



InfiniBand パフォーマンス管理

この章では、Element Manager のパフォーマンス管理に関連する InfiniBand メニューについて説明します。内容は次のとおりです。

- [InfiniBand メニューの使用 \(p.9-1\)](#)
- [InfiniBand ポートパフォーマンス管理のイネーブル化とディセーブル化 \(p.9-2\)](#)
- [ポート モニタリングのイネーブル化とディセーブル化 \(p.9-3\)](#)
- [カウンタのリセット \(p.9-5\)](#)
- [接続のモニタリング \(p.9-7\)](#)
- [InfiniBand ポートカウンタの表示 \(p.9-13\)](#)



(注)

InfiniBand テクノロジーの概要については、[付録 A 「InfiniBand の概念」](#)を参照してください。ハードウェアに固有の情報については、関連するハードウェア マニュアルを参照してください。

InfiniBand メニューの使用

InfiniBand メニューを使用して InfiniBand のパフォーマンスの管理を行う場合、次の 2 つのオプションがあります。

- Performance Management
- Performance Management (tabular format)

ここでは、Performance Management メニュー オプションの使用方法について説明します。なお、Performance Management (tabular format) メニュー オプションでは、情報と設定可能オプションが表形式で表示されます。ほとんどの作業はこの表形式メニュー オプションでも可能ですが、InfiniBand パフォーマンス管理を行うには操作しにくい面があります。

InfiniBand ポート パフォーマンス管理のイネーブル化とディセーブル化

InfiniBand ポート カウンタの表示、InfiniBand ポート間の接続テスト、および InfiniBand ポートのエラー監視には、パフォーマンス管理を使用します。

InfiniBand ポート パフォーマンス管理のイネーブル化およびディセーブル化について、次の内容で説明します。

- [パフォーマンス管理のイネーブル化 \(p.9-2\)](#)
- [パフォーマンス管理のディセーブル化 \(p.9-2\)](#)

パフォーマンス管理のイネーブル化

InfiniBand ポート パフォーマンス管理をイネーブルにするには、次の手順を行います。

ステップ 1 InfiniBand メニューから **Performance Management** を選択します。

Performance Management ウィンドウが表示されます。

ステップ 2 管理したいポートのサブネットをクリックします (例、fe:80:00:00:00:00:00)。

ウィンドウの右側のペインに Port Counter Configuration 画面が表示されます。

ステップ 3 **Enable** オプション ボタンをクリックします。

パフォーマンス管理のディセーブル化

パフォーマンス管理をディセーブルにするには、次の手順を行います。

ステップ 1 InfiniBand メニューから **Performance Management** を選択します。

Performance Management ウィンドウが表示されます。

ステップ 2 管理したいポートのサブネットをクリックします (例、fe:80:00:00:00:00:00)。

ウィンドウの右側のペインに Port Counter Configuration 画面が表示されます。

ステップ 3 **Disable** オプション ボタンをクリックします。

ポート モニタリングのイネーブル化とディセーブル化

ポート モニタリングの管理とイネーブル化について、次の内容で説明します。

- [ポート モニタリングのイネーブル化 \(p.9-3\)](#)
- [ポート モニタリングの設定 \(p.9-3\)](#)
- [ポート モニタリングのしきい値の設定 \(p.9-4\)](#)
- [ポート モニタリングのエラーの表示 \(p.9-4\)](#)

ポート モニタリングのイネーブル化

ポート モニタリングをイネーブルにするには、次の手順を行います。

ステップ 1 InfiniBand メニューから **Performance Management** を選択します。

Performance Management ウィンドウが表示されます。

ステップ 2 モニタしたい接続のサブネットを展開します。

ステップ 3 **Port Monitor** ブランチを選択します。

ステップ 4 **General** タブをクリックします。

ステップ 5 State ドロップダウン メニューから **Enable** を選択します。



(注) **Enable** を選択すると、Monitor Port Config テーブルに設定されているポートだけを対象にモニタリングがイネーブルになり、**enableAll** を選択すると、Monitor Port Config テーブルの設定にかかわらず、すべてのポートを対象にモニタリングがイネーブルになります。

