

# HP Network Node Manager iSPI Performance for Quality Assurance Software

Windows<sup>®</sup>およびLinuxオペレーティングシステム向け向け

ソフトウェアバージョン: 10.00

[オンラインヘルプ](#)

ドキュメントリリース日: 2014年6月

ソフトウェアリリース日: 2014年6月



## ご注意

### 保証

HP製品、またはサービスの保証は、当該製品、およびサービスに付随する明示的な保証文によってのみ規定されるものとします。ここでの記載は、追加保証を提供するものではありません。ここに含まれる技術的、編集上の誤り、または欠如について、HPはいかなる責任も負いません。

ここに記載する情報は、予告なしに変更されることがあります。

### 権利の制限

機密性のあるコンピューターソフトウェアです。これらを所有、使用、または複製するには、HPからの有効な使用許諾が必要です。商用コンピューターソフトウェア、コンピューターソフトウェアに関する文書類、および商用アイテムの技術データは、FAR 12.211および12.212の規定に従い、ベンダーの標準商用ライセンスに基づいて米国政府に使用許諾が付与されます。

#### Oracleテクノロジ - 権利制限について

DOD FAR Supplementに準拠し配信されたプログラムは「商用コンピューターソフトウェア」であり、ドキュメントを含む使用、複製、プログラムの公開は、ライセンスの制限に準拠した適用可能なOracleライセンス契約に規定されます。もしくは、連邦取得規制に準拠し配信されたプログラムは「コンピューターソフトウェア規制」であり、ドキュメントを含む使用、複製、プログラムの公開は、FAR 52.227-19, 商用コンピューターソフトウェア規制権限 (1987年6月) で規制されます。Oracle America, Inc., 500 Oracle Parkway, Redwood City, CA 94065.

Oracleのライセンスに関する全文は、NNMi製品DVDのライセンス契約のディレクトリを参照してください。

### 著作権について

© Copyright 2011 - 2014 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

### 商標について

Microsoft®およびWindows®はMicrosoft Corporationの米国国内での登録商標です。

DOM4J®はMetaStuff, Ltd.の登録商標です。

OracleおよびJava®はOracleおよびまたはその子会社の登録商標です。

Red Hat®は米国およびその他の国におけるRed Hat, Inc.の登録商標です。

### 謝辞

この製品にはApache Software Foundation (<http://www.apache.org/>) によって開発されたソフトウェアが含まれています。

この製品にはIndiana University Extreme!Lab (<http://www.extreme.indiana.edu/>) によって開発されたソフトウェアが含まれています。

この製品にはThe Legion of The Bouncy Castle (<http://www.bouncycastle.org/>) によって開発されたソフトウェアが含まれています。

この製品にはTrantor Standard Systems Inc (<http://www.trantor.ca/>) によって開発されたソフトウェアが含まれています。

### サポート

HPソフトウェアサポートオンラインWebサイトを参照してください。 <http://support.openview.hp.com>

このサイトでは、HPのお客様窓口のほか、HPソフトウェアが提供する製品、サービス、およびサポートに関する詳細情報をご覧いただけます。

HPソフトウェアオンラインではセルフソルブ機能を提供しています。お客様のビジネスを管理するのに必要な対話型の技術サポートツールに、素早く効率的にアクセスできます。HPソフトウェアサポートのWebサイトでは、次のようなことができます。

- 関心のあるナレッジドキュメントの検索
- サポートケースの登録とエンハンスメント要求のトラッキング
- ソフトウェアパッチのダウンロード
- サポート契約の管理
- HPサポート窓口の検索
- 利用可能なサービスに関する情報の閲覧
- 他のソフトウェアカスタマーとの意見交換
- ソフトウェアトレーニングの検索と登録

一部のサポートを除き、サポートのご利用には、HP Passportユーザーとしてご登録の上、サインインしていただく必要があります。また、多くのサポートのご利用には、サポート契約が必要です。HP Passport IDを登録するには、次のWebサイトにアクセスしてください。

<http://h20229.www2.hp.com/passport-registration.html> (英語サイト)

アクセスレベルの詳細については、次のWebサイトをご覧ください。

[http://support.openview.hp.com/access\\_level.jsp](http://support.openview.hp.com/access_level.jsp)

HP Software Solutions Nowは、HPSWのソリューションと統合に関するポータルWebサイトです。このサイトでは、お客様のビジネスニーズを満たすHP製品ソリューションを検索したり、HP製品間の統合に関する詳細なリストやITILプロセスのリストを閲覧することができます。このサイトのURLは<http://h20230.www2.hp.com/sc/solutions/index.jsp> です。

## このPDF版オンラインヘルプについて

本ドキュメントはPDF版のオンラインヘルプです。このPDFは、ヘルプ情報から複数のトピックを簡単に印刷したり、オンラインヘルプをPDF形式で閲覧できるようにするために提供されています。このコンテンツは本来、オンラインヘルプとしてWebブラウザで閲覧することを想定して作成されているため、トピックによっては正しいフォーマットで表示されない場合があります。また、インタラクティブトピックの一部はこのPDF版では提供されません。これらのトピックは、オンラインヘルプから正しく印刷することができます。

# 目次

目次 .....	4
第1部: NNM iSPI Performance for QAのオペレーター向けのヘルプ .....	14
[品質保証] ワークスペースへのアクセス .....	15
インベントリレビューでのデータのフィルタリングとソート .....	18
インベントリレビューでのデータのソート .....	21
NNM iSPI Performance for QAにおけるマルチテナシアーキテクチャー .....	22
QAパフォーマンスダッシュボード .....	23
第1章: NNM iSPI Performance for QAプローブ .....	26
QAプローブのインベントリレビューへのアクセス .....	28
[QAプローブ] フォーム .....	34
[QAプローブ] フォーム:左パネル .....	34
[プローブ] フォーム:右パネル .....	37
[QAプローブ] フォーム:[状態] タブ .....	39
[QAプローブ] フォーム:[しきい値の状態] タブ .....	39
[QAプローブ] フォーム:[ベースライン状態] タブ .....	43
[QAプローブ] フォーム:[ステータス] タブ .....	43
[QAプローブ] フォーム:[結果] タブ .....	45
[QAプローブ] フォーム:[インシデント] タブ .....	48
[QAプローブ] フォーム:[登録] タブ .....	53
[QAプローブ] フォーム:[HTTP(S)] タブ .....	54
危険域QAプローブのインベントリレビューへのアクセス .....	55
プローブしきい値例外のインベントリレビューへのアクセス .....	57
プローブベースライン例外のインベントリレビューへのアクセス .....	64
コマンド行ユーティリティを使用したQAグループに関連付けられたQAプローブの 表示と保存 .....	69
QAプローブの送信元 インタフェースの表示 .....	71
QAプローブステータス .....	73

NNM iSPI Performance for QAのベースラインインシデント .....	76
NNM iSPI Performance for QAのしきい値 インシデント .....	77
管理状態 .....	79
運用状態 .....	80
第2章: NNM iSPI Performance for QAサービス品質 (QoS) .....	82
QoSインタフェースのインベントリレビューへのアクセス .....	83
[QoSインタフェース] フォーム:[入力ポリシー] タブ .....	86
[QoSインタフェース] フォーム:[出力ポリシーの詳細] タブ .....	87
[QoSインタフェース] フォーム:[分類子] タブ .....	88
[QoSインタフェース] フォーム:[キューの関連付け] タブ .....	89
[QoSインタフェース] フォーム:[しきい値の状態] タブ .....	90
[QoSインタフェース] フォーム:[インシデント] タブ .....	93
QoSインタフェースのインベントリ:[分析] ペイン .....	95
[QoSの入力または出力ポリシー] フォーム .....	96
QoSポリシーのインベントリレビューへのアクセス .....	97
[QoSポリシー] フォーム:[インタフェース] タブ .....	99
[QoSポリシー] フォーム:[Trafficクラス] タブ .....	100
[QoSポリシー] フォーム:[QoSポリシー階層] タブ .....	102
QoSアクションのインベントリレビューへのアクセス .....	103
[しきい値の状態] タブ (分析パネル) .....	106
[QoSアクション] フォーム:[インタフェース] タブ .....	108
サービス品質 (QoS) アクション .....	109
[QoSアクション] フォーム:[QoSポリシー] タブ .....	110
QoSインタフェースしきい値例外のインベントリレビューへのアクセス .....	112
QoSアクションしきい値例外のインベントリレビューへのアクセス .....	115
NNM iSPI Performance for QA [QoSクラスマップ] フォーム .....	118
NNM iSPI Performance for QAでサポートされるQoSインシデントタイプ .....	119
第3章: QAグループのインベントリレビューへのアクセス .....	121

[QAグループ] フォーム .....	122
[QAグループ] フォーム:[プローブ] タブ .....	123
[QAグループ] フォーム:[危険域プローブ] タブ .....	126
[QAグループ] フォームビュー:[プローブしきい値例外] タブ .....	127
[QAグループ] フォーム:[プローブベースライン例外] タブ .....	131
[QAグループ] フォーム:[登録] タブ .....	135
[QAグループ] フォーム:[QoSインタフェース] タブ .....	136
[QAグループ] フォーム:[QoSアクション] タブ .....	137
[QAグループ] フォーム:[QoSインタフェースしきい値例外] タブ .....	139
[QAグループ] フォーム:[QoSアクションしきい値例外] タブ .....	141
[QAグループ] フォーム:[登録] タブ .....	143
[QAグループ] フォーム:[Ping遅延ペア] タブ .....	144
[QAグループ] フォーム:[登録] タブ .....	146
[分析] ペイン:QAグループ .....	147
第4章: ルーターとノード間のping遅延の測定 .....	151
Ping遅延ペアのイベントリビューへのアクセス .....	152
[Ping遅延ペア] フォーム .....	155
Ping遅延ペアステータス .....	156
第5章: NNM iSPI Performance for QAQoSマップ .....	159
QAグループのQoSマップの起動 .....	160
QoS隣接マップの起動 .....	163
NNM iSPI Performance for QAリアルタイムの折れ線グラフ .....	166
リアルタイムの折れ線グラフの起動 .....	167
NNM iSPI Performance for QAサイトマップ .....	171
サイトマップの起動 .....	174
NNM iSPI Performance for QAのノード応答ビュー .....	178
ノード応答ビューの起動 .....	180
NNM iSPI Performance for QAのグローバルノード応答ビュー .....	183

グローバルノード応答ビューの起動 .....	185
QAプローブ障害の根本原因分析 .....	188
ノード間のQAプローブ失敗の原因 .....	188
サイト間のQAプローブ失敗の原因 .....	189
関連インシデント .....	192
NNM iSPI Performance for QAアプリケーションヘルスレポート .....	193
QAアプリケーションヘルスレポートの起動 .....	194
第2部: NNM iSPI Performance for QA管理者用のヘルプ .....	196
NNM iSPI Performance for QA品質保証設定コンソール .....	197
[品質保証設定コンソール]の起動 .....	197
シングルサインオンの有効化 .....	202
第1章: QAプローブの設定 .....	203
nmsqadisco.ovplコマンドを使用したQAプローブの検出 .....	205
パラメーター .....	205
nmsqaprobeconfig.ovplコマンドを使用したQAプローブの設定 .....	206
使用法 .....	206
パラメーター .....	207
コマンド行ユーティリティを使用したQAプローブのバッチアップロード .....	208
[プローブ設定] フォームの起動 .....	209
[プローブ設定] フォーム:[プローブ定義] タブ .....	211
[プローブ設定] フォーム:[テンプレート定義] タブ .....	217
QAプローブのデプロイ .....	222
[プローブ設定] フォーム:[ステータスのデプロイ] タブ .....	223
[プローブ設定] フォーム:[プローブリスト] タブ .....	225
[プローブ設定] フォーム:[テンプレートリスト] タブ .....	228
[プローブ設定] フォーム:[事前設定済みプローブ] タブ .....	230
[プローブ設定] フォーム:[テンプレート定義] タブ .....	232
[プローブ設定] フォーム:[ステータスのデプロイ] タブ .....	237
[プローブ設定] フォーム:[事前設定済みプローブ] タブ .....	239

第2章: NNM iSPI Performance for QAのサイト設定 .....	241
[サイト設定] フォームの起動 .....	243
[サイト設定] フォームを使用した新規サイトの追加 .....	245
[サイト設定] フォームを使用した既存のサイトの編集 .....	251
[サイト設定] フォームを使用した1つの既存サイトの削除 .....	257
[サイト設定] フォームを使用したすべての既存サイトの削除 .....	258
[サイト設定] フォームを使用した既存のサイト設定の表示 .....	259
サイトのエクスポート .....	260
サイトのインポート .....	261
サイトに関連付けられているプローブの再計算 .....	262
[サイト設定] フォームを使用した既存のサイト設定の複製 (コピー) .....	264
第3章: NNM iSPI Performance for QAのディスクバリフィルタ設定 .....	270
[ディスクバリフィルタの設定] フォームの起動 .....	271
[ディスクバリフィルタの設定] フォームを使用した新規ディスクバリフィルタの追加 .....	273
[ディスクバリフィルタの設定] フォームを使用したディスクバリフィルタの編集 .....	277
[ディスクバリフィルタの設定] フォームを使用した1つの既存ディスクバリフィルタの削除 .....	281
[ディスクバリフィルタの設定] フォームを使用したすべての既存ディスクバリフィルタの削除 .....	282
ディスクバリフィルタのエクスポート .....	283
ディスクバリフィルタのインポート .....	284
第4章: NNM iSPI Performance for QAグローバルネットワーク管理設定 .....	285
[グローバルネットワーク管理設定] フォームの起動 .....	286
リージョナルマネージャーの新規作成 .....	288
リージョナルマネージャー接続の追加 .....	289
リージョナルマネージャー接続の変更 .....	291
既存のリージョナルマネージャーの編集 .....	293
既存のリージョナルマネージャーの削除 .....	296

第5章: QAグループ	297
[QAグループ設定] フォームの起動	299
新規QAグループの追加	300
既存のQAグループの編集	305
既存のQAグループの削除	308
すべての既存QAグループの削除	309
QAグループ設定のエクスポート	310
QAグループ設定のインポート	311
QAグループフィルターの定義に使用される演算子	312
第6章: Ping遅延ペアの設定	314
PingPair.confファイルの内容	315
ペア定義のセグメント	316
PingPair.confファイルでのpingペアの設定	318
デフォルトのping属性の設定	320
NNM iSPI Performance for QAにおけるPing遅延ペアのしきい値設定	321
新しいPingペアしきい値の追加	323
新しいしきい値設定の追加	324
既存のPingペアしきい値の編集	326
Ping遅延ペアのしきい値設定のエクスポート	327
Ping遅延ペアのしきい値設定のインポート	328
第7章: ポーリング設定	329
第8章: プロブベースのしきい値設定	331
[しきい値の設定] フォームの起動	333
[しきい値設定] フォームを使用した新規しきい値設定の追加	335
[しきい値設定] フォームを使用した既存のしきい値設定の編集	340
[しきい値設定] フォームを使用した新規ベースライン設定の追加	345
[しきい値設定] フォームを使用したベースライン設定の編集	348
[しきい値設定の編集] フォームを使用した、QAプロブの1つの既存しきい値の削除	351

[しきい値設定の編集] フォームを使用した、QAプローブのすべての既存しきい値の削除 .....	353
第9章: [プローブ固有のしきい値設定] フォームの起動 .....	355
第10章: NNM iSPI Performance for QAプローブしきい値設定 (サイトおよびQAグループ) .....	357
[しきい値設定] フォームの起動 .....	357
NNM iSPI Performance for QAサイトのしきい値の設定 .....	359
新規しきい値設定の追加 .....	361
[しきい値設定] フォームを使用した新規しきい値設定の追加 .....	363
[しきい値設定] フォームを使用した新規ベースライン設定の追加 .....	368
しきい値設定の編集 .....	371
[しきい値設定] フォームを使用した既存のしきい値設定の編集 .....	373
[しきい値設定] フォームを使用したベースライン設定の編集 .....	378
[しきい値設定] フォームを使用した1つの既存しきい値の削除 .....	381
[しきい値設定] フォームを使用したすべての既存しきい値の削除 .....	383
しきい値のエクスポート .....	385
しきい値のインポート .....	386
NNM iSPI Performance for QAのしきい値設定 (QAグループ) .....	387
新規のQAグループしきい値設定の追加 .....	389
QAプローブの新規QAグループしきい値設定の作成 .....	391
新規QAグループのベースラインしきい値設定の作成 .....	396
QAグループしきい値設定の編集 .....	399
1つの既存QAグループしきい値設定の編集 .....	401
QAグループのベースラインしきい値設定の編集 .....	405
QAプローブのQAグループベースラインしきい値設定の編集 .....	406
QAプローブの1つの既存QAグループしきい値設定の削除 .....	408
すべての既存QAグループしきい値の削除 .....	409
QAプローブの1つの既存QAグループベースラインしきい値の削除 .....	410
QAプローブのすべての既存QAグループベースラインしきい値の削除 .....	411

既存のQAグループしきい値のインポート .....	412
既存のQAグループしきい値のエクスポート .....	413
ベースラインモニタリング .....	414
NNM iSPI Performance for QA サービス品質 (QoS) .....	415
第11章: QoSしきい値の設定 .....	416
NNM iSPI Performance for QA: QoSしきい値設定 .....	418
[しきい値設定の追加] フォームを使用した新規QoSしきい値の追加 .....	420
[しきい値設定の追加] フォームを使用した新規QoSしきい値設定の追加 ...	422
[しきい値設定の追加] フォームを使用した、しきい値の保存 .....	425
[しきい値設定の編集] フォームを使用したQoSしきい値設定の編集 .....	426
[しきい値設定の編集] フォームを使用した既存のQoSしきい値設定の編集	427
[しきい値設定の編集] フォームを使用した、しきい値の保存 .....	430
[しきい値設定] フォームを使用した1つの既存QoSしきい値の削除 .....	431
すべての既存QoSしきい値の削除 .....	432
QoSしきい値設定のインポート .....	433
QoSしきい値設定のエクスポート .....	434
QoSしきい値設定メトリック .....	435
NNM iSPI Performance for QAのしきい値設定 (QAグループ) .....	438
QAグループへの新規しきい値設定の追加 .....	440
QAグループの新規QoSしきい値設定の作成 .....	441
QAグループの既存しきい値設定の編集 .....	444
QAグループの既存QoSしきい値設定の編集 .....	445
QAグループの既存しきい値設定の削除 .....	448
QAグループのすべての既存しきい値の削除 .....	449
QAグループしきい値のインポート .....	450
QAグループしきい値のエクスポート .....	451
第12章: NNM iSPI Performance for QA QoSディスカバリフィルターの設定 ...	452
[QoSディスカバリフィルターの設定] フォームの起動 .....	453

[QoSディスカバリフィルターの設定] フォームを使用した新規 QoSディスカバリ フィルターの追加 .....	455
[QoSディスカバリフィルターの設定] フォームを使用したQoSディスカバリフィル ターの編集 .....	458
[QoSディスカバリフィルターの設定] フォームを使用した既存のQoSディスカバリ フィルターの削除 .....	459
[QoSディスカバリフィルターの設定] フォームを使用したすべての既存のQoS ディスカバリフィルターの削除 .....	460
QoSディスカバリフィルターのエクスポート .....	461
QoSディスカバリフィルターのインポート .....	462
第 13章: NNM iSPI Performance for QAのプローブメンテナンス .....	463
[プローブメンテナンス] フォームの起動 .....	463
[プローブメンテナンス] フォーム:[プローブリスト] タブ .....	464
[プローブメンテナンス] フォーム:[ステータスの有効化] タブ .....	466
[プローブメンテナンス] フォーム:[ステータスの無効化] タブ .....	467
[プローブメンテナンス] フォーム:[ステータスの削除] タブ .....	468
第 14章: NNM iSPI Performance for QAのファイルベースのノード検出設定 ..	469
ファイルベースのノード除外設定 .....	469
ファイルベースのノード対象設定 .....	469
NNM iSPI Performance for QAのディスカバリフィルター設定 .....	471
NNM iSPI Performance for QAのサイト設定 .....	473
NNM iSPI Performance for QAのしきい値設定 .....	476
NNM iSPI Performance for QAグローバルネットワーク管理設定 .....	479
NNM iSPI Performance for QAしきい値設定の使用事例 .....	482
サマリー .....	482
対象ユーザー .....	482
事前条件 .....	482
しきい値の設定 .....	483
想定事項 .....	483
初期設定 .....	484

しきい値設定プロセス .....	485
プロセスの終了 .....	487
例外 .....	488
設定後の状況 .....	489
参照 GUI .....	490
システムインタフェース .....	490
NNM iSPI Performance for QAのベースラインインシデント .....	491
NNM iSPI Performance for QAのしきい値 インシデント .....	492
QALしきい値設定メトリック .....	494
用語集 .....	496

# 第1部: NNM iSPI Performance for QAのオペレーター向けのヘルプ

NNM iSPI Performance for QAでは、以下の手順を実行できます。

- ネットワーク内の各ノードのパフォーマンスと複数ノード間の接続性を確認する。
- ネットワーク内の各サイトのパフォーマンスと複数サイト間の接続性を確認する。
- NNMiの管理対象ノードで設定されているQAプローブを検出する。
- ネットワークパフォーマンスを監視し、NNMiコンソールでメトリックのしきい値の状態を表示する。
- 各QAプローブの結果を分析し、最大13か月間までのレポートを生成する。
- いずれかのメトリックのしきい値に違反したQAプローブを識別する。
- QoSのインタフェースとポリシーを検出、リスト表示、および監視する。ネットワーク内のこれらのポリシー間、クラス間、QoSインタフェース間、およびCBQoSインタフェースで適用されるQoSのポリシー間とアクション間のマッピングを分析することもできます。
- ネットワークで設定されているpingペアノードを検出、リスト表示、および監視する。
- NNM iSPI Performance for QAを使用して設定されているQAグループに基づいてQAプローブまたはQoS要素を表示する。

## [品質保証] ワークスペースへのアクセス

NNM iSPI Performance for QAをインストールすると、品質保証用の新しいワークスペースがNNMiコンソールに追加されます。

[品質保証] ワークスペースには、ネットワークで検出されたすべてのQAプローブが表示されます。

このワークスペースを使用すると、選択したQAプローブの詳細情報を表示できます。

[品質保証] ワークスペースを起動するには、以下の手順を実行します。

1. ユーザー名とパスワードを入力して、NNMiコンソールにログオンします。

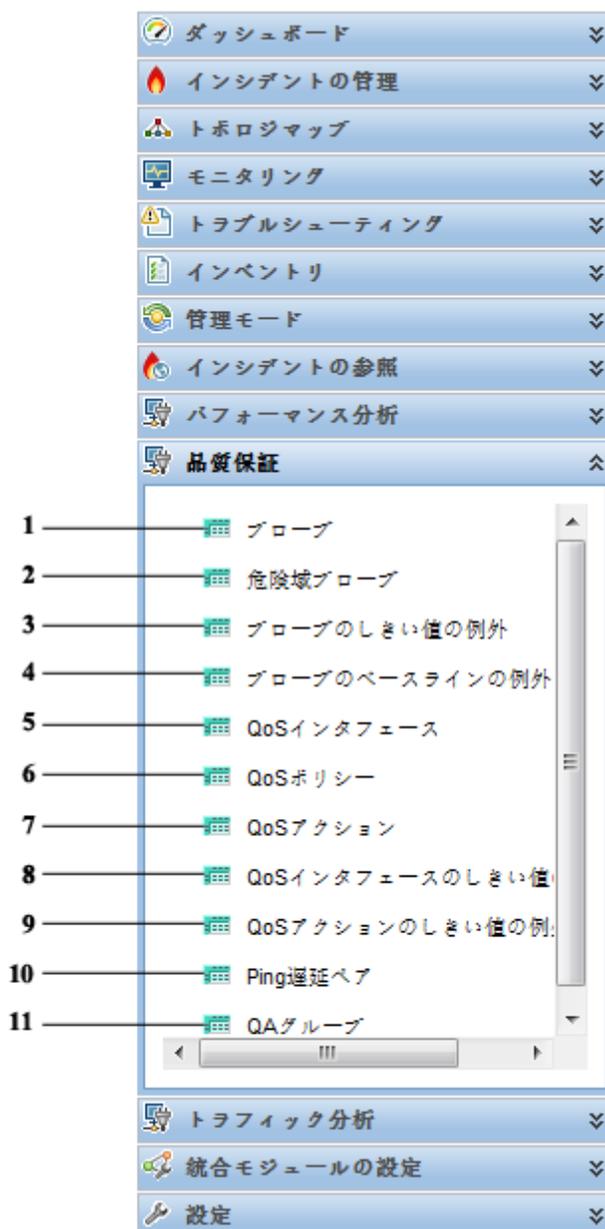
NNMコンソールのワークスペース、フォーム、およびアクションへのアクセス権は、ユーザーロールによって決まります。NNMiでは、次のロールが提供されています。新しくロールを作成したり、NNMiから提供されているロールの名前を変更したりすることはできません。

- 管理者
- オペレーターレベル2
- オペレーターレベル1
- ゲスト

システムロールやWebサービスクライアントロールは使用しないでください。システムロールは、インストール中に初めてNNMiにアクセスする場合や、コマンド行ユーティリティ用に提供されています。Webサービスクライアントロールは、NNMiに統合されたソフトウェアにアクセスするために提供されています。

詳細については、HP Network Node Manager i Softwareオンラインヘルプの「*Set Up Command Line Access*」を参照してください。

2. [ワークスペース] パネルで **[品質保証]** をクリックします。[品質保証] タブが展開し、次の図に示されるさまざまなオプションが表示されます。



凡例	タスク
1	<a href="#">QAプローブのインベントリビューへのアクセス</a>
2	<a href="#">危険域 QAプローブのインベントリビューへのアクセス</a>
3	<a href="#">プローブしきい値例外のインベントリビューへのアクセス</a>
4	<a href="#">プローブベースライン例外のインベントリビューへのアクセス</a>

5	QoSインタフェースのインベントリビューへのアクセス
6	QoSポリシーのインベントリビューへのアクセス
7	QoSアクションのインベントリビューへのアクセス
8	QoSインタフェースしきい値例外のインベントリビューへのアクセス
9	QoSアクションしきい値例外のインベントリビューへのアクセス
10	Ping遅延ペアのインベントリビューへのアクセス
11	QAグループのインベントリビューへのアクセス

# インベントリビューでのデータのフィルタリングとソート

ワークスペースでデータをフィルターおよびソートすることにより、関連情報をカテゴリ分けして表示できます。

ビューに設定されたフィルターは、ビューを再び開くときに復元されます。フィルターオプションを再設定する必要がないため非常に便利です。

[品質保証] ワークスペースの列にフィルターを適用するには、列名を右クリックしてフィルターオプションを選択します。

**注:** 列に設定したフィルターをクリアするには、列を右クリックして [フィルターの削除] を選択します。

次の表に、[QAプローブ] ビューの各列をフィルタリングするときの基準となる値を示します。

列名	許可されるフィルター	許可されないフィルター	可能な値
ステータス	<ul style="list-style-type: none"><li>• 等しい</li><li>• 等しくない</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 空</li><li>• 空でない</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 重要警戒域</li><li>• 警戒域</li><li>• ステータスなし</li><li>• 不明</li><li>• 警告域</li><li>• 正常域</li><li>• 危険域</li><li>• 無効</li></ul>
名前	<ul style="list-style-type: none"><li>• 等しい</li><li>• 等しくない</li><li>• 空</li><li>• 空でない</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 以下</li><li>• 以上</li></ul>	

列名	許可されるフィルター	許可されないフィルター	可能な値
所有者	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;値&gt;に等しい</li> <li>• &lt;値&gt;に等しくない</li> <li>• 空</li> <li>• 空でない</li> </ul>		
サービス	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;値&gt;に等しい</li> <li>• &lt;値&gt;に等しくない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 空</li> <li>• 空でない</li> </ul>	
送信元サイト	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;値&gt;に等しい</li> <li>• &lt;値&gt;に等しくない</li> <li>• 空</li> <li>• 空でない</li> </ul>	許可されないフィルターなし	
送信先サイト	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;値&gt;に等しい</li> <li>• &lt;値&gt;に等しくない</li> <li>• 空</li> <li>• 空でない</li> </ul>	許可されないフィルターなし	
テナント	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;値&gt;に等しい</li> <li>• &lt;値&gt;に等しくない</li> <li>• 空</li> <li>• 空でない</li> </ul>	許可されないフィルターなし	
RTT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;値&gt;に等しい</li> <li>• &lt;値&gt;に等しくない</li> <li>• 空*</li> <li>• 空でない*</li> </ul> <p>* RTT値が選択された場合のみに利用可能。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 含む</li> <li>• 一致する</li> </ul>	

列名	許可されるフィルター	許可されないフィルター	可能な値
ジッター	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;値&gt;に等しい</li> <li>• &lt;値&gt;に等しくない</li> <li>• 空**</li> <li>• 空でない**</li> </ul> <p>*ジッターの値が選択された場合のみに利用可能。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 含む</li> <li>• 一致する</li> </ul>	
パケット損失	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;値&gt;に等しい</li> <li>• &lt;値&gt;に等しくない</li> <li>• 空***</li> <li>• 空でない***</li> </ul> <p>*** パケット損失の値が選択された場合のみに利用可能。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 含む</li> <li>• 一致する</li> </ul>	
マネージャー	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;値&gt;に等しい</li> <li>• &lt;値&gt;に等しくない</li> <li>• 空</li> <li>• 空でない</li> </ul>	許可されないフィルターなし	

NNM iSPI Performance for QAにより、フィルターの作成ユーティリティを使用してカスタマイズされたフィルターを作成できます。このユーティリティは、すべての列に対して使用できます。

カスタムフィルターを作成するには、以下の手順を実行します。

1. 列見出しを選択し、右クリックしてから、[フィルター] > [フィルターの作成...]を選択します
2. [等しい] または [等しくない] フィルターの値を1つ以上選択します。

#### 等しい

[等しい] オプションを選択すると、NNM iSPI Performance for QAは、指定されたすべての値に基づいてワークスペースをフィルタリングします。

#### 等しくない

[等しくない] オプションを選択すると、NNM iSPI Performance for QAは、指定されたすべての値

に基づいてワークスペースをフィルタリングします。

3. [適用] をクリックします。

#### 例 1

往復時間 (RTT) またはパケット損失の値の高い QA プロブを表示する場合、[RTT] 列では「Equals High」と指定してフィルターを作成し、[パケット損失] 列では「Equals High」と指定してフィルターを作成できます。ワークスペースには、次の条件の QA プロブのみがフィルタリングされ、表示されます。

- RTT の値が高い
- パケット損失の値が高い
- RTT とパケット損失の両方の値が高い

#### 例 2

往復時間 (RTT) とパケット損失のいずれの値も高くない QA プロブを表示する場合、[RTT] 列では「Not Equals High」と指定してフィルターを作成し、[パケット損失] 列では「Not Equals High」と指定してフィルターを作成できます。ワークスペースには、RTT とパケット損失のいずれの値も高くない QA プロブのみがフィルタリングされ、表示されます。

## インベントリビューでのデータのソート

ワークスペースの列は、昇順または降順でソートできます。

ソートは設定した列のみで有効になります。

デフォルトでは、ワークスペースのソートは [ステータス] 列に基づいて行われます。

[品質保証] ワークスペースで列をソートするには、列名を右クリックしてソートのオプションを選択します。

# NNM iSPI Performance for QAにおけるマルチテナシアーキテクチャー

NNM iSPI Performance for QAは、NNMiで設定されたマルチテナシアーキテクチャーをサポートしています。NNMiでは、テナントはノードが所属する最上位組織です。テナントを使用すると、ネットワークを複数の顧客にまたがって区分化できます。NNMi管理者は、一部またはすべてのオペレーターを対象に、ネットワークのどの部分を表示するかを制限し、制御できます。この機能によって、NNMiのテナント設定、セキュリティグループ設定、およびユーザーグループ設定に基づいて、NNM iSPI Performance for QAのQAプローブ、サイト、QoS要素などの特定のオブジェクトへのアクセスが制限されます。

