み取りキャッシュ メトリックは無効になっています。

- 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|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|1 秒あたりの読み取り数 (IOPS)
- 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|1 秒あたりの書き込み数 (IOPS)
- 書き込みバッファ|書き込み遅延 (ミリ秒)

デフォルトでは、次の書き込みバッファ メトリックは無効になっています。

- 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 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 ディスク グループのキャッシュのステージング解除メトリック

vRealize Operations Manager は、vSAN ディスク グループのキャッシュのステージング解除メトリックを収集します。

キャッシュのステージング解除メトリックには、次の内容が含まれます。

- SSD からのバイトのステージング解除
- ゼロバイト ステージング解除

vSAN ディスク グループの再同期トラフィック メトリック

vRealize Operations Manager は、vSAN ディスク グループの再同期トラフィック メトリックを収集します。

再同期トラフィック メトリックには、次のものが含まれます。

- 再同期トラフィックの読み取り IOPS

- 再同期トラフィックの書き込み IOPS
- 再同期トラフィックの読み取りスループット
- 再同期トラフィックの書き込みスループット
- 再同期トラフィックの読み取り遅延
- 再同期トラフィックの書き込み遅延

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 |
| ディスク容量 | <ul style="list-style-type: none"> ■ vSAN ディスク容量 使用済みディスク容量 (%) ■ vSAN ディスク容量 総ディスク容量 (GB) ■ vSAN ディスク容量 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 |

| コンポーネント | メトリック |
|-----------------------------------|---|
| 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 |
| KPI | <ul style="list-style-type: none"> ■ KPI ドロップされたホスト VMKernel パケット合計 ■ KPI 50 を超えるディスク グループ輻輳数 ■ KPI 最大ディスク グループ輻輳 ■ KPI 総ディスク グループ エラー ■ KPI 最小ディスク グループ空きキャパシティ ■ KPI 最小ディスク グループ読み取りキャッシュヒット率 ■ KPI 最小ディスク グループ書き込みバッファ空き ■ KPI 最大ディスク グループ読み取りキャッシュ/書き込みバッファ遅延 ■ KPI 最大キャパシティ ディスク遅延 |
| IO サイズ | <ul style="list-style-type: none"> ■ vSAN クラスタ すべてのメトリック vSAN パフォーマンス I/O サイズ (KB) ■ vSAN クラスタ すべてのメトリック vSAN パフォーマンス 読み取り I/O サイズ (KB) ■ vSAN クラスタ すべてのメトリック vSAN パフォーマンス 書き込み I/O サイズ (KB) |
| 再同期のステータス (メトリックは vSAN 6.7 以降に該当) | <ul style="list-style-type: none"> ■ vSAN クラスタ すべてのメトリック vSAN 再同期 再同期される残りのバイト数 (バイト) ■ vSAN クラスタ すべてのメトリック vSAN 再同期 再同期しているオブジェクト |

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 |
| ディスク容量 | <ul style="list-style-type: none"> ■ vSAN ディスク容量 使用済みディスク容量 (%) ■ vSAN ディスク容量 総ディスク容量 (GB) ■ vSAN ディスク容量 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 メトリック | |

| コンポーネント | メトリック |
|-----------|--|
| ■ ネットワーク | <ul style="list-style-type: none"> ■ vSAN パフォーマンス ネットワーク 受信パケット損失率 ■ vSAN パフォーマンス ネットワーク 送信パケット損失率 ■ vSAN パフォーマンス ネットワーク <vnic> 受信パケット損失率 (%) ■ vSAN パフォーマンス ネットワーク <vnic> 送信パケット損失率 (%) ■ vSAN パフォーマンス ネットワーク <vnic> 1 秒あたりの受信パケット ■ vSAN パフォーマンス ネットワーク <vnic> 1 秒あたりの送信パケット ■ vSAN パフォーマンス ネットワーク <vnic> スループット受信 (Kbps) ■ vSAN パフォーマンス ネットワーク <vnic> スループット送信 (Kbps) |
| ■ CPU 使用率 | <ul style="list-style-type: none"> ■ vSAN パフォーマンス CPU コア使用率 (%) (ハイパー スレッディング テクノロジー用) ■ vSAN パフォーマンス CPU PCPU 使用率 (%) ■ vSAN パフォーマンス CPU PCPU 使用量 (%) |

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 <p>デフォルトでは、次のパフォーマンス メトリックは無効です。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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 ■ SCSI SMART 統計 最悪のメディア消耗インジケータ ■ SCSI SMART 統計 最悪の書き込みエラー数 ■ SCSI SMART 統計 最悪の読み取りエラー数 ■ SCSI SMART 統計 最悪のパワーオン時間 ■ SCSI SMART 統計 パワー サイクル数 ■ SCSI SMART 統計 最悪のパワー サイクル数 ■ SCSI SMART 統計 最悪の再割り当てセクタ数 ■ SCSI SMART 統計 最悪の Raw 読み取りエラー率 ■ SCSI SMART 統計 最悪のドライブ最高定格温度 ■ SCSI SMART 統計 最悪の書き込みセクタ TOT 数 ■ SCSI SMART 統計 最悪の読み取りセクタ TOT 数 ■ SCSI SMART 統計 最悪の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) |

| コンポーネント | メトリック |
|---------|---|
| 輻輳の健全性 | ■ 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 <p>デフォルトでは、次のパフォーマンス メトリックは無効です。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ■ 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 ■ SCSI SMART 統計 最悪のメディア消耗インジケータ ■ SCSI SMART 統計 最悪の書き込みエラー数 ■ SCSI SMART 統計 最悪の読み取りエラー数 ■ SCSI SMART 統計 最悪のパワーオン時間 ■ SCSI SMART 統計 パワー サイクル数 ■ SCSI SMART 統計 最悪のパワー サイクル数 ■ SCSI SMART 統計 最悪の再割り当てセクタ数 ■ SCSI SMART 統計 最悪の Raw 読み取りエラー率 ■ SCSI SMART 統計 最悪のドライブ最高定格温度 ■ SCSI SMART 統計 最悪の書き込みセクタ TOT 数 ■ SCSI SMART 統計 最悪の読み取りセクタ TOT 数 ■ SCSI SMART 統計 最悪の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 フォルト ドメインのリソース種別のメトリック

vRealize Operations Manager は、フォルト ドメインを持つ vSAN ストレッチ 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 フォルト ドメインのリソース種別のメトリックには、次が含まれます。