ステップ 6 **Apply** をクリックします。

ポート モニタリングの設定

ステップ 1 InfiniBand メニューから **Performance Management** を選択します。

Performance Management ウィンドウが表示されます。

ステップ 2 モニタしたい接続のサブネットを展開します。

ナビゲーション ツリーが展開されます。

ステップ 3 **Port Monitor** ブランチを選択します。

ステップ 4 **General** タブをクリックします。

- ステップ 5** Polling Period フィールドに、1 ~ 600 の整数値を入力して、ポーリング間の秒数を設定します。
- ステップ 6** Start Delay フィールドに、1 ~ 600 の整数値を入力して、起動からポーリングまでの遅延時間を設定します。
-

ポート モニタリングのしきい値の設定

ポート モニタリングのしきい値を設定するには、次の手順を行います。

- ステップ 1** InfiniBand メニューから **Performance Management** を選択します。
- Performance Management ウィンドウが表示されます。
- ステップ 2** モニタしたい接続のサブネットを展開します。
- ナビゲーション ツリーが展開されます。
- ステップ 3** **Port Monitor** ブランチを選択します。
- ステップ 4** **Threshold** タブをクリックします。
- ステップ 5** しきい値を適用したいフィールドに、整数値を入力します。しきい値を適用したくないフィールドに、**none** を入力します。
- ステップ 6** **Apply** をクリックします。
-

ポート モニタリングのエラーの表示

ポート モニタリングのエラーを表示するには、次の手順を行います。

- ステップ 1** InfiniBand メニューから **Performance Management** を選択します。
- Performance Management ウィンドウが表示されます。
- ステップ 2** モニタしたい接続のサブネットを展開します。
- ナビゲーション ツリーが展開されます。
- ステップ 3** **Port Monitor** ブランチを選択します。
- ステップ 4** **Port Errors** タブをクリックします。
- ステップ 5** ポートのエラーが表示されます。
-

カウンタのリセット

次のカウンタをリセットできます。

- ホップ上のカウンタのリセット (p.9-5)
- ノードの全ポートのカウンタのリセット (p.9-5)
- 接続の全ポートのカウンタのリセット (p.9-6)
- サブネットの全カウンタのリセット (p.9-6)

ホップ上のカウンタのリセット

ホップ上のカウンタをリセットするには、次の手順を行います。

-
- ステップ 1** InfiniBand メニューから **Performance Management** を選択します。

Performance Management ウィンドウが表示されます。
 - ステップ 2** モニタしたい接続のサブネットを展開します。
 - ステップ 3** **Connection Counters** ブランチを展開します。
 - ステップ 4** クリアしたいホップが含まれている接続を展開します。
 - ステップ 5** クリアしたいカウンタが含まれているホップを右クリックし、**Clear counters on this Hop** を選択します。
-

ノードの全ポートのカウンタのリセット

ノード上の全ポートのカウンタをリセットするには、次の手順を行います。

-
- ステップ 1** InfiniBand メニューから **Performance Management** を選択します。

Performance Management ウィンドウが表示されます。
 - ステップ 2** モニタしたい接続のサブネットを展開します。
 - ステップ 3** **Connection Counters** ブランチを展開します。
 - ステップ 4** クリアしたいノードが含まれている接続を展開します。
 - ステップ 5** クリアしたいカウンタが含まれているノードを右クリックし、**Clear counters on this Node** を選択します。
-

接続の全ポートのカウンタのリセット

接続内の全ポートのカウンタをリセットするには、次の手順を行います。

-
- ステップ 1** InfiniBand メニューから **Performance Management** を選択します。
- Performance Management ウィンドウが表示されます。
- ステップ 2** モニタしたい接続のサブネットを展開します。
- ステップ 3** **Connection Counters** ブランチを展開します。
- ステップ 4** クリアしたいカウンタが含まれている接続を右クリックし、**Clear counters on this Connection** を選択します。
-

サブネットの全カウンタのリセット

サブネット内の全カウンタをリセットするには、次の手順を行います。

-
- ステップ 1** InfiniBand メニューから **Performance Management** を選択します。
- Performance Management ウィンドウが表示されます。
- ステップ 2** モニタしたい接続のサブネットを展開します。
- ステップ 3** **Connection Counters** ブランチを右クリックし、**Clear Counters for All Connections** を選択します。
-

