



# **MetroCluster** 구성에 대한 성능 이벤트 분석

## Active IQ Unified Manager 9.8

NetApp  
January 31, 2025

# 목차

MetroCluster 구성에 대한 성능 이벤트 분석 .....	1
MetroCluster 구성에서 클러스터의 동적 성능 이벤트 분석.....	1
MetroCluster 구성에서 원격 클러스터에 대한 동적 성능 이벤트 분석 .....	2

# MetroCluster 구성에 대한 성능 이벤트 분석

Unified Manager를 사용하여 MetroCluster 구성의 성능 이벤트를 분석할 수 있습니다. 이벤트와 관련된 워크로드를 식별하고 해결을 위해 제안된 작업을 검토할 수 있습니다.

MetroCluster 성능 이벤트는 클러스터 간 ISL(Interswitch Link)을 과도하게 활용하는 `_bully_` 워크로드 또는 링크 상태 문제로 인해 발생할 수 있습니다. Unified Manager는 파트너 클러스터의 성능 이벤트를 고려하지 않고 MetroCluster 구성에서 각 클러스터를 독립적으로 모니터링합니다.

MetroCluster 구성에서 두 클러스터의 성능 이벤트도 Unified Manager Dashboard 페이지에 표시됩니다. Unified Manager의 상태 페이지를 보고 각 클러스터의 상태를 확인하고 상태를 확인할 수도 있습니다.

## MetroCluster 구성에서 클러스터의 동적 성능 이벤트 분석

Unified Manager를 사용하면 성능 이벤트가 감지된 MetroCluster 구성에서 클러스터를 분석할 수 있습니다. 관련된 클러스터 이름, 이벤트 감지 시간 및 `_bully_and_d`피해자\_작업 부하를 식별할 수 있습니다.

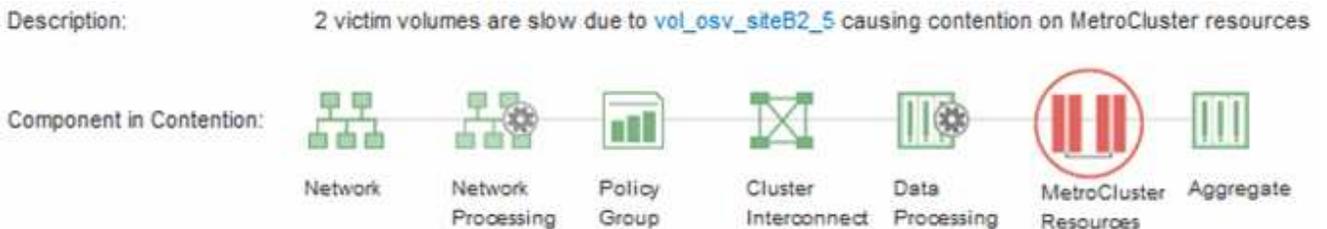
### 시작하기 전에

- 운영자, 애플리케이션 관리자 또는 스토리지 관리자 역할이 있어야 합니다.
- MetroCluster 구성에 대한 새로운 성능 이벤트, 확인된 이벤트 또는 사용되지 않는 성능 이벤트가 있어야 합니다.
- MetroCluster 구성의 두 클러스터는 동일한 Unified Manager 인스턴스에서 모니터링해야 합니다.

### 단계

1. 이벤트에 대한 정보를 보려면 \* 이벤트 세부 정보 \* 페이지를 표시합니다.
2. 이벤트 설명을 검토하여 관련된 워크로드의 이름과 관련 워크로드의 수를 확인합니다.

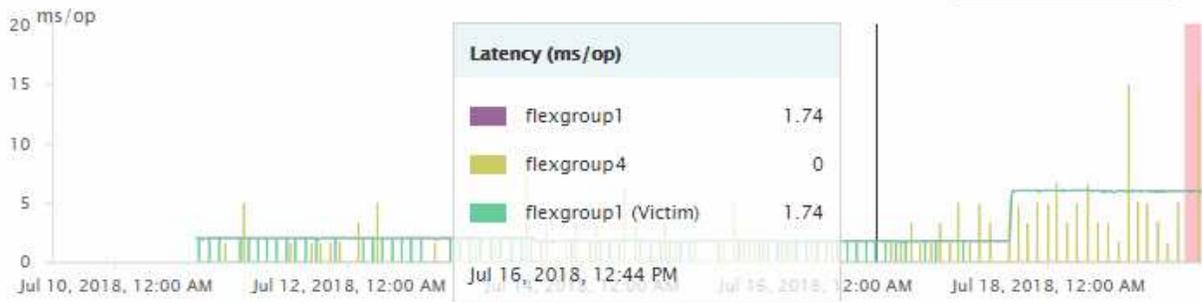
이 예에서 MetroCluster 리소스 아이콘은 빨간색이며 MetroCluster 리소스 경합이 발생했음을 나타냅니다. 아이콘 위에 커서를 놓으면 아이콘에 대한 설명이 표시됩니다.