- CPU
 - 需要
 - 需要 (MHz)
 - オーバーヘッドを含まないデマンド (MHz)
 - オーバーヘッド (MHz)
 - 予約済みの容量 (MHz)
 - 合計容量 (MHz)
 - 仮想マシン CPU 使用量 (MHz)

- ワークロード (%)
- ディスク容量
 - 需要
 - ワークロード (%)
- メモリ
 - 競合 (KB)
 - 需要
 - ホスト使用量 (KB)
 - マシン需要 (KB)
 - 予約済みの容量 (KB)
 - 合計容量 (KB)
 - 使用率 (KB)
 - ワークロード (%)
- vSAN
 - ディスク容量
 - 総ディスク容量 (GB)
 - 使用ディスク容量 (GB)

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)

vSAN オブジェクトのキャパシティ モデル

vRealize Operations Manager 6.7 で導入されたキャパシティ モデルでは、vSAN クラスタ、フォルト ドメイン、キャッシュ/キャパシティ ディスクなどの vSAN オブジェクトのサポートが拡張されています。[キャパシティ] タブには、選択した vSAN クラスタ、フォルト ドメイン、キャッシュ/キャパシティ ディスク オブジェクトの残り時間データが表示されます。情報はグラフの形式で表示されます。

[キャパシティ] タブの場所

メニューで、[環境] をクリックし、グループ、カスタム データセンター、アプリケーションまたはインベントリ オブジェクトを選択します。[オブジェクト詳細] ページが表示されます。[キャパシティ] タブをクリックします。

vRealize Operations Manager は、次の vSAN リソース コンテナのキャパシティ モデルを定義します。

- vSAN クラスタ
 - ディスク容量
- vSAN フォルト ドメイン
 - CPU
 - メモリ
 - ディスク容量
- vSAN キャッシュ/キャパシティ ディスク
 - ディスク容量

[キャパシティ] タブについて

選択した vSAN リソースに対して、[キャパシティ] タブには使用されているキャパシティ、および関連する CPU、メモリ、ディスク容量のリソースが枯渇するまでの残り時間が個別に表示されます。

- vSAN クラスタを選択すると、[キャパシティ] タブには、使用されているキャパシティと、関連するディスク容量が枯渇するまでの残り時間が表示されます。
- vSAN フォルト ドメインを選択すると、[キャパシティ] タブには使用されているキャパシティ、および関連する CPU、メモリ、ディスク容量のリソースが枯渇するまでの残り時間が表示されます。
- vSAN キャッシュ/キャパシティ ディスク容量を選択すると、[キャパシティ] タブには、使用されているキャパシティと、関連するディスク容量が枯渇するまでの残り時間が表示されます。

(CPU、メモリ、ディスク容量の選択に応じて) 表示されるグラフには、リソース使用量が時間と共に表示されます。グラフ上の線は、100% 使用可能なキャパシティを示しています。またトレンドの線は、リソース使用がいつ 100% に達するかを予想しています。タイム ラインは、選択されたリソースがキャパシティに達する時刻を示します。

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。

End Point Operations Management エージェントは、ファイル システムを検出し、読み取り/書き込み速度、キャパシティ合、使用済みキャパシティなどについてそれらのファイル システムを自動的に監視します。

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 1-80. 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 パッシブ 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 |
| 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 |

表 1-80. AIX メトリック（続き）

| 名前 | カテゴリ | KPI |
|---------------------------------|--------|-------|
| 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 |
| 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 |

表 1-80. AIX 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 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 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 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 |
| 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 |

表 1-80. AIX メトリック（続き）

| 名前 | カテゴリ | KPI |
|----------------------|------|-------|
| 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 1-81. 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 |

表 1-81. Linux メトリック (続き)

| 名前 | カテゴリ | KPI |
|-------------------------|--------|-------|
| 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 1-81. Linux メトリック (続き)

| 名前 | カテゴリ | KPI |
|---------------------------------|------|-------|
| 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 1-81. 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 |

表 1-81. Linux メトリック (続き)

| 名前 | カテゴリ | KPI |
|-----------------------------|------|-------|
| 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 |
| 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 |

表 1-81. Linux メトリック (続き)

| 名前 | カテゴリ | KPI |
|------------------------|------|-------|
| 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 1-82. 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 バッシブ 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 |

表 1-82. Solaris メトリック（続き）

| 名前 | カテゴリ | KPI |
|---------------------------------|--------|-------|
| 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 |
| 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 |

表 1-82. 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 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 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 |
| NFS V3 サーバの Commit | 使用率 | False |

表 1-82. 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 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 |
| 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 1-83. 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 |
| 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 |

表 1-83. Microsoft Windows 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 |

表 1-83. Microsoft Windows メトリック (続き)

| 名前 | カテゴリ | KPI |
|----------------------------|------|-------|
| 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 |
| 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 |