NNMiのノードに定義されたセキュリティグループは、ノードでホストされるQAプローブやQoS要素にも適用されます。つまり、テーブルビューとフォームビューのどちらでも、表示できるQAプローブとQoS要素がユーザーによって異なる場合があります。たとえば、ある一連のノードへのアクセス権を持つユーザーは、これらのノードで設定されたQAプローブとQoS要素のみを表示できます。

ユーザーが送信元サイトと送信先サイトを表示できるのは、送信元サイトに関連付けられたQAプローブまたはQoS要素の少なくとも1つにアクセスできる場合のみです。ユーザーがサイトマップを表示できるのは、サイトのQAプローブまたはQoS要素のいずれか1つにアクセスできる場合のみです。さらに、ユーザーがリアルタイムの折れ線グラフを表示できるのは、送信元ノードまたはQAプローブにアクセスできる場合のみです。

ユーザーは、すべてのインシデントを表示できるとは限りません。ユーザーがインシデントを表示できるのは、その送信元ノード、QAプローブ、またはQoS要素にアクセスできる場合のみです。

マルチテナンシは、ネットワークパフォーマンスサーバーにも適用され、特定のQAプローブおよびQoS要素に関するレポートのみがユーザーに表示されるように制限します。たとえば、上位Nレポートの生成時に、ユーザーは自分がアクセスできるプローブおよびQoS要素のレポートを表示できます。

マルチテナントアーキテクチャーにより、ノードからテナントへの関連付けが行われ、ユーザーによってアクセス可能なノードが決定されます。管理者は、送信元ノードに対するQAプローブを、送信先ノードへのアクセスとは無関係に設定することができます。

すべての設定は管理者が作成、更新、削除できます。

テナントとセキュリティグループの詳細については、NNMiオンラインヘルプの「セキュリティの設定」を参照してください。

## QAパフォーマンスダッシュボード

QAパフォーマンスダッシュボードは、NNM iSPI Performance for QAのインストール後にのみダッシュボードワークスペースで使用できます。QAパフォーマンスダッシュボードは、[ダッシュボード] ワークスペースで [QAパフォーマンス] をクリックすることでアクセスできます。このダッシュボードには、次の表とグラフが表示されます。

### QAパフォーマンスのダッシュボードビュー

ダッシュボードアイテム	表示タイプ	説明
プローブの到達性 % (平均)	グラフ	このグラフには、平均のプローブの到達性 %のメトリック値が表示されます。
プローブ応答時間 (ミリ秒) (平均および最大)	グラフ	このグラフには、平均および最大のプローブ応答時間のメトリック値がミリ秒単位で表示されます。
RTTでの上位10のプローブ (ミリ秒) (平均)	テーブル	最大平均の往復時間を伴う上位10のプローブをミリ秒単位でランク付けします。
プローブRTT、ジッター (ミリ秒) (平均)	グラフ	このグラフには、すべてのプローブに関する平均の往復時間 (RTT) および双方向ジッターのメトリック値がミリ秒単位で表示されます。

QAパフォーマンスのダッシュボードビュー (続き)

ダッシュボードアイテム	表示タイプ	説明
インタフェースの帯域幅使用率 % (平均)	グラフ	このグラフには、QoSクラスによって使用されるインタフェースの帯域幅の平均がパーセンテージ (%) で示されます。
ポリシー前と後のレート (kbps) (平均)	グラフ	このグラフには、平均のポリシー前のレートとポリシー後のレートのメトリック値がkbps単位で表示されます。
帯域幅使用率での上位 QoS インタフェース % (平均)	テーブル	最高の帯域幅使用率 % のメトリック値を伴う上位 10 の QoS インタフェースをランク付けします。
上位 10 のクラスあたりの破棄パケット % (平均および最大)	テーブル	最高および平均のクラスあたりの破棄パケット % のメトリック値を伴う上位 10 の Traffic クラスをランク付けします。
RTT での上位 10 の Ping 遅延ペア (平均)	テーブル	最長の往復時間を伴う上位 10 の Ping 遅延ペアをミリ秒単位でランク付けします。
Ping 遅延 RTT (ミリ秒) (平均)	グラフ	このグラフには、平均の Ping 遅延 RTT のメトリック値が表示されます。

QAパフォーマンスのダッシュボードビュー (続き)

ダッシュボードアイテム	表示タイプ	説明
Ping遅延 インタフェース使用率 % (平均)	グラフ	このグラフには、平均のPing遅延 インタフェース使用率 %のメトリック値が表示されます。

**注意:** デフォルトでは、グラフにはメトリックの折れ線グラフが表示されます。面グラフ、棒グラフ、または散布図を選択して、詳細な分析を実行できます。

# 第1章: NNM iSPI Performance for QAプローブ

NNM iSPI Performance for QA は、管理モードが次のいずれかの場合、そのノードのQAプローブをポーリングしません。

- 未管理: ノードが意図的に管理されていないことを示します。
- サービス停止中: ノードがサービス停止中であるため利用できないことを示します。

NNM iSPI Performance for QAは、以下のメトリックを使用してネットワークパフォーマンスを監視します。

- 往復時間 (RTT)
- ジッター
- パケット損失 (送信元から送信先、送信先から送信元、または両方向)
- 平均オピニオン評点 (MOS)

メトリックの詳細については、*NNM iSPI Performance for QA* レポート オンラインヘルプの「NNM iSPI Performance for QAメトリック」を参照してください。

NNM iSPI Performance for QAは、以下のタイプのQAプローブを検出します。

- DNS
- HTTPおよびHTTPS
- ICMP Echo (HP H3Cデバイスでサポート)
- Oracle
- TCP接続 (HP H3Cデバイスでサポート)
- UDP Echo (HP H3Cデバイスでサポート)
- PATH Echo
- UDP
- VoIP
- DHCP

NNM iSPI Performance for QAがプローブを検出および監視可能なデバイスの一覧については「*NNM iSPI Performance for QA* 対応 マトリックス」を参照してください。対応 マトリックスには、各デバイスタイプのサポートされるメトリックに関する情報も提供されます。

NNM iSPI Performance for QAは、NNMiのマルチテナントアーキテクチャーをサポートしています。NNMiで設定されたセキュリティグループとテナントは、NNM iSPI Performance for QAのQAプローブ

ブにも適用されます。テナントとセキュリティグループの詳細については、NNMiオンラインヘルプの「セキュリティの設定」を参照してください。

ネットワークトラフィックパフォーマンスの基本的なモニタリングを実行するには、以下の手順を実行します。

オペレーター (レベル1または2) またはゲストの資格情報を使用して、NNMiコンソールにログオンします。NNMiコンソールにログオンすると、NNM iSPI Performance for QAワークスペースを表示できます。

インベントリビューにアクセスし、ネットワーク内の各デバイスで事前設定されているQAプローブのステータスおよび必須の詳細事項を監視できます。

## QAプローブのインベントリビューへのアクセス

[QAプローブ] ビューには、[ネットワーク要素](#)<sup>1</sup>で設定されているすべてのQAプローブが表示されます。QAプローブは、NNMiのポーリング処理によって検出されます。

[QAプローブ] ビューを起動するには、以下の手順を実行します。

1. ユーザー名とパスワードを入力して、NNMiコンソールにログオンします。
2. [ワークスペース] パネルで **[品質保証]** をクリックします。[品質保証] タブが開き、[QAプローブ] ビューが表示されます。
3. [QAプローブ] ビューでクリックします。このビューには、ネットワークに検出されたすべてのQAプローブがそれぞれの主要属性とともに表示されます。デフォルトでは、この情報は300秒 (5分) ごとに更新されます。

NNM iSPI Performance for QAは、NNMiで設定されたマルチテナシアーキテクチャーをサポートしています。NNMiのノードに対して定義されたセキュリティグループは、NNM iSPI Performance for QAのノードのプローブにも適用されます。つまり、表示できるQAプローブがユーザーによって異なる場合があります。たとえば、ある一連のノードへのアクセス権を持つユーザーは、これらのノードで設定されたQAプローブのみを表示できます。

多くのQAプローブを管理するには、**[QAグループ]** リストを使用し、さまざまなQAグループに基づいてQAプローブをフィルターします。入力時、オートコンプリート機能によって一致するQAグループがリストされます。リストからQAグループを選択できます。

以下の手順を実行して、プローブに対してその他のアクションを実行することもできます。

1. 任意のプローブを右クリックして、サブメニューから **[品質保証]** を選択します。
2. サブメニューから任意のオプションを選択して、プローブに実行するアクションを選択します。

### [QAプローブ] ビューの主要属性

[QAプローブ] ビューには、各QAプローブの次の主要属性が表示されます。

属性名	説明
ステータス	QAプローブから返されるステータス。NNM iSPI Performance for QAは、ノードとしい値状態のポーリングステータスに基づいてステータスを計算します。QAプローブにより、次のステータスのいずれかが返されます。 <ul style="list-style-type: none"><li>●  正常域</li><li>●  警告域</li><li>●  重要警戒域</li></ul>

<sup>1</sup>ネットワーク要素には、ルーター、スイッチなどがあります。

属性名	説明
	<ul style="list-style-type: none"><li>•  危険域</li><li>•  不明</li><li>•  無効</li><li>•  未ポーリング</li><li>•  ステータスなし</li></ul> <p>ステータスの詳細については、「<a href="#">QAプローブステータス</a>」を参照してください。</p>
名前	ネットワークデバイスで設定されている、検出されたQAプローブの名前。
所有者	検出されたQAプローブの所有者の名前。
サービス	検出されたQAプローブのタイプ。 NNM iSPI Performance for QAが認識するQAプローブタイプの一部を次に示します。 <ul style="list-style-type: none"><li>• UDP Echo</li><li>• ICMP Echo</li><li>• UDP</li><li>• TCP接続</li><li>• VoIP</li><li>• HTTP</li><li>• DNS</li><li>• DHCP</li><li>• Oracle</li><li>• HTTPS</li></ul>
送信元	プローブの設定元となる送信元デバイス。
送信先	プローブの設定先となる送信先ネットワークデバイス。

属性名	説明
送信元 <a href="#">サイト</a> <sup>1</sup>	設定されたプローブの関連付け先となる送信元サイト。
送信先サイト	設定されたプローブの関連付け先となる送信先サイト。
RTT	<p>選択したQAプローブで使用される往復時間。</p> <p>メトリックに対して以下のしきい値の状態のいずれか1つが表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> 高い</li> <li> ノミナル</li> <li> 低い</li> <li> 未ポーリング</li> <li> 使用不可</li> <li> しきい値未設定</li> <li> なし</li> </ul>
ジッター	<p>データパケットが送信先デバイスまたはサイトに到達するまでの<a href="#">遅延</a><sup>2</sup>の誤差。</p> <p>メトリックに対して以下のしきい値の状態のいずれか1つが表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> 高い</li> <li> ノミナル</li> <li> 低い</li> <li> 未ポーリング</li> <li> 使用不可</li> <li> しきい値未設定</li> <li> なし</li> </ul>
PL (パケット損失)	<p>送信先に到達できないパケットの割合。</p> <p>メトリックに対して以下のしきい値の状態のいずれか1つが表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> 高い</li> </ul>

<sup>1</sup>ネットワークデバイスの論理的なまとまり。企業内ネットワークでは、同じ場所に位置するネットワークデバイスの論理的なグループを指す場合もあります。場所には、フロアー、ビル、支社全体、またはWAN/MAN経由で本社または別の支社に複数の支社などが含まれます。各サイトは名前で一意に識別されます。サービスプロバイダーネットワークの場合は、プロバイダーエッジ (PE) ルーターまたはカスタマーエッジ (CE) ルーターの仮想ルーティング/転送 (VRF) をサイトとして定義できます。  
<sup>2</sup>パケットを送信者ネットワーク要素から受信者ネットワーク要素に送信するために要する時間。

属性名	説明
	ノミナル 低い 未ポーリング 使用不可 しきい値未設定 なし
マネージャー	NNMi管理サーバーがローカルであるかどうかを指定したり、リージョナルマネージャーの名前を指定したりします。
テナント	QAプローブで選択したNNMiテナントを指定します。

[RTT]、[ジッター]、および [PL] の各列には、最新のネットワークパフォーマンス状態が表示されます。これとは別に、MOSメトリックは、ネットワークパフォーマンス状態の変化についても考慮されます。

次の表では、しきい値状態またはネットワークパフォーマンス状態の値について説明します。

#### しきい値の状態

状態	説明
高い	<p>カウントベースのしきい値設定:</p> <p>メトリックの測定値が、[トリガーカウント]に指定した回数連続して、設定した上限値を上回ったことを示します。</p> <p>時間ベースのしきい値設定:</p> <p>メトリックの測定値が、[上限継続時間ウィンドウ]で指定した上限継続時間の間、設定した上限値を上回った状態が続いていることを示します。</p>
ノミナル	メトリックの測定値が正常範囲内にあることを示します。
低い	<p>カウントベースのしきい値設定:</p> <p>メトリックの測定値が、[トリガーカウント]に指定した回数連続して、設定した下限値を下回ったことを示します。</p> <p>時間ベースのしきい値設定:</p> <p>メトリックの測定値が、[下限継続時間ウィンドウ]で指定した下限継続時間の間、設定した下限値を下回った状態が続いていることを示します。</p> <p>通常、このしきい値の状態は、平均オピニオン評点 (MOS) などのメトリックに適用されます。</p>

### しきい値の状態 (続き)

状態	説明
未ポーリング	<p>メトリックが意図的にポーリングされていないことを示します。</p> <p>可能性のある理由として、次のことが考えられます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>親ノードまたはインターフェースが非管理対象またはサービス停止中に設定されている。</li> <li>メトリックは特定のエンティティに対してサポートされません。</li> </ul> <p>たとえば、ICMPプローブの場合、ジッターおよびパケット損失メトリックはサポートされません。このため、これらのメトリックのしきい値の状態は「ポーリングなし」と表示されます</p>
使用不可	メトリックを計算できないか、計算値が有効範囲外です。
しきい値未設定	メトリックにしきい値が設定されていないことを示します。
なし	<p><b>カウントベースのしきい値設定:</b></p> <p>メトリックの測定値が、[トリガーカウント]に指定した回数連続して、ゼロになったことを示します。</p> <p><b>時間ベースのしきい値設定:</b></p> <p>メトリックの測定値がゼロになって、[上限継続時間ウィンドウ]または[下限継続時間ウィンドウ] (メトリックごとに異なる) で指定した継続時間の間、ゼロの状態が続いていることを示します。</p>

**注:** NNMiからStatus Pollコマンドを起動すると、NNM iSPI Performance for QAの対応するステータスポーリングも開始されます。

### [分析] ペイン

[分析] ペインを表示するには、[QAプローブ]ビューで任意のQAプローブをクリックします。選択したQAプローブの[分析]ペインが表示されます。

[分析] ペインには、サマリー、[しきい値の状態]パネル、[ベースライン状態]パネル、[最新ポーリング値]パネル、および[パフォーマンス]パネルが表示されます。

[しきい値の状態]パネルには、選択したプローブにしきい値が設定されているかどうかが表示されます。また、しきい値がサイトとプローブのどちらに設定されているのかも表示されます。しきい値が設定されている場合、しきい値設定の詳細のサマリーを表示できます。設定されたしきい値およびリセット値は、プローブ設定に基づき、ミリ秒またはマイクロ秒単位で表示されます。[しきい値の状態]ペインでは、設定した値としきい値違反 (ある場合)を確認できます。

しきい値が設定されていない場合、このペインにある[しきい値の設定]リンクを使用してしきい値を設定できます。

[**ベースライン状態**] パネルには、選択したプローブにベースラインモニタリングが設定されているかどうかが表示されます。ベースラインモニタリングが設定されている場合、メトリック、ベースライン状態、上限基準偏差値、および下限基準偏差値を表示できます。

[**最新ポーリング値**] パネルには、関連するメトリック (RTT (msまたはμs)、双方向ジッター (msまたはμs)、双方向パケット損失、MOSメトリックなど) の最新のポーリング値が5つ表示されます。最後のポーリング時間を表示することもできます。最後のポーリング時間に関するデータを使用できない場合は、「ポーリング未完了」というメッセージが表示されます。

[**パフォーマンス**] パネルでは、選択したプローブのパフォーマンス障害をグラフ形式で分析できます。グラフには次の情報が表示されます。

- 選択したプローブのRTT値
- 選択したプローブの到達性

プローブのパフォーマンスは、ステータス別の色に基づいて容易に監視および分析できます。問題が発生した場合はいつでも、[**パフォーマンス**] パネルでステータスを確認できます。プローブのステータスに基づいて、障害の根本原因を容易に判断できます。

次の表にステータス情報を示します。

プローブステータス	グラフの色が示すステータス
ノミナル	 正常域
高い、低い	 重要警戒域
危険域	 危険域
ステータスなし	 ステータスなし
使用不能、不明	 不明
未ポーリング、しきい値未設定、未定義	 無効

## [QAプローブ] フォーム

選択したQAプローブの詳細と、それに関連付けられた設定を表示します。

### [QAプローブ] フォーム:左パネル

[QAプローブ] フォームの左パネルには、次の情報が表示されます。

#### [QAプローブの詳細](#)

このセクションには、次の情報が表示されます。

#### 基本属性:QAプローブの詳細

属性	説明
ステータス	<p>QAプローブのステータス。</p> <p>QAプローブのステータスは、以下のいずれかになります。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>●  ステータスなし</li><li>●  正常域</li><li>●  無効</li><li>●  不明</li><li>●  警告域</li><li>●  重要警戒域</li><li>●  危険域</li></ul> <p>QAプローブステータスの詳細については、「<a href="#">QAプローブステータス</a>」を参照してください。</p>
名前	<p>選択したQAプローブの名前。</p> <p>QAプローブの場合、QAプローブ名はQAプローブ定義の「TAG」フィールドに基づいて生成されます。</p> <p>TAGフィールドが存在しない場合、QAプローブ名は、送信元ノード名、ターゲットIPアドレス、および管理者インデックスを付加することによって生成されます。</p> <p>RFC QAプローブの場合、名前はRFC MIBに基づいて生成されます。</p> <p>QAプローブ名を空白にすることはできません。</p>

#### 基本属性:QAプローブの詳細 (続き)

属性	説明
所有者	QAプローブの所有者の名前。
サービス	QAプローブのタイプ。 次のサービスタイプがあります。 <ul style="list-style-type: none"><li>• UDP Echo</li><li>• ICMP Echo</li><li>• UDP</li><li>• TCP接続</li><li>• VoIP</li><li>• HTTP</li><li>• DNS</li><li>• HTTPS</li><li>• Oracle</li><li>• DHCP</li></ul>
管理者 インデックス	QAプローブごとに付与される一意のインデックスID。 QAプローブの場合にのみ使用可能です。
マネージャー	NNMi管理サーバーがローカルであるかどうかを指定します。NNMi管理サーバーがローカルでない場合は、リージョナルマネージャーの名前が表示されません。

#### 送信元/送信先情報

このセクションには、次の情報が表示されます。

### 基本属性:送信元/送信先情報

属性	説明
送信元	QAプローブの設定元となる送信先デバイスの名前。  をクリックして送信元ノード情報を表示します。 ノード:[<ノード名 >] フォームが開きます。このノードから開始されるQAプローブを表示するには、[QAプローブ] タブを選択します。
送信元IPアドレス	QAプローブの設定元となる送信先デバイスのIPアドレス。
送信元インターフェース	QAプローブの設定対象となるインターフェース名。 送信元インターフェースの設定の詳細については、「 <a href="#">QAプローブの送信元インターフェースの設定</a> 」を参照してください。
送信元サイト	送信元デバイスが存在するサイトの名前。
送信元ポート	QAプローブの設定元となる送信先デバイスのポート番号。
送信先	QAプローブが設定されるエンドポイントの名前。
送信先IPアドレス	QAプローブが設定されるエンドポイントのデバイスのIPアドレス。
送信先サイト	送信先デバイスが存在するサイトの名前。
送信先ポート	QAプローブが設定されるエンドポイントのデバイスのポート番号。
測定精度	QAプローブでネットワークパフォーマンスを取得するときの単位 (マイクロ秒またはミリ秒単位)
タイムアウト	送信元ノードが送信先ノードからの応答を待ってから、要求を停止するまでの最大時間。
頻度	QAプローブの頻度 (秒)。
TOS	パケットに必要なサービスレベルを示すIPパケットヘッダーに指定されるサービスのタイプ。
VRF	送信元ノードで定義されるVRF (Virtual Routing and Forwarding) テーブル このフィールドには、VRFに関してテストが設定される場合にのみ、値が表示されます。

#### 基本属性:送信元/送信先情報 (続き)

属性	説明
ディスカバリ状態	送信元ノードの検出状態。 考えられる値は次のとおりです。 完了 - すべての分析が完了し、QAプローブが検出されました。 処理中 - ディスカバリ処理では、まだネットワーク情報またはQAプローブデータを収集しています。
前回ディスカバリの完了日時	前回のディスカバリの日付、時刻、およびタイムゾーン。
管理モード	送信元ノードが管理対象であるかどうかを示します。 考えられる状態は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"><li>管理対象: ノードが管理されていることを示します。</li><li>未管理: ノードが意図的に管理されていないことを示します。</li><li>サービス停止中: ノードがサービス停止中であるため利用できないことを示します。</li></ul>

## [プローブ] フォーム:右パネル

[QAプローブ] フォームの右パネルには、選択したQAプローブに関する情報が表示されます。パネルは次のタブで構成されています。

- 状態
- しきい値の状態
- ベースライン状態
- ステータス
- 結果
- インシデント
- 登録
- HTTP(S)設定

#### [分析] ペイン

[分析] ペインでは、[サマリー] パネル、[しきい値の状態] パネル、および [最新ポーリング値] パネルを表示できます。

**[しきい値の状態]** パネルには、選択したプローブにしきい値が設定されているかどうかが表示されます。また、しきい値がサイトとプローブのどちらに設定されているのかも表示されます。しきい値が設定されている場合、しきい値設定の詳細のサマリーを表示できます。設定されたしきい値およびリセット値は、プローブ設定に基づき、ミリ秒またはマイクロ秒単位で表示されます。**[しきい値の状態]** ペインでは、設定した値としきい値違反 (ある場合) を確認できます。

しきい値が設定されていない場合、このペインにある**[しきい値の設定]** リンクを使用してしきい値を設定できます。

**[最新ポーリング値]** パネルには、関連するメトリック (RTT、双方向ジッター、双方向パケット損失など) の最新のポーリング値が5つ表示されます。最後のポーリング時間に関するデータを使用できない場合は、「ポーリング未完了」というメッセージが表示されます。

## [QAプローブ] フォーム:[状態] タブ

[状態] タブには、最後に実行したQAプローブに関する情報が表示されます。

### 属性:[状態] タブ

属性	説明
管理状態	QAプローブから返される管理状態。 QAプローブステータスは、 <b>管理状態</b> に対するSNMPポーリング結果と、いずれかの結論に基づいて決まります。
運用状態	QAプローブから返される運用状態。 QAプローブステータスは、 <b>運用状態</b> に対するSNMPポーリング結果と、いずれかの結論に基づいて決まります。
最終修正状態	QAプローブの状態が最後に変更されたときの日付、時間、およびタイムゾーン。

## [QAプローブ] フォーム:[しきい値の状態] タブ

[しきい値の状態] タブには、QAプローブが実行される**ネットワーク要素**<sup>1</sup>の最新のパフォーマンスの要約が表示されます。

このタブには、管理者がしきい値を設定したメトリックのみが表示されます。

カウントベースまたは時間ベースのしきい値設定に基づいてネットワークパフォーマンスがしきい値に違反すると、[ステータス] タブにはネットワーク要素のステータスが  [重要警戒域] として表示され、[インシデント] タブにはそのネットワーク要素で生成された  [危険域] インシデントが表示されます。

このタブには、次の詳細が表示されます。

フィールド名	説明
状態	プローブのしきい値の状態。有効なしきい値の状態は次のとおりです。  高い  ノミナル  低い  未ポーリング  使用不可

<sup>1</sup>ネットワーク要素には、ルーター、スイッチなどがあります。

フィールド名	説明
	しきい値未設定 なし しきい値状態の詳細については、「しきい値の状態」を参照してください。
メトリック名	メトリックの名前。
タイプ	設定されたしきい値のタイプ。[カウントベース] または [時間ベース] になります。
値	この値は、上限しきい値を示します (マイクロ秒またはミリ秒単位)。
リセット値	リセット値は、しきい値の状態の終了を指定するために使用され、この値を下回るとNNM iSPI Performance for QAによってインシデントがクリアされます (マイクロ秒またはミリ秒単位)。
トリガーカウント	しきい値違反が何回連続して発生したら、NNM iSPI Performance for QAによってしきい値状態を  [高い] に変更することでオペレーターにアラート通知するかを指定します。このフィールド値は、カウントベースのしきい値設定で表示されます。
継続時間	しきい値の状態が[高い] に変わるまでに値が上限値の範囲に存在し続ける必要がある最小継続時間を指定します。このフィールド値は、時間ベースのしきい値設定で表示されます。
継続時間ウィンドウ	このウィンドウの継続時間内に上限継続時間の条件を満たす必要があります。このフィールド値は、時間ベースのしきい値違反で表示されます。

## しきい値の状態

次の表では、しきい値状態について説明します。

### しきい値の状態

状態	説明
高い	カウントベースのしきい値設定: メトリックの測定値が、[トリガーカウント] に指定した回数連続して、設定した上限値を上回ったことを示します。 時間ベースのしきい値設定: メトリックの測定値が、[上限継続時間ウィンドウ] で指定した上限継続時間の間、設定した上限値を上回った状態が続いていることを示します。

しきい値の状態 (続き)

状態	説明
 ノミナル	メトリックの測定値が正常範囲内にあることを示します。
 低い	<p>カウントベースのしきい値設定:</p> <p>メトリックの測定値が、[トリガーカウント]に指定した回数連続して、設定した下限値を下回ったことを示します。</p> <p>時間ベースのしきい値設定:</p> <p>メトリックの測定値が、[下限継続時間ウィンドウ]で指定した下限継続時間の間、設定した下限値を下回った状態が続いていることを示します。</p> <p>通常、このしきい値の状態は、平均オピニオン評点 (MOS) などのメトリックに適用されます。</p>
 未ポーリング	<p>メトリックが意図的にポーリングされていないことを示します。</p> <p>可能性のある理由として、次のことが考えられます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>親ノードまたはインターフェースが非管理対象またはサービス停止中に設定されている。</li> <li>メトリックは特定のエンティティに対してサポートされません。</li> </ul> <p>たとえば、ICMPプローブの場合、ジッターおよびパケット損失メトリックはサポートされません。このため、これらのメトリックのしきい値の状態は「ポーリングなし」と表示されます</p>
 使用不可	メトリックを計算できないか、計算値が有効範囲外です。
 しきい値未設定	メトリックにしきい値が設定されていないことを示します。
 なし	<p>カウントベースのしきい値設定:</p> <p>メトリックの測定値が、[トリガーカウント]に指定した回数連続して、ゼロになったことを示します。</p> <p>時間ベースのしきい値設定:</p> <p>メトリックの測定値がゼロになって、[上限継続時間ウィンドウ]または[下限継続時間ウィンドウ] (メトリックごとに異なる) で指定した継続時間の間、ゼロの状態が続いていることを示します。</p>

- 特定のしきい値の状態に関する詳細を表示するには、 [開く] をクリックします。
- [しきい値の状態] テーブルを更新するには、 [更新] をクリックします。

- 別のウィンドウで [しきい値の状態] テーブルを開くには、 [新しいウィンドウでビューを表示] をクリックします。

## [QAプローブ] フォーム:[ベースライン状態] タブ

[ベースライン状態] タブには、管理者がベースライン偏差値を設定したメトリックのみが表示されます。

QAプローブの有効なベースライン状態は次のとおりです。

-  正常範囲 - メトリックが偏差値の正常範囲内にあります。
-  異常範囲 - メトリックが、設定した偏差値の正常範囲を上回っているか、下回っています。
-  使用不能 - メトリックの計算値がHP NNM iSPI Performance for Metrics Softwareで見つかりません。
-  未設定 - ベースラインは計算されていません。
-  ポーリングなし - ベースライン偏差値に対してメトリックがポーリングされていません。
-  ポリシーなし - このメトリックに対するポーリングポリシーは存在しません。
-  しきい値エージェントエラー - StatePollerによってNPSからデータを取得しているときにエラーが返されたことを示します。

## [QAプローブ] フォーム:[ステータス] タブ

[ステータス] タブには、iSPIオブジェクトステータスの要約が表示されます。この情報により、動作やアクティビティの重要なパターンを詳細に把握および監視できます。

### 属性:[ステータス] タブ

属性	説明
ステータス	現在のQAプローブの全体的なステータス 考えられる値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"><li>•  ステータスなし</li><li>•  正常域</li><li>•  無効</li><li>•  不明</li><li>•  警告域</li><li>•  重要警戒域</li></ul>

属性:[ステータス] タブ (続き)

属性	説明
	<ul style="list-style-type: none"><li>●  危険域</li></ul> <p>QAプローブステータスの詳細については、「<a href="#">QAプローブステータス</a>」を参照してください。</p> <p>1分未満のポーリングの場合、QAプローブステータスは2分おきに更新されます。QAプローブステータスは、過去2分間に取得した平均ポーリング値に基づいて更新されます。</p> <p>現在のステータスの決定方法に関する詳細については、以降のトピックを参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <a href="#">[QAプローブ] フォーム:[状態] タブ</a></li><li>● <a href="#">[QAプローブ] フォーム:[結果] タブ</a></li></ul>
ステータス最終更新日時	<p>現在の状態は、Causal Engineにより計算および設定されます。</p> <p>[タイムスタンプ] のデータは、QAプローブが最後に更新された時刻を示します。</p>
ステータスの履歴	<p>選択したQAプローブに関するステータスの最近の変更が、最大30個表示されます。</p> <p>このビューは、QAプローブステータスの要約を取得するのに便利です。このビューにより、送信元ノードまたはサイトと送信先ノードまたはサイト間でのトラフィックのパターンを、より詳細に把握できます。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● [ステータスの履歴] テーブルを更新するには、 [更新] をクリックします。</li><li>● 別のウィンドウで [ステータスの履歴] テーブルを開くには、 [新しいウィンドウでビューを表示] をクリックします。</li></ul>

## [QAプローブ] フォーム:[結果] タブ

[結果] タブには、全体的な生成ステータスの結果が表示されます。選択したQAプローブによって取得されたステータスと問題の説明の要約を表示できます。

### 属性:[結果] タブ

属性	説明
ステータス	<p>結果のステータス。</p> <p>考えられる値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>●  ステータスなし</li><li>●  正常域</li><li>●  無効</li><li>●  不明</li><li>●  警告域</li><li>●  重要警戒域</li><li>●  危険域</li></ul> <p>QAプローブステータスの詳細については、「<a href="#">QAプローブステータス</a>」を参照してください。</p> <p>ステータスには、最も重大な未処理の結果が反映されます。</p>
タイムスタンプ	QAプローブのステータスが最後に更新された時刻を示します。
結果	<p>選択されたQAプローブの現在の全体ステータスに関する、動的に生成された、各時点におけるQAプローブの要約ステータスのリスト。</p> <p>ステータスはCausal Engine1によって設定されます。このビューは、QAプローブの最新のステータスについて、ステータスの要約と問題の説明を取得するのに役立ちます。</p> <p>一緒に表示される可能性がある結果の例は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <a href="#">TestUp</a><sup>1</sup></li><li>● RttThresholdStateHigh</li><li>● TwoWayPktLossThresholdStateHigh</li></ul>

<sup>1</sup>管理状態と運用状態の両方が有効な場合。

属性:[結果] タブ (続き)

