



# **MetroCluster**

## **構成のパフォーマンスイベント分析**

### **Active IQ Unified Manager 9.7**

NetApp  
April 17, 2024

# 目次

MetroCluster 構成のパフォーマンスイベント分析 .....	1
MetroCluster 構成のクラスタの動的なパフォーマンスイベントを分析する .....	1
MetroCluster 構成のリモートクラスタの動的なパフォーマンスイベントを分析する .....	3

# MetroCluster 構成のパフォーマンスイベント分析

Unified Manager を使用して、MetroCluster 構成のパフォーマンスイベントを分析できます。イベントに関連するワークロードを特定し、推奨される解決方法を確認できます。

MetroCluster のパフォーマンスイベントは、クラスタ間のインタースイッチリンク（ISL）を過剰に使用している Bully ワークロード、またはリンクの健全性の問題が原因である可能性があります。Unified Manager は、パートナークラスタのパフォーマンスイベントを考慮せずに、MetroCluster 構成内の各クラスタを個別に監視します。

MetroCluster 構成の両方のクラスタのパフォーマンスイベントは、Unified Manager のダッシュボードページにも表示されます。Unified Manager の健全性のページでは、各クラスタの健全性を確認したり、クラスタとの関係を表示したりすることもできます。

## MetroCluster 構成のクラスタの動的なパフォーマンスイベントを分析する

Unified Manager を使用して、パフォーマンスイベントが検出された MetroCluster 構成のクラスタについて分析することができます。クラスタの名前、イベントの検出時間、および関連する \_OBully と \_Victim のワークロードを特定できます。

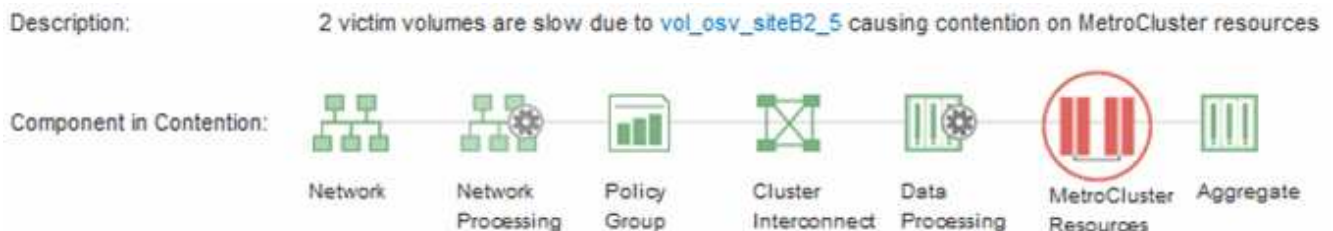
### 作業を開始する前に

- オペレータ、アプリケーション管理者、またはストレージ管理者のロールが必要です。
- MetroCluster 構成に対する新規、確認済み、または廃止状態のパフォーマンスイベントがある必要があります。
- MetroCluster 構成の両方のクラスタを Unified Manager の同じインスタンスで監視している必要があります。

### 手順

1. イベントの詳細情報を表示するには、イベントの詳細 \* ページを表示します。
2. イベント概要を参照して、関連するワークロードの名前と数を確認します。

この例では、MetroCluster リソースのアイコンが赤になっています。これは、MetroCluster リソースが競合状態にあることを示しています。アイコンにカーソルを合わせると、アイコンの概要が表示されます。ページの上部に表示されたイベントIDに含まれているクラスタ名から、イベントが検出されたクラスタの名前を特定できます。