表 1-83. Microsoft Windows メトリック（続き）

| 名前 | カテゴリ | KPI |
|--------------------|------|-------|
| 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 1-84. 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 1-85. 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 1-86. 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 1-87. 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 |
| 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 1-88. 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 1-89. 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 |
| 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用します。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できます。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できます。『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 Server 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、およびサマリ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. ゲスト ファイル システム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 |
|---|---|---------------------|
| guestfilesystem capacity_property | ゲスト ファイル システム統計情報 ゲスト ファイル システムのキャパシティ プロパティ | このプロパティはデフォルトで無効です。 |
| guestfilesystem capacity_property_total | ゲスト ファイル システム統計情報 ゲスト ファイル システム キャパシティ プロパティ (GB) | このプロパティはデフォルトで無効です。 |

表 2-7. ディスク容量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 |
|--------------------------------|---------------------|---------------------|
| diskspace snapshot creator | ディスク容量 スナップショット 作成者 | このプロパティはデフォルトで無効です。 |
| diskspace snapshot description | ディスク容量 スナップショット 説明 | このプロパティはデフォルトで無効です。 |

表 2-8. 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 | ディスク容量 | ディスク容量 |
| 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 |

表 2-8. 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 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) |
| 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 (vmciO.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 (vmciO.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.change) | 非公開機能の launchmenu の無効化 (isolation.tools.ghi.launchmenu.change) |

表 2-8. 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_memsfss | 非公開機能の memsfss の無効化 (isolation.tools.memSchedFakeSampleStats.disable) | 非公開機能の memsfss 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) |
| 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) |

表 2-8. 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_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) |
| 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 |
| config faultTolerant | config faultTolerant | |

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。

表 2-9. 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 2-10. 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 2-11. 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_limit | VM 制限 | メモリ マシン制限 |
| mem host_reservation | メモリ 仮想マシン予約 (KB) | このプロパティはデフォルトで無効です。 |

表 2-12. 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 vnic_label | ネットワーク : <ID> ラベル | このプロパティはデフォルトで無効です。 |
| net nvp_vm_uuid | ネットワーク I/O NVP VM UUID | このプロパティはデフォルトで無効です。 |
| net vnic_type | ネットワーク I/O 仮想 NIC タイプ | このプロパティはデフォルトで無効です。 |
| net ipv6_address | ネットワーク IPv6 アドレス | このプロパティはデフォルトで無効です。 |
| net ipv6_prefix_length | ネットワーク IPv6 プリフィックス長 | このプロパティはデフォルトで無効です。 |
| net default_gateway | ネットワーク ネットワーク I/O デフォルト ゲートウェイ | このプロパティはデフォルトで無効です。 |
| net subnet_mask | ネットワーク サブネット マスク | このプロパティはデフォルトで無効です。 |

表 2-13. 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 |

表 2-13. 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 (続き)

| 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 |
| 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仮想マシンを識別するための 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仮想マシンを識別するための 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 |
| summary config appliance | summary config appliance | |
| summary config productName | サマリ 構成 製品名 | |

表 2-14. 仮想マシン オブジェクトについて収集される仮想ディスク プロパティ

| プロパティ キー | プロパティ名 | 説明 |
|--------------------------|----------------|---------------------|
| virtualDisk configuredGB | 仮想ディスク 構成 (GB) | |
| virtualDisk datastore | 仮想ディスク データストア | |
| virtualDisk fileName | 仮想ディスク ファイル名 | このプロパティはデフォルトで無効です。 |
| virtualDisk label | 仮想ディスク ラベル | |

表 2-15. 仮想マシン プロパティ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 | データストア I/O 観測最大読み取り要求数 | |
| datastore maxObservedNumberWrite | データストア I/O 観測最大書き込み要求数 | |
| datastore maxObservedOIO | データストア I/O 観測最大実行中要求数 | |
| datastore maxObservedRead | データストア I/O 観測最大読み取り速度 (KBps) | |
| datastore maxObservedWrite | データストア I/O 観測最大書き込み速度 (KBps) | |

このバージョンの vRealize Operations Manager では、仮想マシン オブジェクトで収集されるデータストア プロパティが無効になっています。つまり、デフォルトでデータが収集されません。

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、およびサマリ使用に関するプロパティが収集されます。

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 | ディスク容量 | ディスク容量 |
| 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 | バスの総数 | ストレージ バスの総数 |
| config storageDevice multipathInfo numberOfActivePath | アクティブ バスの総数 | アクティブ ストレージ バスの総数 |
| 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) |
| 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) |

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 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。 |
| config security tlsdisabledprotocols | TLS 無効プロトコル | TLS 無効プロトコル |

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。

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 |
| hardware vendor | ハードウェアベンダー | ハードウェアの製造元を示します |

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 |
| 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 2-19. 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 2-20. 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 2-21. 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 | 観察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 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 |

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 2-23. 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 hostuuid | ホスト UUID | ホスト UUID |
| summary levcMode | 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 2-24. 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 | データストア I/O 観測最大読み取り要求数 | |
| datastore maxObservedNumberWrite | データストア I/O 観測最大書き込み要求数 | |
| datastore maxObservedOIO | データストア I/O 観測最大実行中要求数 | |
| datastore maxObservedRead | データストア I/O 観測最大読み取り速度 (KBps) | |
| datastore maxObservedWrite | データストア I/O 観測最大書き込み速度 (KBps) | |
| net discoveryProtocol cdp timeToLive | ネットワーク I/O 検出プロトコル Cisco 検出プロトコル 存続時間 | |
| net discoveryProtocol lldp timeToLive | ネットワーク I/O 検出プロトコル リンク層検出プロトコル 存続時間 | |