属性	説明
	<p>次の例に、<b>管理</b> 状態および<b>運用</b> 状態が原因となり生じた結果のリストを示します。</p> <p><b>管理状態が原因となる結果</b></p> <p><b>TestTransient</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• notready</li><li>• createandwait</li><li>• createandgo</li><li>• destroy</li></ul> <p><b>TestDisabled</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• disabled</li><li>• Notinservice</li></ul> <p><b>TestUnknown</b></p> <p>SNMPエラーによって発生します。</p> <p><b>TestUnpolled</b></p> <p>QAプローブがポーリングされない場合に発生します。</p> <p><b>運用状態が原因となる結果</b></p> <p><b>TestFailed</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• プローブでのOperStateTimeout</li><li>• プローブでのOperStateDisconnected</li><li>• プローブでのOperStateNotConnected</li><li>• プローブでのOperStateApplicationSpecific</li><li>• プローブでのOperStateDnsServerTimeout</li><li>• プローブでのOperStateTcpConnectTimeout</li></ul>

属性:[結果] タブ (続き)

属性	説明
	<ul style="list-style-type: none"><li>• プローブでのOperStateHttpTransactionTimeout</li><li>• プローブでのOperStateDnsQueryError</li><li>• プローブでのOperStateHttpError</li><li>• プローブでのOperStateError</li><li>• プローブでのOperStateDisabled</li></ul> <p><a href="#">TestError</a></p> <p>プローブでのOperStateOther</p> <p>プローブでのOperStateSequenceError</p> <p>プローブでのOperStateOverThreashold</p> <p>プローブでのOperStateBusy</p> <p>プローブでのOperStateVerifyError</p> <p>プローブでのOperStateDropped</p> <p>結果がどのようにしてQAプローブ状態に基づくかについては、「<a href="#">[QAプローブ] フォーム:[状態] タブ</a>」を参照してください。</p>

## [QAプローブ] フォーム:[インシデント] タブ

[インシデント] タブには、QAプローブによって取得された問題の要約が表示されます。  
インシデントは、送信元ノードにアクセスする権限を持っている場合にのみ表示できます。

属性:[インシデント] タブ

属性	説明
インシデントの属性	<p data-bbox="508 321 1356 386">[インシデント] タブにリストされる属性は、NNMiの [インシデント] フォームに表示される属性と同じです。</p> <p data-bbox="508 411 1356 506">インシデントの属性の詳細については、『<i>Network Node Manager i Software</i> オンラインヘルプ』の「NNMiの [インシデント] フォーム」トピックを参照してください。</p> <p data-bbox="508 531 1281 558">NNM iSPI Performance for QAは、以下のインシデントを生成します。</p> <p data-bbox="508 583 724 611"><a href="#">TwoWayJitterHigh</a></p> <p data-bbox="508 632 1227 659">双方向ジッターの値 (以下の値の平均) が大きいことを示します。</p> <ul data-bbox="508 695 1008 911" style="list-style-type: none"><li>送信元から送信先へのポジティブジッター</li><li>送信元から送信先へのネガティブジッター</li><li>送信先から送信元へのポジティブジッター</li><li>送信先から送信元へのネガティブジッター</li></ul> <p data-bbox="508 947 956 974"><a href="#">SourceToDestinationPositiveJitterHigh</a></p> <p data-bbox="508 995 1373 1089">送信元から送信先へのポジティブジッターが大きいことを示します。ジッターの値はMIBから収集されます。クエリーされる正確なMIB値は、最新の値がポーリングされるのか、累積値がポーリングされるのかにより異なります。</p> <p data-bbox="508 1125 956 1152"><a href="#">DestinationToSourcePositiveJitterHigh</a></p> <p data-bbox="508 1173 1373 1268">送信先から送信元へのポジティブジッターが大きいことを示します。ジッターの値はMIBから収集されます。クエリーされる正確なMIB値は、最新の値がポーリングされるのか、累積値がポーリングされるのかにより異なります。</p> <p data-bbox="508 1304 967 1331"><a href="#">SourceToDestinationNegativeJitterHigh</a></p> <p data-bbox="508 1352 1373 1446">送信元から送信先へのネガティブジッターが大きいことを示します。ジッターの値はMIBから収集されます。クエリーされる正確なMIB値は、最新の値がポーリングされるのか、累積値がポーリングされるのかにより異なります。</p> <p data-bbox="508 1482 967 1509"><a href="#">DestinationToSourceNegativeJitterHigh</a></p> <p data-bbox="508 1530 1373 1625">送信先から送信元へのネガティブジッターが大きいことを示します。ジッターの値はMIBから収集されます。クエリーされる正確なMIB値は、最新の値がポーリングされるのか、累積値がポーリングされるのかにより異なります。</p> <p data-bbox="508 1661 805 1688"><a href="#">TwoWayPacketLossHigh</a></p> <p data-bbox="508 1709 1373 1736">双方向パケット損失率が高いことを示します。この値は、次の値の平均です。</p> <ul data-bbox="508 1772 984 1856" style="list-style-type: none"><li>送信元から送信先へのパケット損失率</li><li>送信先から送信元へのパケット損失率</li></ul>

属性:[インシデント] タブ (続き)

属性	説明
	<p><b>SourceToDestinationPacketLossHigh</b></p> <p>送信元から送信先へのパケット損失率が高いことを示します。</p> <p>パケット損失率は、送信されたパケットの総数とパケット損失の報告数の比率から計算されます。</p> <p>クエリーされる正確なMIB値は、最新の値がポーリングされるのか、累積値がポーリングされるのかにより異なります。</p>
	<p><b>DestinationToSourcePacketLossHigh</b></p> <p>送信先から送信元へのパケット損失率が高いことを示します。</p> <p>パケット損失率は、送信されたパケットの総数とパケット損失の報告数の比率から計算されます。</p> <p>クエリーされる正確なMIB値は、最新の値がポーリングされるのか、累積値がポーリングされるのかにより異なります。</p>
	<p><b>RoundTripTimeHigh</b></p> <p>往復時間が高いことを示します。クエリーされる正確なMIB値は、最新の値がポーリングされるのか、累積値がポーリングされるのかにより異なります。</p>
	<p><b>MeanOpinionScoreLow</b></p> <p>平均オピニオン評点が低いことを示します。クエリーされる正確なMIB値は、最新の値がポーリングされるのか、累積値がポーリングされるのかにより異なります。</p>
	<p><b>RoundTripTimeAbnormal</b></p> <p>往復時間が正常範囲外にあることを示します。この場合、往復時間が設定した偏差値の正常範囲を上回っていることとなります。</p>
	<p><b>TwoWayPacketLossAbnormal</b></p> <p>双方向パケット損失が正常範囲外にあることを示します。この場合、双方向パケット損失が設定した偏差値の正常範囲を上回っていることとなります。この値は、次の値の平均です。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>送信元から送信先へのパケット損失率</li><li>送信先から送信元へのパケット損失率</li></ul>

属性:[インシデント] タブ (続き)

属性	説明
	<p><b>TwoWayJitterAbnormal</b></p> <p>双方向ジッターが正常範囲外にあることを示します。この場合、双方向ジッターが設定した偏差値の正常範囲を上回っていることとなります。双方向ジッターの値は、以下の値の平均です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>送信元から送信先へのポジティブジッター</li> <li>送信元から送信先へのネガティブジッター</li> <li>送信先から送信元へのポジティブジッター</li> <li>送信先から送信元へのネガティブジッター</li> </ul>
	<p><b>MeanOpinionScoreAbnormal</b></p> <p>平均オピニオン評点が正常範囲外にあることを示します。この場合、平均オピニオン評点が設定した偏差値の正常範囲を上回っているか、下回っていることとなります。</p>
	<p><b>TestError</b></p> <p>このインシデントは、QAプローブによってエラーが返されたことを示します。</p>
	<p><b>TestTransient</b></p> <p>このインシデントは、QAプローブが一時的な状態になっていることを示します。</p>
	<p><b>TestFailed</b></p> <p>このインシデントは、QAプローブを実行できなかったことを示します。</p>
	<p><b>TestDisabled</b></p> <p>このインシデントは、QAプローブがデバイス管理者によって明示的に無効にされたことを示します。</p>

属性:[インシデント] タブ

属性	説明
重要度	<p>NNMiで計算される、インシデントの重要度。考えられる値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> 正常域</li> <li> 警告域</li> <li> 警戒域</li> <li> 重要警戒域</li> </ul>

属性:[インシデント] タブ (続き)

属性	説明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>•  危険域</li> <li>•  不明</li> <li>•  無効</li> <li>•  未ポーリング</li> <li>•  ステータスなし</li> </ul>
ライフサイクル状態	インシデントがそのライフサイクル中のどこに位置するかを示します。
最終出現日	<p>重複するインシデントを抑制する場合、またはインシデント率を指定する場合に使用します。</p> <p>重複する一連のインシデントまたは率条件を満たす一連のインシデントに対して、重複条件または率条件が最後に満たされた時期を示します。</p> <p>重複するインシデントまたは率条件を満たすインシデントがない場合は、初回出現日と同じ日付になります。</p>
関連付けの特性	根本原因を探るためのこのインシデントの関与 (ある場合)。
送信元ノード	<p>インシデントに関連付けられているノードの[名前]属性の値。</p> <p>ノードの詳細については、 [参照] アイコンをクリックし、 [分析の表示] または  [開く] をクリックして [ノード] フォームを表示してください。</p>
送信元オブジェクト	<p>送信元ノードで誤動作をしている設定項目を示すために使用される名前。</p> <p>オブジェクトの詳細については、 [参照] アイコンをクリックし、 [分析の表示] または  [開く] をクリックして [ノード] フォームを表示してください。</p>
メッセージ	NNMiで定義されるインシデントメッセージ。

すべてのリージョナルマネージャーから収集されるしきい値の状態に基づいて、ネットワーク上で設定されているQAプローブインタフェースのヘルス全体に対するインシデントがグローバルマネージャーによって生成されます。

NNMiインシデントの詳細については、『HP Network Node Manager i Softwareオペレーター向けのヘルプ』の「[インシデント] フォーム」トピックを参照してください。

## [QAプローブ] フォーム:[登録] タブ

[登録] タブには、データベースから取得された全体ステータスの結果が表示されます。

### 登録

属性	説明
作成日	いずれかのQAプローブユーザーインターフェース属性が最後に作成された日時。
ステータス最終更新日時	いずれかのQAプローブユーザーインターフェース属性が最後に変更された日時。

### オブジェクトID

属性	説明
ID	プローブに対して一意の、一意オブジェクトID。
UUID	すべてのデータベースで一意の汎用一意オブジェクトID。

## [QAプローブ] フォーム:[HTTP(S)] タブ

[HTTP(S)] タブには、プロトコルおよびプロキシに関して取得された情報が表示されます。

### プロトコルの詳細

属性	説明
URL	プローブの設定中に指定されたURL。
ユーザー名	URLへのアクセスに必要なユーザー名。

### プロキシの詳細

属性	説明
プロキシ	プロキシサーバーのホスト名。
ユーザー名	プロキシサーバーのユーザー名。
ポート	プロキシサーバーが設定されるポート番号。

# 危険域 QAプローブのインベントリビューへのアクセス

[危険域プローブ] ビューは、ステータスが危険域のQAプローブのみを分離して表示するために使用します。危険域 QAプローブのビューには、運用状態と管理状態が表示されます。これらの詳細と[結論] タブのQAプローブの詳細から、問題の根本原因を探ることができます。

[危険域プローブ] ビューを起動するには、以下の手順を実行します。

1. ユーザー名とパスワードを入力して、NNMiコンソールにログオンします。
2. [ワークスペース] パネルで [品質保証] をクリックします。[品質保証] タブが展開します。
3. [危険域プローブ] をクリックします。ネットワークで検出された危険域ステータスのQAプローブが、各QAプローブのいくつかの主要属性とともにコンテンツペインに表示されます。デフォルトでは、この情報は300秒 (5分) ごとに更新されます。

NNM iSPI Performance for QAは、NNMiで設定されたマルチテナシアーキテクチャーをサポートしています。NNMiのノードに定義されたセキュリティグループは、NNM iSPI Performance for QAのノードの危険域プローブにも適用されます。つまり、表示できる危険域 QAプローブがユーザーによって異なる場合があります。たとえば、ある一連のノードへのアクセス権を持つユーザーは、これらのノードで設定された危険域 QAプローブのみを表示できます。

QAグループを基に危険域 QAプローブをフィルターして、特定のQAグループに属する危険域 QAプローブのみをリストすることができます。入力時、オートコンプリート機能によって一致するQAグループがリストされます。リストからQAグループを選択できます。

## [危険域プローブ] ビューの主要属性

[危険域プローブ] ビューに表示される主要属性は次のとおりです。

属性名	説明
運用状態	危険域 QAプローブから返される運用状態。 QAプローブのステータスは、 <b>運用状態</b> に対するSNMPポーリング結果と、いずれかの結果に基づいて決まります。
管理状態	危険域 QAプローブから返される管理状態。 QAプローブステータスは、 <b>管理状態</b> に対するSNMPポーリング結果と、いずれかの結論に基づいて決まります。
名前	ネットワークデバイスで設定されている、検出されたQAプローブの名前。
所有者	検出されたQAプローブの所有者の名前。
サービス	検出されたQAプローブのタイプ。

属性名	説明
送信元	データパケットの送信元となるデバイス。
送信先	データパケットの送信先となるネットワークデバイス。
送信元 <a href="#">サイト</a> <sup>1</sup>	データパケットの送信元となるネットワークサイト。
送信先 <a href="#">サイト</a>	データパケットの送信先となるネットワークサイト。
マネージャー	NNMi管理サーバーがローカルであるかどうかを指定します。NNMi管理サーバーがローカルでない場合は、リージョナルマネージャーの名前が表示されます。
送信元テナント	送信元ネットワークデバイスで選択したNNMiテナントを指定します。

**注:** NNMiからStatus Pollコマンドを起動すると、NNM iSPI Performance for QAの対応するステータスポーリングも開始されます。

#### [分析] ペイン

[危険域 QAプローブ] ビューでQAプローブをクリックして選択すると、[分析] ペインが表示されます。その危険域 QAプローブの[分析] ペインが下部に表示されます。

[分析] ペインには、サマリー、[しきい値の状態] パネル、および[ベースライン状態] パネルが表示されます。

[しきい値の状態] パネルには、選択したプローブにしきい値が設定されているかどうかが表示されます。しきい値が設定されている場合、しきい値設定の詳細のサマリーを表示できます。また、しきい値がサイトとプローブのどちらに設定されているのを確認することもできます。[しきい値の状態] パネルでは、設定した値としきい値違反を(それらがある場合に)確認できます。

[ベースライン状態] パネルには、選択したプローブにベースラインモニタリングが設定されているかどうかが表示されます。ベースラインモニタリングが設定されている場合、メトリック、ベースライン状態、上限基準偏差値、および下限基準偏差値を表示できます。

<sup>1</sup>ネットワークデバイスの論理的なまとまり。企業内ネットワークでは、同じ場所に位置するネットワークデバイスの論理的なグループを指す場合もあります。場所には、フロアー、ビル、支社全体、またはWAN/MAN経由で本社または別の支社に複数の支社などが含まれます。各サイトは名前で一意に識別されます。サービスプロバイダーネットワークの場合は、プロバイダーエッジ (PE) ルーターまたはカスタマーエッジ (CE) ルーターの仮想ルーティング/転送 (VRF) をサイトとして定義できます。

# プローブしきい値例外のインベントリビューへのアクセス

[プローブしきい値例外] ビューには、NNM iSPI Performance for QAの1つ以上のメトリックのしきい値に違反したプローブのセットが表示されます。すべてのメトリックのしきい値の状態を確認して、どのメトリックがしきい値レベルに違反しているかをすばやく特定できます。

[QAプローブ] ビューには、ジッター、RTTなどのメトリックについて、しきい値状態の違反の概要のみが表示されます。一方、[プローブしきい値例外] ビューは非常に包括的で、複雑なしきい値状態の違反に関する複雑な詳細を表示します。このビューは、しきい値違反状態のQAプローブを分離して結論を導く場合に非常に便利です。

[プローブしきい値例外] ビューを起動するには、以下の手順を実行します。

1. ユーザー名とパスワードを入力して、NNMiコンソールにログオンします。
2. [ワークスペース] パネルで [品質保証] をクリックします。[品質保証] タブが展開します。
3. [プローブしきい値例外] をクリックします。各QAプローブのいくつかの主要属性とともに、ジッター、RTT、パケット損失、平均オピニオン評点の各メトリックのしきい値に違反したQAプローブがコンテンツペインに表示されます。デフォルトでは、この情報は300秒 (5分) ごとに更新されます。

NNM iSPI Performance for QAは、NNMiで設定されたマルチテナシアーキテクチャーをサポートしています。NNMiのノードに対して定義されたセキュリティグループは、NNM iSPI Performance for QAのノードのプローブにも適用されます。つまり、表示できるしきい値違反QAプローブがユーザーによって異なる場合があります。たとえば、ある一連のノードへのアクセス権を持つユーザーは、これらのノードで設定されたしきい値違反QAプローブのみを表示できます。

さまざまなQAグループに基づき、しきい値に違反したQAプローブをフィルターできます。入力時、オートコンプリート機能によって一致するQAグループがリストされます。リストからQAグループを選択できます。

[プローブしきい値例外]ビューの主要属性

属性名	説明
ステータス	<p>QAプローブのステータス。以下のいずれかになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲警告域</li> <li>▼重要警戒域</li> <li>⊗危険域</li> </ul> <p>NNM iSPI Performance for QAは、ノードとしきい値状態のポーリングステータスに基づいてステータスを計算します。</p> <p>ステータスの詳細については、「<a href="#">QAプローブステータス</a>」を参照してください。</p>
名前	ネットワークデバイスで設定されている、検出されたQAプローブの名前。
サービス	検出されたQAプローブのタイプ。
マネージャー	NNMi管理サーバーがローカルであるかどうかを指定します。NNMi管理サーバーがローカルでない場合は、リージョナルマネージャーの名前が表示されます。
RTT	<p>選択したQAプローブで使用される往復時間。</p> <p>メトリックに対して以下のしきい値の状態のいずれか1つが表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>🔴高い</li> <li>🟢ノミナル</li> <li>🟡低い</li> <li>👤未ポーリング</li> <li>❓使用不可</li> <li>🔍しきい値未設定</li> <li>📴なし</li> </ul>
ジッター	<p>データパケットが送信先デバイスまたはサイトに到達するまでの遅延<sup>1</sup>の誤差。</p> <p>メトリックに対して以下のしきい値の状態のいずれか1つが表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>🔴高い</li> <li>🟢ノミナル</li> <li>🟡低い</li> </ul>

<sup>1</sup>パケットを送信者ネットワーク要素から受信者ネットワーク要素に送信するために要する時間。

属性名	説明
	<p>未ポーリング</p> <p>使用不可</p> <p>しきい値未設定</p> <p>なし</p>
ポジティブジッターSD	<p>送信元から送信先までのポジティブジッターのしきい値状態を示します。メトリックに対して以下のしきい値の状態のいずれか1つが表示されます。</p> <p>高い</p> <p>ノミナル</p> <p>低い</p> <p>未ポーリング</p> <p>使用不可</p> <p>しきい値未設定</p> <p>なし</p>
ポジティブジッターDS	<p>送信先から送信元までのポジティブジッターのしきい値状態を示します。メトリックに対して以下のしきい値の状態のいずれか1つが表示されます。</p> <p>高い</p> <p>ノミナル</p> <p>低い</p> <p>未ポーリング</p> <p>使用不可</p> <p>しきい値未設定</p> <p>なし</p>
ネガティブジッターSD	<p>送信元から送信先までのネガティブジッターのしきい値状態を示します。メトリックに対して以下のしきい値の状態のいずれか1つが表示されます。</p> <p>高い</p> <p>ノミナル</p> <p>低い</p> <p>未ポーリング</p>

属性名	説明
	<p> 使用不可</p> <p> しきい値未設定</p> <p> なし</p>
ネガティブジッターDS	<p>送信先から送信元までのネガティブジッターのしきい値状態を示します。                      メトリックに対して以下のしきい値の状態のいずれか1つが表示されます。</p> <p> 高い</p> <p> ノミナル</p> <p> 低い</p> <p> 未ポーリング</p> <p> 使用不可</p> <p> しきい値未設定</p> <p> なし</p>
PL (パケット損失)	<p>送信先に到達できないパケットの割合。                      メトリックに対して以下のしきい値の状態のいずれか1つが表示されます。</p> <p> 高い</p> <p> ノミナル</p> <p> 低い</p> <p> 未ポーリング</p> <p> 使用不可</p> <p> しきい値未設定</p> <p> なし</p>
パケット損失SD	<p>送信元から送信先までのパケット損失率のしきい値状態を示します。                      メトリックに対して以下のしきい値の状態のいずれか1つが表示されます。</p> <p> 高い</p> <p> ノミナル</p> <p> 低い</p> <p> 未ポーリング</p> <p> 使用不可</p>

属性名	説明
	 しきい値未設定  なし
パケット損失DS	送信先から送信元までのパケット損失率のしきい値状態を示します。 メトリックに対して以下のしきい値の状態のいずれか1つが表示されます。  高い  ノミナル  低い  未ポーリング  使用不可  しきい値未設定
MOS	ジッターの平均オピニオン評点 (MOS) のしきい値状態を示します。
送信元テナント	送信元ネットワークデバイスで選択したNNMiテナントを指定します。

次の表では、しきい値状態の値について説明します。

#### しきい値の状態

状態	説明
 高い	カウントベースのしきい値設定: メトリックの測定値が、[トリガーカウント]に指定した回数連続して、設定した上限値を上回ったことを示します。 時間ベースのしきい値設定: メトリックの測定値が、[上限継続時間ウィンドウ]で指定した上限継続時間の間、設定した上限値を上回った状態が続いていることを示します。
 ノミナル	メトリックの測定値が正常範囲内にあることを示します。
 低い	カウントベースのしきい値設定: メトリックの測定値が、[トリガーカウント]に指定した回数連続して、設定した下限値を下回ったことを示します。 時間ベースのしきい値設定: メトリックの測定値が、[下限継続時間ウィンドウ]で指定した下限継続時間の間、設定した下限値を下回った状態が続いていることを示します。 通常、このしきい値の状態は、平均オピニオン評点 (MOS) などのメトリックに

### しきい値の状態 (続き)

状態	説明
	適用されます。
 未ポーリング	<p>メトリックが意図的にポーリングされていないことを示します。</p> <p>可能性のある理由として、次のことが考えられます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>親ノードまたはインターフェースが非管理対象またはサービス停止中に設定されている。</li> <li>メトリックは特定のエンティティに対してサポートされません。</li> </ul> <p>たとえば、ICMPプローブの場合、ジッターおよびパケット損失メトリックはサポートされません。このため、これらのメトリックのしきい値の状態は「ポーリングなし」と表示されます</p>
 使用不可	メトリックを計算できないか、計算値が有効範囲外です。
 しきい値未設定	メトリックにしきい値が設定されていないことを示します。
 なし	<p>カウントベースのしきい値設定:</p> <p>メトリックの測定値が、[トリガーカウント]に指定した回数連続して、ゼロになったことを示します。</p> <p>時間ベースのしきい値設定:</p> <p>メトリックの測定値がゼロになって、[上限継続時間ウィンドウ]または[下限継続時間ウィンドウ] (メトリックごとに異なる) で指定した継続時間の間、ゼロの状態が続いていることを示します。</p>

**注:** NNMiからStatus Pollコマンドを起動すると、NNM iSPI Performance for QAの対応するステータスポーリングも開始されます。

### [分析] ペイン

[プローブしきい値例外] ビューでQAプローブをクリックして選択すると、[分析] ペインが表示されます。そのQAプローブの[分析] ペインが下部に表示されます。

[分析] ペインには、サマリー、[しきい値の状態] パネル、[ベースライン状態] パネル、および[最新ポーリング値] パネルが表示されます。

[しきい値の状態] パネルには、しきい値違反のサマリーが表示されます。また、しきい値設定がプローブベースまたはサイトベースのどちらであるのかについても表示されます。

[ベースライン状態] パネルには、選択したプローブにベースラインモニタリングが設定されているかどうかが表示されます。ベースラインモニタリングが設定されている場合、メトリック、ベースライン状態、上限基準偏差値、および下限基準偏差値を表示できます。

**[最新ポーリング値]** パネルには、関連するメトリック (RTT (msまたは $\mu$ s)、双方向ジッター (msまたは $\mu$ s)、双方向パケット損失、MOSメトリックなど) の最新のポーリング値が5つ表示されます。最後のポーリング時間を表示することもできます。最後のポーリング時間に関するデータを使用できない場合は、「ポーリング未完了」というメッセージが表示されます。

# プローブベースライン例外のインベントリビューへのアクセス

[プローブベースライン例外] ビューには、以下のメトリックの1つ以上に対してベースライン状態が[異常範囲]、[使用不可]、[ポリシーなし]、または[ポーリングなし]のQAプローブが表示されます。

- RTT
- 双方向ジッター
- 双方向パケット損失
- MOS

ベースラインの状態がどのように設定されるかについては、「[ベースラインモニタリング](#)」を参照してください。

このビューは、ベースライン例外のQAプローブを分離して結論を導く場合に非常に便利です。

[プローブベースライン例外] ビューを起動するには、以下の手順を実行します。

1. ユーザー名とパスワードを入力して、NNMiコンソールにログオンします。
2. [ワークスペース] パネルで **[品質保証]** をクリックします。[品質保証] タブが展開します。
3. **[プローブベースライン例外]** をクリックします。1つ以上のメトリックに対してベースライン状態が[異常範囲]、[使用不可]、または[ポーリングなし]のQAプローブが、各QAプローブのいくつかの主要属性とともに、コンテンツペインに表示されます。デフォルトでは、この情報は300秒(5分)ごとに更新されます。

NNM iSPI Performance for QAは、NNMiで設定されたマルチテナシアーキテクチャーをサポートしています。つまり、表示できるベースライン例外QAプローブがユーザーによって異なる場合があります。たとえば、ある一連のノードへのアクセス権を持つユーザーは、これらの送信元ノードで設定されたQAプローブのみを表示できます。

ベースライン状態が[異常範囲]、[使用不可]、[ポリシーなし]、または[ポーリングなし]のQAプローブに対して、さまざまなQAグループに基づきフィルタリングを実行できます。入力時、オートコンプリート機能によって一致するQAグループがリストされます。リストからQAグループを選択できます。

## プローブベースライン例外ビューの主要属性

属性名	説明
ステータス	QAプローブのステータスを表示します。以下のいずれかになります。 <ul style="list-style-type: none"><li>•  正常域</li><li>•  警告域</li></ul>

属性名	説明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>•  重要警戒域</li> <li>•  危険域</li> <li>•  不明</li> <li>•  無効</li> <li>•  未ポーリング</li> <li>•  ステータスなし</li> </ul> <p>NNM iSPI Performance for QAは、ノードとしいき値状態のポーリングステータスに基づいてステータスを計算します。ステータスの詳細については、「<a href="#">QAプローブステータス</a>」を参照してください。</p>
名前	ネットワークデバイスで設定されている、検出されたQAプローブの名前。
サービス	検出されたQAプローブのタイプ。
マネージャー	NNMi管理サーバーがローカルであるかどうかを指定します。NNMi管理サーバーがローカルでない場合は、リージョナルマネージャーの名前が表示されます。
RTT	<p>選択したQAプローブで使用される往復時間。</p> <p>メトリックに対して以下のベースライン状態のいずれか1つが表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•  正常範囲 - メトリックが偏差値の正常範囲内にあります。</li> <li>•  異常範囲 - メトリックが、設定した偏差値の正常範囲を上回っています。</li> <li>•  使用不可 - メトリックの計算値が次の項目で見つかりません: HP NNM iSPI Performance for Metrics Software</li> <li>•  未設定 - ベースラインは計算されていません。</li> <li>•  ポーリングなし - ベースライン偏差値に対してメトリックがポーリングされていません。</li> <li>•  ポリシーなし - このメトリックに対するポーリングポリシーは存在しません。</li> </ul>

属性名	説明
双方向ジッター	<p data-bbox="553 306 1211 331">双方向ジッターを示します。この値は、次の値の平均です。</p> <ul data-bbox="553 369 1052 590" style="list-style-type: none"><li data-bbox="553 369 1052 394">• 送信元から送信先へのポジティブジッター</li><li data-bbox="553 432 1052 457">• 送信元から送信先へのネガティブジッター</li><li data-bbox="553 495 1052 520">• 送信先から送信元へのポジティブジッター</li><li data-bbox="553 558 1052 583">• 送信先から送信元へのネガティブジッター</li></ul> <p data-bbox="553 621 1369 646">メトリックに対して以下のベースライン状態のいずれか1つが表示されます。</p> <ul data-bbox="553 684 1369 1188" style="list-style-type: none"><li data-bbox="553 684 1263 709">•  正常範囲 - メトリックが偏差値の正常範囲内にあります。</li><li data-bbox="553 747 1369 821">•  異常範囲 - メトリックが、設定した偏差値の正常範囲を上回っているか、下回っています。</li><li data-bbox="553 852 1369 926">•  使用不可 - メトリックの計算値が次の項目で見つかりません: HP NNM iSPI Performance for Metrics Software</li><li data-bbox="553 957 1122 982">•  未設定 - ベースラインは計算されていません。</li><li data-bbox="553 1020 1369 1094">•  ポーリングなし - ベースライン偏差値に対してメトリックがポーリングされていません。</li><li data-bbox="553 1125 1369 1188">•  ポリシーなし - このメトリックに対するポーリングポリシーは存在しません。</li></ul>

属性名	説明
双方向パケット損失	<p>送信元から送信先および送信先から送信元に到達できなかったパケットのパーセント。</p> <p>メトリックに対して以下のベースライン状態のいずれか1つが表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•  正常範囲 - メトリックが偏差値の正常範囲内にあります。</li> <li>•  異常範囲 - メトリックが、設定した偏差値の正常範囲を上回っているか、下回っています。</li> <li>•  使用不可 - メトリックの計算値が次の項目で見つかりません: HP NNM iSPI Performance for Metrics Software</li> <li>•  未設定 - ベースラインは計算されていません。</li> <li>•  ポーリングなし - ベースライン偏差値に対してメトリックがポーリングされていません。</li> <li>•  ポリシーなし - このメトリックに対するポーリングポリシーは存在しません。</li> </ul>
MOS	<p>ジッターの平均オピニオン評点 (MOS) のベースライン状態を示します。</p> <p>メトリックに対して以下のベースライン状態のいずれか1つが表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•  正常範囲 - メトリックが偏差値の正常範囲内にあります。</li> <li>•  異常範囲 - メトリックが、設定した偏差値の正常範囲を上回っているか、下回っています。</li> <li>•  使用不可 - メトリックの計算値が次の項目で見つかりません: HP NNM iSPI Performance for Metrics Software</li> <li>•  未設定 - ベースラインは計算されていません。</li> <li>•  ポーリングなし - ベースライン偏差値に対してメトリックがポーリングされていません。</li> <li>•  ポリシーなし - このメトリックに対するポーリングポリシーは存在しません。</li> </ul>
送信元テナント	送信元ネットワークデバイスで選択したNNMiテナントを指定します。

例外を検出するためにHP NNM iSPI Performance for Metrics Softwareデータをポーリングするデフォルトの間隔は、2分です。

**[分析] ペイン**

[プローブベースライン例外] ビューで、QAプローブをクリックして選択します。選択したQAプローブの

[分析] ペインが表示されます。[ベースライン状態] パネルには、メトリック、ベースライン状態、上限基準偏差値、および下限基準偏差値が表示されます。

## コマンド行ユーティリティを使用したQAグループに関連付けられたQAプローブの表示と保存

QAグループに関連付けられたQAプローブを表示および保存するには、以下のコマンドを使用します。

### QAグループに関連付けられたQAプローブの表示

QAグループタイプ	QAグループコマンド	コマンドの動作
<b>QAプローブ</b>		QAグループに関連付けられたQAプローブを表示します。
Linux	\$NmInstallDir/bin/nmsqacustomgrouputil.ovpl -u <ユーザー名> -p <パスワード> -display -gt QAProbes -g <QAグループ名>	
Windows	%NmInstallDir%\bin\nmsqacustomgrouputil.ovpl -u <ユーザー名> -p <パスワード> -display -gt QAProbes -g <QAグループ名>	
<b>QoS</b>		
Linux	\$NmInstallDir/bin/nmsqacustomgrouputil.ovpl -u <ユーザー名> -p <パスワード> -display -gt CBQOS -g <QAグループ名> -<QAプローブが設定されるインタフェースまたはアクション>	
Windows	%NmInstallDir%\bin\nmsqacustomgrouputil.ovpl -u <ユーザー名> -p <パスワード> -display -gt CBQOS -g <QAグループ名> -<QAプローブが設定されるインタフェースまたはアクション>	