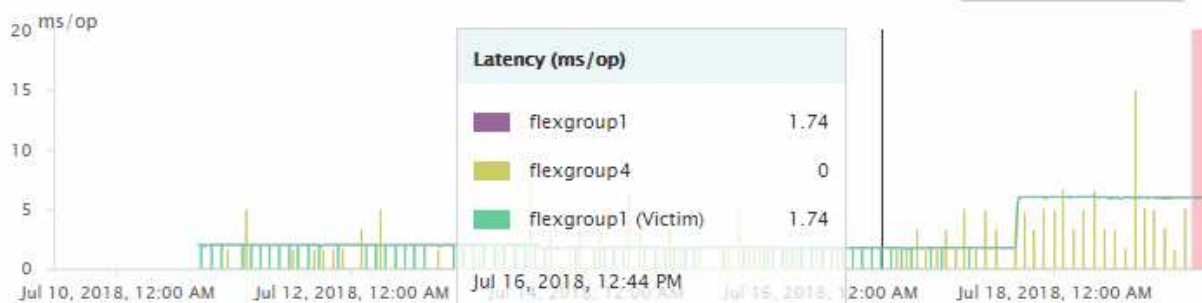
3. クラスタの名前とイベントの検出時刻を書き留めます。この情報は、パートナークラスタのパフォーマンスイベントを分析するときに使用します。
4. グラフで、\_Victim ワークロードの応答時間がパフォーマンスしきい値を超えていることを確認します。

この例では、マウスオーバーで表示される情報に Victim ワークロードが表示されています。レイテンシグラフには、関連する Victim ワークロードの全体的なレイテンシのパターンは一貫していることが表示されます。Victim ワークロードの異常なレイテンシによってイベントがトリガーされた場合でも、レイテンシのパターンが一貫していれば、ワークロードのパフォーマンスは想定範囲内に収まっており、I/O の一時的な上昇によってレイテンシが増加したことでイベントがトリガーされた可能性が考えられます。

#### System Diagnosis (Jul 9, 2018, 11:09 AM - Jul 19, 2018, 7:39 AM) ?

Workload Latency

Victim Workloads ▾



これらのボリュームのワークロードにアクセスするアプリケーションをクライアントに最近インストールした場合は、そのアプリケーションから大量の I/O が送信されたことが原因でレイテンシが増加した可能性があります。ワークロードのレイテンシが想定範囲内に戻ってイベントの状態が廃止に変わり、その状態が 30 分以上続くようであれば、このイベントは無視しても問題がないと考えられます。イベントがその状態のまま継続する場合は、イベントの原因となった問題がほかにはないかどうかをさらに詳しく調査できます。

5. ワークロードスループットグラフで、「\* Bully workloads \*」を選択して Bully ワークロードを表示します。

Bully ワークロードがある場合は、ローカルクラスタの 1 つ以上のワークロードが MetroCluster リソースを過剰に消費しているためにイベントが発生した可能性が考えられます。Bully ワークロードの書き込みスループット (MBps) の偏差が大きくなっています。

このグラフは、ワークロードの全体的な書き込みスループット (MBps) のパターンを示しています。書き込み MBps のパターンからスループットの異常が認められるため、ワークロードが MetroCluster リソースを過剰に使用している可能性があります。

イベントに関連する Bully ワークロードがない場合は、クラスタ間のリンクが付いた健全性問題またはパートナークラスタのパフォーマンス問題が原因でイベントが発生した可能性があります。Unified Manager を使用して MetroCluster 構成の両方のクラスタの健全性を確認できます。また、パートナークラスタのパフォーマンスイベントの確認と分析も Unified Manager で実行できます。

# MetroCluster 構成のリモートクラスタの動的なパフォーマンスイベントを分析する

Unified Manager を使用して、MetroCluster 構成のリモートクラスタの動的なパフォーマンスイベントを分析できます。この分析によって、リモートクラスタのイベントがそのパートナークラスタのイベントの原因となったかどうかを判断できます。

## 作業を開始する前に

- オペレータ、アプリケーション管理者、またはストレージ管理者のロールが必要です。
- MetroCluster 構成内のローカルクラスタのパフォーマンスイベントを分析し、イベント検出時刻を確認しておく必要があります。
- パフォーマンスイベントに関連したローカルクラスタとそのパートナークラスタの健全性を確認し、パートナークラスタの名前を確認しておく必要があります。

## 手順

1. パートナークラスタを監視している Unified Manager インスタンスにログインします。
2. 左側のナビゲーションペインで、\* Events \* をクリックしてイベントリストを表示します。
3. \* 時間範囲 \* セレクタから \* 過去 1 時間 \* を選択し、\* 範囲の適用 \* をクリックします。
4. **[Filtering\*selector]** で、左ドロップダウンメニューから **[\*Cluster]** を選択し、テキストフィールドにパートナークラスタの名前を入力して、**[Apply Filter]** をクリックします。