このバージョンの vRealize Operations Manager では、ホスト システム オブジェクトで収集されるデータストア プロパティが無効になっています。つまり、デフォルトでデータが収集されません。

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 2-25. 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 2-26. 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 |
| summary customTag customTagValue | 値 | カスタム タグ値 |
| summary tag | vSphere タグ | vSphere タグ名 |

表 2-27. 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 dpmconfig enabled | DPM 有効 | DPM 有効 |
| configuration dpmconfig defaultDpmBehavior | デフォルトの DPM 動作 | デフォルトの DPM 動作 |
| configuration drsConfig pctIdleMBInMemDemand | クラスタ構成 DRS 構成 アイドル消費メモリ | |
| configuration drsConfig targetBalance | クラスタ構成 DRS 構成 許容不均衡しきい値 | |

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 2-28. 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 |

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 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 2-29. 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 2-30. 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 2-31. 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 2-32. 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 2-33. 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 2-34. 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 vmvmdkAntiAffinityRules | 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 2-35. 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 2-36. 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 2-37. 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 2-38. 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 2-39. 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 2-40. 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 |
| summary path | サマリ パス | |
| summary scsiAdapterType | サマリ SCSI アダプタ タイプ | このプロパティはデフォルトで無効です。 |

表 2-41. 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 | データストア I/O 観測最大読み取り要求数 | 無効化 |
| * datastore maxObservedNumberWrite | データストア I/O 観測最大書き込み要求数 | 無効化 |
| * datastore maxObservedOIO | データストア I/O 観測最大実行中要求数 | 無効化 |
| * datastore maxObservedRead | データストア I/O 観測最大読み取り遅延 | 無効化 |
| * datastore maxObservedReadLatency | データストア I/O 観測最大読み取り遅延 | 無効化 |
| * datastore maxObservedWrite | データストア I/O 観測最大書き込み遅延 | 無効化 |
| * datastore maxObservedWriteLatency | データストア I/O 観測最大書き込み遅延 | 無効化 |

このバージョンの vRealize Operations Manager では、アスタリスク (*) マークの付いたデータストア プロパティが無効になっています。つまり、デフォルトでデータが収集されません。

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 2-42. 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 – プライマリ、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。 |
| 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 2-43. 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 |
|----------------------|------------|------------|
| confignumCpu | CPU の数 | CPU の数 |
| confignumCoresPerCpu | CPU ごとのコア数 | CPU ごとのコア数 |
| configcoreFrequency | コア周波数 | コア周波数 |

表 2-44. 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 2-45. 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 proclpid | 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 2-46. 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 2-47. 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 2-48. 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 proclpid | 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 の再利用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 の再利用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 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 の再利用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、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 の再利用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 の再利用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 の再利用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、バルーニング、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 バルーン値が警告/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 |
| 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。 | <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。 |

| アラートの定義 | シンプトム | 推奨 |
|-----------------------------------|---|---|
| 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） | |

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 |
|--|---|---|
| スタンダアローンのホストで、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せん。 | 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 ■ 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 | 使用 <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。 |
| スタンダアローンのホストで、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。 | 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 ■ 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。 |
| スタンダアローンのホストで、仮想マシンの過密に起因する CPU 競合が発生しています。 | 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 ■ 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。 | 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] ■ 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、全体の半分以上を超過する仮想マシンによって CPU 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% を超過する子仮想マシンに [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。 | 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、スタンド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。 |
| スタンドアロンのホストで、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。 |
| スタンドアロンのホストで、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 レベルのホストのメモリワークロード ■ 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 レベルのホストのメモリワークロード ■ 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。 |
| 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。 |

| アラートの定義 | シンプトム | 推奨 |
|--|---|--|
| 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。 |
| 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。 |

| アラートの定義 | シンプトム | 推奨 |
|---------------------------|---|--|
| 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。 |
| ストレージ デバイスへのバスの冗長性が低下しました | <ul style="list-style-type: none"> ■ ストレージ デバイスへのバスがダウンしました ■ ホストにストレージ デバイスへの冗長性がありません | ナレッジベースの記事 Path redundancy to the storage device is degraded (KB 1009555) を参照してください |
| 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。 |
| 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。 |

| アラートの定義 | シムptom | 推奨 |
|--------------------|---|--|
| 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 | [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。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。 |
| 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)。 | 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。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。 |

| 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 プライマリ 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> <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 <code>esxcfg-nics</code> 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.</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、<code>esxcfg-nics -l</code> 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。 |

| アラートの定義 | シンプトム | 推奨 |
|---|--------------------------------|---|
| | | <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、<code>vmkping (vmkping <nfs server>)</code> 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。 |
| 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 | シムptom | 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 (障害シムptom)。 | 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 (障害シムptom)。 | <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"> <code>esxcfg-nics -l</code> を実行して使用可能なアップリンクを特定します。 <code>esxcfg-vswitch -U &lt;affected vmnic#&gt;</code> 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。 <code>esxcfg-vswitch -L &lt;available vmnic#&gt;</code> 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"> 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"> サービス コンソールから、<code>esxcfg-nics -l</code> 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、<code>[esxcfg-nics -l]</code> コマンドを実行し、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</p> |

| アラートの定義 | シムptom | 推奨 |
|---|--------------------------|---|
| | | <p>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/シム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

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。

vSAN クラスタ オブジェクトのアラート

vSAN クラスタ オブジェクトのアラートには、健全性、リスク、および効率性の影響があります。

表 3-1. vSAN クラスタ オブジェクトの健全性アラートの定義

| アラート | アラート タイプ | アラート サブタイプ | 説明 |
|--|----------|------------|--|
| 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。 | ストレージ | 構成 | 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 クラスタ内の物理ディスク上の空き容量を確認します。 | ストレージ | 可用性 | vSAN クラスタの物理ディスクの空き容量チェックがエラーまたは警告の結果になったときにトリガされます。 |
| 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。 | ストレージ | 可用性 | 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。 |
| 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。 | ストレージ | パフォーマンス | 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。 |