### QAグループのQAプローブの保存

QAグループタイプ	QAグループコマンド	コマンドの動作
-----------	------------	---------

**QAグループのQAプローブの保存 (続き)**

QAプローブ		選択されたQAグループに関連付けられたQAプローブをファイルに保存します。  選択されたQAグループに関連付けられたQAプローブを保存するファイルの絶対パスを指定します。
Linux	\$NnmInstallDir/bin/nmsqacustomgrouputil.ovpl -u <ユーザー名> -p <パスワード> -gt qaprobes -g <QAグループ名> -savetofile <ファイル名>	
Windows	%NnmInstallDir%\bin\nmsqacustomgrouputil.ovpl -u <ユーザー名> -p <パスワード> -gt qaprobes -g <QAグループ名> -savetofile <ファイル名>	
QoS		
Linux	\$NnmInstallDir/bin/nmsqacustomgrouputil.ovpl -u <ユーザー名> -p <パスワード> -gt CBQOS -g <カスタムグループ名> -<インタフェース/アクション> -savetofile <ファイル名>	
Windows	%NnmInstallDir%\bin\nmsqacustomgrouputil.ovpl -u <ユーザー名> -p <パスワード> -gt CBQOS -g <カスタムグループ名> -<インタフェース/アクション> -savetofile <ファイル名>	

**注:** -u <ユーザー名> -p <パスワード>はオプションのパラメーターです。

## QAプローブの送信元インターフェースの表示

NNM iSPI Performance for QAでは、QAプローブに対する送信元インターフェースの表示およびこのインターフェースを通過するトラフィックフローの分析が可能です。

NNM iSPI Performance for QAは、HP Network Node Manager i Softwareがインターフェースを検出し、NNMiデータベース内にインターフェースの情報が存在する場合のみ、インターフェースをマッピングします。送信元IPが管理IPである場合、NNM iSPI Performance for QAはインターフェースを表示しません。

この機能を使用すると、次の作業が可能になります。

- 特定の時間範囲のインターフェースヘルスを監視する。
- 特定の時間範囲に指定された送信元インターフェースを通過するトラフィックフローを監視する。
- NNMiの[インターフェース] フォームを起動して、インターフェースの詳細を表示する。

次の手法に従って、QAプローブに接続する送信元インターフェースを設定します。

- QAプローブの場合は、QAプローブに接続する送信元IPアドレスを指定します。
- RFC 4560 QAプローブまたはJuniper RPM QAプローブの場合は、QAプローブの設定時に送信元インターフェースのインデックスを指定します。
- [プローブ設定] フォームを使用することもできます。詳細については、「[プローブの設定](#)」を参照してください。

NNM iSPI Performance for QAは、QAプローブに設定された送信元IPアドレスまたはインターフェースインデックスをNNMi内のインターフェースとマッピングします。

送信元インターフェースおよび送信元インターフェースのトラフィックフローに関連するレポートを起動するには、以下の手順を実行します。

1. [QAプローブ] フォームの[送信元インターフェース]の横にあるをクリックします。
2. [開く]を選択します。  
[インターフェース] フォームが開きます。
3. [アクション] および [レポート - レポートメニュー] を選択してインターフェースに関連するレポートを表示します。

たとえば、ジッターまたはVoIP QAプローブがエッジルーター上で設定されていて、エッジルーターが複数の異なるISPのマルチホームであるとします。この場合、送信トラフィックに適切なインターフェースを選択すると、選択したメトリックの有意性が高まります。これによりユーザーは、特定のインターフェースでQAプローブを設定することになります。この場合、インターフェースはデータベースに格納され、レポート作成時にHP NNM iSPI Performance for Metrics Softwareにもダンプされます。

しきい値違反があり、インタフェースで絞り込まれた上位N人のすべての話者を確認すると仮定します。インタフェースがNPSに格納されていて、すべてのレポートがインタフェースにより絞り込まれるため、上位話者の確認が可能になります。

この送信元と送信先のすべての会話を特定して根本原因を見つけることができます。

## QAプローブステータス

ポーリング中、次のいずれか1つの有効なQAプローブステータスが表示されます。

ステータス	オペレーター向けの説明	オペレーター向けの説明
 正常域	プローブがアクティブで正常に実行しています。	ポーリングはQA NNM iSPI Performance for QAで問題なく機能しています。
 警告域	プローブが以下のいずれか1つのステータスを返しました。 <ul style="list-style-type: none"><li>• その他</li><li>• しきい値超過</li><li>• ビジー</li><li>• 未接続</li><li>• 欠落</li></ul>	プローブが以下のいずれか1つのステータスを返しました。 <ul style="list-style-type: none"><li>• その他</li><li>• しきい値超過</li><li>• ビジー</li><li>• 未接続</li><li>• 欠落</li></ul>
 重要警戒域	QAプローブのメトリックがしきい値レベルに違反したことを示します。	QAプローブのメトリックがしきい値レベルに違反したことを示します。

ステータス	オペレーター向けの説明	オペレーター向けの説明
 危険域	<p>プローブが以下のいずれか1つのエラーを返しました。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• タイムアウトエラー</li> <li>• シーケンスエラー</li> <li>• 検証エラー</li> <li>• アプリケーション固有エラー</li> <li>• DNSサーバータイムアウトエラー</li> <li>• TCP Connectタイムアウトエラー</li> <li>• HTTPトランザクションタイムアウトエラー</li> <li>• DNSクエリーエラー</li> <li>• HTTPエラー</li> <li>• 状態エラー</li> <li>• 送信元ノードまたはサイトが無効</li> </ul>	<p>プローブが失敗しています。</p>
 不明	<p>プローブが以下のいずれか1つのエラーを返しました。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SNMPエラー</li> <li>• ポーリングポリシーがない場合</li> </ul>	<p>プローブがアクティブまたは有効</p>
 無効	<p>プローブが無効になっています。</p>	<p>プローブが以下のいずれか1つのステータスを返しました。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• サービス停止中</li> <li>• 無効</li> </ul>
 未ポーリング	<p>ユーザーが送信元ノードをポーリングしないように選択した場合</p>	<p>ユーザーが送信元ノードをポーリングしないように選択する場合</p>

ステータス	オペレーター向けの説明	オペレーター向けの説明
<p>🚫 ステータスなし</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ノードが非管理対象の場合 – ノードを意図的に管理していないことを示します。たとえば、スケジュールされているネットワークメンテナンスサイクル中、一定のノードについて管理を行わない場合などです。HP Network Node Manager i Softwareでは、これらのノードの検出情報を更新せず、これらのノードをモニタリングしません。</li> <li>• ノードがサービス停止中の場合 – サービスが停止中のためノードが使用不可であることを示します。NNMiでは、これらのノードの検出情報を更新せず、これらのノードをモニタリングしません。この属性は、デバイスが一時的にサービスを停止しているか、デバイスを管理しない場合、NNMiに通知するのに便利です。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ノードが非管理対象の場合 – ノードを意図的に管理していないことを示します。たとえば、スケジュールされているネットワークメンテナンスサイクル中、一定のノードについて管理を行わない場合などです。NNMiでは、これらのノードの検出情報を更新せず、これらのノードをモニタリングしません。</li> <li>• ノードがサービス停止中の場合 – サービスが停止中のためノードが使用不可であることを示します。NNMiでは、これらのノードの検出情報を更新せず、これらのノードをモニタリングしません。この属性は、デバイスが一時的にサービスを停止しているか、デバイスを管理しない場合、NNMiに通知するのに便利です。</li> </ul>

# NNM iSPI Performance for QAのベースラインインシデント

以下の表に、NNM iSPI Performance for QAのベースラインインシデントのリストを示します。

インシデント名	重要度	説明
DestinationToSourceNegativeJitterAbnormal	危険域	ベースラインモニタリング時のネガティブジッターの測定値が異常です。
SourceToDestinationNegativeJitterAbnormal		
DestinationToSourcePositiveJitterAbnormal	危険域	ベースラインモニタリング時のポジティブジッターの測定値が異常です。
SourceToDestinationPositiveJitterAbnormal		
TwoWayJitterAbnormal	危険域	ベースラインモニタリング時の双方向ジッターの測定値が異常です。
DestinationToSourcePacketLossAbnormal	危険域	ベースラインモニタリング時のパケット損失率の測定値が異常です。
SourceToDestinationPacketLossAbnormal		
TwoWayPacketLossAbnormal	危険域	ベースラインモニタリング時のパケット損失率の測定値が異常です。
MeanOpinionScoreAbnormal	危険域	ベースラインモニタリング時の平均オピニオン評点 (MOS) の測定値が異常です。
RoundTripTimeAbnormal	危険域	ベースラインモニタリング時の往復時間の測定値が異常です。

# NNM iSPI Performance for QAのしきい値 インシデント

以下の表に、NNM iSPI Performance for QAのしきい値違反時に生成されるインシデントのリストを示します。

インシデント名	重要度	説明
DestinationToSourceNegativeJitterHigh	危険域	ネガティブジッターの測定値が設定済みしきい値の上限の境界を超えています。
SourceToDestinationNegativeJitterHigh		
DestinationToSourcePositiveJitterHigh	危険域	ポジティブジッターの測定値が設定済みしきい値の上限の境界を超えています。
SourceToDestinationPositiveJitterHigh		
TwoWayJitterHigh	危険域	双方向ジッターの測定値が設定済みしきい値の上限の境界を超えています。
DestinationToSourcePacketLossHigh	危険域	パケット損失率の測定値が設定済みしきい値の上限の境界を超えています。
SourceToDestinationPacketLossHigh		
TwoWayPacketLossHigh	危険域	パケット損失率の測定値が設定済みしきい値の上限の境界を超えています。
MeanOpinionScoreLow	危険域	平均オピニオン評点 (MOS) の測定値が設定済みしきい値の下限の境界を下回っています。

RoundTripTimeHigh	危険域	往復時間の測定値が設定済みしきい値の上限を超えています。
TestDisabled	危険域	選択したQAプロブは無効な状態です。
TestError	警告域	選択したQAプロブがエラーを返しました。
TestFailed	危険域	選択したQAプロブの実行に失敗しました。
TestTransient	危険域	選択したQAプロブは一時的な状態です。

## 管理状態

次の表に、QAプローブのさまざまな管理状態の説明を示します。

QAプローブの状態属性	説明
rttMonCtrlAdminStatus	<p>概念によるRTTコントロール行のステータス。現在の管理状態は、このQAプローブでのステータス計算に影響を与えます。</p> <p>考えられる値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• active<sup>1</sup></li><li>• notInService<sup>2</sup></li><li>• notReady<sup>3</sup></li><li>• createAndGo<sup>4</sup></li><li>• createAndWait<sup>5</sup></li><li>• destroy<sup>6</sup></li></ul>

RFC QAプローブまたはJuniper RPM QAプローブの状態属性	説明
pingCtlAdminStatus	<p>RFCの場合は、管理状態として次の値がサポートされています。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 有効<sup>7</sup></li><li>• 無効<sup>8</sup></li></ul>

<sup>1</sup>管理対象デバイスが概念行を使用できることを示します。

<sup>2</sup>概念行はエージェント内に存在しますが、管理対象デバイスは概念行を使用できないことを示します。

<sup>3</sup>概念行はエージェント内に存在しますが、管理対象デバイスが概念行を使用するために必要な情報が不足していることを示します。

<sup>4</sup>概念行の新規インスタンス作成のために、管理ステーションがこの値を指定したことを示します。ステータスは自動的にactiveに設定され、管理対象デバイスは概念行を使用できるようになります。

<sup>5</sup>概念行の新規インスタンス作成のために、管理ステーションがこの値を指定したことを示します(ただし、管理対象デバイスは概念行を使用できません)。

<sup>6</sup>既存の概念行に関連付けられたすべてのインスタンスを削除するために、管理ステーションがこの値を指定したことを示します。

<sup>7</sup>QAプローブのアクティブ化を試みます。

<sup>8</sup>QAプローブを非アクティブ化します。

## 運用状態

次の表は、IP SLAおよびRFC QAプローブのさまざまな運用状態について説明しています。

QAプローブの状態属性	説明
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rttMonLatestJitterOperSense</li> <li>• rttMonLatestRttOperSense</li> </ul>	<p>rttMonLatestJitterOperSenseステータスは、最新のジッターRTT操作完了ステータスのアプリケーション固有センスコードを定義します。</p> <p>rttMonLatestRttOperSenseステータスは、最新のRTT操作完了ステータスのアプリケーションセンスコードを定義します。</p> <p>現在の運用状態は、このQAプローブのステータスの計算に影響します。</p> <p>考えられる値とその説明を、次の表に示します。</p>

可能な値	説明
Other (0)	操作が開始していないか完了していません。または、このオブジェクトはこのプローブタイプに適用しません。
Ok(1)	正常に完了し、時間が記録されました。
disconnected(2)	ターゲットへの接続が切断されたため、操作は実行されませんでした。
overThreshold(3)	正常完了を受信しましたが、完了時間がしきい値を超過しました。
timeout(4)	操作がタイムアウトしました。完了時間は記録されませんでした。
busy(5)	直前の操作が未完了であるため、操作は実行されませんでした。
notConnected(6)	ターゲットへの接続 (セッション) が存在しないため、操作は実行されませんでした。
dropped(7)	内部リソース不足により、操作は実行されませんでした。
sequenceError(8)	完了した操作に正しいシーケンスIDが含まれていなかったため、完了時間が記録されませんでした。
VerifyError(9)	正常完了を受信しましたが、含まれているデータが予期されたデータと一致しなかったため、完了時間が記録されませんでした。
applicationSpecific(10)	操作を生成しているアプリケーション特有のエラーが発生しました。
dnsServerTimeout(11)	DNSサーバータイムアウト

可能な値	説明
tcpConnectTimeout(12)	TCP Connectタイムアウト
httpTransactionTimeout(13)	HTTPトランザクションタイムアウト
dnsQueryError(14)	DNSクエリーエラー (不明なアドレスなどが原因)
httpError(15)	HTTP応答ステータスコードがOKではなく(200)、HTTPエラーが設定されています。
error(16)	ソケットに障害が発生した場合、または実際のプローブと関連していないその他のエラーが発生した場合、このエラーで記録されます。

RFC QAプローブまたはJuniper RPM QAプローブの状態属性	説明
pingResultsOperStatus	<p>RFCについては、次の運用状態がサポートされます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>有効<sup>1</sup></li> <li>無効<sup>2</sup></li> </ul>

<sup>1</sup>QAプローブがアクティブです。

<sup>2</sup>QAプローブは停止しています。

## 第2章: NNM iSPI Performance for QAサービス品質 (QoS)

NNM iSPI Performance for QAでは、NNMi環境で使用可能なサービス品質 (QoS) 管理対象ネットワーク要素を監視できます。NNM iSPI Performance for QAを使用すると、QoS管理対象インタフェース、ポリシー、およびクラスのヘルスとパフォーマンスを監視できます。QoS関連のビューでは、次のことができます。

- ネットワークで使用できるQoSインタフェース、およびそれらに適用されるQoSポリシーとQoSアクションを検出し、リスト表示する。
- ネットワークで設定されているQoSポリシーとともに、それらのポリシー、クラス、およびQoSインタフェース間のマッピングを検出し、リスト表示する。
- しきい値状態を監視し、しきい値を超えた場合にインシデントを生成する。

NNM iSPI Performance for QAは、Cisco CBQoSインタフェースおよびノードをサポートします。NNM iSPI Performance for QAはCBQoSパフォーマンスデータの収集にCISCO-CLASS-BASED-QOS-MIBを利用します。

# QoSインタフェースのインベントリビューへのアクセス

QoSインタフェースのインベントリビューを使うと、QoSポリシーが設定済みの検出されたインタフェースのリストを確認できます。インタフェースのトラフィックは「受信」または「送信」です。

QoSインタフェースのインベントリビューを起動するには、以下の手順を実行します。

1. ユーザー名とパスワードを入力して、NNMiコンソールにログオンします。
2. [ワークスペース] パネルで **[品質保証]** をクリックします。[品質保証] タブが展開します。
3. **[QoSインタフェース]** をクリックします。ネットワークで検出されたQoS有効化インタフェースが、いくつかの主要属性とともにコンテンツペインに表示されます。デフォルトでは、この情報は300秒(5分)ごとに更新されます。

選択したインタフェースのインタフェースインベントリを表示するには、以下の手順を実行します。

1. QoSインタフェースのインベントリビューのインタフェースを選択し、 **[開く]** をクリックします。[インタフェース] フォームが表示されます。
2. [QoSインタフェース] フォームで、[インタフェース名] フィールドの隣の  **[参照]** をクリックし、選択したインタフェースの[インタフェース] フォームを開きます。

ノードのインベントリビューを使用してQoSインタフェースのインベントリビューを開くことができます。QoSインタフェースのインベントリビューを開くには、以下の手順を実行します。

1. [ワークスペース] パネルで **[インベントリ]** を選択します。
2. **[ノード]** を選択します。
3. ノードを選択して  **[開く]** をクリックします。
4. [ノード] フォームで、[QoSインタフェース] タブを選択します。
5. QoSインタフェースを選択して  **[開く]** をクリックし、QoSインタフェースのインベントリビューを開きます。

## QoSインタフェースのインベントリビューの主要属性

QoSインタフェースのインベントリビューに表示される主要属性は以下のとおりです。

属性名	説明
インタフェース名	インタフェースの名前。

属性名	説明
ノードにホスト済み	インタフェースが存在するノードの名前。
入力ポリシー	インタフェースに関連付けられている <b>入力ポリシー<sup>1</sup></b> の名前。 この属性で表示されるのは <b>親ポリシー<sup>2</sup></b> 名のみです。
出力ポリシー	インタフェースに関連付けられている <b>出力ポリシー<sup>3</sup></b> の名前。 この属性で表示されるのは <b>親ポリシー<sup>4</sup></b> 名のみです。
適用済み場所	ポリシーの適用先インタフェース。考えられる値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>コントロールペイン</li> <li>インタフェース</li> <li>サブインタフェース (Juniperデバイスの場合のみ)</li> </ul>
テナント	インタフェースに対して選択されるNNMiテナントを指定します。
管理サーバー	NNMi管理サーバーがローカルであるかどうかを指定します。NNMi管理サーバーがローカルでない場合は、リージョナルマネージャーの名前が表示されません。
管理モード	送信元ノードが管理対象であるかどうかを指定します。 考えられる状態は以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>管理対象: ノードが管理されていることを示します。</li> <li>未管理: ノードが意図的に管理されていないことを示します。</li> <li>サービス停止中: ノードがサービス停止中であるため利用できないことを示します。</li> </ul>

<sup>1</sup>[入力ポリシー]で受信トラフィックに適用するポリシーを定義します。

<sup>2</sup>他のポリシー設定への参照を含むポリシー。NNMi iSPI Performance for QAで表示されるポリシーの階層レベルは1つのみです。たとえば、ポリシー1にポリシー2の参照が含まれており、NNMi iSPI Performance for QAでポリシー2がポリシー1の子ポリシーとみなされているとします。ポリシー2にポリシー3の参照が含まれていても、インベントリビューにはポリシー3がポリシー1の子として表示されません。

<sup>3</sup>出力ポリシーで送信トラフィックに適用するポリシーを定義します。

<sup>4</sup>他のポリシー設定への参照を含むポリシー。NNMi iSPI Performance for QAで表示されるポリシーの階層レベルは1つのみです。たとえば、ポリシー1にポリシー2の参照が含まれており、NNMi iSPI Performance for QAでポリシー2がポリシー1の子ポリシーとみなされているとします。ポリシー2にポリシー3の参照が含まれていても、インベントリビューにはポリシー3がポリシー1の子として表示されません。

QoSインタフェースの数が大量になる場合は、さまざまなQAグループを基にそれらのインタフェースをフィルターできます。入力時、オートコンプリート機能によって一致するQAグループがリストされます。リストからQAグループを選択できます。

ビューの任意の列に基づいて、リストに表示されているインタフェースをフィルターできます。ただし、[入力ポリシー]列または[出力ポリシー]列のいずれかでフィルターを適用するようにしてください。両方の列でフィルターを適用すると、NNM iSPI Performance for QAで両方のフィルターが破棄され、他の列に対して設定した他のフィルターが適用されます。

[入力ポリシー]列または[出力ポリシー]列で「この値に等しくない」フィルターを適用すると、NNM iSPI Performance for QAによって以下のインタフェースが除外されます。

- 入力ポリシーまたは出力ポリシーの名前がフィルター値と一致しないインタフェース。
- 入力ポリシーまたは出力ポリシーの値がNULLのインタフェース。

### [分析] ペイン

[分析] ペインには、選択したQoSインタフェースについて、インタフェース名、インタフェースの説明、インタフェース速度、入力ポリシー、出力ポリシーなどの詳細情報が表示されます。

[パフォーマンス] パネルでは、選択したQoSインタフェースのパフォーマンス障害をグラフ形式で分析できます。グラフには以下の情報が表示されます。

- 選択したQoSインタフェースのインタフェース使用率。
- 選択したQoSインタフェースの帯域幅使用率。
- 選択したQoSインタフェースの可用性。インタフェースがアクティブかどうかを示します。
- 選択したQoSインタフェースのポリシー前のレートとポリシー後のレート。

QoSインタフェースのパフォーマンスは、ステータス別の色に基づいて容易に監視および分析できます。問題が発生した場合はいつでも、[パフォーマンス] パネルでステータスを確認できます。QoSインタフェースのステータスに基づいて、障害の根本原因を容易に判断できます。

次の表にステータス情報を示します。

QoSインタフェースのステータス	グラフに示されるステータス色
ノミナル	 正常域
高い、低い	 重要警戒域
危険域	 危険域
ステータスなし	 ステータスなし
使用不能、不明	 不明
未ポーリング、しきい値未設定、未定義	 無効

## [QoSインタフェース] フォーム:[入カポリシー] タブ

[入カポリシー] タブには、選択したインタフェースの受信トラフィックに適用するポリシーに関する情報が表示されます。ここでは、[親ポリシー](#)<sup>1</sup>および[子ポリシー](#)<sup>2</sup>のポリシー情報が表示されます。

### 属性:[入カポリシーの詳細] タブ

属性	説明
アクション	<p>QoSアクションの名前。QoSアクションは以下のいずれかです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>キューイング</li> <li>ポリシング</li> <li>シェーピング</li> <li>パケットマーキング</li> <li>RED</li> </ul>
Trafficクラス名	<p>ポリシーにマップされているトラフィッククラスの名前。</p> <p>[入カポリシー] フィールドおよび[出カポリシー] フィールドの隣の  [参照] をクリックすると、トラフィッククラスに関連付けられているポリシーの情報が表示されます。</p> <p>選択したトラフィッククラスのCBQoSクラスマップの詳細については、「<a href="#">QoSクラスマップフォーム</a>」を参照してください。</p>

<sup>1</sup>他のポリシー設定への参照を含むポリシー。NNM iSPI Performance for QAで表示されるポリシーの階層レベルは1つのみです。たとえば、ポリシー1にポリシー2の参照が含まれており、NNM iSPI Performance for QAでポリシー2がポリシー1の子ポリシーとみなされているとします。ポリシー2にポリシー3の参照が含まれていても、インベントリビューにはポリシー3がポリシー1の子として表示されません。

<sup>2</sup>親ポリシーが参照するポリシー。

## [QoSインタフェース] フォーム:[出力ポリシーの詳細] タブ

[出力ポリシー] タブには、選択したインタフェースの送信トラフィックに適用するポリシーに関する情報が表示されます。

[出力ポリシー] タブには、[親ポリシー](#)<sup>1</sup>および[子ポリシー](#)<sup>2</sup>のポリシー情報が表示されます。

### 属性:[出力ポリシーの詳細] タブ

属性	説明
アクション	<p>QoSアクションの名前。QoSアクションは以下のいずれかです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>キューイング</li> <li>ポリシング</li> <li>シェーピング</li> <li>パケットマーキング</li> <li>RED</li> </ul>
Trafficクラス名	<p>ポリシーにマップされているトラフィッククラスの名前。</p> <p>[入力ポリシー] フィールドおよび[出力ポリシー] フィールドの隣にある  [参照] をクリックすると、トラフィッククラスに関連付けられているポリシーの情報が表示されます。</p> <p>選択したトラフィッククラスのQoSクラスマップの詳細を確認するには、「<a href="#">QoSクラスマップフォーム</a>」を参照してください。</p>

<sup>1</sup>他のポリシー設定への参照を含むポリシー。NNM iSPI Performance for QAで表示されるポリシーの階層レベルは1つのみです。たとえば、ポリシー1にポリシー2の参照が含まれており、NNM iSPI Performance for QAでポリシー2がポリシー1の子ポリシーとみなされているとします。ポリシー2にポリシー3の参照が含まれていても、インベントリビューにはポリシー3がポリシー1の子として表示されません。

<sup>2</sup>親ポリシーが参照するポリシー。

## [QoSインターフェース] フォーム:[分類子] タブ

[分類子] タブには、選択したインターフェースに適用された分類子に関する情報が表示されます。

### 属性:[分類子] タブ

属性	説明
名前	インターフェースに適用されている分類子の名前。

このタブは、分類子がJuniperデバイスの選択したインターフェースに適用されている場合にのみ表示されます。

## [QoSインタフェース] フォーム:[キューの関連付け] タブ

[キューの関連付け] タブには、選択したインタフェースのTraffic (転送) クラス名 および関連付けられているキュー番号に関する情報が表示されます。キュー番号は1つ以上のTrafficクラスに関連付けることができます。

### 属性:[キューの関連付け] タブ

属性	説明
Trafficクラス名	Trafficクラスの名前。
キュー番号	選択したインタフェース上のTrafficクラスが関連付けられているキュー番号。

このタブは、Juniperノード上のインタフェースが選択されている場合にのみ表示されます。

# [QoSインタフェース] フォーム:[しきい値の状態] タブ

[しきい値の状態] タブには、選択したインタフェースに対して検出されたしきい値の状態に関する情報が表示されます。

ここでは、[親ポリシー](#)<sup>1</sup>および[子ポリシー](#)<sup>2</sup>のしきい値の状態が表示されます。

ポリシーで定義したしきい値は、そのポリシーの対象として設定されたすべてのクラスに適用されます。ポリシーのクラスにアクションを何も設定しなくても、そのポリシーのしきい値を設定すると、NNM iSPI Performance for QAはすべてのクラスにそのしきい値を適用し、[しきい値の状態] タブに値を表示します。たとえば、あるポリシーのクラスデフォルトとしてアクションを定義しなかった場合でも、そのポリシーでしきい値を設定した場合、NNM iSPI Performance for QAは、[しきい値状態] タブにクラスデフォルトを表示します。

## 属性:[しきい値の状態] タブ

属性	説明
状態	QoS要素のしきい値の状態。 以下のいずれかの値をとります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>高い:<sup>3</sup></li> <li>ノミナル:<sup>4</sup></li> <li>未定義:<sup>5</sup></li> </ul>
メトリック	設定済みのQoSインタフェースのしきい値の状態を超えたメトリックの名前。
方向	選択したインタフェースの受信トラフィックまたは送信トラフィックのどちらにしきい値が適用されたかを示します。

<sup>1</sup>他のポリシー設定への参照を含むポリシー。NNM iSPI Performance for QAで表示されるポリシーの階層レベルは1つのみです。たとえば、ポリシー1にポリシー2の参照が含まれており、NNM iSPI Performance for QAでポリシー2がポリシー1の子ポリシーとみなされているとします。ポリシー2にポリシー3の参照が含まれていても、インベントリビューにはポリシー3がポリシー1の子として表示されません。

<sup>2</sup>親ポリシーが参照するポリシー。

<sup>3</sup> QoSポリシーのメトリック値が設定されたしきい値を上回ったことを示します。

<sup>4</sup> QoSポリシーのメトリック値が設定されたしきい値を超えていないことを示します。

<sup>5</sup>しきい値は設定されていてもNNM iSPI Performance for QAによってデバイスがポーリングされていないことを示します。

属性:[しきい値の状態] タブ (続き)

属性	説明
Trafficクラス名	<p>ポリシーにマップされているトラフィッククラス名の表示。</p> <p>[入カポリシー] フィールドおよび[出カポリシー] フィールドの隣の  [参照] をクリックすると、トラフィッククラスに関連付けられているポリシーの情報が表示されます。</p> <p>選択したトラフィッククラスのQoSクラスの詳細を表示するには、以下の手順を実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. [入カポリシー] または [出カポリシー] フィールドの隣の  [参照] をクリックします。</li> <li>2.  [開く] を選択し、[QoSポリシー] フォームを開きます。</li> <li>3. [トラフィッククラス] タブを選択してトラフィッククラスを選択し、 [開く] をクリックして [QoSクラスマップ] フォームを開きます。このフォームには、クラスに関連付けられているアクション定義が表示されます。</li> </ol> <p>たとえば、キューイングアクションがクラスAIに設定されている場合、[QoSクラスマップ] フォームにはキューイングアクションのタブが表示されます。タブには、プロパティと各プロパティの値が表示されます。これらのプロパティの値は、ビット/秒 (bps) で測定されます。</p> <p>このフォームには、ネストされたクラスの詳細は表示されません。</p>
タイプ	<p>メトリックに設定されているしきい値のタイプ。</p> <p>次のいずれかのタイプです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• カウント:<sup>1</sup></li> <li>• 時間:<sup>2</sup></li> </ul>
上限値	<p>管理者がポリシーに対して設定したしきい値。</p> <p>メトリック値が設定済みのしきい値を超え、しきい値の状態が[高い]に設定されると、NNM iSPI Performance for QA でインシデントが生成されます。</p>

<sup>1</sup>NNM iSPI Performance for QA 設定済みのQoSポリシーのしきい値を連続して超えるとき、その回数が事前に設定した回数に達した場合にのみ、インシデントが生成されます。

<sup>2</sup>NNM iSPI Performance for QA メトリック値が事前に設定した時間にわたってしきい値を超えた場合にのみ、インシデントが生成されます。

属性:[しきい値の状態] タブ (続き)

属性	説明
上限値のリセット	<p>管理者がポリシーに対して設定したリセット値。</p> <p>メトリック値が設定済みのしきい値を超えると、NNM iSPI Performance for QAでインシデントが生成されます。メトリック値がリセット値に達すると、NNM iSPI Performance for QAによってインシデントがクリアされ、しきい値の状態が[ノミナル]に設定されます。</p>

NNM iSPI Performance for QAがグローバルマネージャーで起動するたびに、グローバルマネージャーからすべてのリージョナルマネージャーに対し、前回のNNM iSPI Performance for QA実行以降に変化があったしきい値の状態が要求されます。続いて、これらのしきい値の状態に基づいて、ネットワーク上で設定されているQoSポリシーのヘルス全体に対するインシデントがグローバルマネージャーによって生成されます。ただし、リージョナルマネージャーで設定されたしきい値は、グローバルマネージャーでは表示されません。