接続のモニタリング

接続をモニタする場合は、次の作業を行います。

- モニタする接続の作成 (p.9-7)
- モニタ対象の接続の表示 (p.9-8)
- 接続カウンタの表示 (p.9-8)
- 接続モニタ カウンタの表示 (p.9-9)
- 接続のテスト (p.9-10)
- 接続のポート カウンタの表示 (p.9-10)

モニタする接続の作成

モニタする接続を作成するには、次の手順を行います。

ステップ 1 InfiniBand メニューから **Performance Management** を選択します。

Performance Management ウィンドウが表示されます。

ステップ 2 モニタしたい接続のサブネットを展開します。

ステップ 3 **Connection Counters** を選択します。

ウィンドウの右側のペインに、**Monitored Connection** タブが表示されます。

ステップ 4 **Add** をクリックします。

Add Connection ウィンドウが開きます。

ステップ 5 Source LID フィールドに、発信元 LID を入力します。



(注) 使用可能な発信元ローカル ID (LID) と宛先 LID を表示するには、Element Manager の主画面に戻り、**InfiniBand** メニューをクリックし、**Subnet Management** を選択し、次に **SwitchRoute** タブをクリックします。詳細については、「[InfiniBand ルートの表示と管理](#)」(p.8-39) を参照してください。

ステップ 6 Destination LID フィールドに、宛先 LID を入力します。

ステップ 7 **Enable Connection Monitoring** チェック ボックスをオンにします。



(注) このチェック ボックスを選択しない場合、カウンタ情報のみが表示され、モニタリング情報は表示されません。

ステップ 8 **Add** をクリックします。

Monitored Connections タブの下に接続エントリが表示されます。

モニタ対象の接続の表示

次の作業は、モニタする接続がすでに定義されていることを前提にしています。モニタ対象の接続を表示するには、次の手順を行います。

ステップ 1 InfiniBand メニューから **Performance Management** を選択します。

Performance Management ウィンドウが表示されます。

ステップ 2 モニタしたい接続のサブネットを展開します。

ナビゲーション ツリーが展開されます。

ステップ 3 **Connection Counters** ブランチを選択します。

ウィンドウの右側のペインに **Monitored Connection** タブが表示されます。表 9-1 に、このペインのフィールドを示します。

表 9-1 Monitored Connections のフィールド

フィールド	説明
Subnet Prefix	モニタ対象の接続のサブネットプレフィクス
Source LID	接続の発信元 LID (16 ビット)
Destination LID	接続の宛先 LID (16 ビット)
Error Status	unknown、exceeded、または notExceeded と表示され、エラーの値が設定済みのしきい値を超えたかどうかを示します。しきい値を設定するには、「ポートモニタリングのしきい値の設定」(p.9-4) を参照してください。
Util Status	unknown、exceeded、または notExceeded と表示され、利用率の値が設定済みのしきい値を超えたかどうかを示します。しきい値を設定するには、「ポートモニタリングのしきい値の設定」(p.9-4) を参照してください。

接続カウンタの表示

画面に表示される各ホップは、ノード上のポートを意味します。接続が複数ノードを通過する場合、接続はノードの 1 つのホップ (GUIDE A、ポート a) から入って、別なホップ (GUIDE A、ポート b) に出ます。以降のホップでも GUID は一致しますが、ポートは一致しません。接続カウンタを表示するには、次の手順を行います。