表 3-1. vSAN クラスタ オブジェクトの健全性アラートの定義（続き）

| アラート | アラート タイプ | アラート サブタイプ | 説明 |
|--|----------|------------|--|
| 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。 | ストレージ | 構成 | 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。 |
| 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。 | ストレージ | 構成 | 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。 |
| 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。 | ネットワーク | 構成 | 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。 注： 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。 | ネットワーク | 構成 | 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 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。 | ネットワーク | 構成 | 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。 |
| 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。 | ストレージ | 構成 | 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。 |
| vSAN ホストのネットワーク遅延チェックが失敗しました。 < 1 ms の RTT が必要です。 | ネットワーク | 構成 | vSAN ホストのネットワーク遅延チェックが 1 ミリ秒以上の RTT の場合にトリガされます。 |
| 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。 | ネットワーク | 構成 | 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 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。 | ストレージ | 可用性 | 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。 |
| 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 | ネットワーク | 構成 | 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 クラスタの物理ディスクの全体的な健全性が影響を受けています。 | ストレージ | 可用性 | 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。 |

表 3-1. vSAN クラスタ オブジェクトの健全性アラートの定義（続き）

| アラート | アラート タイプ | アラート サブタイプ | 説明 |
|--|----------|------------|--|
| vSAN データストアに存在する仮想マシンの全体的な健全性について問題がレポートされています。 | ストレージ | 可用性 | vSAN データストア上の仮想マシン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。 |
| 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。 | ストレージ | 可用性 | 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。 |
| vMotion トラフィックが有効になっているすべての VMKernel アダプタ間の大きなパケット サイズでの ping テストに問題があります。 | ネットワーク | 構成 | vMotion トラフィックが有効になっているすべての VMKernel アダプタ間の大きなパケット サイズでの ping テストが影響を受けるときにトリガされます。 |
| vMotion トラフィックが有効になっているすべての VMkernel アダプタ間の小さなパケット サイズでの ping テストに問題があります。 | ネットワーク | 構成 | vMotion トラフィックが有効になっているすべての VMKernel アダプタ間の小さなパケット サイズでの ping テストが影響を受けるときにトリガされます。 |
| 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。 | ストレージ | パフォーマンス | 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。 |
| 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。 | ストレージ | 可用性 | 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。 |
| 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。 | ストレージ | 構成 | 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 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。 | ストレージ | 構成 | 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。 |
| 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。 | ストレージ | 構成 | 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。 |
| 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 | ストレージ | 可用性 | 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 がその状態を把握していない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。 | ストレージ | 構成 | 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。 |
| 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。これは vSAN パフォーマンス サービスの機能に影響します。 | ストレージ | 構成 | vSAN クラスタで、vSAN パフォーマンス サービスの統計プライマリ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。 |
| 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。 | ネットワーク | 構成 | 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 クラスタ オブジェクトの健全性アラートの定義（続き）

| アラート | アラート タイプ | アラート サブタイプ | 説明 |
|--|----------|------------|--|
| vSAN クラスタに複数の統計 DB オブジェクトがあり、競合を引き起こして vSAN パフォーマンス サービスに影響しています | ストレージ | 構成 | vSAN クラスタで、vSAN パフォーマンス サービスの統計プライマリ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 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 | ストレージ | 構成 | 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。 |
| 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 | ストレージ | 可用性 | 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 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 | ストレージ | 構成 | 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 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 | ストレージ | 構成 | 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。 |
| vSAN がホストから物理ディスク情報を取得できません | ストレージ | 可用性 | 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。 |
| vSAN パフォーマンス サービスが有効ではありません。 | ストレージ | 構成 | vSAN パフォーマンス サービスが有効になっていないときにトリガされます。 |
| 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 | ストレージ | 構成 | 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 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。 | ストレージ | 構成 | 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 クラスタに有効な Witness（監視）ホストが含まれていません。 | ストレージ | 構成 | 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 ストレッチ クラスタに 2 つの有効なフォルト ドメインが含まれていません。 | ストレージ | 構成 | vSAN ストレッチ クラスタに 2 つの有効なフォルト ドメインが含まれていないときにトリガされます。 |
| 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。 | ストレージ | 構成 | 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 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。 | ストレージ | 構成 | 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。 |

表 3-1. vSAN クラスタ オブジェクトの健全性アラートの定義（続き）

| アラート | アラート タイプ | アラート サブタイプ | 説明 |
|---|----------|------------|---|
| Witness (監視) ホストが vSAN ストレッチ クラスタの一部です。 | ストレージ | 構成 | 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。 | ストレージ | 構成 | 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。 |