しきい値に関する詳細を表示するには、しきい値を選択して、 [開く] をクリックして [しきい値状態の詳細] フォームを表示します。

## [QoSインタフェース] フォーム:[インシデント] タブ

[インシデント] タブには、選択したインタフェースで生成されたインシデントに関する情報が表示されます。

### 属性:[インシデント] タブ

属性	説明
重要度	<p>インシデントに対してNNMiで計算される重要度。考えられる値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"><li> 正常域</li><li> 警告域</li><li> 警戒域</li><li> 重要警戒域</li><li> 危険域</li><li> 不明</li><li> 無効</li><li> 未ポーリング</li><li> ステータスなし</li></ul>
ライフサイクル状態	<p>インシデントがそのライフサイクル中のどこに位置するかを示します。</p>
最終出現日	<p>重複するインシデントを抑制する場合、またはインシデント率を指定する場合に使用します。</p> <p>重複する一連のインシデントまたは率条件を満たす一連のインシデントに対して、重複条件または率条件が最後に満たされた時期を示します。</p> <p>重複するインシデントまたは率条件を満たすインシデントがない場合は、初回出現日と同じ日付になります。</p>
関連付けの特性	<p>根本原因を探るためのこのインシデントの関与 (ある場合)。</p>
送信元ノード	<p>インシデントに関連付けられているノードの[名前]属性の値。</p> <p>ノードの詳細については、 [参照] アイコンをクリックし、 [分析の表示] または  [開く] をクリックして[ノード] フォームを表示してください。</p>

属性:[インシデント] タブ (続き)

属性	説明
送信元オブジェクト	送信元ノードで誤動作をしている設定項目を示すために使用される名前。  オブジェクトの詳細については、  [参照] アイコンをクリックし、  [分析の表示] または  [開く] をクリックして [ノード] フォームを表示してください。
メッセージ	NNMiで定義されるインシデントメッセージ。

すべてのリージョナルマネージャーから収集されるしきい値の状態に基づいて、ネットワーク上で設定されているQoSインタフェースのヘルス全体に対するインシデントがグローバルマネージャーによって生成されます。

NNMiインシデントの詳細については、『HP Network Node Manager i Softwareオペレーター向けのヘルプ』の「[インシデント] フォーム」トピックを参照してください。

## QoSインタフェースのインベントリ:[分析] ペイン

[分析] ペインには、選択したQoSインタフェースについて、インタフェース名、インタフェースの説明、インタフェース速度、入力ポリシー、出力ポリシーなどの詳細情報が表示されます。

[パフォーマンス] パネルでは、選択したQoSインタフェースのパフォーマンス障害をグラフ形式で分析できます。グラフには次の情報が表示されます。

- 選択したQoSインタフェースのインタフェース使用率。
- 選択したQoSインタフェースの可用性。インタフェースがアクティブかどうかを示します。

QoSインタフェースのパフォーマンスは、ステータス別の色に基づいて容易に監視および分析できます。問題が発生した場合はいつでも、[パフォーマンス] パネルでステータスを確認できます。プローブのステータスに基づいて、障害の根本原因を容易に判断できます。

次の表にステータス情報を示します。

QoSインタフェースのステータス	グラフの色が示すステータス
ノミナル、NOMINAL	 正常域
高い、低い	 重要警戒域
危険域	 危険域
ステータスなし	 ステータスなし
使用不能、不明	 不明
NOT POLLED、未ポーリング、しきい値未設定、未定義	 無効

QoSインタフェースインベントリの[Trafficクラス] タブには、Trafficクラス、ポリシー名、および実装されたQoSアクションのセットに関する情報が表示されます。

Juniperデバイス上のインタフェースの場合、このタブには各Traffic(転送)クラスが属するキュー番号も表示されます。

可能なQoSアクションは、ポリシング、シェーピング、キューイング、パケットマーキング、およびREDです。

## [QoSの入力または出力ポリシー] フォーム

[QoSの入力または出力ポリシー] フォームには、以下の詳細が表示されます。

- Trafficクラス名 :ポリシーにマップされているトラフィッククラスの名前。
- アクション:ポリシーに適用され、トラフィッククラスに関連付けられているアクションのタイプ。

## QoSポリシーのインベントリビューへのアクセス

QoSポリシーのインベントリビューでは、インターフェイスに設定されるQoSポリシーと、それらに適用されるQoSアクションのタイプを確認できます。

QoSポリシーのインベントリビューを起動するには、以下の手順を実行します。

1. ユーザー名とパスワードを入力して、NNMiコンソールにログオンします。
2. [ワークスペース] パネルで[品質保証]をクリックします。[品質保証]タブが展開します。
3. [QoSポリシー]をクリックします。ネットワークで検出されたQoS有効化ポリシーが、いくつかの主要属性とともにコンテンツペインに表示されます。デフォルトでは、この情報は300秒(5分)ごとに更新されます。

### QoSポリシーのインベントリビューの主要属性

QoSポリシーのインベントリビューに表示される主要属性は以下のとおりです。

属性名	説明
ポリシー名	適用されているポリシーの名前。 デフォルトでは、この属性で表示されるのは親ポリシー <sup>1</sup> のみです。 子ポリシーがインターフェイスで直接適用されている場合にのみ、この属性で子ポリシー <sup>2</sup> が表示されます。 子ポリシーが複数の親ポリシーから参照されている場合には、この属性で子ポリシーは表示されません。
インターフェイスに適用済み	ポリシーのマップ先 インターフェイスの総数。
ノードにホスト済み	選択したポリシーにマップされているインターフェイスが存在するノードの名前。
ポリシング	選択したポリシーに関連付けられているトラフィッククラスの1つ以上に対してポリシングアクションが設定されていることを示します。
シェーピング	選択したポリシーに関連付けられているトラフィッククラスの1つ以上に対してシェーピングアクションが設定されていることを示します。

<sup>1</sup>他のポリシー設定への参照を含むポリシー。NNM iSPI Performance for QAで表示されるポリシーの階層レベルは1つのみです。たとえば、ポリシー1にポリシー2の参照が含まれており、NNM iSPI Performance for QAでポリシー2がポリシー1の子ポリシーとみなされているとします。ポリシー2にポリシー3の参照が含まれていても、インベントリビューにはポリシー3がポリシー1の子として表示されません。

<sup>2</sup>親ポリシーが参照するポリシー。

属性名	説明
キューイング	選択したポリシーに関連付けられているトラフィッククラスの1つ以上に対してキューイングアクションが設定されていることを示します。
パケットマーキング	選択したポリシーに関連付けられているトラフィッククラスの1つ以上に対してパケットマーキングアクションが設定されていることを示します。
RED	選択したポリシーに関連付けられているトラフィッククラスの1つ以上に対してREDアクションが設定されていることを示します。
テナント	選択したポリシーに対して選択したNNMiテナントを指定します。
管理サーバー	NNMi管理サーバーがローカルであるかどうかを指定したり、リージョナルマネージャーの名前を指定したりします。
管理モード	送信元ノードが管理対象であるかどうかを指定します。 考えられる状態は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"><li>● 管理対象: ノードが管理されていることを示します。</li><li>● 未管理: ノードが意図的に管理されていないことを示します。</li><li>● サービス停止中: ノードがサービス停止中であるため利用できないことを示します。</li></ul>

すべての列に基づいて、このビューでリストされているポリシーをフィルターできます。

選択したQoSポリシーを表示するには、以下の手順を実行します。

1. QoSポリシーのインベントリビューで、QoSポリシーを選択して  [開く] をクリックします。[QoSポリシー] フォームが表示されます。
2. [QoSポリシー] フォームで、選択したポリシーに関する以下の情報を確認できます。
  - インタフェース: ポリシーが設定されているインタフェースを表示します。インタフェースを選択して、 [開く] をクリックして、選択したインタフェースに対応するQoSインタフェースのインベントリビューを開きます。
  - Trafficクラス: 選択したポリシーに対して設定されているトラフィッククラスを表示します。詳細については、「[\[QoSポリシー\] フォーム: \[Trafficクラス\] タブ](#)」を参照してください。

## [QoSポリシー] フォーム:[インタフェース] タブ

[インタフェース] タブには、QoSポリシーが設定済みの検出されたインタフェースに関する情報が表示されます。

### 属性:[インタフェース] タブ

属性	説明
インタフェース名	インタフェースの名前。
ノードにホスト済み	インタフェースが存在するノードの名前。
入力ポリシー	インタフェースに関連付けられている <b>入力ポリシー</b> <sup>1</sup> の名前。
出力ポリシー	インタフェースに関連付けられている <b>出力ポリシー</b> <sup>2</sup> の名前。
インタフェースに適用済み	ポリシーの適用先インタフェース。考えられる値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"><li>• コントロールペイン</li><li>• インタフェース</li><li>• サブインタフェース</li></ul>
管理サーバー	NNMi管理サーバーがローカルであるかどうかを指定したり、リージョナルマネージャーの名前を指定したりします。

<sup>1</sup>[入力ポリシー] で受信トラフィックに適用するポリシーを定義します。

<sup>2</sup>出力ポリシーで送信トラフィックに適用するポリシーを定義します。

## [QoSポリシー] フォーム:[Trafficクラス] タブ

[トラフィッククラス] タブには、トラフィッククラス名 およびそれに実装されているQoSアクションのセットに関する情報が表示されます。

親ポリシー<sup>1</sup>の場合、[トラフィッククラス] タブには、親ポリシーおよび子ポリシー<sup>2</sup>のクラス設定が表示されます。

### 属性:[Trafficクラス] タブ

属性	説明
Trafficクラス名	<p>ポリシーにマップされているトラフィッククラス名の表示。</p> <p>[入力ポリシー] フィールドおよび[出力ポリシー] フィールドの隣の  [参照] をクリックすると、トラフィッククラスに関連付けられているポリシーの情報が表示されます。</p> <p>選択したトラフィッククラスのQoSクラスの詳細を表示するには、以下の手順を実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. [入力ポリシー] または [出力ポリシー] フィールドの隣の  [参照] をクリックします。</li><li>2.  [開く] を選択し、[QoSポリシー] フォームを開きます。</li><li>3. [トラフィッククラス] タブを選択してトラフィッククラスを選択し、 [開く] をクリックして [QoSクラスマップ] フォームを開きます。このフォームには、クラスに関連付けられているアクション定義が表示されます。</li></ol> <p>たとえば、キューイングアクションがクラスAに設定されている場合、[QoSクラスマップ] フォームにはキューイングアクションのタブが表示されます。タブには、プロパティと各プロパティの値が表示されます。これらのプロパティの値は、ビット/秒 (bps) で測定されます。</p> <p>このフォームには、ネストされたクラスの詳細は表示されません。</p>

<sup>1</sup>他のポリシー設定への参照を含むポリシー。NNM iSPI Performance for QAで表示されるポリシーの階層レベルは1つのみです。たとえば、ポリシー1にポリシー2の参照が含まれており、NNM iSPI Performance for QAでポリシー2がポリシー1の子ポリシーとみなされているとします。ポリシー2にポリシー3の参照が含まれていても、インベントリビューにはポリシー3がポリシー1の子として表示されません。

<sup>2</sup>親ポリシーが参照するポリシー。

属性:[Trafficクラス] タブ (続き)

属性	説明
ポリシー名	クラスを定義したポリシーの名前を表示します。 この属性を使用して、ネストされたポリシーのポリシー名を識別できます。 たとえば、Policy1を親ポリシーとして定義したとします。Policy2とPolicy21は、Policy1の子です。[トラフィッククラス] タブにはPolicy1、Policy2、およびPolicy21に定義したクラスが表示され、[ポリシー名] 属性には各クラスのポリシーの名前が表示されます。
ポリシング	選択したポリシーに関連付けられているトラフィッククラスの1つ以上に対してポリシングアクションが設定されていることを示します。
シェーピング	選択したポリシーに関連付けられているトラフィッククラスの1つ以上に対してシェーピングアクションが設定されていることを示します。
キューイング	選択したポリシーに関連付けられているトラフィッククラスの1つ以上に対してキューイングアクションが設定されていることを示します。
パケットマーキング	選択したポリシーに関連付けられているトラフィッククラスの1つ以上に対してパケットマーキングアクションが設定されていることを示します。
RED	選択したポリシーに関連付けられているトラフィッククラスの1つ以上に対してREDアクションが設定されていることを示します。

上記のすべての属性に基づいて、このタブに表示されるデータをソートできます。

## [QoSポリシー] フォーム:[QoSポリシー階層] タブ

[QoSポリシー階層] タブには、選択したポリシーの階層に関する詳細が表示されます。[QoSポリシー階層] タブは、他のポリシーへの参照を含むポリシーに関してのみ表示されます。つまり、このタブは、[QoSポリシー] フォームでは親ポリシーのみに対して表示されます。

### 属性:[QoSポリシー階層] タブ

属性	説明
ポリシー名	親ポリシーまたは子ポリシーの名前。
直接の親ポリシー	親ポリシーの名前。
階層レベル	ポリシーの階層レベル。 親ポリシーの場合には、この属性に0と表示されます 子ポリシーの場合には、この属性に1と表示されます

選択したQoS子ポリシーに関連付けられているトラフィッククラスを表示するには、以下の手順を実行します。

1. [QoSポリシー階層] タブで、QoS子ポリシーを選択します。
2.  [開く] をクリックします。

[QoSポリシー階層] フォームが開き、選択したポリシーに対して設定されているトラフィッククラスが表示されます。詳細については、「[QoSポリシー] フォーム:[Trafficクラス] タブ」を参照してください。

## QoSアクションのインベントリビューへのアクセス

QoSアクションのインベントリビューを使用すると、特定のトラフィックフローおよびポリシー（受信トラフィックおよび送信トラフィック）に基づいてインターフェースに適用されるQoSアクションの概要を確認できます。

このビューには、[親ポリシー](#)<sup>1</sup>および[子ポリシー](#)<sup>2</sup>に対して設定されたアクションが表示されます。ただし、アクションはすべて親ポリシーの下に表示され、子ポリシー名は表示されません。

QoSアクションのインベントリビューを起動するには、以下の手順を実行します。

1. ユーザー名とパスワードを入力して、NNMiコンソールにログオンします。
2. [ワークスペース] パネルで **[品質保証]** をクリックします。[品質保証] タブが展開します。
3. **[QoSアクション]** をクリックします。ネットワークで検出されたQoS有効化アクションが、主要属性とともにコンテンツペインに表示されます。デフォルトでは、この情報は300秒（5分）ごとに更新されます。

### QoSアクションのインベントリビューの主要属性

QoSアクションのインベントリビューには次の主要属性が表示されます。

属性名	説明				
状態	アクションのしきい値の状態。 以下のいずれかの値をとります。 <b>しきい値の状態</b> <table border="1"><thead><tr><th>状態</th><th>説明</th></tr></thead><tbody><tr><td> 高い</td><td><b>カウントベースのしきい値設定:</b> メトリックの測定値が、[トリガーカウント]に指定した回数連続して、設定した上限値を上回ったことを示します。 <b>時間ベースのしきい値設定:</b> メトリックの測定値が、[上限継続時間ウィンドウ]で指定した上限継続時間の間、設定した上限値を</td></tr></tbody></table>	状態	説明	 高い	<b>カウントベースのしきい値設定:</b> メトリックの測定値が、[トリガーカウント]に指定した回数連続して、設定した上限値を上回ったことを示します。 <b>時間ベースのしきい値設定:</b> メトリックの測定値が、[上限継続時間ウィンドウ]で指定した上限継続時間の間、設定した上限値を
状態	説明				
 高い	<b>カウントベースのしきい値設定:</b> メトリックの測定値が、[トリガーカウント]に指定した回数連続して、設定した上限値を上回ったことを示します。 <b>時間ベースのしきい値設定:</b> メトリックの測定値が、[上限継続時間ウィンドウ]で指定した上限継続時間の間、設定した上限値を				

<sup>1</sup>他のポリシー設定への参照を含むポリシー。NNM iSPI Performance for QAで表示されるポリシーの階層レベルは1つのみです。たとえば、ポリシー1にポリシー2の参照が含まれており、NNM iSPI Performance for QAでポリシー2がポリシー1の子ポリシーとみなされているとします。ポリシー2にポリシー3の参照が含まれていても、インベントリビューにはポリシー3がポリシー1の子として表示されません。

<sup>2</sup>親ポリシーが参照するポリシー。

属性名	説明												
	<p><b>しきい値の状態 (続き)</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>状態</th> <th>説明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>上回った状態が続いていることを示します。</td> </tr> <tr> <td>ノミナル</td> <td>メトリックの測定値が正常範囲内にあることを示します。</td> </tr> <tr> <td>使用不可</td> <td>メトリックを計算できないか、計算値が有効範囲外です。</td> </tr> <tr> <td>しきい値未設定</td> <td>メトリックにしきい値が設定されていないことを示します。</td> </tr> <tr> <td>なし</td> <td> <p>カウントベースのしきい値設定:</p> <p>メトリックの測定値が、[トリガーカウント]に指定した回数連続して、ゼロになったことを示します。</p> <p>時間ベースのしきい値設定:</p> <p>メトリックの測定値がゼロになって、[上限継続時間ウィンドウ]または[下限継続時間ウィンドウ](メトリックごとに異なる)で指定した継続時間の間、ゼロの状態が続いていることを示します。</p> </td> </tr> </tbody> </table>	状態	説明		上回った状態が続いていることを示します。	 ノミナル	メトリックの測定値が正常範囲内にあることを示します。	 使用不可	メトリックを計算できないか、計算値が有効範囲外です。	 しきい値未設定	メトリックにしきい値が設定されていないことを示します。	 なし	<p>カウントベースのしきい値設定:</p> <p>メトリックの測定値が、[トリガーカウント]に指定した回数連続して、ゼロになったことを示します。</p> <p>時間ベースのしきい値設定:</p> <p>メトリックの測定値がゼロになって、[上限継続時間ウィンドウ]または[下限継続時間ウィンドウ](メトリックごとに異なる)で指定した継続時間の間、ゼロの状態が続いていることを示します。</p>
状態	説明												
	上回った状態が続いていることを示します。												
 ノミナル	メトリックの測定値が正常範囲内にあることを示します。												
 使用不可	メトリックを計算できないか、計算値が有効範囲外です。												
 しきい値未設定	メトリックにしきい値が設定されていないことを示します。												
 なし	<p>カウントベースのしきい値設定:</p> <p>メトリックの測定値が、[トリガーカウント]に指定した回数連続して、ゼロになったことを示します。</p> <p>時間ベースのしきい値設定:</p> <p>メトリックの測定値がゼロになって、[上限継続時間ウィンドウ]または[下限継続時間ウィンドウ](メトリックごとに異なる)で指定した継続時間の間、ゼロの状態が続いていることを示します。</p>												
アクション	<p>適用されているアクションのタイプ。考えられる値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ポリシング</li> <li>• シェーピング</li> <li>• キューイング</li> <li>• パケットマーキング</li> <li>• RED</li> </ul>												
Trafficクラス名	選択したアクションに関連付けられているトラフィッククラスの名前。												
ポリシー名	適用されているポリシーの名前。												
方向	インターフェースの受信トラフィックまたは送信トラフィックにポリシーが適用されたかどうかを示します。												
キュー番号	<p>(アクションが設定されている)Traffic (転送)クラスが関連付けられているキュー番号を示します。</p> <p>このフィールドはJuniperデバイスにのみ適用可能です。</p>												
インターフェース名	QoSアクションにマップされているインターフェースの名前。												

属性名	説明
ノードにホスト済み	インタフェースが存在するノードの名前。
テナント	([ノードにホスト済み]属性で指定された)ノードに対して選択されるNNMiテナントを指定します。
管理サーバー	NNMi管理サーバーがローカルであるかどうかを指定したり、リージョナルマネージャーの名前を指定したりします。
管理モード	送信元ノードが管理対象であるかどうかを指定します。 考えられる状態は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"><li>● 管理対象: ノードが管理されていることを示します。</li><li>● 未管理: ノードが意図的に管理されていないことを示します。</li><li>● サービス停止中: ノードがサービス停止中であるため利用できないことを示します。</li></ul>

このビューにリストされているQoSアクションは、[トラフィッククラス名]列以外のすべての列に基づきフィルターできます。

QoSアクションの数が大量になる場合は、さまざまなQAグループを基にそれらのアクションをフィルターできます。入力時、オートコンプリート機能によって一致するQAグループがリストされます。リストからQAグループを選択できます。

選択したQoSアクションを表示するには、以下の手順を実行します。

1. QoSアクションのインベントリビューで、QoSアクションを選択します。
2.  [開く] をクリックします。[QoSアクション] フォームが表示されます。

[QoSアクション] フォームで、選択したアクションに関する以下の情報を確認できます。

- インタフェース: このタブには、アクションが設定されているインタフェースが表示されます。インタフェースを選択して、 [開く] をクリックして、選択したインタフェースに対応するQoSインタフェースのインベントリビューを開きます。
- QoSポリシー: このタブには、アクションに関連付けられているポリシーが表示されます。選択したポリシーのQoSポリシーのインベントリビューを開くには、ポリシーを選択して  [開く] をクリックします。

[QoSアクション] ビューの[分析] パネルには、[しきい値の状態] タブが表示されます。このタブには、インタフェースで設定されているしきい値の状態に関する詳細が表示されます。[しきい値の状態] タブの詳細については、「[\[しきい値の状態\] タブ \(分析パネル\)](#)」を参照してください。

## [しきい値の状態] タブ (分析パネル)

[分析] パネルの [しきい値の状態] タブには、選択したQoSインタフェースとQoSポリシーに対して検出されたしきい値の状態に関する情報が表示されます。

管理者はしきい値を設定して、設定済みのQoSポリシーのヘルスとパフォーマンスを監視できます。設定済みのQoSポリシーのしきい値設定の詳細については、「[NNM iSPI Performance for QAQoSしきい値の設定](#)」を参照してください。

### 属性:[しきい値の状態] タブ

属性	説明
メトリック	設定済みのQoSインタフェースのしきい値の状態を超えたメトリックの名前。
しきい値の状態	QoS要素のしきい値の状態。 以下のいずれかの値をとります。 <ul style="list-style-type: none"><li>• 高い<sup>1</sup></li><li>• ノミナル<sup>2</sup></li></ul>
タイプ	メトリックに設定されているしきい値のタイプ。 次のいずれかのタイプです。 <ul style="list-style-type: none"><li>• カウント<sup>3</sup></li><li>• 時間<sup>4</sup></li></ul>
設定済み	管理者がポリシーに対して設定したしきい値。 メトリック値が設定済みのしきい値を超え、しきい値の状態が[高い]に設定されると、NNM iSPI Performance for QAでインシデントが生成されます。
リセット	管理者がポリシーに対して設定したリセット値。 メトリック値が設定済みのしきい値を超えると、NNM iSPI Performance for QAでインシデントが生成されます。メトリック値がリセット値に達すると、NNM iSPI Performance for QAによってインシデントがクリアされ、しきい値の状態が[ノミナル]に設定されます。

<sup>1</sup>QoSポリシーのメトリック値が設定済みのしきい値を上回ったことを示します。

<sup>2</sup>QoSポリシーのメトリック値が設定済みのしきい値を超えていないことを示します。

<sup>3</sup>設定済みのQoSポリシーのしきい値を連続して超えるとき、その回数が事前に設定した回数に達した場合にのみ、NNM iSPI Performance for QAでインシデントが生成されます。

<sup>4</sup>メトリック値が事前に設定した時間にわたってしきい値を超えた場合にのみ、NNM iSPI Performance for QAでインシデントが生成されます。

NNM iSPI Performance for QAがグローバルマネージャーで起動するたびに、グローバルマネージャーからすべてのリージョナルマネージャーに対し、前回のNNM iSPI Performance for QA実行以降に変化があったしきい値の状態が要求されます。続いて、これらのしきい値の状態に基づいて、ネットワーク上で設定されているQoSポリシーのヘルス全体に対するインシデントがグローバルマネージャーによって生成されます。

## [QoSアクション] フォーム:[インタフェース] タブ

[インタフェース] タブには、選択したQoSアクションが設定されているインタフェースに関する情報が表示されます。

### 属性:[インタフェース] タブ

属性	説明
インタフェース名	インタフェースの名前。
ノードにホスト済み	インタフェースが存在するノードの名前。
入力ポリシー	インタフェースに関連付けられている <b>入力ポリシー<sup>1</sup></b> の名前。
出力ポリシー	インタフェースに関連付けられている <b>出力ポリシー<sup>2</sup></b> の名前。
適用先	ポリシーの適用先 インタフェース。考えられる値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"><li>コントロールペイン</li><li>インタフェース</li></ul>
テナント	インタフェースに対して選択されるNNMiテナントを指定します。
管理サーバー	NNMi管理サーバーがローカルであるかどうかを指定したり、リージョナルマネージャーの名前を指定したりします。
管理モード	送信元ノードが管理対象であるかどうかを指定します。 考えられる状態は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"><li>管理対象: ノードが管理されていることを示します。</li><li>未管理: ノードが意図的に管理されていないことを示します。</li><li>サービス停止中: ノードがサービス停止中であるため利用できないことを示します。</li></ul>

<sup>1</sup>[入力ポリシー] で受信トラフィックに適用するポリシーを定義します。

<sup>2</sup>出力ポリシーで送信トラフィックに適用するポリシーを定義します。

# サービス品質 (QoS) アクション

QoSアクションは次のとおりです。

## トラフィックキューイング

キューイングアクションは、インタフェースがビジー状態の場合にのみ必要になります。通常のキューイングは、最も長い期間待機しているパケットが最初に送信される先入先出法 (FIFO) に基づいています。この結果、キューがいっぱいになると最後尾のパケットが破棄されます。これを上書きするには、キュー内のどのパケットを最初に送信するかを決定するキューイングアルゴリズムを指定します。WFQ、ランダム初期検知 (RED)、優先度、カスタムキューイングなどいくつかのキューイング方法があります。また、割り当てる帯域幅やトラフィッククラスの最大許容キューサイズを指定することもできます。

## トラフィックポリシング

トラフィックポリシングは、対応するメーターに従ってトラフィックストリームのパケットを破棄するプロセスで、トラフィックフローを強制します。

## トラフィックシェーピング

トラフィックシェーピングは、定義したいくつかのトラフィックプロファイル/フローに準拠するためにトラフィックストリーム内のパケットを遅延させるプロセスです。コミット済みトラフィックシェーピングレート、バーストサイズ、超過バーストサイズ、アダプティブトラフィックシェーピングレート (有効な場合)、制限タイプ (ピークレート/平均レート) を指定できます。

## トラフィックマーキング

トラフィックマーキングでは、特定のトラフィッククラスに属するトラフィックの1つ以上の属性を設定または変更します。トラフィックマーキングは、定義したルールに従ってパケットの差別化サービス (DS) コードポイントを設定するプロセスとして定義できます。

## RED

ランダム初期検知 (RED) は、ランダム初期破棄とも呼ばれます。REDメカニズムは、ネットワーク輻輳時の結果を改善させるためにネットワークコンポーネントに適用できます。ネットワーク輻輳時には、ネットワークコンポーネント (ルーターなど) のバッファがパケットでいっぱいになり、バッファできない他のパケットが破棄されます。REDメカニズムでは、平均キューサイズを予測して、破棄するパケットを決定します。REDアルゴリズムを使用すると、重要なすべてのパケットが送信先に到達するようになります。

## [QoSアクション] フォーム:[QoSポリシー] タブ

[QoSポリシー] タブには、選択したQoSアクションにマップされているインタフェースとQoSポリシーに関する情報が表示されます。

### 属性:[QoSポリシー] タブ

属性	説明
ポリシー名	<p>選択したQoSアクションにマップされているポリシーの名前。</p> <p>選択したポリシーに関連付けられているインタフェースとトラフィッククラスを表示するには、ポリシーを選択してから  [開く] をクリックします。</p> <p>選択したトラフィッククラスのQoSクラスマップの詳細を表示するには、[QoSポリシー] フォームの [Trafficクラス] タブでトラフィッククラスを選択し、 [開く] をクリックします。</p> <p>[QoSクラスマップ] フォームには、ネストされたクラスの詳細は表示されません。</p>
インタフェースに適用済み	選択したQoSポリシーがマップされているインタフェースの合計数。
ノードにホスト済み	選択したポリシーにマップされているインタフェースが存在するノードの名前。
ポリシング	選択したポリシーに関連付けられているトラフィッククラスの1つ以上に対してポリシングアクションが設定されていることを示します。
シェーピング	選択したポリシーに関連付けられているトラフィッククラスの1つ以上に対してシェーピングアクションが設定されていることを示します。
キューイング	選択したポリシーに関連付けられているトラフィッククラスの1つ以上に対してキューイングアクションが設定されていることを示します。
パケットマーキング	選択したポリシーに関連付けられているトラフィッククラスの1つ以上に対してパケットマーキングアクションが設定されていることを示します。
RED	選択したポリシーに関連付けられているトラフィッククラスの1つ以上に対してREDアクションが設定されていることを示します。
テナント	選択したポリシーに対して選択したNNMiテナントを指定します。
管理サーバー	NNMi管理サーバーがローカルであるかどうかを指定したり、リージョナルマネージャーの名前を指定したりします。

## 属性:[QoSポリシー] タブ (続き)

属性	説明
管理モード	<p data-bbox="508 323 1127 352">送信元ノードが管理対象であるかどうかを指定します。</p> <p data-bbox="508 375 889 405">考えられる状態は次のとおりです。</p> <ul data-bbox="508 438 1360 632" style="list-style-type: none"><li data-bbox="508 438 1110 468">• 管理対象: ノードが管理されていることを示します。</li><li data-bbox="508 501 1224 531">• 未管理: ノードが意図的に管理されていないことを示します。</li><li data-bbox="508 564 1360 632">• サービス停止中: ノードがサービス停止中であるため利用できないことを示します。</li></ul>

## QoSインタフェースしきい値例外のインベントリビューへのアクセス

QoSインタフェースしきい値例外のインベントリビューでは、以下のいずれかのアクションがしきい値を超え、NNM iSPI Performance for QAで例外が生成されたQoSインタフェースのリストを確認できます。

- パケットマーキング
- ポリシング
- キューイング
- シェーピング
- RED

上記のアクションの詳細については、「[QoSアクション](#)」を参照してください。

QoSインタフェースしきい値例外のインベントリビューを起動するには、以下の手順を実行します。

1. ユーザー名とパスワードを入力して、NNMiコンソールにログオンします。
2. [ワークスペース] パネルで **[品質保証]** をクリックします。[品質保証] タブが展開します。
3. **[QoSインタフェースしきい値例外]** をクリックします。アクションのしきい値を超えたQoSインタフェースが、いくつかの主要属性とともにコンテンツペインに表示されます。デフォルトでは、この情報は300秒 (5分) ごとに更新されます。

QoSしきい値例外インタフェースのインベントリビューに表示される主要属性は以下のとおりです。

属性名	説明
インタフェース名	インタフェースの名前。
ノードにホスト済み	インタフェースが存在するノードの名前。
ポリシー名	選択したインタフェースに適用されるポリシーの名前。 デフォルトでは、この属性で表示されるのは親 <a href="#">ポリシー</a> <sup>1</sup> 名のみです。

<sup>1</sup>他のポリシー設定への参照を含むポリシー。NNM iSPI Performance for QAで表示されるポリシーの階層レベルは1つのみです。たとえば、ポリシー1にポリシー2の参照が含まれており、NNM iSPI Performance for QAでポリシー2がポリシー1の子ポリシーとみなされているとします。ポリシー2にポリシー3の参照が含まれていても、インベントリビューにはポリシー3がポリシー1の子として表示されません。

属性名	説明
方向	選択したインタフェースの受信トラフィックまたは送信トラフィックにポリシーが適用されているかどうかを示します。
Trafficクラス名	特定の基準に基づく、関連トラフィッククラスの名前。
クラス状態	トラフィッククラスで設定されたしきい値の状態。
パケットマーキング	選択したポリシーに関連付けられているトラフィッククラスの1つ以上に対して設定されている「パケットマーキング」アクションのしきい値の状態を示します。
ポリシング	選択したポリシーに関連付けられているトラフィッククラスの1つ以上に対して設定されている「ポリシング」アクションのしきい値の状態を示します。
キューイング	選択したポリシーに関連付けられているトラフィッククラスの1つ以上に対して設定されている「キューイング」アクションのしきい値の状態を示します。
シェーピング	選択したポリシーに関連付けられているトラフィッククラスの1つ以上に対して設定されている「シェーピング」アクションのしきい値の状態を示します。
RED	選択したポリシーに関連付けられているトラフィッククラスの1つ以上に対して設定されている「RED」アクションのしきい値の状態を示します。
テナント	([ノードにホスト済み]属性で指定された)ノードに対して選択されているNNMiテナントを示します。
管理サーバー	NNMi管理サーバーがローカルであるかどうかを指定します。NNMi管理サーバーがローカルでない場合は、リージョナルマネージャーの名前が表示されます。