ステップ 1 InfiniBand メニューから **Performance Management** を選択します。

Performance Management ウィンドウが表示されます。

ステップ 2 モニタしたい接続のサブネットを展開します。

ステップ 3 **Connection Counters** ブランチを展開します。

ステップ 4 表示したいカウンタが含まれている接続を選択します。

ステップ 5 **Connection Counters** タブをクリックします。

表 9-2 に、表示されるフィールドを示します。

表 9-2 Connection Counters のフィールド

フィールド	説明
Subnet Prefix	各ホップが存在するサブネットのサブネットプレフィクス
Node Guid	ネクストホップ ポートのノード (スイッチ チップ、HCA、または TCA) の GUID
Port Number	ホップの (該当するノード上の) ポート番号
Chassis Guid	シャーシの GUID
Slot Number	ポートのスロット
Ext Port Number	ポートの外部ポート番号
Data Is Valid	true または false と表示されます。
Symbol Errors	ポートのシンボル エラーの数
Link Recovery Errors	ポートのリンク リカバリ エラーの数
Link Downs	ポートのリンクダウン エラーの数
Received Errors	ポートで発生した受信エラーの数
Received Remote Physical Errors	ポートで発生した物理エラーの数
Received Switch Relay Errors	ポートで発生したスイッチ リレー エラーの数
Transmitted Discards	ポートで発生した送信廃棄の数
Transmitted Constraint Errors	ポートで発生した送信制約エラーの数
Received Constraint Errors	ポートで発生した受信制約エラーの数
Local Link Integrity Errors	ポートの論理リンク完全性エラーの数
Excessive Buffer Overrun Errors	ポートの過剰バッファ オーバーラン エラーの数
VL15 Dropped	ポートで廃棄された VL15 パケットの数
Transmitted Data	ポートの送信データ量
Received Data	ポートの受信データ量
Transmitted Packets	ポートの送信パケット数
Received Packets	ポートの受信パケット数

接続モニタ カウンタの表示

接続モニタ カウンタを表示するには、次の手順を行います。

ステップ 1 InfiniBand メニューから **Performance Management** を選択します。

Performance Management ウィンドウが表示されます。

ステップ 2 モニタしたい接続のサブネットを展開します。

ステップ 3 **Connection Counters** ブランチを展開します。

ステップ 4 表示したいカウンタが含まれている接続を選択します。

ステップ 5 **Connection Monitor Counters** タブをクリックします。

表 9-3 に、このタブのフィールドを示します。

表 9-3 Connection Monitor Counters のフィールド

フィールド	説明
Node Guid	ホップ ポートの InfiniBand ノードの GUID
Port Number	ホップのポート番号
Chassis Guid	接続を収容しているシャーシの GUID
Slot Number	接続内のポートのスロット番号
Ext Port Number	接続ポートの外部ポート番号
Error Type	発生したエラーの種類

接続のテスト

接続をテストするには、次の手順を行います。

ステップ 1 InfiniBand メニューから **Performance Management** を選択します。

Performance Management ウィンドウが表示されます。

ステップ 2 モニタしたい接続のサブネットを展開します。

ステップ 3 **Connection Counters** ブランチを展開します。

ステップ 4 表示したいカウンタが含まれている接続を選択します。

ステップ 5 **Test Connection** タブをクリックします。

ステップ 6 **Test** をクリックします。

接続のポート カウンタの表示

ポート カウンタを表示するには、次の手順を行います。

ステップ 1 InfiniBand メニューから **Performance Management** を選択します。

Performance Management ウィンドウが表示されます。

ステップ 2 モニタしたい接続のサブネットを展開します。

ステップ 3 **Connection Counters** ブランチを展開します。

ステップ 4 表示したいポートカウンタが含まれている接続を展開します。

ステップ 5 表示したいカウンタが含まれているポート（「GUID - ポート番号」の形式）を選択します。

表 9-4 に、表示されるフィールドを示します。

表 9-4 Port Counters のフィールド

フィールド	説明
Subnet Prefix	各ホップが存在するサブネットのサブネットプレフィクス
Node Guid	ネクストホップポートのノード（スイッチチップ、HCA、または TCA）の GUID
Port Number	ホップの（該当するノード上の）ポート番号
Chassis Guid	接続を収容しているシャーシの GUID
Slot Number	接続内のポートのスロット番号
Ext Port Number	接続ポートの外部ポート番号
Symbol Errors	1 つまたは複数のレーン上で検出されたシンボル エラーの数の合計
Link Recovery Errors	ポートのトレーニング ステート マシンがリンク エラーのリカバリ処理を正常に完了した回数の合計
Link Downs	ポートのトレーニング ステート マシンがリンク エラーのリカバリ処理に失敗し、リンクがダウンした回数の合計
Received Errors	ポートで受信した、エラーを含んだパケットの数の合計。次のエラーが含まれます。 <ul style="list-style-type: none"> ローカル物理エラー（ICRC、VCRC、FCCRC、およびエントリを不良ステートにするすべての物理エラー） 不正データ パケット エラー（Lver、長さ、VL） 不正リンク パケット エラー（オペランド、長さ、VL） バッファ オーバーランによって破棄されたパケット
Received Remote Physical Errors	ポートで受信したパケットのうち、EBP デリミタ付きのパケットの数の合計
Received Switch Relay Errors	ポートで受信したパケットのうち、スイッチリレーで転送可能なことから破棄されたパケットの数の合計。原因としては、次のことが考えられます。 <ul style="list-style-type: none"> DLID マッピング VL マッピング ループ（出力ポートと入力ポートが同一）
Transmitted Discards	ポートのダウンまたは輻輳によってポートで破棄されたアウトバンドパケットの数の合計。原因としては、次のことが考えられます。 <ul style="list-style-type: none"> 出力ポートが非アクティブステートである。 パケット長がネイバ MTU を超過した。 スイッチのライフタイム制限を超過した。 スイッチの HOQ 制限を超過した。