表 3-2. vSAN クラスタ オブジェクトのリスク アラートの定義

| アラート | アラート タイプ | アラート サブタイプ | 説明 |
|--|----------|------------|---|
| ホスト障害があと 1 度起こると、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 | ストレージ | キャパシティ | ホスト障害があと 1 度起こると、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 に使用されているキャパシティ ディスクが 255 GB(デフォルトの最大コンポーネント サイズ) 未満です。 | ストレージ | パフォーマンス | vSAN に使用されているキャパシティ ディスクが 255 GB (デフォルトの最大コンポーネント サイズ) 未満であるために、vSAN データストアで実行する仮想マシンでディスク容量の問題が発生する可能性があるときにトリガされます。 |
| vSAN に使用されているキャパシティ ディスクが 255 GB(デフォルトの最大コンポーネント サイズ) 未満です。 | ストレージ | 可用性 | vSAN に使用されているキャパシティ ディスクが 255 GB (デフォルトの最大コンポーネント サイズ) 未満であるために、vSAN データストアで実行する仮想マシンでディスク容量の問題が発生する可能性があるときにトリガされます。 |
| バススルーおよび RAID ディスクを使用するコントローラに問題があります。 | ストレージ | 構成 | バススルーおよび RAID ディスクを使用するコントローラに問題があるときにトリガされます。 |
| 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 | ストレージ | 構成 | 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。 |
| ESXi ホストでハードウェア情報の取得中に問題が発生しました。 | ストレージ | 構成 | ESXi ホストでハードウェア情報の取得中に問題が発生したときにトリガされます。 |
| ファームウェア プロバイダが、そのすべての依存関係を満たしていないか、予期したとおりに機能していません。 | ストレージ | 構成 | ファームウェア プロバイダが、そのすべての依存関係を満たしていないか、予期したとおりに機能していないときにトリガされます。 |
| ホストに不整合な拡張設定が検出されました。 | ストレージ | 構成 | ホストに不整合な拡張設定が検出されたときにトリガされます。 vSAN クラスタ拡張設定は、オブジェクト修復タイマが 60 分、サイト読み取り局所性が有効、カスタマイズ スワップ オブジェクトが有効、大規模クラスタ サポートが無効に設定されます。拡張設定が不整合なホストでは、vSAN クラスタ修正が推奨されます。拡張構成をサポートしないホストでは、ESXi ソフトウェアのアップグレードが必要です。また、クラスタの拡張性の設定を有効にするために、ホストの再起動が必要になる場合があります。 |

表 3-2. vSAN クラスタ オブジェクトのリスク アラートの定義（続き）

| アラート | アラート タイプ | アラート サブタイプ | 説明 |
|---|----------|------------|---|
| クラスタとホストまたはディスクの設定（重複解除/圧縮、暗号化など）に不整合があります。 | ストレージ | 構成 | クラスタとホストまたはディスクの構成（重複解除/圧縮、暗号化など）に不整合があるときにトリガされます。 |
| ネットワーク アダプタのドライバが VMware 認証ではありません。 | ストレージ | 構成 | ネットワーク アダプタのドライバが VMware 認証ではないときにトリガされます。 |
| ネットワーク アダプタのファームウェアが VMware 認証ではありません。 | ストレージ | 構成 | ネットワーク アダプタのファームウェアが VMware 認証ではないときにトリガされます。 |
| ネットワーク アダプタが VMware 認証ではありません。 | ストレージ | 構成 | ネットワーク アダプタが VMware 認証ではないときにトリガされます。 |
| vSAN iSCSI ターゲット サービスのネットワーク設定が有効ではありません。 | ストレージ | 可用性 | vSAN iSCSI ターゲット サービスのネットワーク構成が有効ではないときにトリガされます。 この健全性チェックは、vSAN iSCSI ターゲット サービスのデフォルトの vmknics の有無を検証し、既存のすべてのターゲットの vmknics 設定が有効であることを確認します。 |
| 非 vSAN ディスクは、VMFS または Raw デバイス マッピング (RDM) で使用されません。 | ストレージ | 可用性 | 非 vSAN ディスクが VMFS または Raw デバイス マッピング (RDM) で使用され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。 | ストレージ | キャパシティ | 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。 |
| ホスト上の vSAN コンポーネント数が上限に達しつつあるか、達しました。 | ストレージ | キャパシティ | 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。 |
| クラスタ内の 1 つ以上の ESXi ホストが CPU AES-NI をサポートしていないか、無効にしています。 | ストレージ | 可用性 | クラスタ内の 1 つ以上のホストが CPU AES-NI をサポートしていないか、無効にしているときにトリガされます。その結果、AES-NI より大幅に低速なソフトウェア暗号化がシステムで使用される可能性があります。 |
| RAID コントローラの構成に問題があります。 | ストレージ | 構成 | RAID コントローラの構成に問題があるときにトリガされます。 |
| ストレージ I/O コントローラのドライバが VMware 認証ではありません | ストレージ | 構成 | 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 | ストレージ | 構成 | 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。 |
| ストレージ I/O コントローラのファームウェアが VMware 認証ではありません。 | ストレージ | 構成 | ストレージ I/O コントローラのファームウェアが VMware 認証でないときにトリガされます。 |
| ストレージ I/O コントローラが VMware 互換性ガイドと互換ではありません | ストレージ | 構成 | 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。 |

表 3-2. vSAN クラスタ オブジェクトのリスク アラートの定義 (続き)