アクションおよびクラスの状態には、以下のしきい値の状態が表示されます。

#### しきい値の状態

状態	説明
 高い	<p>カウントベースのしきい値設定:</p> <p>メトリックの測定値が、[トリガーカウント]に指定した回数連続して、設定した上限値を上回ったことを示します。</p> <p>時間ベースのしきい値設定:</p> <p>メトリックの測定値が、[上限継続時間ウィンドウ]で指定した上限継続時間の間、設定した上限値を上回った状態が続いていることを示します。</p>
 ノミナル	メトリックの測定値が正常範囲内にあることを示します。
 使用不可	メトリックを計算できないか、計算値が有効範囲外です。
 しきい値未設定	メトリックにしきい値が設定されていないことを示します。

### しきい値の状態 (続き)

状態	説明
 なし	<p>カウントベースのしきい値設定:</p> <p>メトリックの測定値が、[トリガーカウント]に指定した回数連続して、ゼロになったことを示します。</p> <p>時間ベースのしきい値設定:</p> <p>メトリックの測定値がゼロになって、[上限継続時間ウィンドウ]または[下限継続時間ウィンドウ](メトリックごとに異なる)で指定した継続時間の間、ゼロの状態が続いていることを示します。</p>

しきい値を超えるQoSインタフェースの数が大量になる場合は、さまざまなQAグループを基にそれらのインタフェースをフィルターできます。入力時、オートコンプリート機能によって一致するQAグループがリストされます。リストからQAグループを選択できます。

このビューには、トラフィッククラスのしきい値の状態と、次に示す5つのアクションが表示されます。パケットマーキング、ポリシング、キューイング、シェーピング、およびRED。インタフェースに関して上記のしきい値が1つでも違反すると、このビューにインタフェースが表示されます。

インタフェースに関するQoSインタフェースのインベントリビューを開くには、インタフェースを選択して  [開く] をクリックします。QoSインタフェースのインベントリビューの詳細については、「[QoSインタフェースのインベントリビューへのアクセス](#)」を参照してください。

ビューの任意の列に基づいて、リストに表示されているインタフェースをフィルターできます。

## QoSアクションしきい値例外のインベントリビューへのアクセス

QoSアクションしきい値例外のインベントリビューでは、しきい値を超えて、NNM iSPI Performance for QAで例外が生成されたQoSアクションのリストを確認できます。

アクションの詳細については、「[QoSアクション](#)」を参照してください。

QoSしきい値例外アクションのインベントリビューを起動するには、以下の手順を実行します。

1. ユーザー名とパスワードを入力して、NNMiコンソールにログオンします。
2. [ワークスペース] パネルで [品質保証] をクリックします。
3. [QoSアクションしきい値例外] をクリックします。しきい値を超えたQoSアクションが、いくつかの主要属性とともにコンテンツペインに表示されます。デフォルトでは、この情報は300秒 (5分) ごとに更新されます。

QoSしきい値例外アクションのインベントリビューに表示される主要属性は以下のとおりです。

属性名	説明										
状態	<p>アクションのしきい値の状態。</p> <p>次のいずれかの値をとります。</p> <p><b>しきい値の状態</b></p> <table border="1"><thead><tr><th>状態</th><th>説明</th></tr></thead><tbody><tr><td> 高い</td><td><p>カウントベースのしきい値設定:</p><p>メトリックの測定値が、[トリガーカウント] に指定した回数連続して、設定した上限値を上回ったことを示します。</p><p>時間ベースのしきい値設定:</p><p>メトリックの測定値が、[上限継続時間ウィンドウ] で指定した上限継続時間の間、設定した上限値を上回った状態が続いていることを示します。</p></td></tr><tr><td> ノミナル</td><td>メトリックの測定値が正常範囲内にあることを示します。</td></tr><tr><td> 使用不可</td><td>メトリックを計算できないか、計算値が有効範囲外です。</td></tr><tr><td> しきい値未設定</td><td>メトリックにしきい値が設定されていないことを示します。</td></tr></tbody></table>	状態	説明	 高い	<p>カウントベースのしきい値設定:</p> <p>メトリックの測定値が、[トリガーカウント] に指定した回数連続して、設定した上限値を上回ったことを示します。</p> <p>時間ベースのしきい値設定:</p> <p>メトリックの測定値が、[上限継続時間ウィンドウ] で指定した上限継続時間の間、設定した上限値を上回った状態が続いていることを示します。</p>	 ノミナル	メトリックの測定値が正常範囲内にあることを示します。	 使用不可	メトリックを計算できないか、計算値が有効範囲外です。	 しきい値未設定	メトリックにしきい値が設定されていないことを示します。
状態	説明										
 高い	<p>カウントベースのしきい値設定:</p> <p>メトリックの測定値が、[トリガーカウント] に指定した回数連続して、設定した上限値を上回ったことを示します。</p> <p>時間ベースのしきい値設定:</p> <p>メトリックの測定値が、[上限継続時間ウィンドウ] で指定した上限継続時間の間、設定した上限値を上回った状態が続いていることを示します。</p>										
 ノミナル	メトリックの測定値が正常範囲内にあることを示します。										
 使用不可	メトリックを計算できないか、計算値が有効範囲外です。										
 しきい値未設定	メトリックにしきい値が設定されていないことを示します。										

属性名	説明				
	<p><b>しきい値の状態 (続き)</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>状態</th> <th>説明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>なし</td> <td> <p>カウントベースのしきい値設定:</p> <p>メトリックの測定値が、[トリガーカウント]に指定した回数連続して、ゼロになったことを示します。</p> <p>時間ベースのしきい値設定:</p> <p>メトリックの測定値がゼロになって、[上限継続時間ウィンドウ]または[下限継続時間ウィンドウ] (メトリックごとに異なる)で指定した継続時間の間、ゼロの状態が続いていることを示します。</p> </td> </tr> </tbody> </table>	状態	説明	 なし	<p>カウントベースのしきい値設定:</p> <p>メトリックの測定値が、[トリガーカウント]に指定した回数連続して、ゼロになったことを示します。</p> <p>時間ベースのしきい値設定:</p> <p>メトリックの測定値がゼロになって、[上限継続時間ウィンドウ]または[下限継続時間ウィンドウ] (メトリックごとに異なる)で指定した継続時間の間、ゼロの状態が続いていることを示します。</p>
状態	説明				
 なし	<p>カウントベースのしきい値設定:</p> <p>メトリックの測定値が、[トリガーカウント]に指定した回数連続して、ゼロになったことを示します。</p> <p>時間ベースのしきい値設定:</p> <p>メトリックの測定値がゼロになって、[上限継続時間ウィンドウ]または[下限継続時間ウィンドウ] (メトリックごとに異なる)で指定した継続時間の間、ゼロの状態が続いていることを示します。</p>				
アクション	しきい値を上回った、または下回ったアクションの名前。				
Trafficクラス名	選択したアクションに関連付けられているトラフィッククラスの名前。				
ポリシー名	<p>選択したアクションに関連付けられているポリシーの名前。</p> <p>デフォルトでは、この属性で表示されるのは親<b>ポリシー</b><sup>1</sup>名のみです。</p>				
方向	選択したインターフェースの受信トラフィックまたは送信トラフィックにポリシーが適用されているかどうかを示します。				
インターフェース名	選択したアクションに関連付けられているインターフェースの名前。				
ノードにホスト済み	インターフェースが存在するノードの名前。				
テナント	ホストノードで指定されているノードで選択されているNNMiテナントを指定します。				
管理サーバー	NNMi管理サーバーがローカルであるかどうかを指定します。NNMi管理サーバーがローカルでない場合は、リージョナルマネージャーの名前が表示されます。				
管理モード	<p>送信元ノードが管理対象であるかどうかを指定します。</p> <p>考えられる状態は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 管理対象: ノードが管理されていることを示します。</li> <li>● 未管理: ノードが意図的に管理されていないことを示します。</li> </ul>				

<sup>1</sup>他のポリシー設定への参照を含むポリシー。NNM iSPI Performance for QAで表示されるポリシーの階層レベルは1つのみです。たとえば、ポリシー1にポリシー2の参照が含まれており、NNM iSPI Performance for QAでポリシー2がポリシー1の子ポリシーとみなされているとします。ポリシー2にポリシー3の参照が含まれていても、インベントリビューにはポリシー3がポリシー1の子として表示されません。

属性名	説明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>サービス停止中:ノードがサービス停止中であるため利用できないことを示します。</li> </ul>

アクションでは以下のいずれかの状態が表示されます。

#### しきい値の状態

状態	説明
 高い	<p>カウントベースのしきい値設定:</p> <p>メトリックの測定値が、[トリガーカウント]に指定した回数連続して、設定した上限値を上回ったことを示します。</p> <p>時間ベースのしきい値設定:</p> <p>メトリックの測定値が、[上限継続時間ウィンドウ]で指定した上限継続時間の間、設定した上限値を上回った状態が続いていることを示します。</p>
 ノミナル	メトリックの測定値が正常範囲内にあることを示します。
 使用不可	メトリックを計算できないか、計算値が有効範囲外です。
 しきい値未設定	メトリックにしきい値が設定されていないことを示します。
 なし	<p>カウントベースのしきい値設定:</p> <p>メトリックの測定値が、[トリガーカウント]に指定した回数連続して、ゼロになったことを示します。</p> <p>時間ベースのしきい値設定:</p> <p>メトリックの測定値がゼロになって、[上限継続時間ウィンドウ]または[下限継続時間ウィンドウ](メトリックごとに異なる)で指定した継続時間の間、ゼロの状態が続いていることを示します。</p>

インタフェースのQoSアクションのインベントリビューを開くには、インタフェースを選択して  [開く] をクリックします。QoSアクションのインベントリビューの詳細については、「[QoSアクションのインベントリビューへのアクセス](#)」を参照してください。

ビューの任意の列に基づいて、リストに表示されているアクションをフィルターできます。

しきい値を超えるQoSアクションの数が大量になる場合は、さまざまなQAグループを基にそれらのQoSアクションをフィルターできます。入力時、オートコンプリート機能によって一致するQAグループがリストされます。リストからQAグループを選択できます。

# NNM iSPI Performance for QA [QoSクラスマップ] フォーム

ポリシーにマップされているトラフィッククラス名の表示。

[入力ポリシー] フィールドおよび [出力ポリシー] フィールドの隣の  [参照] をクリックすると、トラフィッククラスに関連付けられているポリシーの情報が表示されます。

選択したトラフィッククラスのQoSクラスの詳細を表示するには、以下の手順を実行します。

1. [入力ポリシー] または [出力ポリシー] フィールドの隣の  [参照] をクリックします。
2.  [開く] を選択し、[QoSポリシー] フォームを開きます。
3. [トラフィッククラス] タブを選択してトラフィッククラスを選択し、 [開く] をクリックして [QoSクラスマップ] フォームを開きます。このフォームには、クラスに関連付けられているアクション定義が表示されます。

たとえば、キューイングアクションがクラスAに設定されている場合、[QoSクラスマップ] フォームにはキューイングアクションのタブが表示されます。タブには、プロパティと各プロパティの値が表示されます。これらのプロパティの値は、ビット/秒 (bps) で測定されます。

このフォームには、ネストされたクラスの詳細は表示されません。

## NNM iSPI Performance for QAでサポートされるQoSインシデントタイプ

NNM iSPI Performance for QAでは、以下のインシデントタイプがサポートされています。

メトリック名	測定	管理インシデント名	重要度
ポリシー前のビットレート	Kbps	PrePolicyBitRateHigh	警告域
ポリシー後のビットレート	Kbps	PostPolicyBitRateHigh	警告域
破棄されたパケット	パーセンテージ	PacketDropForClassHigh	重要警戒域
超過したパケット	パーセンテージ	PacketsExceedingPolicedRate	警告域
違反したパケット	パーセンテージ	PacketsViolatingPolicedRate	重要警戒域
破棄パケット	パーセンテージ	QueueDiscardPacketsHigh	重要警戒域
キュー使用率	(キューの深さ/ キューの最大深さ) × 100	QueueUtilizationHigh	重要警戒域
キュー帯域幅使用率	(ポリシー後の1秒あたりのバイト数 (クラスあたり)/帯域幅) × 100	QueueBandwidthUtilizationHigh	重要警戒域
シェイピングにより破棄されたパケット	パーセンテージ	ShapeDroppedPacketsHigh	警告域
シェイピングにより遅延したパケット	パーセンテージ	ShapedDelayedPacketsHigh	警告域
REDにより破棄された最後尾のパケット	パーセンテージ	REDTailDropPacketsHigh	重要警戒域
REDにより破棄されたパケット	パーセンテージ	REDDropPacketsHigh	重要警戒域
マークされたDSCPパケット	パーセンテージ	PacketsMarkedDSCPHigh	警告域

IP優先度でマークされたパケット数	パーセンテージ	PacketsMarkedIPPrecedenceHigh	警告域
マークされたFRDEパケット	パーセンテージ	PacketsMarkedFRDEHigh	警告域

## 第3章: QAグループのイベントレビューへのアクセス

ヒント: QAグループの詳細については、「[QAグループ](#)」(297ページ)を参照してください。

QAグループのイベントレビューでは、ネットワークで設定されたQAグループのリストを確認できます。

QAグループのイベントレビューを起動するには、以下の手順を実行します。

1. ユーザー名とパスワードを入力して、NNMiコンソールにログオンします。
2. [ワークスペース] パネルで [品質保証] をクリックします。
3. [QAグループ] をクリックします。ネットワークで検出されたQAプローブによるQAグループとQoSプローブによるQAグループが、主要属性とともにコンテンツペインに表示されます。デフォルトでは、この情報は300秒 (5分) ごとに更新されます。

### QAグループのイベントレビューの主要属性

QAグループのイベントレビューに表示される主要属性は次のとおりです。

属性名	説明
グループ名	QAグループの名前です。
グループタイプ	QAグループのタイプです。QAグループタイプは、QAプローブ、CBQoS、またはPing遅延です。
メンバーカウント	QAグループに属するエンティティの合計数。 <a href="#">詳細については、ここをクリックしてください。</a> <ul style="list-style-type: none"><li>• QAプローブの場合: グループに属するプローブの合計数</li><li>• CBQoSの場合: グループに属するインタフェースとアクションの合計数</li><li>• Ping遅延の場合: グループに属するping遅延ペアの合計数</li></ul>
テナント	QAグループのNNMiテナントを指定します。
注意	QAグループに関連する追加情報を表示します。

## [QAグループ] フォーム

[QAグループ] フォームには、選択したQAグループの詳細が表示されます。QAプローブタイプのグループの場合、このフォームには、グループに属する各QAプローブの詳細も表示されます。

QAプローブタイプの [QAグループ] フォームでは、以下のタブを使用できます。

- 「[QAグループ] フォーム:[プローブ] タブ」( 123ページ)
- 「[QAグループ] フォーム:[危険域プローブ] タブ」( 126ページ)
- 「 [QAグループ] フォームビュー:[プローブしきい値例外] タブ」( 127ページ)
- 「[QAグループ] フォーム:[プローブベースライン例外] タブ」( 131ページ)
- 「[QAグループ] フォーム:[登録] タブ」( 135ページ)

CBQoSタイプの [QAグループ] フォームでは、以下のタブを使用できます。

- 「[QAグループ] フォーム:[QoSインタフェース] タブ」( 136ページ)
- 「[QAグループ] フォーム:[QoSアクション] タブ」( 137ページ)
- 「[QAグループ] フォーム:[QoSインタフェースしきい値例外] タブ」( 139ページ)
- 「[QAグループ] フォーム:[QoSアクションしきい値例外] タブ」( 141ページ)
- 「[QAグループ] フォーム:[登録] タブ」( 143ページ)

Ping遅延ペアタイプの [QAグループ] フォームでは、以下のタブを使用できます。

- 「[QAグループ] フォーム:[Ping遅延ペア] タブ」( 144ページ) "
- 「[QAグループ] フォーム:[登録] タブ」( 146ページ)

## [QAグループ] フォーム:[プローブ] タブ

[プローブ] タブでは、QAグループに属する、設定および検出されたQAプローブのリストを確認できます。

### [QAグループ] - [プローブ] タブの主要属性

[プローブ] タブに表示される主要属性は次のとおりです。

属性名	説明
ステータス	<p>QAプローブから返されるステータス。NNM iSPI Performance for QAは、ノードとしい値状態のポーリングステータスに基づいてステータスを計算します。QAプローブにより、以下のステータスのいずれか1つが返されます。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 正常域</li><li>▲ 警告域</li><li>▼ 重要警戒域</li><li>⊗ 危険域</li><li>⊕ 不明</li><li>■ 無効</li><li>🔒 未ポーリング</li><li>● ステータスなし</li></ul> <p>ステータスの詳細については、「<a href="#">QAプローブステータス</a>」を参照してください。</p>
名前	ネットワークデバイスで設定されている、検出されたQAプローブの名前。
所有者	検出されたQAプローブの所有者の名前。

属性名	説明
サービス	検出されたQAプローブのタイプ。 NNM iSPI Performance for QAが認識するQAプローブタイプの一部を次に示します。 <ul style="list-style-type: none"><li>• UDP Echo</li><li>• ICMP Echo</li><li>• UDP</li><li>• TCP Connect</li><li>• VoIP</li><li>• HTTP</li><li>• DNS</li><li>• DHCP</li></ul>
送信元	プローブの設定元となる送信元デバイス。
送信先	プローブの設定先となる送信先ネットワークデバイス。
送信元サイト	設定されたプローブの関連付け先となる送信元サイト。
送信先サイト	設定されたプローブの関連付け先となる送信先サイト。
RTT	選択したQAプローブで使用される往復時間。 メトリックに対して以下のしきい値の状態のいずれか1つが表示されます。 <ul style="list-style-type: none"><li> 高い</li><li> ノミナル</li><li> 低い</li><li> 未ポーリング</li><li> 使用不可</li><li> しきい値未設定</li><li> なし</li></ul>

属性名	説明
ジッター	<p>データパケットが送信先 デバイスまたはサイトに到達するまでの遅延<sup>1</sup>の誤差。 メトリックに対して以下のしきい値の状態のいずれか1つが表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"><li> 高い</li><li> ノミナル</li><li> 低い</li><li> 未ポーリング</li><li> 使用不可</li><li> しきい値未設定</li><li> なし</li></ul>
PL (パケット損失)	<p>送信先に到達できないパケットの割合。 メトリックに対して以下のしきい値の状態のいずれか1つが表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"><li> 高い</li><li> ノミナル</li><li> 低い</li><li> 未ポーリング</li><li> 使用不可</li><li> しきい値未設定</li><li> なし</li></ul>
マネージャー	<p>NNMi管理サーバーがローカルであるかどうかを指定します。NNMi管理サーバーがローカルでない場合は、リージョナルマネージャーの名前が表示されます。</p>
テナント	<p>ネットワークデバイスで選択したNNMiテナントを指定します。</p>

<sup>1</sup>パケットを送信者ネットワーク要素から受信者ネットワーク要素に送信するために要する時間。

## [QAグループ] フォーム:[危険域プローブ] タブ

[危険域プローブ] タブには、QAグループに属する危険域 QAプローブのリストが表示されます。

### 属性:[危険域プローブ] タブ

[危険域プローブ] タブに表示される主要属性は次のとおりです。

属性名	説明
運用状態	危険域 QAプローブから返される運用状態。 QAプローブステータスは、 <b>運用状態</b> に対するSNMPポーリング結果と、いずれかの結論に基づいて決まります。
管理状態	QAプローブから返される管理状態。 QAプローブステータスは、 <b>管理状態</b> に対するSNMPポーリング結果と、いずれかの結論に基づいて決まります。
名前	ネットワークデバイスで設定されている、検出されたQAプローブの名前。
所有者	検出されたQAプローブの所有者の名前。
サービス	検出されたQAプローブのタイプ。 NNM iSPI Performance for QAが認識するQAプローブタイプの一部を次に示します。 <ul style="list-style-type: none"><li>• UDP Echo</li><li>• ICMP Echo</li><li>• UDP</li><li>• TCP Connect</li><li>• VoIP</li><li>• HTTP</li><li>• DNS</li><li>• DHCP</li><li>• Oracle</li><li>• HTTPS</li></ul>
送信元	データパケットの送信元となるデバイス。
送信元テナント	ネットワークデバイスで選択したNNMiテナントを指定します。

## [QAグループ] フォームビュー:[プローブしきい値例外] タブ

[しきい値の例外プローブ] タブでは、QAグループに属し、1つ以上のメトリックのしきい値に違反したQAプローブを表示できます。

### [しきい値の例外プローブ] タブの主要属性

属性名	説明
ステータス	以下のステータスのQAプローブが表示されます。 <ul style="list-style-type: none"><li>▲警告域</li><li>▼重要警戒域</li><li>⊗危険域</li></ul>
名前	ネットワークデバイスで設定されている、検出されたQAプローブの名前。
サービス	検出されたQAプローブのタイプ。 NNM iSPI Performance for QAが認識するQAプローブタイプの一部を次に示します。 <ul style="list-style-type: none"><li>UDP Echo</li><li>ICMP Echo</li><li>UDP</li><li>TCP Connect</li><li>VoIP</li><li>HTTP</li><li>DNS</li><li>DHCP</li></ul>
マネージャー	NNMi管理サーバーがローカルであるかどうかを指定します。NNMi管理サーバーがローカルでない場合は、リージョナルマネージャーの名前が表示されます。

属性名	説明
RTT	<p>選択したQAプローブで使用される往復時間。</p> <p>以下に示すメトリックのしきい値状態のいずれかが表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"><li> 高い</li><li> ノミナル</li><li> 低い</li><li> 未ポーリング</li><li> 使用不可</li><li> しきい値未設定</li><li> なし</li></ul>
ジッター	<p>データパケットが送信先デバイスまたはサイトに到達するまでの遅延<sup>1</sup>の誤差。</p> <p>メトリックに対して以下のしきい値の状態のいずれか1つが表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"><li> 高い</li><li> ノミナル</li><li> 低い</li><li> 未ポーリング</li><li> 使用不可</li><li> しきい値未設定</li><li> なし</li></ul>
ポジティブジッターSD	<p>送信元から送信先までのポジティブジッターのしきい値状態を示します。</p> <p>メトリックに対して以下のしきい値の状態のいずれか1つが表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"><li> 高い</li><li> ノミナル</li><li> 低い</li><li> 未ポーリング</li><li> 使用不可</li><li> しきい値未設定</li><li> なし</li></ul>

<sup>1</sup>パケットを送信者ネットワーク要素から受信者ネットワーク要素に送信するために要する時間。

属性名	説明
ポジティブジッターDS	送信先から送信元までのポジティブジッターのしきい値状態を示します。 メトリックに対して以下のしきい値の状態のいずれか1つが表示されます。  高い  ノミナル  低い  未ポーリング  使用不可  しきい値未設定  なし
ネガティブジッターSD	送信元から送信先までのネガティブジッターのしきい値状態を示します。 メトリックに対して以下のしきい値の状態のいずれか1つが表示されます。  高い  ノミナル  低い  未ポーリング  使用不可  しきい値未設定  なし
ネガティブジッターDS	送信先から送信元までのネガティブジッターのしきい値状態を示します。 メトリックに対して以下のしきい値の状態のいずれか1つが表示されます。  高い  ノミナル  低い  未ポーリング  使用不可  しきい値未設定  なし

属性名	説明
PL (パケット損失)	<p>送信先に到達できないパケットの割合。</p> <p>メトリックに対して以下のしきい値の状態のいずれか1つが表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> 高い</li> <li> ノミナル</li> <li> 低い</li> <li> 未ポーリング</li> <li> 使用不可</li> <li> しきい値未設定</li> <li> なし</li> </ul>
パケット損失SD	<p>送信元から送信先までのパケット損失率のしきい値状態を示します。</p> <p>メトリックに対して以下のしきい値の状態のいずれか1つが表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> 高い</li> <li> ノミナル</li> <li> 低い</li> <li> 未ポーリング</li> <li> 使用不可</li> <li> しきい値未設定</li> <li> なし</li> </ul>
パケット損失DS	<p>送信先から送信元までのパケット損失率のしきい値状態を示します。</p> <p>メトリックに対して以下のしきい値の状態のいずれか1つが表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> 高い</li> <li> ノミナル</li> <li> 低い</li> <li> 未ポーリング</li> <li> 使用不可</li> <li> しきい値未設定</li> </ul>
MOS	<p>ジッターの平均オピニオン評点 (MOS) のしきい値状態を示します。</p>
送信元テナント	<p>ネットワークデバイスで選択したNNMiテナントを指定します。</p>

## [QAグループ] フォーム:[プローブベースライン例外] タブ

[ベースラインの例外プローブ] タブには、QAグループに属し、以下のメトリックの1つ以上に対してベースライン状態が[異常範囲]、[使用不能]、[ポーリングポリシーなし]、または[未ポーリング]になっている、QAプローブのリストが表示されます。

- RTT
- 双方向ジッター
- 双方向パケット損失
- MOS

各プローブには、一定の間隔で情報が表示されます。

### [プローブベースライン例外] タブの主要属性

属性名	説明
ステータス	<p>以下のステータスのQAプローブが表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>•  正常域</li><li>•  警告域</li><li>•  重要警戒域</li><li>•  危険域</li><li>•  不明</li><li>•  無効</li><li>•  未ポーリング</li><li>•  ステータスなし</li></ul> <p>ステータスの詳細については、「<a href="#">QAプローブステータス</a>」を参照してください。</p>
名前	ネットワークデバイスで設定されている、検出されたQAプローブの名前。

属性名	説明
サービス	<p>検出されたQAプローブのタイプ。</p> <p>NNM iSPI Performance for QAが認識するQAプローブタイプの一部を次に示します。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• UDP Echo</li><li>• ICMP Echo</li><li>• UDP</li><li>• TCP Connect</li><li>• VoIP</li><li>• HTTP</li><li>• DNS</li><li>• DHCP</li></ul>
マネージャー	<p>NNMi管理サーバーがローカルであるかどうかを指定します。NNMi管理サーバーがローカルでない場合は、リージョナルマネージャーの名前が表示されます。</p>
RTT	<p>選択したQAプローブで使用される往復時間。</p> <p>メトリックに対して次のベースライン状態のいずれかが表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>•  正常範囲 - メトリックが偏差値の正常範囲内にあります。</li><li>•  異常範囲 - メトリックが、設定した偏差値の正常範囲を上回っています。</li><li>•  使用不能 - メトリックの計算値がHP NNM iSPI Performance for Metrics Softwareで見つかりません。</li><li>•  未設定 - ベースラインは計算されていません。</li><li>•  ポーリングなし - ベースライン偏差値に対してメトリックがポーリングされていません。</li><li>•  ポリシーなし - このメトリックに対するポーリングポリシーは存在しません。</li></ul>

属性名	説明
双方向ジッター	<p data-bbox="553 304 1211 331">双方向ジッターを示します。この値は、次の値の平均です。</p> <ul data-bbox="553 367 1052 590" style="list-style-type: none"><li data-bbox="553 367 1052 394">• 送信元から送信先へのポジティブジッター</li><li data-bbox="553 430 1052 457">• 送信元から送信先へのネガティブジッター</li><li data-bbox="553 493 1052 520">• 送信先から送信元へのポジティブジッター</li><li data-bbox="553 556 1052 583">• 送信先から送信元へのネガティブジッター</li></ul> <p data-bbox="553 619 1369 646">メトリックに対して以下のベースライン状態のいずれか1つが表示されます。</p> <ul data-bbox="553 682 1369 1192" style="list-style-type: none"><li data-bbox="553 682 1263 709">•  正常範囲 - メトリックが偏差値の正常範囲内にあります。</li><li data-bbox="553 745 1369 821">•  異常範囲 - メトリックが、設定した偏差値の正常範囲を上回っているか、下回っています。</li><li data-bbox="553 850 1369 919">•  使用不能 - メトリックの計算値がHP NNM iSPI Performance for Metrics Softwareで見つかりません。</li><li data-bbox="553 949 1122 976">•  未設定 - ベースラインは計算されていません。</li><li data-bbox="553 1012 1369 1081">•  ポーリングなし - ベースライン偏差値に対してメトリックがポーリングされていません。</li><li data-bbox="553 1117 1369 1186">•  ポリシーなし - このメトリックに対するポーリングポリシーは存在しません。</li></ul>

属性名	説明
双方向パケット損失	<p>送信元から送信先および送信先から送信元に到達できなかったパケットのパーセント。</p> <p>メトリックに対して以下のベースライン状態のいずれか1つが表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•  正常範囲 - メトリックが偏差値の正常範囲内にあります。</li> <li>•  異常範囲 - メトリックが、設定した偏差値の正常範囲を上回っているか、下回っています。</li> <li>•  使用不能 - メトリックの計算値がHP NNM iSPI Performance for Metrics Softwareで見つかりません。</li> <li>•  未設定 - ベースラインは計算されていません。</li> <li>•  ポーリングなし - ベースライン偏差値に対してメトリックがポーリングされていません。</li> <li>•  ポリシーなし - このメトリックに対するポーリングポリシーは存在しません。</li> </ul>
MOS	<p>ジッターの平均オピニオン評点 (MOS) のベースライン状態を示します。</p> <p>メトリックに対して以下のベースライン状態のいずれか1つが表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•  正常範囲 - メトリックが偏差値の正常範囲内にあります。</li> <li>•  異常範囲 - メトリックが、設定した偏差値の正常範囲を上回っているか、下回っています。</li> <li>•  使用不能 - メトリックの計算値がHP NNM iSPI Performance for Metrics Softwareで見つかりません。</li> <li>•  未設定 - ベースラインは計算されていません。</li> <li>•  ポーリングなし - ベースライン偏差値に対してメトリックがポーリングされていません。</li> <li>•  ポリシーなし - このメトリックに対するポーリングポリシーは存在しません。</li> </ul>
送信元テナント	ネットワークデバイスで選択したNNMiテナントを指定します。

## [QAグループ] フォーム:[登録] タブ

UUID属性は、すべてのオブジェクトタイプで有効です。NNMiでは、オブジェクトフォームの[登録] タブにID属性およびUUID属性の値が表示されます。

- `{uuid}` すべてのデータベースで一意の汎用一意オブジェクトID (Universally Unique Object Identifier)。

詳細については、『*NNMiオンラインヘルプ(管理者用)*』を参照してください。

## [QAグループ] フォーム:[QoSインタフェース] タブ

[QoSインタフェース] タブでは、グループに属する検出されたQoSインタフェースのリストを確認できます。インタフェースのトラフィックは「受信」または「送信」です。デフォルトでは、この情報は300秒 (5分) ごとに更新されます。

[QoSインタフェース] タブには、親ポリシー名のみ、またはインタフェースで設定されたポリシー名のみが表示されます。

### [QoSインタフェース] タブの主要属性

[QoSインタフェース] タブに表示される主要属性は以下のとおりです。

属性名	説明
インタフェース名	インタフェースの名前。
ノードにホスト済み	インタフェースが存在するノードの名前。
入力ポリシー	インタフェースに関連付けられている入力ポリシー <sup>1</sup> の名前。
出力ポリシー	インタフェースに関連付けられている出力ポリシー <sup>2</sup> の名前。
適用先	ポリシーの適用先 インタフェース。考えられる値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"><li>コントロールペイン</li><li>インタフェース</li></ul>
テナント	インタフェースに対して選択されるNNMiテナントを指定します。
管理サーバー	NNMi管理サーバーがローカルであるかどうかを指定します。NNMi管理サーバーがローカルでない場合は、リージョナルマネージャーの名前が表示されます。
管理モード	送信元ノードが管理対象であるかどうかを指定します。 考えられる状態は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"><li>管理対象: ノードが管理されていることを示します。</li><li>未管理: ノードが意図的に管理されていないことを示します。</li><li>サービス停止中: ノードがサービス停止中であるため利用できないことを示します。</li></ul>