3. 클러스터 이름과 이벤트 감지 시간을 기록해 둡니다. 이 정보를 사용하여 파트너 클러스터의 성능 이벤트를 분석할 수 있습니다.
4. 차트에서 `_d`피해자\_워크로드 를 검토하여 응답 시간이 성능 임계값보다 높음을 확인합니다.

이 예에서는 희생자 워크로드가 호버 텍스트에 표시됩니다. 지연 시간 차트는 관련된 피해자 워크로드에 대해 일관된 지연 시간 패턴을 고수준으로 표시합니다. 비정상적인 지연 시간으로 인해 이벤트가 트리거되었지만, 일관된 지연 시간 패턴을 통해 워크로드가 예상 범위 내에서 수행되고 있음을 알 수 있지만 I/O가 급증하면 지연 시간이 늘어나고 이벤트가 트리거됩니다.

Workload Latency



최근에 이러한 볼륨 워크로드에 액세스하는 클라이언트에 애플리케이션을 설치하고 해당 애플리케이션에서 많은 양의 I/O를 보내면 지연 시간이 증가할 것으로 예상할 수 있습니다. 워크로드의 지연 시간이 예상 범위 내로 돌아오며 이벤트 상태가 폐기로 변경되고 30분 이상 이 상태로 지속되면 이벤트를 무시할 수 있습니다. 이벤트가 진행 중이며 새 상태로 남아 있는 경우 더 자세히 조사하여 다른 문제로 인해 이벤트가 발생했는지 여부를 확인할 수 있습니다.

5. 워크로드 처리량 차트에서 \* Bully Workload \* 를 선택하여 워크로드가 불룩한 워크로드를 표시합니다.

대규모 워크로드가 있을 경우 MetroCluster 리소스를 과도하게 활용하여 로컬 클러스터에 있는 하나 이상의 워크로드에 의해 이벤트가 발생했을 수 있습니다. 워크로드가 큰 경우 쓰기 처리량(MB/s)이 편차가 높습니다.

이 차트는 워크로드의 쓰기 처리량(MB/s) 패턴을 높은 수준으로 표시합니다. 쓰기 MB/s 패턴을 검토하여 비정상적인 처리량을 파악할 수 있습니다. 이는 워크로드가 MetroCluster 리소스를 과도하게 활용하고 있음을 나타낼 수 있습니다.

문제가 있는 워크로드가 이벤트와 관련되지 않은 경우, 해당 이벤트는 클러스터 간 연결 상태 문제 또는 파트너 클러스터의 성능 문제로 인해 발생한 것일 수 있습니다. Unified Manager를 사용하여 MetroCluster 구성에서 두 클러스터의 상태를 확인할 수 있습니다. Unified Manager를 사용하여 파트너 클러스터의 성능 이벤트를 확인하고 분석할 수도 있습니다.

## MetroCluster 구성에서 원격 클러스터에 대한 동적 성능 이벤트 분석

Unified Manager를 사용하여 MetroCluster 구성에서 원격 클러스터의 동적 성능 이벤트를 분석할 수 있습니다. 분석을 통해 원격 클러스터의 이벤트로 인해 파트너 클러스터의 이벤트가 발생했는지 여부를 확인할 수 있습니다.

### 시작하기 전에

- 운영자, 애플리케이션 관리자 또는 스토리지 관리자 역할이 있어야 합니다.
- MetroCluster 구성에서 로컬 클러스터의 성능 이벤트를 분석하고 이벤트 감지 시간을 확인해야 합니다.
- 성능 이벤트와 관련된 로컬 클러스터와 파트너 클러스터의 상태를 확인하고 파트너 클러스터의 이름을 얻어야 합니다.

## 단계

1. 파트너 클러스터를 모니터링 중인 Unified Manager 인스턴스에 로그인합니다.
2. 왼쪽 탐색 창에서 \* 이벤트 \* 를 클릭하여 이벤트 목록을 표시합니다.
3. Time Range \* 선택기에서 \* Last Hour \* 를 선택한 다음 \* Apply Range \* 를 클릭합니다.
4. 필터링 \* 선택기의 왼쪽 드롭다운 메뉴에서 \* 클러스터 \* 를 선택하고 텍스트 필드에 파트너 클러스터의 이름을 입력한 다음 \* 필터 적용 \* 을 클릭합니다.