表 9-4 Port Counters のフィールド (続き)

フィールド	説明
Transmitted Constraint Errors	次の理由でポートから送信されなかったパケットの数の合計 <ul style="list-style-type: none"> FilterRawOutbound が true で、パケットが raw である。 PatitionEnforcementOutbound が true で、パケットのパーティションキーのチェック、IP バージョンのチェック、またはトランスポート ヘッダー バージョンのチェックでエラーになった。
Received Constraint Errors	ポートで受信したが、次の理由で破棄されたパケットの数の合計 <ul style="list-style-type: none"> FilterRawInbound が true で、パケットが raw である。 PatitionEnforcementInbound が true で、パケットのパーティションキーのチェック、IP バージョンのチェック、またはトランスポート ヘッダー バージョンのチェックでエラーになった。
Local Link Integrity Errors	ローカル物理エラーを含むパケットの頻度が local_phy_errors を超過した回数
Excessive Buffer Overrun Errors	1 回以上のオーバーラン エラーを伴ったフロー制御アップデート期間が連続して発生した回数
VL15 Dropped	PortSelect で選択されたポートのリソースの制約によって廃棄された着信の VL15 パケットの数
Transmitted Data	(任意) 実装されていない場合はゼロです。PortSelect で選択されたポートからすべての VL 上で送信されたデータ オクテットの数の合計 (4 で除した値)。この数には、パケット デリミタの開始から VCRC までの (デリミタと VCRC を除く) すべてのオクテットを含みます。リンク パケットはすべて除外されます。 データ オクテットを 5 以上のまとまりで加算することもできますが、できるだけ少ないまとまりにすることを推奨します。結果は 4 オクテットの倍数としてレポートされます。
Received Data	(任意) 実装されていない場合はゼロです。PortSelect で選択されたポートからすべての VL 上で受信されたデータ オクテットの数の合計 (4 で除した値)。この数には、パケット デリミタの開始から VCRC までの (デリミタと VCRC を除く) すべてのオクテットを含みます。リンク パケットはすべて除外されます。 データ オクテットを 5 以上のまとまりで加算することもできますが、できるだけ少ないまとまりにすることを推奨します。結果は 4 オクテットの倍数としてレポートされます。
Transmitted Packets	(任意) 実装されていない場合はゼロです。PortSelect で選択されたポートからすべての VL 上で送信されたデータ オクテットの数の合計 (リンク パケットを除く)。
Received Packets	(任意) 実装されていない場合はゼロです。PortSelect で選択されたポートからすべての VL 上で受信されたデータ オクテットの数の合計 (リンク パケットを除く)。

InfiniBand ポート カウンタの表示

InfiniBand ポート カウンタの表示方法について、次の内容で説明します。

- [ポート カウンタの表示 \(p.9-13\)](#)
- [ポートのモニタリングのイネーブル化とディセーブル化 \(p.9-15\)](#)
- [ポートの累積カウンタの表示 \(p.9-16\)](#)

ポート カウンタの表示

ポート カウンタを表示するには、次の手順を行います。

ステップ 1 InfiniBand メニューから **Performance Management** を選択します。

Performance Management ウィンドウが表示されます。

ステップ 2 モニタしたい接続のサブネットを展開します。

ステップ 3 **Port Counters** ブランチを展開します。

ステップ 4 次のいずれかの方法で、ポート カウンタを表示します。

- 表示したいポート カウンタが含まれている GUID をクリックします。すべての使用可能なポート カウンタが表示されます。
- 表示したいポート カウンタが含まれているノードの GUID を展開し、次に、表示したいカウンタが含まれているポートを選択します。