| アラート | アラート タイプ | アラート サブタイプ | 説明 |
|---|----------|------------|--|
| カスタマー エクスペリエンス向上プログラム (CEIP) の現在のステータスが有効ではありません。 | ストレージ | 可用性 | カスタマー エクスペリエンス向上プログラム (CEIP) の現在のステータスが有効ではないときにトリガされます。 |
| vCenter Server でインターネット接続が使用できません。 | ストレージ | 可用性 | vCenter Server でインターネット接続が使用できないときにトリガされます。 |
| ホストで再同期操作がスロットリングされています。 | ストレージ | 構成 | 再同期操作がスロットリングされているときにトリガされます。潜在的なクラスタ メルトダウンなどの特定の状況で必要である場合以外は、この制限をクリアしてください。 |
| ホストと vCenter Server の時間は、1 分以内では同期されません。 | ストレージ | 構成 | ホストと vCenter Server の時間が 1 分以内で同期されていないときにトリガされます。 60 秒を超える差がある場合、このチェックは失敗します。チェックが失敗した場合は、NTP サーバの構成を確認することをお勧めします。 |
| キー管理サーバ (KMS) への接続時に、vCenter Server またはいずれかの ESXi ホストで問題が発生しました。 | ストレージ | 可用性 | KMS への接続時に、vCenter Server またはいずれかのホストで問題が発生したときにトリガされます。 |
| vCenter Server が同期されていないために、vCenter Server の状態が ESXi にプッシュされませんでした。 | ストレージ | 構成 | vCenter Server が同期されていないために vCenter Server の状態が ESXi にプッシュされなかったときにトリガされます。 通常処理中に、vCenter Server の状態は事実のソースと見なされ、ESXi ホストが最新のホスト メンバーシップ リストにより自動的に更新されます。vCenter Server の交換時、またはバックアップからのリカバリ時に、vCenter Server のホスト メンバーシップ リストが同期されなくなることがあります。この健全性チェックは、そのような場合を検出し、vCenter サーバが同期されていないために vCenter Server の状態が ESXi にプッシュされていない場合にアラートを出力します。このような場合は、vCenter Server のメンバーシップ リストを完全に復旧した後、必要に応じてまず「ESXi 設定の更新」アクションを実行します。 |
| vSAN と VMFS データストアが lsi_mr3driver を使用する同じ Dell H730 コントローラ上にあります。 | ストレージ | 構成 | vSAN と VMFS データストアが lsi_mr3driver を使用する同じ Dell H730 コントローラ上にあるときにトリガされます。 |
| 使用可能なリリースおよび VCG 互換性ガイドに基づく vSAN ビルドの推奨。 | ストレージ | 可用性 | vSAN ビルドが、使用可能なリリースおよび VCG 互換性ガイドと互換でないときにトリガされます。 これは、ハードウェア、VMware 互換性ガイドに従った互換性、および VMware から提供されたリリースに応じて、vSAN が推奨する最も適切な ESXi ビルドです。 |

表 3-2. vSAN クラスタ オブジェクトのリスク アラートの定義（続き）

| アラート | アラート タイプ | アラート サブタイプ | 説明 |
|---|----------|------------|--|
| vSAN ビルド推奨エンジンは、すべての依存関係に対応し、想定どおりに機能しています。 | ストレージ | 可用性 | vSAN ビルド推奨エンジンに問題があるときにトリガされます。 vSAN ビルド推奨エンジンは、VMware 互換性ガイドおよび VMware リリース メタデータに基づいて推奨します。さらに、VMware Update Manager サービスの可用性、インターネット接続、および my.vmware.com の有効な資格情報も、ビルド推奨を提供するために必要とします。この健全性チェックにより、すべての依存関係が満たされていること、および推奨エンジンが正しく機能していることが確認されます。 |
| vSAN クラスタの空きディスク容量キャパシティが 5% 未満 | ストレージ | キャパシティ | 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 クラスタのディスク容量がキャパシティの上限に近づいています | ストレージ | キャパシティ | 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。 |
| 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つつあるか、達しました。 | ストレージ | キャパシティ | 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 クラスタの仮想ディスク数キャパシティが 5% 未満。 | ストレージ | キャパシティ | 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 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。 | ストレージ | キャパシティ | 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。 |
| LSI 3108 ベースのコントローラの vSAN 構成に問題があります。 | ストレージ | 構成 | LSI 3108 ベースのコントローラの vSAN 構成に問題があるときにトリガされます。 |
| 使用されている SCSI コントローラの vSAN ディスク グループ タイプ（オールフラッシュまたはハイブリッド）が VMware 認証ではありません。 | ストレージ | 構成 | 使用されている SCSI コントローラの vSAN ディスク グループ タイプ（オールフラッシュまたはハイブリッド）が VMware 認証では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。 | ストレージ | 構成 | 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 ファームウェア バージョン推奨が VCG に基づいています。 | ストレージ | 構成 | VCG チェックに基づく vSAN ファームウェア バージョン推奨に問題がある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。 | ストレージ | 可用性 | 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。 |

表 3-2. vSAN クラスタ オブジェクトのリスク アラートの定義（続き）

| アラート | アラート タイプ | アラート サブタイプ | 説明 |
|---|----------|------------|---|
| vSAN HCL DB の自動更新が正常に機能していません。 | ストレージ | 構成 | 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。 |
| vSAN HCL DB が最新ではありません。 | ストレージ | 構成 | vSAN HCL DB が最新ではないときにトリガされます。 |
| vSAN 健全性サービスが ESXi ホスト上のストレージ コントローラに対して適切なコントローラ ユーティリティを見つけることができません。 | ストレージ | 可用性 | vSAN 健全性サービスが ESXi ホスト上のストレージ コントローラに対する適切なコントローラ ユーティリティを検出できない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（ヒープ）が不足しています | ストレージ | パフォーマンス | 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。 |
| 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 | ストレージ | パフォーマンス | 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。 |
| vSAN が輻輳値の高い物理ディスクを使用しています。 | ストレージ | パフォーマンス | 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。 |
| vSAN iSCSI ターゲット サービスのホーム オブジェクトに問題が発生しました。 | ストレージ | 可用性 | vSAN iSCSI ターゲット サービス ホーム オブジェクトに問題があるときにトリガされます。 この健全性チェックは、vSAN iSCSI ターゲット サービスのホーム オブジェクトの整合性を確認します。また、ホーム オブジェクトの設定が有効であることを確認します。 |
| vSAN iSCSI ターゲット サービスがホスト上で適切に実行していないか、正しく有効化されていません。 | ストレージ | 可用性 | vSAN iSCSI ターゲット サービスがホスト上で適切に実行していないか、正しく有効化されていないときにトリガされます。 この健全性チェックは、vSAN iSCSI ターゲット サービスのサービス ランタイムのステータスを確認し、各ホスト上でサービスが正しく有効化されているかどうかを確認します。 |
| 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 | ストレージ | 可用性 | 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るときにトリガされます。 |
| vSphere クラスタ メンバーが vSAN クラスタ メンバーと一致しません。 | ストレージ | 構成 | vSphere クラスタ メンバーが vSAN クラスタ メンバーと一致しないときにトリガされます。 |