지난 1시간 동안 선택한 클러스터에 대한 이벤트가 없을 경우 이는 이벤트가 파트너에 감지된 시간 동안 클러스터에서 성능 문제가 발생하지 않았음을 나타냅니다.

5. 선택한 클러스터에 지난 1시간 동안 감지된 이벤트가 있는 경우 이벤트 감지 시간과 로컬 클러스터의 이벤트에 대한 이벤트 감지 시간을 비교합니다.

이러한 이벤트로 인해 워크로드가 불룩하게 발생하여 데이터 처리 구성 요소에서 경합이 발생하는 경우, 이러한 불리 중 하나 이상이 로컬 클러스터에서 이벤트를 유발했을 수 있습니다. 이벤트를 클릭하여 분석하고 이벤트 세부 정보 페이지에서 해결 시 제안된 작업을 검토할 수 있습니다.

대규모 워크로드가 관련되지 않은 경우 로컬 클러스터에서 성능 이벤트가 발생하지는 않았습니다.

## 저작권 정보

Copyright © 2025 NetApp, Inc. All Rights Reserved. 미국에서 인쇄된 본 문서의 어떠한 부분도 저작권 소유자의 사전 서면 승인 없이는 어떠한 형식이나 수단(복사, 녹음, 녹화 또는 전자 검색 시스템에 저장하는 것을 비롯한 그래픽, 전자적 또는 기계적 방법)으로도 복제될 수 없습니다.

NetApp이 저작권을 가진 자료에 있는 소프트웨어에는 아래의 라이선스와 고지사항이 적용됩니다.

본 소프트웨어는 NetApp에 의해 '있는 그대로' 제공되며 상품성 및 특정 목적에의 적합성에 대한 명시적 또는 묵시적 보증을 포함하여(이에 제한되지 않음) 어떠한 보증도 하지 않습니다. NetApp은 대체품 또는 대체 서비스의 조달, 사용 불능, 데이터 손실, 이익 손실, 영업 중단을 포함하여(이에 국한되지 않음), 이 소프트웨어의 사용으로 인해 발생하는 모든 직접 및 간접 손해, 우발적 손해, 특별 손해, 징벌적 손해, 결과적 손해의 발생에 대하여 그 발생 이유, 책임론, 계약 여부, 엄격한 책임, 불법 행위(과실 또는 그렇지 않은 경우)와 관계없이 어떠한 책임도 지지 않으며, 이와 같은 손실의 발생 가능성이 통지되었다 하더라도 마찬가지입니다.

NetApp은 본 문서에 설명된 제품을 언제든지 예고 없이 변경할 권리를 보유합니다. NetApp은 NetApp의 명시적인 서면 동의를 받은 경우를 제외하고 본 문서에 설명된 제품을 사용하여 발생하는 어떠한 문제에도 책임을 지지 않습니다. 본 제품의 사용 또는 구매의 경우 NetApp에서는 어떠한 특허권, 상표권 또는 기타 지적 재산권이 적용되는 라이선스도 제공하지 않습니다.

본 설명서에 설명된 제품은 하나 이상의 미국 특허, 해외 특허 또는 출원 중인 특허로 보호됩니다.

제한적 권리 표시: 정부에 의한 사용, 복제 또는 공개에는 DFARS 252.227-7013(2014년 2월) 및 FAR 52.227-19(2007년 12월)의 기술 데이터-비상업적 품목에 대한 권리(Rights in Technical Data -Noncommercial Items) 조항의 하위 조항 (b)(3)에 설명된 제한사항이 적용됩니다.

여기에 포함된 데이터는 상업용 제품 및/또는 상업용 서비스(FAR 2.101에 정의)에 해당하며 NetApp, Inc.의 독점 자산입니다. 본 계약에 따라 제공되는 모든 NetApp 기술 데이터 및 컴퓨터 소프트웨어는 본질적으로 상업용이며 개인 비용만으로 개발되었습니다. 미국 정부는 데이터가 제공된 미국 계약과 관련하여 해당 계약을 지원하는 데에만 데이터에 대한 전 세계적으로 비독점적이고 양도할 수 없으며 재사용이 불가능하며 취소 불가능한 라이선스를 제한적으로 가집니다. 여기에 제공된 경우를 제외하고 NetApp, Inc.의 사전 서면 승인 없이는 이 데이터를 사용, 공개, 재생산, 수정, 수행 또는 표시할 수 없습니다. 미국 국방부에 대한 정부 라이선스는 DFARS 조항 252.227-7015(b)(2014년 2월)에 명시된 권한으로 제한됩니다.

## 상표 정보

NETAPP, NETAPP 로고 및 <http://www.netapp.com/TM>에 나열된 마크는 NetApp, Inc.의 상표입니다. 기타 회사 및 제품 이름은 해당 소유자의 상표일 수 있습니다.