該当するポートのカウンタが表示されます。表 9-5 に、ポート カウンタ画面のフィールドを示します。

表 9-5 Port Counters のフィールド

フィールド	説明
Subnet Prefix	各ホップが存在するサブネットのサブネットプレフィクス
Node Guid	ネクストホップポートのノード (スイッチチップ、HCA、または TCA) の GUID
Port Number	ホップの (該当するノード上の) ポート番号
Chassis Guid	接続を収容しているシャーシの GUID
Slot Number	接続内のポートのスロット番号
Ext Port Number	接続ポートの外部ポート番号
Symbol Errors	1 つまたは複数のレーン上で検出されたシンボル エラーの数の合計
Link Recovery Errors	ポートのトレーニング ステート マシンがリンク エラーのリカバリ処理を正常に完了した回数の合計
Link Downs	ポートのトレーニング ステート マシンがリンク エラーのリカバリ処理に失敗し、リンクがダウンした回数の合計

表 9-5 Port Counters のフィールド (続き)

フィールド	説明
Received Errors	<p>ポートで受信した、エラーを含んだパケットの数の合計。次のエラーが含まれます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ローカル物理エラー (ICRC、VCRC、FCCRC、およびエントリを「不良」ステートにするすべての物理エラー) 不正データ パケット エラー (Lver、長さ、VL) 不正リンク パケット エラー (オペランド、長さ、VL) バッファ オーバーランによって破棄されたパケット
Received Remote Physical Errors	<p>ポートで受信したパケットのうち、EBP デリミタ付きのパケットの数の合計</p>
Received Switch Relay Errors	<p>ポートで受信したパケットのうち、スイッチリレーで転送可能なことから破棄されたパケットの数の合計。原因としては、次のことが考えられます。</p> <ul style="list-style-type: none"> DLID マッピング VL マッピング ループ (出力ポートと入力ポートが同一)
Transmitted Discards	<p>ポートのダウンまたは輻輳によってポートで破棄されたアウトバンドパケットの数の合計。原因としては、次のことが考えられます。</p> <ul style="list-style-type: none"> 出力ポートが非アクティブ ステートである。 パケット長がネイバ MTU を超過した。 スイッチのライフタイム制限を超過した。 スイッチの HOQ 制限を超過した。
Transmitted Constraint Errors	<p>次の理由でポートから送信されなかったパケットの数の合計</p> <ul style="list-style-type: none"> FilterRawOutbound が true で、パケットが raw である。 PatitionEnforcementOutbound が true で、パケットのパーティションキーのチェック、IP バージョンのチェック、またはトランスポート ヘッダー バージョンのチェックでエラーになった。
Received Constraint Errors	<p>ポートで受信したが、次の理由で破棄されたパケットの数の合計</p> <ul style="list-style-type: none"> FilterRawInbound が true で、パケットが raw である。 PatitionEnforcementInbound が true で、パケットのパーティションキーのチェック、IP バージョンのチェック、またはトランスポート ヘッダー バージョンのチェックでエラーになった。
Logical Link Integrity Errors	<p>ローカル物理エラーを含むパケットの頻度が local_phy_errors を超過した回数</p>
Excessive Buffer Overrun Errors	<p>1 回以上のオーバーラン エラーを伴ったフロー制御アップデート期間が連続して発生した回数</p>
VL15 Dropped	<p>PortSelect で選択されたポートのリソースの制約によって廃棄された着信の VL15 パケットの数</p>

表 9-5 Port Counters のフィールド (続き)