選択したクラスタのイベントが過去 1 時間ない場合は、パートナーでイベントが検出されたときにこのクラスタではパフォーマンスの問題は発生していません。

5. 選択したクラスタで過去 1 時間にイベントが検出された場合は、イベントの検出時刻をローカルクラスタのイベントの検出時刻と比較します。

これらのイベントにデータ処理コンポーネントの競合を引き起こしている Bully ワークロードが関係している場合は、これらの Bully ワークロードが原因でローカルクラスタのイベントが発生した可能性があります。イベントをクリックして分析し、推奨される解決方法をイベントの詳細ページで確認できます。

これらのイベントに Bully ワークロードが関係していない場合、ローカルクラスタのパフォーマンスイベントの原因を作成していません。

## 著作権に関する情報

Copyright © 2024 NetApp, Inc. All Rights Reserved. Printed in the U.S. このドキュメントは著作権によって保護されています。著作権所有者の書面による事前承諾がある場合を除き、画像媒体、電子媒体、および写真複写、記録媒体、テープ媒体、電子検索システムへの組み込みを含む機械媒体など、いかなる形式および方法による複製も禁止します。

ネットアップの著作物から派生したソフトウェアは、次に示す使用許諾条項および免責条項の対象となります。

このソフトウェアは、ネットアップによって「現状のまま」提供されています。ネットアップは明示的な保証、または商品性および特定目的に対する適合性の暗示的保証を含み、かつこれに限定されないいかなる暗示的な保証も行いません。ネットアップは、代替品または代替サービスの調達、使用不能、データ損失、利益損失、業務中断を含み、かつこれに限定されない、このソフトウェアの使用により生じたすべての直接的損害、間接的損害、偶発的損害、特別損害、懲罰的損害、必然的損害の発生に対して、損失の発生の可能性が通知されていたとしても、その発生理由、根拠とする責任論、契約の有無、厳格責任、不法行為（過失またはそうでない場合を含む）にかかわらず、一切の責任を負いません。

ネットアップは、ここに記載されているすべての製品に対する変更を随時、予告なく行う権利を保有します。ネットアップによる明示的な書面による合意がある場合を除き、ここに記載されている製品の使用により生じる責任および義務に対して、ネットアップは責任を負いません。この製品の使用または購入は、ネットアップの特許権、商標権、または他の知的所有権に基づくライセンスの供与とはみなされません。

このマニュアルに記載されている製品は、1つ以上の米国特許、その他の国の特許、および出願中の特許によって保護されている場合があります。

権利の制限について：政府による使用、複製、開示は、DFARS 252.227-7013（2014年2月）およびFAR 5252.227-19（2007年12月）のRights in Technical Data -Noncommercial Items（技術データ - 非商用品目に関する諸権利）条項の(b)(3)項、に規定された制限が適用されます。

本書に含まれるデータは商用製品および / または商用サービス（FAR 2.101の定義に基づく）に関係し、データの所有権はNetApp, Inc.にあります。本契約に基づき提供されるすべてのネットアップの技術データおよびコンピュータ ソフトウェアは、商用目的であり、私費のみで開発されたものです。米国政府は本データに対し、非独占的かつ移転およびサブライセンス不可で、全世界を対象とする取り消し不能の制限付き使用权を有し、本データの提供の根拠となった米国政府契約に関連し、当該契約の裏付けとする場合にのみ本データを使用できます。前述の場合を除き、NetApp, Inc.の書面による許可を事前に得ることなく、本データを使用、開示、転載、改変するほか、上演または展示することはできません。国防総省にかかる米国政府のデータ使用权については、DFARS 252.227-7015(b)項（2014年2月）で定められた権利のみが認められます。

## 商標に関する情報

NetApp、NetAppのロゴ、<http://www.netapp.com/TM>に記載されているマークは、NetApp, Inc.の商標です。その他の会社名と製品名は、それを所有する各社の商標である場合があります。