表 3-3. vSAN クラスタ オブジェクトの効率性アラートの定義

| アラート | アラート タイプ | アラート サブタイプ | 説明 |
|---|----------|------------|---|
| 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。 | ストレージ | キャパシティ | 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。 | ストレージ | キャパシティ | 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 アダプタ インスタンス オブジェクトのアラートの定義

vSAN アダプタ インスタンス オブジェクトのアラートは、健全性に影響を及ぼします。

| アラート | アラート タイプ | アラート サブタイプ | 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、または問題が発生している可能性があります。 | ストレージ | 構成 | 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、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。 | ストレージ | 構成 | 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。 |

vSAN ディスク グループ オブジェクトのアラートの定義

vSAN ディスク グループ オブジェクトのアラートは、効率性に影響を及ぼします。

| アラート | アラート タイプ | アラート サブタイプ | 説明 |
|---|----------|------------|--|
| 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。 | ストレージ | パフォーマンス | 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。 | ストレージ | キャパシティ | 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。 |

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。 | <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"> ■ 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 |
|---|---|--|
| メモリの制限のため、仮想マシンでメモリの圧縮、バレーニング、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 バルーン値が警告/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。 |
| 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メモリ ワークロードがあります。 | <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 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。 |

| アラートの定義 | シンプトム | 推奨 |
|---|---|--|
| 仮想マシンでメモリの圧縮、バレーニング、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 バレーン値が警告/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、バレー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。 |
| 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 | <ol style="list-style-type: none"> 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。 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。 |
| 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 | <ol style="list-style-type: none"> 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。 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。 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。 |
| 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 | <ol style="list-style-type: none"> 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。 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。 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。 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。 |
| 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] | <ol style="list-style-type: none"> 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。 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。 |

| アラートの定義 | シンプトム | 推奨 |
|---|--|--|
| 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 が無効な状態になりました (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」状態になりました (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。 |
| 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 プライマリ 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。 |

| アラートの定義 | シンプトム | 推奨 |
|--|--|---|
| 仮想マシンの 1 つ以上のゲスト ファイル システムのディスク容量が不足しています。 | <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 システムの使用量が警告レベルです ■ ゲスト ファイル システムの使用量がクリティカル レベルです | 新しい仮想ハード ディスクを追加するか、仮想マシンの既存のディスクを拡張します。既存のディスクを拡張する前に、すべてのスナップショットを削除してください。完了したら、ゲスト OS 固有の手順に従って、新しいディスクまたは拡張したディスク上にファイル システムを拡張します。 |
| 仮想マシンでホストのメモリ ページ スワップによる 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"> ■ 仮想マシンの CPU スワップ待ち時間がクリティカル レベルです ■ 仮想マシンの CPU スワップ待ち時間が緊急レベルです ■ 仮想マシンの CPU スワップ待ち時間が警告レベルです | <ol style="list-style-type: none"> 1 仮想マシンにメモリ予約を設定して、メモリがスワップされるのを回避します。 2 VMware Tools がインストールされて実行されていることと、ゲストでバールンドライバが有効になっていることを確認してください。メモリのバレーニングにより、ホストが未使用メモリをゲストからより効果的に回収でき、スワップを回避できる可能性があります。 3 vMotion により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。 |

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

重要度

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。 | <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

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 |
|--|--|---|
| 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。 | <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 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: MemsFss 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 | |

| 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: 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 ■ 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 | |
| <p>スナップショットによって複数の vCPU のスケジューリングに問題 (相互停止) が発生しているため、仮想マシンに CPU 競合が発生しています</p> | <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 相互停止が警告レベルです。または ■ 仮想マシンの CPU 相互停止が緊急レベルです。または ■ 仮想マシンの CPU 相互停止がクリティカル レベルです <p>および</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 仮想マシンがパワーオフ状態です。または ■ 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 | なし。 |

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 の健全性の变化（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。 | <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"> ■ 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 | <p>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。</p> <p>2 データストアの IOPS を増やします。</p> |

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 |
|---------------------------------------|--|---|
| 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 (障害シムptom)。 | 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 (障害シムptom)。 | <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 チャンネル 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、http://kb.vmware.com/kb/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、http://kb.vmware.com/kb/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、http://kb/vmware.com/kb/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、http://kb.vmware.com/kb/10037828 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 ゾ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、http://kb.vmware.com/kb/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 | シムptom | 推奨 |
|---|-------------------------------------|--|
| 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 | ストレージ デバイスへの冗長性が失われています (障害シムptom)。 | <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>-----</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>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。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、http://kb.vmware.com/kb/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、http://kb.vmware.com/kb/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ー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、http://kb.vmware.com/kb/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、http://kb.vmware.com/kb/10037828 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。 <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、ファイバースイッチを確認します。ファイバースイッチ zoning 構成により、ESX ホストがストレージ ア</p> |

| アラートの定義 | シンプトム | 推奨 |
|---------|-------|---|
| | | <p>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、http://kb.vmware.com/kb/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 | <ol style="list-style-type: none"> 1 データストアにキャパシティを追加します。 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。 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。 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。 |

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。 | <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 ■ 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。 | <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。 | <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 ■ 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。 |