フィールド	説明
Transmitted Data	(任意) 実装されていない場合はゼロ。PortSelect で選択されたポートからすべての VL 上で送信されたデータ オクテットの数の合計 (4 で除した値)。この数には、パケット デリミタの開始から VCRC までの (デリミタと VCRC を除く) すべてのオクテットを含みます。リンク パケットはすべて除外されます。 データ オクテットを 5 以上のまとまりで加算することもできますが、できるだけ少ないまとまりにすることを推奨します。結果は 4 オクテットの倍数としてレポートされます。
Received Data	(任意) 実装されていない場合はゼロです。PortSelect で選択されたポートからすべての VL 上で受信されたデータ オクテットの数の合計 (4 で除した値)。この数には、パケット デリミタの開始から VCRC までの (デリミタと VCRC を除く) すべてのオクテットを含みます。リンク パケットはすべて除外されます。 データ オクテットを 5 以上のまとまりで加算することもできますが、できるだけ少ないまとまりにすることを推奨します。結果は 4 オクテットの倍数としてレポートされます。
Transmitted Packets	(任意) 実装されていない場合はゼロです。PortSelect で選択されたポートからすべての VL 上で送信されたデータ オクテットの数の合計 (リンク パケットを除く)。
Received Packets	(任意) 実装されていない場合はゼロです。PortSelect で選択されたポートからすべての VL 上で受信されたデータ オクテットの数の合計 (リンク パケットを除く)。

ポートのモニタリングのイネーブル化とディセーブル化

特定のポートのポート モニタリングをイネーブルまたはディセーブルにするには、次の手順を行います。

- ステップ 1** InfiniBand メニューから **Performance Management** を選択します。

Performance Management ウィンドウが表示されます。
- ステップ 2** モニタしたい接続のサブネットを展開します。
- ステップ 3** **Port Counters** ブランチを展開します。
- ステップ 4** イネーブルまたはディセーブルにするポート カウンタが含まれているノードの GUID を展開します。
- ステップ 5** モニタリングをイネーブルまたはディセーブルにするポートを右クリックします。
- ステップ 6** ドロップダウン メニューから、**Enable Port Monitoring** または **Disable Port Monitoring** を選択します。

ポートの累積カウンタの表示

ポートの累積カウンタを表示するには、次の手順を行います。

- ステップ 1** InfiniBand メニューから **Performance Management** を選択します。
- Performance Management ウィンドウが表示されます。
- ステップ 2** モニタしたい接続のサブネットを展開します。
- ステップ 3** **Port Counters** ブランチを展開します。
- ステップ 4** 表示したい累積カウンタが含まれているポートのノードを展開します。
- ステップ 5** 表示したいナビゲーションカウンタが含まれているポートをクリックします。
- ステップ 6** **Port Cumulative Counters** タブをクリックします。

表 9-6 に、このタブのフィールドを示します。

表 9-6 Cumulative Port Counters のフィールド

フィールド	説明
Subnet Prefix	各ホップが存在するサブネットのサブネットプレフィクス
Node Guid	ネクストホップポートのノード (スイッチチップ、HCA、または TCA) の GUID
Port Number	ホップの (該当するノード上の) ポート番号
Chassis Guid	シャーシの GUID
Slot Number	ポートのスロット
Ext Port Number	ポートの外部ポート番号
Error Status	true または false と表示されます。
Util Status	ポートのシンボル エラーの数
Symbol Errors	ポートのリンク リカバリ エラーの数
Link Recovery Errors	ポートのリンクダウンエラーの数
Link Downs	ポートで発生した受信エラーの数
Received Errors	ポートで発生した物理エラーの数
Received Remote Physical Errors	ポートで発生したスイッチ リレー エラーの数
Received Switch Relay Errors	ポートで発生した送信廃棄の数
Transmit Discards	ポートで発生した送信制約エラーの数
Transmit Constraint Errors	ポートで発生した受信制約エラーの数
Received Constraint Errors	ポートの論理リンク完全性エラーの数
Logical Link Integrity Errors	ポートの過剰バッファ オーバーラン エラーの数
Excessive Buffer Overrun Errors	ポートで廃棄された VL15 パケットの数
VL15 Dropped	ポートの送信データ量
Transmit Data	ポートの受信データ量
Received Data	ポートの送信パケット数
Transmit Packets	ポートの受信パケット数

表 9-6 Cumulative Port Counters のフィールド (続き)

フィールド	説明
Received Packets	各ホップが存在するサブネットのサブネットプレフィクス
Transmit Rate	ネクストホップ ポートのノード (スイッチ チップ、HCA、または TCA) の GUID
Received Rate	ホップの (該当するノード上の) ポート番号