<sup>1</sup>[入力ポリシー] で受信トラフィックに適用するポリシーを定義します。

<sup>2</sup>出力ポリシーで送信トラフィックに適用するポリシーを定義します。

## [QAグループ] フォーム:[QoSアクション] タブ

[QoSアクション] タブでは、特定のトラフィックフローおよびポリシー (受信トラフィックと送信トラフィック) に基づいて、QAグループに属するQoSインタフェースに適用されるQoSアクションのリストを確認できます。デフォルトでは、この情報は300秒 (5分) ごとに更新されます。

### [QoSアクション] タブの主要属性

[QoSアクション] タブに表示される主要属性は以下のとおりです。

属性名	説明
アクション	適用されているアクションのタイプ。考えられる値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"><li>• ポリシング</li><li>• シェーピング</li><li>• キューイング</li><li>• パケットマーキング</li><li>• RED</li></ul>
Trafficクラス名	選択したアクションに関連付けられているトラフィッククラスの名前。
ポリシー名	適用されているポリシーの名前。 この属性には、親ポリシー名、またはインタフェースで設定されているポリシー名のみが表示されます。
方向	インタフェースの受信トラフィックまたは送信トラフィックにポリシーが適用されたかどうかを示します。
インタフェース名	QoSアクションにマップされているインタフェースの名前。
ノードにホスト済み	インタフェースが存在するノードの名前。
テナント	インタフェースに対して選択されるNNMiテナントを指定します。
管理サーバー	NNMi管理サーバーがローカルであるかどうかを指定します。NNMi管理サーバーがローカルでない場合は、リージョナルマネージャーの名前が表示されます。

属性名	説明
管理モード	<p>送信元ノードが管理対象であるかどうかを指定します。</p> <p>考えられる状態は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 管理対象: ノードが管理されていることを示します。</li><li>● 未管理: ノードが意図的に管理されていないことを示します。</li><li>● サービス停止中: ノードがサービス停止中であるため利用できないことを示します。</li></ul>

## [QAグループ] フォーム:[QoSインタフェースしきい値例外] タブ

[QoSインタフェースしきい値例外] タブでは、以下のいずれかのアクションがしきい値を超えてNNM iSPI Performance for QAで例外が生成された、QAグループに属するQoSインタフェースのリストを確認できます。

- クラス状態
- パケットマーキング
- ポリシング
- キューイング
- シェーピング
- RED

上記のアクションの詳細については、「[QoSアクション](#)」を参照してください。

[QoSインタフェースしきい値例外] タブに表示される主要属性は以下のとおりです。

属性名	説明
インタフェース名	インタフェースの名前。
ノードにホスト済み	インタフェースが存在するノードの名前。
ポリシー名	選択したインタフェースに適用されるポリシーの名前。 親ポリシー名、またはインタフェースで設定されているポリシー名のみが表示されます。
方向	選択したインタフェースの受信トラフィックまたは送信トラフィックにポリシーが適用されたかどうかを示します。
Trafficクラス名	特定の基準に基づく、関連トラフィッククラスの名前。
クラス状態	トラフィッククラス状態を指定します。
パケットマーキング	選択したポリシーに関連付けられているトラフィッククラスの1つ以上に対して設定されている「パケットマーキング」アクションのしきい値の状態を指定します。
ポリシング	選択したポリシーに関連付けられているトラフィッククラスの1つ以上に対して設定されている「ポリシング」アクションのしきい値の状態を指定します。

属性名	説明
キューイング	選択したポリシーに関連付けられているトラフィッククラスの1つ以上に対して設定されている「キューイング」アクションのしきい値の状態を指定します。
シェーピング	選択したポリシーに関連付けられているトラフィッククラスの1つ以上に対して設定されている「シェーピング」アクションのしきい値の状態を指定します。
RED	選択したポリシーに関連付けられているトラフィッククラスの1つ以上に対して設定されている「RED」アクションのしきい値の状態を指定します。
テナント	インタフェースに対して選択されるNNMiテナントを指定します。

アクションでは以下のいずれかの状態が表示されます。

#### しきい値の状態

状態	説明
 高い	<p>カウントベースのしきい値設定:</p> <p>メトリックの測定値が、[トリガーカウント]に指定した回数連続して、設定した上限値を上回ったことを示します。</p> <p>時間ベースのしきい値設定:</p> <p>メトリックの測定値が、[上限継続時間ウィンドウ]で指定した上限継続時間の間、設定した上限値を上回った状態が続いていることを示します。</p>
 ノミナル	メトリックの測定値が正常範囲内にあることを示します。
 使用不可	メトリックを計算できないか、計算値が有効範囲外です。
 しきい値未設定	メトリックにしきい値が設定されていないことを示します。
 なし	<p>カウントベースのしきい値設定:</p> <p>メトリックの測定値が、[トリガーカウント]に指定した回数連続して、ゼロになったことを示します。</p> <p>時間ベースのしきい値設定:</p> <p>メトリックの測定値がゼロになって、[上限継続時間ウィンドウ]または[下限継続時間ウィンドウ](メトリックごとに異なる)で指定した継続時間の間、ゼロの状態が続いていることを示します。</p>

# [QAグループ] フォーム:[QoSアクションしきい値例外] タブ

[QoSアクションしきい値例外] タブでは、しきい値を超えNNM iSPI Performance for QAで例外が生成されたQoSアクションのリストを確認できます。

アクションについては、「[QoSアクション](#)」を参照してください。

[QoSアクションしきい値例外] タブに表示される主要属性は以下のとおりです。

属性名	説明												
状態	<p>アクションのしきい値の状態。</p> <p>アクションでは以下のいずれかの状態が表示されます。</p> <p><b>しきい値の状態</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>状態</th> <th>説明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> 高い</td> <td> <p>カウントベースのしきい値設定:</p> <p>メトリックの測定値が、[トリガーカウント]に指定した回数連続して、設定した上限値を上回ったことを示します。</p> <p>時間ベースのしきい値設定:</p> <p>メトリックの測定値が、[上限継続時間ウィンドウ]で指定した上限継続時間の間、設定した上限値を上回った状態が続いていることを示します。</p> </td> </tr> <tr> <td> ノミナル</td> <td>メトリックの測定値が正常範囲内にあることを示します。</td> </tr> <tr> <td> 使用不可</td> <td>メトリックを計算できないか、計算値が有効範囲外です。</td> </tr> <tr> <td> しきい値未設定</td> <td>メトリックにしきい値が設定されていないことを示します。</td> </tr> <tr> <td> なし</td> <td> <p>カウントベースのしきい値設定:</p> <p>メトリックの測定値が、[トリガーカウント]に指定した回数連続して、ゼロになったことを示します。</p> <p>時間ベースのしきい値設定:</p> <p>メトリックの測定値がゼロになって、[上限継続時間ウィンドウ]または[下限継続時間ウィンドウ] (メトリックごとに異なる)で指定した継続時間の間、ゼロの状態が続いていることを示します。</p> </td> </tr> </tbody> </table>	状態	説明	 高い	<p>カウントベースのしきい値設定:</p> <p>メトリックの測定値が、[トリガーカウント]に指定した回数連続して、設定した上限値を上回ったことを示します。</p> <p>時間ベースのしきい値設定:</p> <p>メトリックの測定値が、[上限継続時間ウィンドウ]で指定した上限継続時間の間、設定した上限値を上回った状態が続いていることを示します。</p>	 ノミナル	メトリックの測定値が正常範囲内にあることを示します。	 使用不可	メトリックを計算できないか、計算値が有効範囲外です。	 しきい値未設定	メトリックにしきい値が設定されていないことを示します。	 なし	<p>カウントベースのしきい値設定:</p> <p>メトリックの測定値が、[トリガーカウント]に指定した回数連続して、ゼロになったことを示します。</p> <p>時間ベースのしきい値設定:</p> <p>メトリックの測定値がゼロになって、[上限継続時間ウィンドウ]または[下限継続時間ウィンドウ] (メトリックごとに異なる)で指定した継続時間の間、ゼロの状態が続いていることを示します。</p>
状態	説明												
 高い	<p>カウントベースのしきい値設定:</p> <p>メトリックの測定値が、[トリガーカウント]に指定した回数連続して、設定した上限値を上回ったことを示します。</p> <p>時間ベースのしきい値設定:</p> <p>メトリックの測定値が、[上限継続時間ウィンドウ]で指定した上限継続時間の間、設定した上限値を上回った状態が続いていることを示します。</p>												
 ノミナル	メトリックの測定値が正常範囲内にあることを示します。												
 使用不可	メトリックを計算できないか、計算値が有効範囲外です。												
 しきい値未設定	メトリックにしきい値が設定されていないことを示します。												
 なし	<p>カウントベースのしきい値設定:</p> <p>メトリックの測定値が、[トリガーカウント]に指定した回数連続して、ゼロになったことを示します。</p> <p>時間ベースのしきい値設定:</p> <p>メトリックの測定値がゼロになって、[上限継続時間ウィンドウ]または[下限継続時間ウィンドウ] (メトリックごとに異なる)で指定した継続時間の間、ゼロの状態が続いていることを示します。</p>												
アクション	しきい値を上回った、または下回ったアクションの名前。												

属性名	説明
Trafficクラス名	選択したアクションに関連付けられているトラフィッククラスの名前。
ポリシー名	<p>選択したアクションに関連付けられているポリシーの名前。</p> <p>この属性には、親ポリシー名、またはインターフェースで設定されているポリシー名のみが表示されます。</p>
方向	インターフェースの受信トラフィックまたは送信トラフィックにポリシーが適用されたかどうかを示します。
インターフェース名	選択したアクションに関連付けられているインターフェースの名前。
ノードにホスト済み	インターフェースが存在するノードの名前。
テナント	インターフェースに対して選択されるNNMiテナントを指定します。
管理サーバー	NNMi管理サーバーがローカルであるかどうかを指定します。NNMi管理サーバーがローカルでない場合は、リージョナルマネージャーの名前が表示されます。
管理モード	<p>送信元ノードが管理対象であるかどうかを指定します。</p> <p>考えられる状態は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 管理対象: ノードが管理されていることを示します。</li> <li>● 未管理: ノードが意図的に管理されていないことを示します。</li> <li>● サービス停止中: ノードがサービス停止中であるため利用できないことを示します。</li> </ul>

## [QAグループ] フォーム:[登録] タブ

UUID属性は、すべてのオブジェクトタイプで有効です。NNMiでは、オブジェクトフォームの[登録] タブにID属性およびUUID属性の値が表示されます。

- `${uuid}` すべてのデータベースで一意の汎用一意オブジェクトID(Universally Unique Object Identifier)。

詳細については、『*NNMiオンラインヘルプ(管理者用)*』を参照してください。

## [QAグループ] フォーム:[Ping遅延ペア] タブ

[Ping遅延ペア] タブでは、Ping遅延ペアが設定されたインタフェースのリストを確認できます。デフォルトでは、この情報は300秒 (5分) ごとに更新されます。

### [Ping遅延ペア] タブの主要属性

[Ping遅延ペア] タブに表示される主要属性は以下のとおりです。

属性名	説明
ステータス	<p>Ping遅延ペアから返されるステータス。NNM iSPI Performance for QAは、ノードとしいき値状態のポーリングステータスに基づいてステータスを計算します。Ping遅延ペアにより、以下のステータスのいずれか1つが返されます。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 正常域</li><li>▲ 警告域</li><li>▼ 重要警戒域</li><li>⊗ 危険域</li><li>❓ 不明</li><li>■ 無効</li><li>🔌 未ポーリング</li><li>● ステータスなし</li></ul> <p>ステータスの詳細については、「<a href="#">Ping遅延ペアステータス</a>」を参照してください。</p>
名前	ネットワークデバイスで設定されている、検出されたPing遅延ペアの名前。
送信元	Ping遅延ペアが設定された送信元デバイス。
送信元 IfName	ping要求をトリガーするインタフェースの名前。
送信元 IP	Ping遅延ペアプローブが設定されるデバイスのIPアドレス。
送信先	Ping遅延ペアの設定先となる送信先デバイス。
送信先 IfName	ping要求を受信するインタフェースの名前。
送信先 IP	送信先デバイスのIPアドレス。
テナント	インタフェースに対して選択されるNNMiテナントを指定します。

属性名	説明
マネージャー	NNMi管理サーバーがローカルであるかどうかを指定します。NNMi管理サーバーがローカルでない場合は、リージョナルマネージャーの名前が表示されず。

## [QAグループ] フォーム:[登録] タブ

UUID属性は、すべてのオブジェクトタイプで有効です。NNMiでは、オブジェクトフォームの[登録] タブにUUID属性が表示されます。

- `${uuid}` すべてのデータベースで一意の汎用一意オブジェクトID (Universally Unique Object Identifier)。

詳細については、『*NNMiオンラインヘルプ(管理者用)*』を参照してください。

## [分析] ペイン:QAグループ

### [分析] ペイン

QAグループの[分析] ペインには、選択したQAグループ (QAプローブ、CBQoS、またはPing遅延ペア) の詳細が表示されます。

### QAプローブ

QAプローブの[分析] ペインには、QAグループサマリー、QAグループのQAプローブ、ベースライン状態、しきい値の状態などの詳細が表示されます。

### QAグループサマリー

[QAグループサマリー] には、QAグループと、選択したQAグループに属するプローブについて次の詳細情報が表示されます。

- フィルター文字列
- プローブの合計数
- 正常なプローブの合計数
- 無効なプローブの合計数
- 危険域プローブの合計数
- しきい値超過プローブの合計数
- ベースライン超過プローブの合計数

### QAグループのQAプローブ

このタブには、選択したQAグループに属する次のQAプローブのステータスが円グラフで表示されます。

-  正常域
-  警告域
-  重要警戒域
-  危険域
-  不明
-  無効
-  ステータスなし

### ベースライン状態

このタブには、選択したQAグループに属する次のQAプローブのベースラインしきい値ステータスが円グラフで表示されます。

しきい値ステータス	対応するしきい値ステータスの円グラフで表現されるステータス
ノミナル、NOMINAL	 正常域
高い、低い	 重要警戒域
危険域	 危険域
ステータスなし	 ステータスなし
使用不能、不明	 不明
NOT POLLED、未ポーリング、しきい値未設定、未定義	 無効

### しきい値の状態

このタブには、選択したQAグループに属する次のQAプローブのしきい値ステータスが円グラフで表示されます。

しきい値ステータス	対応するしきい値ステータスの円グラフで表現されるステータス
ノミナル、NOMINAL	 正常域
高い、低い	 重要警戒域
危険域	 危険域
ステータスなし	 ステータスなし
使用不能、不明	 不明
NOT POLLED、未ポーリング、しきい値未設定、未定義	 無効

### CBQoS

CBQoS QAグループの[分析] ペインには、QAグループサマリー、しきい値例外インタフェース、QoSアクションのしきい値状態などの詳細情報が表示されます。

#### QAグループサマリー

[QAグループサマリー] には、QAグループと、選択したQAグループに属するプローブについて次の詳細情報が表示されます。

- フィルター文字列
- CBQoSインタフェースの合計数

- CBQoSアクションの合計数

### しきい値例外インタフェース

このタブには、少なくとも1つのメトリックしきい値に違反している、QAグループに属するすべてのCBQoSインタフェースが表形式で表示されます。

フィールド名	説明
ホスト名	インタフェースが存在するノードのホストの名前。
インタフェース名	インタフェースの名前。
メトリック名	メトリックの名前。
方向	選択したインタフェースの受信トラフィックまたは送信トラフィックにポリシーが適用されたかどうかを示します。
タイプ	設定されたしきい値のタイプ。カウントベースまたは時間ベース
上限値	上限値は上限しきい値を示します。
リセット値	リセット値は、しきい値の状態の終了を指定するために使用され、この値を下回るとNNM iSPI Performance for QAによってインシデントがクリアされず。

### QoSアクションのしきい値の状態

このタブには、QAグループに属する以下のQoSアクションのしきい値状態が円グラフで表示されます。

しきい値ステータス	対応するしきい値ステータスの円グラフで表現されるステータス
ノミナル、NOMINAL	 正常域
高い、低い	 重要警戒域
危険域	 危険域
ステータスなし	 ステータスなし
使用不能、不明	 不明
NOT POLLED、未ポーリング、しきい値未設定、未定義	 無効

### Ping遅延ペア

Ping遅延ペアQAグループの[分析] ペインには、QAグループサマリー、QAグループのPing遅延ペアなどの詳細が表示されます。

### QAグループサマリー

[QAグループサマリー]には、QAグループと、選択したQAグループに属するPing遅延ペアについて以下の詳細情報が表示されます。

- フィルター文字列
- Ping遅延ペアの合計数

### QA GroupのPing遅延ペア

このタブには、QAグループに属するPing遅延ペアに関する以下の状態が円グラフで表示されます。

-  正常域
-  危険域
-  ステータスなし
-  重要警戒域

## 第4章：ルーターとノード間のping遅延の測定

NNM iSPI Performance for QAにより、ping要求を使用して、ネットワークのルーターとノード間の接続性を測定できます。NNM iSPI Performance for QAで作成される設定ファイルを使用することにより、ルーターノードペアを定義して、ルーターからノードに向けてping要求を送信できます。NNM iSPI Performance for QAは、送信元ルーターから送信先ノードに向けて送信されるping要求（ルーターノードペアまたはping遅延ペア<sup>1</sup>によって定義）を開始し、ルーターからpingの統計情報を収集して、往復時間（RTT）やパケット損失などの詳細な統計情報をping遅延ペアのインベントリビューに表示します。

**注：** ping遅延ペア機能は、Ciscoルーターでのみ使用できます。

NNM iSPI Performance for QAは、ping要求の応答が到達すると、直ちにルーターからping統計情報を収集します。ルーターノードペアのping要求に失敗すると、NNM iSPI Performance for QAはインシデントを生成します。そのインシデントは、ルーターノードペアのping要求が正常に実行されると自動的に閉じられます。

この機能を使用するには、PingPair.confファイルで送信元ルーターと送信先ノードを定義することによってpingペアを設定する必要があります（「[Ping遅延ペアの設定](#)」(314ページ)を参照）。NNMi管理サーバーへのadministratorまたはrootアクセス権を持っている場合は、ping要求のデフォルトサイトと頻度も変更できます（「[デフォルトのping属性の設定](#)」(320ページ)を参照）。

<sup>1</sup>NNM iSPI Performance for QAによって使用されるルーターとノードのペアです。ルーターとノード間の接続を測定および監視します。ルーターとノードのペアの定義は、NNM iSPI Performance for QAによって提供される設定ファイル内に存在する必要があります。

# Ping遅延 ペアのインベントリビューへのアクセス

ping遅延 ペアのインベントリビューでは、ネットワークで設定されているping遅延 ペア<sup>1</sup>のリストを確認できます。

Ping遅延 ペアのインベントリビューを起動するには、以下の手順を実行します。

1. ユーザー名とパスワードを使用してNNMiコンソールにログオンします。
2. [ワークスペース] パネルで[品質保証]をクリックします。
3. [Ping遅延 ペア]をクリックします。ネットワークで検出されたpingペアノードが、いくつかの主要属性とともにコンテンツペインに表示されます。

## Ping遅延 ペアのインベントリビューの主要属性

Ping遅延 ペアのインベントリビューに表示される主要属性は次のとおりです。

属性名	説明
ステータス	設定したpingのペアの状態。NNM iSPI Performance for QAは、pingペアノードとしきい値状態のポーリングステータスに基づいてステータスを計算します。状態は次のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"><li>● 正常域</li><li>● 危険域</li><li>● ステータスなし</li></ul>
名前	これは、送信元ルーターのFQDNと送信先ノードのIPアドレスの組み合わせです。この属性は次の形式で表示されます。 <Source_FQDN>_<Destination_IP>
送信元	送信元ノードの名前。
送信元IP	送信元ノードのIPアドレス。
送信先	送信先ノードの名前。
送信先IP	送信先ノードのIPアドレス。
マネージャー	NNMi管理サーバーがローカルであるかどうかを指定します。NNMi管理サーバーがローカルでない場合は、リージョナルマネージャーの名前が表示されます。

<sup>1</sup>NNM iSPI Performance for QAによって使用されるルーターとノードのペアです。ルーターとノード間の接続を測定および監視します。ルーターとノードのペアの定義は、NNM iSPI Performance for QAによって提供される設定ファイル内に存在する必要があります。

Ping遅延ペアの数が大量になる場合は、さまざまなQAグループを基にそれらをフィルターできます。入力時、オートコンプリート機能によって一致するQAグループがリストされます。リストからQAグループを選択できます。

### [分析] ペイン

選択したping遅延ペアの[分析] ペインには、次の詳細情報が表示されます。

属性	説明
pingペアの詳細サマリー	選択したpingペアのステータスを表示します。状態は以下のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"><li>●  正常域</li><li>●  危険域</li><li>●  ステータスなし</li></ul>
名前	設定時に指定したpingペアの名前。
しきい値の状態	選択したping遅延ペアに関して設定されたしきい値のいずれかが違反しているかどうかを示します。
最新ポーリング値	最新のポーリングサイクルに関して送信元要素の以下の詳細を示します。 <ul style="list-style-type: none"><li>● RTT (ミリ秒)</li><li>● インタフェースの使用率</li></ul>

### [パフォーマンス] タブ

[パフォーマンス] タブでは、選択したpingペアのパフォーマンス障害をグラフを使用して分析できます。グラフには次の情報が表示されます。

- 選択したpingペアのRTT値
- 選択したpingペアの到達性
- 選択したpingペアのパケット損失

pingペアのパフォーマンスは、ステータス別の色に基づいて容易に監視および分析できます。問題が発生した場合はいつでも、[パフォーマンス] タブでステータスを確認できます。pingペアのステータスに基づいて、障害の根本原因を容易に判断できます。

次の表にステータス情報を示します。

pingペアステータス	グラフの色が示すステータス
ノミナル	 正常域

pingペアステータス	グラフの色が示すステータス
高い、低い	 重要警戒域
危険域	 危険域
ステータスなし	 ステータスなし
使用不能、不明	 不明
未ポーリング、しきい値未設定、未定義	 無効

## [Ping遅延ペア] フォーム

[Ping遅延ペア] フォームビューには、選択したpingのペアに関する詳細が表示されます。

### Pingのペアの詳細

詳細	説明
名前	これは、送信元ルーターのFQDNと送信先ノードのIPアドレスの組み合わせです。この属性は次の形式で表示されます。 <code>&lt;Source_FQDN&gt;_&lt;Destination_IP&gt;</code>
ステータス	設定したpingのペアの状態。状態は以下のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"><li>● 正常域</li><li>● 危険域</li><li>● ステータスなし</li></ul>

### 送信元の詳細

詳細	説明
送信元	送信元ノードの名前。
送信元IP	送信元ノードのIPアドレス。
送信元インタフェース	送信元ノードが存在するインタフェースの名前。

### 送信先の詳細

詳細	説明
送信先	送信先ノードの名前。
送信先IP	送信先ノードのIPアドレス。
送信先インタフェース	送信先ノードが存在するインタフェースの名前。

### 送信元プロキシの詳細

詳細	説明
ノード名	プロキシの送信元ノードの名前。
IPアドレス	プロキシの送信元ノードのIPアドレス。

[Ping遅延ペア] フォームの右ペインには、[QAグループ] タブが表示されています。[QAグループ] タブには、選択したpingペアが属するグループがリストされます。

## Ping遅延ペアステータス

ポーリング中、以下のいずれかの有効なPing遅延ペアステータスが表示されます。

ステータス	オペレーター向けの説明	オペレーター向けの説明
 正常域	送信元ノードがOKまたは有効です。	送信元ノードまたはサイトがアクティブまたは有効です。
 警告域	送信元ノードが次のいずれか1つのステータスを返しました。 <ul style="list-style-type: none"><li>• その他</li><li>• 非接続</li><li>• しきい値超過</li><li>• ビジー</li><li>• 未接続</li><li>• 欠落</li></ul>	送信元ノードまたはサイトがアクティブまたは有効です。
 重要警戒域	QAプローブのメトリックがしきい値レベルに違反したことを示します。	QAプローブのメトリックがしきい値レベルに違反したことを示します。

ステータス	オペレーター向けの説明	オペレーター向けの説明
 危険域	<p>送信元ノードが次のいずれか1つのエラーを返しました。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• タイムアウトエラー</li> <li>• シーケンスエラー</li> <li>• 検証エラー</li> <li>• アプリケーション固有エラー</li> <li>• DNSサーバータイムアウトエラー</li> <li>• TCP Connectタイムアウトエラー</li> <li>• HTTPトランザクションタイムアウトエラー</li> <li>• DNSクエリーエラー</li> <li>• HTTPエラー</li> <li>• 状態エラー</li> <li>• 送信元ノードまたはサイトが無効</li> </ul>	<p>送信元ノードまたはサイトが以下のいずれか1つのステータスを返しました。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 準備中</li> <li>• 作成して実行</li> <li>• 作成して待機</li> <li>• 破棄</li> </ul>
 不明	<p>送信元ノードが次のいずれか1つのエラーを返しました。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SNMPエラー</li> <li>• ポーリングポリシーがない場合</li> </ul>	<p>送信元ノードまたはサイトがアクティブまたは有効です。</p>
 無効	<p>送信元ノードは無効です。</p>	<p>送信元ノードまたはサイトが以下のいずれか1つのステータスを返しました。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• サービス停止中</li> <li>• 無効</li> </ul>
 未ポーリング	<p>ユーザーが送信元ノードをポーリングしないように選択した場合。</p>	<p>ユーザーが送信元ノードをポーリングしないように選択した場合。</p>

ステータス	オペレーター向けの説明	オペレーター向けの説明
<p>🚫 ステータスなし</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ノードが非管理対象の場合 – ノードを意図的に管理していないことを示します。たとえば、スケジュールされているネットワークメンテナンスサイクル中、一定のノードについて管理を行わない場合などです。HP Network Node Manager i Softwareでは、これらのノードの検出情報を更新せず、これらのノードをモニタリングしません。</li> <li>• ノードがサービス停止中の場合 – サービスが停止中のためノードが使用不可であることを示します。NNMiでは、これらのノードの検出情報を更新せず、これらのノードをモニタリングしません。この属性は、デバイスが一時的にサービスを停止しているか、デバイスを管理しない場合、NNMiに通知するのに便利です。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ノードが非管理対象の場合 – ノードを意図的に管理していないことを示します。たとえば、スケジュールされているネットワークメンテナンスサイクル中、一定のノードについて管理を行わない場合などです。NNMiでは、これらのノードの検出情報を更新せず、これらのノードをモニタリングしません。</li> <li>• ノードがサービス停止中の場合 – サービスが停止中のためノードが使用不可であることを示します。NNMiでは、これらのノードの検出情報を更新せず、これらのノードをモニタリングしません。この属性は、デバイスが一時的にサービスを停止しているか、デバイスを管理しない場合、NNMiに通知するのに便利です。</li> </ul>

## 第5章: NNM iSPI Performance for QAQoSマップ

NNM iSPI Performance for Quality Assurance Softwareを使用すると、QoS有効化ノードおよびインタフェースをQoSマップ機能を使用して監視することができます。マップには、特定のフィルター条件を満たすノードおよびインタフェースのセットが表示されます。

QoS有効化インタフェースが存在しないノードは、グレーで表示されます。QoSマップでQoS有効化ではないインタフェースも、グレーで表示されます。

以下に、QoS有効化インタフェースを監視するために起動されるQoSマップのタイプを示します。

- **QAグループのQoSマップ:** QAグループに属し、フィルター条件を満たすQoS有効化ノードを確認できます。ノードは最初の隣接ホップとともに表示されます。
- **QoS隣接マップ:** 選択したQoS有効化ノードまたはインタフェースと、その最初の隣接ホップを確認できます。

## QAグループのQoSマップの起動

QAグループのQoSマップを起動するには、以下の手順を実行します。

1. ユーザー名とパスワードを入力して、NNMiコンソールにログオンします。
2. 特定のQAグループまたはデフォルトのQAグループのQoSマップを起動できます。

特定のQAグループのQoSマップを起動するには、以下の手順を実行します。

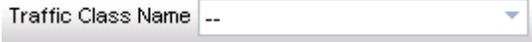
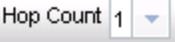
- a. [品質保証] > [QAグループ] を選択します。
- b. 任意のQAグループを選択して、[アクション] > [品質保証] > [QoSマップ] を選択します。

QoSマップにおけるノードおよびインターフェースは、3つのパラメーター、すなわちTrafficクラス名、アクション、およびホップ数を基にフィルターできます。これらのパラメーターに対応するドロップダウンリストから任意の値を選択すると、マップビューが自動的に更新され、選択されたフィルター条件を満たすノードおよびインターフェースのセットが表示されます。

QoSマップは、5分おきに自動的に更新されます。

[品質保証] > [QoSマップ] ビューのツールバーによって、表示されたマップ内で以下のタスクを実行できます。

アイコン	説明
 開く	選択したノードの詳細を開きます。
 更新	QoSマップビューが、現在選択されているQAグループ、Trafficクラス名、アクション、およびホップ数に合わせて更新されます。
 ステータスの更新	QoSマップ内のインターフェースおよびエッジのステータスを更新します。
 コンテンツに合わせる	ノードグループのすべてのメンバーが現在のウィンドウ内に収まるようにノードの記号のサイズを調整します。
 実際のサイズ	現在のズーム設定をすべて取り消します。
 ズームアウト	現在のサイズの25%をズームアウトします。
 ズームイン	現在のサイズの25%をズームインします。
 閉じる	現在のビューを閉じます。

アイコン	説明
 Trafficクラス名	<p>ドロップダウンリストから、QoSマップを表示するTrafficクラス名を1つ選択します。</p> <p>デフォルトでは、Trafficクラス名は選択されていません。</p>
 アクション	<p>ドロップダウンリストから、QoSマップを表示するアクションを以下のいずれかから選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• パケットマーキング</li> <li>• ポリシング</li> <li>• キューイング</li> <li>• RED</li> <li>• シェイピング</li> </ul> <p>デフォルトでは、アクションは選択されていません。</p>
 ホップ数	<p>表示対象のQoS隣接ホップの数を表示します。</p> <p>NNM iSPI Performance for QAでは、ホップ数にはデフォルトで1が指定されています。</p>
 検索	<p>QoSマップにおける検索対象ノードを選択できるドロップダウンリストを表示します。</p>
 ツールチップ	<p>マップ上のオブジェクトにマウスカーソルを置いたときに表示されるツールチップの情報のオンとオフを切り替えます。</p>
 概要の場所	<p>概要ペインの場所のオンとオフを切り替えます。マップの四隅それぞれに対して、概要ペインを表示するか非表示にするかを選択することができます。</p> <p>概要ペインの場所を設定するには、メニューから[概要の場所]ボタンをオンに切り替えて、必要な場所を選択します。</p>

### [分析] ペイン

QoSマップでQoS有効化ノードをクリックして選択すると、選択したノードの[分析]ペインが表示されます。ここで選択したノードの要約を確認できます。また、ノードコンポーネントゲージ、MIB値、ステータス履歴、State Pollerの詳細、セキュリティ情報、レイヤー2マップを、それぞれのタブをクリックすることで表示できます。

QoSマップでQoS有効化ノード上の任意のインターフェースを選択すると、選択したインターフェースの[分析]ペインが表示されます。ここでQoSインターフェースの要約を確認できます。また、選択したノードに関連付けられたしきい値の状態およびTrafficクラスを、それぞれのタブをクリックすることで確認できます。

#### QoSインターフェースのステータス

-  しきい値未設定、未定義 - QoSインターフェースにしきい値が設定されていません。
-  ステータスなし - インターフェースがQoS有効化になっていないか、フィルター条件を満たしていません。たとえば、インターフェースはQoS有効化になっていても、フィルターの適用対象となるTrafficクラスが設定されていない、という場合です。
-   危険域 - インターフェースに設定されたしきい値状態の1つ以上が危険域にあります。

#### QoSインターフェースリンクステータス

-  しきい値未設定、未定義 - リンクの両端で、クラスあたりのキュー帯域幅使用率のしきい値が設定されていません。
-  危険域 - リンクに設定されたクラスあたりのキュー帯域幅使用率のしきい値状態の1つ以上が危険域にあります。

## QoS隣接マップの起動

QoS隣接マップを起動するには、以下の手順を実行します。

1. ユーザー名とパスワードを入力して、NNMiコンソールにログオンします。
2. QoS隣接マップは、NNMiノードインベントリ、NNMiネットワーク概要マップ、QoSインタフェースインベントリ、またはQoSインタフェースしきい値例外インベントリからQoS有効化ノードを選択することによって起動できます。ノードでQoSが有効化されていない場合、[CBQoS隣接マップ] オプションは無効になります。

NNMiノードインベントリから起動する場合：

- a. [インベントリ] > [ノード] をクリックします。
- b. 任意のノードを選択して、手順3に進みます。

NNMiネットワーク概要から起動する場合：

- a. [トポロジマップ] > [ネットワークの概要] をクリックします。
- b. 任意のノードを選択して、手順3に進みます。

QoSインタフェースインベントリから起動する場合：

- a. [品質保証] > [QoSインタフェース] をクリックします。
- b. 任意のインタフェースを選択して、手順3に進みます。

QoSインタフェースしきい値例外インベントリから起動する場合：

- a. [品質保証] > [QoSインタフェースしきい値例外] をクリックします。
- b. 任意のインタフェースを選択して、手順3に進みます。

3. [アクション] > [品質保証] > [QoS隣接マップ] を選択します。

QoS隣接マップには、QoS情報とともに、選択したノードとその最初の隣接ホップが表示されます。選択したノードにQoS有効化インタフェースが複数ある場合は、QoS有効化インタフェースのそれぞれについてその最初の隣接ホップが表示されます。デフォルトでは、この情報は5分おきに自動的に更新されます。

QoS隣接マップに表示されるノードおよびインタフェースは、3つのパラメーター、すなわちTrafficクラス名、アクション、およびホップ数を基にフィルターできます。これらのパラメーターに対応するドロップダウンリストから任意の値を選択すると、マップビューが自動的に更新され、選択されたフィルター条件を満たすノードおよびインタフェースのセットが表示されます。

[品質保証] > [QoS隣接マップ] ビューのツールバーによって、表示されたマップ内で以下のタスクを実行できます。

アイコン	説明
 開く	選択したノードの詳細を開きます。
 更新	QoS隣接マップビューが、現在選択されているQAグループ、Trafficクラス名、アクション、およびホップ数に合わせて更新されます。
 ステータスの更新	QoS隣接マップ内のインタフェースおよびエッジのステータスを更新します。
 コンテンツに合わせる	ノードグループのすべてのメンバーが現在のウィンドウ内に収まるようにノードの記号のサイズを調整します。
 実際のサイズ	現在のズーム設定をすべて取り消します。
 ズームアウト	現在のサイズの25%をズームアウトします。
 ズームイン	現在のサイズの25%をズームインします。
 閉じる	現在のビューを閉じます。
Traffic Class Name -- Trafficクラス名	ドロップダウンリストから、QoS隣接マップを表示するTrafficクラス名を1つ選択します。  デフォルトでは、Trafficクラス名は選択されていません。
Action -- アクション	ドロップダウンリストから、QoS隣接マップを表示するアクションを以下のいずれかから選択します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• パケットマーキング</li> <li>• ポリシング</li> <li>• キューイング</li> <li>• RED</li> <li>• シェイピング</li> </ul> デフォルトでは、アクションは選択されていません。

アイコン	説明
 Hop Count 1 ▼ ホップ数	表示対象のQoS隣接ホップの数を表示します。  NNM iSPI Performance for QAでは、ホップ数にはデフォルトで1が指定されています。
 検索	QoS隣接マップにおける検索対象ノードを選択できるドロップダウンリストを表示します。
 ツールチップ	マップ上のオブジェクトにマウスカーソルを置いたときに表示されるツールチップの情報のオンとオフを切り替えます。
 概要の場所	概要ペインの場所のオンとオフを切り替えます。マップの四隅それぞれに対して、概要ペインを表示するか非表示にするかを選択することができます。  概要ペインの場所を設定するには、メニューから[概要の場所] ボタンをオンに切り替えて、必要な場所を選択します。

#### [分析] ペイン

QoS隣接マップでQoS有効化ノードをクリックして選択すると、選択したノードの[分析] ペインが表示されます。ここで選択したノードの要約を確認できます。また、ノードコンポーネントゲージ、MIB値、ステータス履歴、State Pollerの詳細、セキュリティ情報、レイヤー2マップ、QAプローブ(ノードが送信元)を、それぞれのタブをクリックすることで表示できます。[QAプローブ(ノードが送信元)] タブを選択すると、選択したノードが送信元ノードとなるプローブのステータスを表示できます。

# NNM iSPI Performance for QAリアルタイムの折れ線グラフ

リアルタイムの折れ線グラフでは、次のタスクを実行できます。

- メトリックのリアルタイムデータに基づいてグラフを表示する
- ノードに設定されているQAプローブのグラフを表示する
- 選択したQAプローブのグラフを表示する
- 選択したメトリック値のトレンドを表示し、ポーリング間隔のメトリック値に基づいてパフォーマンスを分析する

NNM iSPI Performance for QAは、NNMiで設定されたマルチテナシアーキテクチャーをサポートしています。ユーザーがリアルタイムの折れ線グラフを表示できるのは、送信元ノードまたはQAプローブにアクセスできる場合のみです。

リアルタイムの折れ線グラフにはツールバーを表示できます。このツールバーの詳細については、『*HP Network Node Manager i Software*オンラインヘルプ』の「折れ線グラフの使用」トピックを参照してください。

## リアルタイムの折れ線グラフの起動

リアルタイムの折れ線グラフを起動するには、以下の手順を実行します。

1. ユーザー名とパスワードを入力して、NNMiコンソールにログオンします。
2. ノードに設定されているQAプローブのグラフを起動する、または次のいずれかのインベントリビューから選択したQAプローブのグラフを起動することが可能です。
  - [QAプローブ] ビュー
  - [危険域プローブ] ビュー
  - [しきい値の例外プローブ] ビュー
  - [ベースラインの例外プローブ] ビュー
3. ノードに設定されているQAプローブのグラフを起動するには、以下の手順を実行します。
  - a. [ワークスペース] パネルで [インベントリ] をクリックします。  
[インベントリ] タブが展開します。
  - b. [ノード] をクリックすると、[ノード] ビューが表示されます。  
リアルタイムの折れ線グラフの表示が必要なノードを選択します。
  - c. [アクション] > [品質保証] > [グラフ] > [<サービス>] > [<メトリック名>] > [<メトリックサブメニュー>] を選択します。
4. または、選択したQAプローブのグラフを起動するには、以下の手順を実行します。
  - a. [ワークスペース] パネルで [品質保証] をクリックします。[品質保証] タブが展開し、[QAプローブ] ビューが表示されます。
  - b. リアルタイムの折れ線グラフの表示が必要なQAプローブを選択します。
  - c. [アクション] > [品質保証] > [グラフ] > [<メトリック名>] > [<メトリックサブメニュー>] を選択します。

多数のプローブがノードに設定されている場合は、ノードに対するリアルタイムの折れ線グラフを起動するのではなく、選択したプローブに対するリアルタイムの折れ線グラフを起動することをお勧めします。これによって、リアルタイムの折れ線グラフを効果的に活用できます。
5. 次の表に、有効なサービス、メトリック名、およびメトリックサブメニューのリストを示します。

サービス	メトリック名	メトリックサブメニュー
UDP、TCP、またはVoIP	ジッター	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 平均オピニオン評点</li> <li>■ ネガティブジッターDS</li> <li>■ ネガティブジッターSD</li> <li>■ ポジティブジッターDS</li> <li>■ ポジティブジッターSD</li> <li>■ 双方向ジッター</li> </ul>
	パケット損失	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ パケット損失率DS</li> <li>■ パケット損失率SD</li> <li>■ 双方向パケット損失 (%)</li> </ul>
	往復時間	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ RTT (ミリ秒)</li> <li>■ RTT (マイクロ秒)</li> </ul>
ICMP Echo	往復時間	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ RTT (ミリ秒)</li> <li>■ RTT (マイクロ秒)</li> </ul>
UDP Echo	往復時間	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ RTT (ミリ秒)</li> <li>■ RTT (マイクロ秒)</li> </ul>
HTTPまたはHTTP (S)	往復時間	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ RTT (ミリ秒)</li> <li>■ RTT (マイクロ秒)</li> </ul>
DHCP	往復時間	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ RTT (ミリ秒)</li> <li>■ RTT (マイクロ秒)</li> </ul>
DNS	往復時間	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ RTT (ミリ秒)</li> <li>■ RTT (マイクロ秒)</li> </ul>

リアルタイムの折れ線グラフが表示されます。グローバルネットワーク管理環境では、[リモートQAプローブ](#)<sup>1</sup>に対するリアルタイムの折れ線グラフは表示できません。

<sup>1</sup>グローバルサーバーでは、リージョナルサーバーによって検出および転送されたプローブはリモートプローブと呼ばれます。これらのプローブのしきい値は、リージョナルマネージャーでのみ管理できます。

また、リアルタイムの折れ線グラフは、ベンダー固有のデバイスでサポートされるメトリックに対してのみ表示することができます。

NNM iSPI Performance for QAのメトリックはすべて、Ciscoデバイスでサポートされます。

Juniper RPMデバイスでは、次のメトリックをサポートします。

- ネガティブジッターDS
- ネガティブジッターSD
- ポジティブジッターDS
- ポジティブジッターSD
- 双方向パケット損失
- RTT (ミリ秒)

RFC4560使用のDISMAN-PINGをサポートするその他のデバイスでは、ミリ秒単位のRTTメトリックのみをサポートします。

ベンダーデバイスではサポートされないメトリックを選択した場合、エラーメッセージが表示されません。

6. リアルタイムの折れ線グラフには、グラフ内を移動したりグラフを幅広く利用したりすることを可能にするツールバーが表示されます。ツールバーには次のメニューとサブメニューがあります。

メニュー	サブメニュー	説明
ファイル	線を選択...	リアルタイムの折れ線グラフで線を選択します。
	CSVにエクスポート	リアルタイムの折れ線グラフをCSVファイルにエクスポートします。
	印刷...	リアルタイムの折れ線グラフを印刷します。
表示	凡例	リアルタイムの折れ線グラフの凡例を表示します。
	タイムラインビューアー	グラフ内のデータのセクションをハイライト表示し、使用可能なすべてのデータを継続して表示します。
	Y軸のロック	グラフの時間セグメントを表示するときに、Y軸をロックまたはロック解除します。
	通知履歴	ポップアップウィンドウに通知履歴を表示します。
ヘルプ	グラフデータの説明	グラフデータの説明に関するヘルプを表示します。
	折れ線グラフの使用	折れ線グラフの使用に関するヘルプを表示します。

ツールバーメニュー、サブメニュー、ズーム要素、タイムラインビューアー、およびグラフに関するその他の詳細については、*HP Network Node Manager* オンラインヘルプの「折れ線グラフの使用」を参照してください。

7. ポーリング間隔は次のように選択できます。

フィールド名	説明
ポーリング間隔 (秒)	選択した間隔でリアルタイムの折れ線グラフを表示するためのポーリング間隔 (秒単位) を選択します。

グラフを最適に利用するには、ポーリング間隔を指定するときに、ポーリング間隔をQAプローブのポーリング頻度よりも大きくします。

複数のノード上に設定されたQAプローブのグラフを起動すると、次の情報が表示されます。

X軸には時間単位が表示され、Y軸にはグラフを表示できる選択済みのメトリックが表示されます。

ノード上に設定されたすべてのQAプローブのグラフが表示され、該当する期間のメトリックのトレンドを推定できます。グラフ内のすべてのQAプローブのトレンドを区別できるように、各QAプローブは個別の色で識別されます。各QAプローブを表す色は、グラフの凡例に表示されます。

選択したQAプローブのグラフを起動すると、以下の情報が表示されます。

X軸には時間単位が表示され、Y軸にはグラフを表示できる選択済みのメトリックが表示されます。

選択したQAプローブのグラフが表示され、該当する期間のメトリックのトレンドを推定できます。グラフ内の選択したすべてのプローブのトレンドを区別できるように、各QAプローブは個別の色で識別されます。各QAプローブを表す色は、グラフの凡例に表示されます。

## 関連トピック

[リアルタイムの折れ線グラフ - 概要](#)

## NNM iSPI Performance for QA サイト マップ

ネットワークのパフォーマンスは、QAプローブのインベントリビューまたはフォームビューで表示できます。大規模な企業ネットワークでは、サイトマップを使用するとすべてのサイトのパフォーマンスを識別、評価、監視しやすくなり、また、ネットワークの総合的ビューも確認できるようになります。

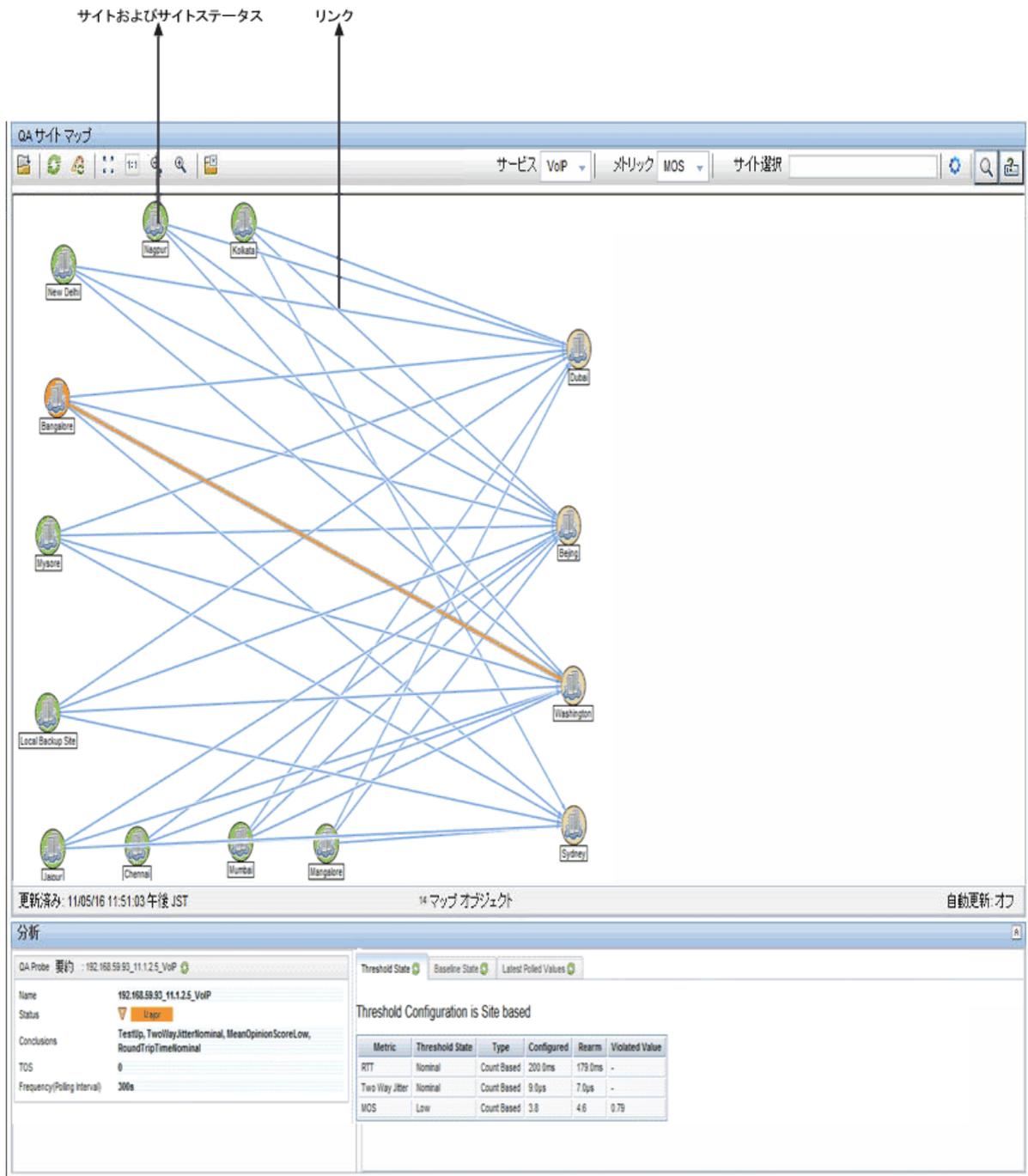
サイトマップでは、**サイト**<sup>1</sup>はノードとして表示され、最も重大なプローブステータスはサイト間のリンクとして表示されます。

次の表に、サイトマップで使用される用語のリストを示します。

用語	説明
サイトステータス	送信元サイトから送信先サイトへと発生したQAプローブに対しては、リンクは同一方向です。リンクの色は、選択したサービスとメトリックに対するプローブのしきい値の状態に基づいて決まります。  双方向ジッターの場合、リンク色は、送信元および送信先サイトのメトリックのしきい値状態に基づきます。
リンク	送信元サイトから送信先サイトへと発生したQAプローブに対しては、リンクは同一方向です。リンクの色は、選択したサービスとメトリックに対するプローブのしきい値の状態に基づいて決まります。  双方向ジッターの場合、リンク色は、送信元および送信先サイトのメトリックのしきい値状態に基づきます。

**例:**以下のラベル付きサイトマップでは、サイトマップにおけるサイト、サイトステータス、およびリンクの表示に使用されるアイコンを理解できます。

<sup>1</sup>ネットワークデバイスの論理的なまとまり。企業内ネットワークでは、同じ場所に位置するネットワークデバイスの論理的なグループを指す場合もあります。場所には、フロアー、ビル、支社全体、またはWAN/MAN経由で本社または別の支社に複数の支社などが含まれます。各サイトは名前で一意に識別されます。サービスプロバイダーネットワークの場合は、プロバイダーエッジ (PE) ルーターまたはカスタマーエッジ (CE) ルーターの仮想ルーティング/転送 (VRF) をサイトとして定義できます。



NNM iSPI Performance for QAからデータを取得し、NNMiコンソールでサイトマップを表示できます。  
サイトマップは、サイトのQAプローブの少なくとも1つにアクセスする権限を持っている場合にのみ表示  
できます。

サイトステータスと、サイトマップの全体的なビューは、サイトにおける一連のプロープに対するアクセス権に応じて異なります。サイトの一連のプロープに対するアクセス権を持っている場合、サイトステータスは、サイト内のそれらのプロープの全体的なステータスに基づいて表示されます。

次の表に、サイトステータスまたはQAプロープステータスの色分けを示します。

ステータスの色	ステータスの説明
	ステータスなし/無効/警告域
	正常域
	不明
	重要警戒域
	危険域

送信先サイトにプロープが設定されていない場合、サイトステータスはグレーで表示され、「ステータスなし」であることが示されます。ただし、送信元サイトから送信先サイトへと設定されたプロープがない場合は、送信元サイトと送信先サイトの間にリンクが表示されません。

次の表に、リンクまたはしきい値状態の色分けを示します。

リンクの色	しきい値の状態の説明
	高い
	ノミナル
	低い VoIPサービスの平均オピニオン評点 (MOS) メトリックに対してのみ適用されます
	しきい値未設定/未定義/未ポーリング/ポーリングポリシーなし

サイトマップでリンクをダブルクリックすると、QAプロープのサマリーの詳細を [分析] ペインで表示できます。また、サイトをダブルクリックすると、そのサイトから発生したすべてのQAプロープのフォームビューを表示できます。

## サイトマップの起動

サイトマップを起動するには、以下の手順を実行します。

1. ユーザー名とパスワードを入力して、NNMiコンソールにログオンします。
2. NNMiコンソールから [アクション] > [品質保証] > [サイトマップ] を選択して、サイトマップを表示します。
3. [サービス] ドロップダウンリストからサービスを選択します。NNM iSPI Performance for QAでは、デフォルトで ICMP Echoサービスが指定されます。詳細については、下の表を参照してください。
4. [メトリック] ドロップダウンリストからメトリックを選択します。NNM iSPI Performance for QAでは、デフォルトでRTTメトリック名が指定されます。詳細については、下の表を参照してください。
5. 必要に応じて、サイトマップの表示対象サイトの名前または検索文字列を [サイト選択] ボックスに入力します。
6.  [起動] をクリックし、選択したサービスとメトリックのサイトマップを起動します。

送信先サイトが設定されていない場合、サイトマップには送信元サイトが表示されます。サイトマップは、送信元サイトにプローブが設定されている場合にのみ表示されます。

サイトマップは、5分おきに自動的に更新されます。

[サイトマップ] ページを使用して、次のタスクを実行できます。

[サイトマップ] ツールバーで使用可能なアイコン	説明
 開く	選択したサイトの詳細を開きます。
 更新	サイトマップでのビュー、サイトステータス <sup>1</sup> 、およびリンクステータス <sup>2</sup> を更新します。
 ステータスの更新	サイトマップのサイトステータスのみを更新します。
 サービス ICMP Echo サービス	ドロップダウンリストを使用して、サイトマップの表示対象サービスを次の中から1つ選択します。

<sup>1</sup>マップコンポーネントのステータスと色分けは、選択したサービスの送信元マップコンポーネントから発生したすべてのQAプローブの最も重大な運用ステータスと、メトリックに基づいて決まります。マップコンポーネントは、サイトマップ内のサイトまたはノードマップ内のノードである可能性があります。

<sup>2</sup>送信元サイトから送信先サイトへと発生したQAプローブに対しては、リンクは同一方向です。リンクの色は、選択したサービスとメトリックに対するプローブのしきい値の状態に基づいて決まります。注意: 双方向ジッターの場合、リンク色は、送信元および送信先サイトのメトリックのしきい値状態に基づきます。

[サイトマップ] ツールバーで使用可能なアイコン	説明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UDP Echo</li> <li>• ICMP Echo</li> <li>• UDP</li> <li>• TCP Connect</li> <li>• VoIP</li> <li>• HTTP</li> <li>• DNS</li> <li>• HTTPS</li> <li>• Oracle</li> <li>• DHCP</li> </ul> <p>NNM iSPI Performance for QAでは、デフォルトでICMP Echoサービスが指定されます。</p>
	<p>ドロップダウンリストを使用して、サイトマップの表示対象メトリックを次の中から1つ選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• RTT</li> <li>• ポジティブジッター</li> <li>• ネガティブジッター</li> <li>• 双方向パケット損失</li> <li>• 双方向ジッター</li> <li>• MOS</li> </ul> <p>NNM iSPI Performance for QAでは、デフォルトでRTTメトリックタイプが指定されます。</p> <p>サイトマップでは常に、送信元から送信先へのポジティブジッターとネガティブジッターが表示されます。ポジティブジッター、ネガティブジッター、および双方向ジッターのメトリックは、UDPサービスとVoIPサービスの場合にのみ適用されます。平均オピニオン評点 (MOS) メトリックは、VoIPサービスに対してのみ適用されます。</p>

[サイトマップ] ツールバーで使用可能なアイコン	説明
 サイト選択	<p>サイトマップで特定の一連のサイトを表示するには、サイトの名前または検索文字列を入力して  をクリックします。</p> <p>ワイルドカードのアスタリスク"*" (複数文字を置換) を使用してサイト名を部分的に入力し、そのような検索文字列に基づいてサイトをすべて取得することもできます。</p> <p>たとえば、名前がBanで始まるサイトをすべて表示する場合は、検索文字列にBan*と入力します。</p> <p>また、1文字に置換するワイルドカードの"?"を検索文字列で使用することもできます。</p> <p>たとえば、ある1文字の後に文字列test_siteが続く名前のサイトをすべて表示する場合は、検索文字列に?test_siteと入力します。</p> <p>また、検索文字列では、"*"と"?"の両方のワイルドカードを組み合わせて使用することもできます。</p> <p>サイトに対するこの検索では、<b>大文字と小文字が区別</b>されます。</p>
 起動	<p>選択内容に基づいてサイトマップを起動します。</p> <p>送信先サイトがないサイトのサイトマップも起動します。</p>
 検索	<p>サイトマップにおける検索対象サイトを選択できるドロップダウンリストを表示します。</p>

一般的なサイトマップを確認するには、[ここをクリック](#)してください。

不適切な組み合わせのサービスとメトリックを選択すると、サイトマップにメッセージが表示されます。たとえば、ICMP Echoとポジティブジッターメトリックを選択すると、ポジティブジッターメトリックはUDPサービスまたはVoIPサービスの場合に有効であることを示すメッセージが表示されます。

一部のQAプローブがサイトで無効になっていても、その他のQAプローブのステータスが[ノミナル]になっている場合、サイトマップではサイトステータスが[ノミナル]として表示されます。サイトステータスはそれぞれ固有な色で表示されますが、ステータスが[無効]のQAプローブは、ステータスが[正常域]のQAプローブに比べて重要度は低くなります。

### [分析] ペイン

サイトマップでサイトをクリックして選択して、選択したサイトの[分析] ペインを表示します。選択したサイトに関しては、サマリーを確認することができます。また、該当のタブをクリックして、送信元サイト

や送信先サイトのプローブステータス分布 (パーセンテージ) を円グラフで確認することもできます。

サイトステータスによって、送信元ノードからのすべてのプローブに関する全体的なステータスが示されます。

# NNM iSPI Performance for QAのノード応答ビュー

ネットワークのパフォーマンスは、QAプローブのインベントリビューまたはフォームビューで表示できます。しかし、より詳細なレベルでのネットワークパフォーマンスを理解するには、ネットワークを構成する各ノードのパフォーマンスを評価する必要があります。ノード応答ビューを使用することにより、任意のノードのパフォーマンスを容易に監視し、ネットワークパスのパフォーマンスを識別することができます。

このマップを使用して、選択したノードのパフォーマンスを表示できます。

ノード応答ビューには、選択したフィルター条件に適合するネットワーク内のノードが表示されます。ノード間のリンクは、それらのノード間で実行されているプローブのステータスを表します。

次の表に、ノード応答ビューで使用される用語のリストを示します。

用語	説明
ノードステータス	ノードのステータスと色分けは、NNMiに表示されるノードステータスに基づいて決まります。
リンク	リンクのステータスと色分けは、選択したサービスの送信元ノードから発生したQAプローブの最も重大な運用ステータス、およびメトリックに基づいて決まります。  NNM iSPI Performance for QAには、送信元ノードと送信先ノードの間で複数回実行された、選択したタイプのQAプローブの太いリンクが表示されます。このリンクのステータスは、最も重大なQAプローブステータスに基づいて決まります。

ノード応答ビューは、送信元ノードから発生した少なくとも1つのQAプローブにアクセスする権限を持っている場合にのみ表示できます。

ノードステータスとノード応答ビューは、選択したノードから発生した一連のプローブに対するアクセス権を持っているかどうかに応じて異なります。選択したノードから発生した一連のプローブへのアクセス権を持っている場合、ノードステータスはそれらのプローブの全体的なステータスに基づいて表示されます。

ノードステータスとノード応答ビューは、アクセス可能なQAプローブに応じて、別のユーザーの場合とは異なる可能性があります。

次の表に、ノード応答ビューでのノードステータスの色分けのリストを示します。

ステータスの色	ステータスの説明
	ステータスなし/無効/警告域/未検出送信先ノード
	正常域

ステータスの色	ステータスの説明
	<p>不明</p> <p>NNM iSPI Performance for QAでは、以下の理由によりノードステータスが「不明」として表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>送信先ノードがまだポーリングされていない場合。</li> <li>ルーター障害のために送信先ノードに到達できない場合。</li> </ul>
	重要警戒域
	危険域

送信元ノードと送信先ノードの間に設定済みのプローブが存在しない場合は、送信元ノードと送信先ノードの間にリンクは表示されません。

次の表に、2つのノード間のリンクの色分けのリストを示します(しきい値状態)。

リンクの色	しきい値/ベースライン状態
	高い
	ノミナル
	<p>低い</p> <p>次の項目を選択した場合にのみ適用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>サービス:VoIP</li> <li>メトリック:平均オピニオン評点 (MOS)</li> </ul>
	しきい値未設定/未定義/未ポーリング/ポーリングポリシーなし

ノード応答ビュー内のリンクをダブルクリックすると、QAプローブのサマリーの詳細を[分析]ペインで表示できます。また、ノードをダブルクリックすると、そのノードから発生したすべてのQAプローブのフォームビューを表示できます。

## ノード応答ビューの起動

ノード応答ビューを起動するには、以下の手順を実行します。

1. ユーザー名とパスワードを入力して、NNMiコンソールにログオンします。
2. ノードを1つ以上選択します。
3. NNMiコンソールから **[アクション]** > **[品質保証]** > **[ノード応答ビュー]** を選択して、ノード応答ビューを表示します。
4. **[タイプ]** リストからビューのタイプを選択します。
5. **[サービス]** リストからサービスを選択します。NNM iSPI Performance for QAでは、デフォルトでICMP Echoサービスが表示されます。
6. **[メトリック]** リストからメトリックを選択します。NNM iSPI Performance for QAでは、デフォルトで可用性メトリックが表示されます。
7. **[例外モード]** リストで、選択したメトリックで生成される例外のタイプを選択します。
8. オプション。**[送信元]** および **[送信先]** ボックスに、送信元または送信先ノードを入力します。

HPでは、送信元または送信先のノードを指定して、ノード応答ビューで必要な情報を表示するようお勧めします。

応答ビューは、送信元ノードにプローブが設定されている場合にのみ表示されます。

9.  **[起動]** をクリックして、選択したフィルター条件でノード応答ビューを起動します。

ノード応答ビューは、5分おきに自動的に更新されます。

[ノード応答ビュー] フォームを使用して、次のタスクを実行できます。

アイコン	説明
 開く	選択したノードの詳細を開きます。

アイコン	説明
 更新	ノード応答ビューで、ビュー、ノードステータス <sup>1</sup> 、およびリンクステータス <sup>2</sup> を更新します。
 ステータスの更新	ノード応答ビューのノードステータスのみを更新します。
タイプ	次のいずれかのオプションを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• ノード間<sup>3</sup></li> <li>• 送信元中心<sup>4</sup></li> <li>• 送信先中心<sup>5</sup></li> </ul>
サービス	ドロップダウンリストから次のサービスのいずれか1つを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• DNS</li> <li>• HTTP</li> <li>• HTTPS</li> <li>• ICMP Echo (デフォルト)</li> <li>• ORACLE</li> <li>• TCP Connect</li> <li>• UDP Echo</li> <li>• UDPジッター</li> <li>• VoIP</li> </ul>
メトリック	以下のいずれかのメトリックを選択します。

<sup>1</sup> マップコンポーネントのステータスと色分けは、選択したサービスの送信元マップコンポーネントから発生したすべてのQAプローブの最も重大な運用ステータスと、メトリックに基づいて決まります。マップコンポーネントは、サイトマップ内のサイトまたはノードマップ内のノードである可能性があります。

<sup>2</sup> 送信元サイトから送信先サイトへと発生したQAプローブに対しては、リンクは同一方向です。リンクの色は、選択したサービスとメトリックに対するプローブのしきい値の状態に基づいて決まります。注意: 双方向ジッターの場合、リンク色は、送信元および送信先サイトのメトリックのしきい値状態に基づきます。

<sup>3</sup> ノード応答ビューで、選択した送信元ノードと送信先ノードの間の双方向リンクを表示できるようにします。

<sup>4</sup> ノード応答ビューで、選択した送信元ノードからすべての送信先ノードへのリンクを表示できるようにします。これはデフォルトで選択されています。

<sup>5</sup> ノード応答ビューで、選択した送信先ノードと送信元ノードの間のリンクを表示できるようにします。

アイコン	説明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ポジティブジッター</li> <li>• ネガティブジッター</li> <li>• 可用性 (デフォルト)</li> <li>• MOS</li> <li>• RTT</li> <li>• 双方向ジッター</li> <li>• 双方向パケット損失</li> </ul> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ポジティブジッターとネガティブジッターは、常に送信元ノードから送信先ノードに対して適用されます。</li> <li>• ポジティブジッター、ネガティブジッター、および双方向ジッターのメトリックは、UDPサービスとVoIPサービスの場合にのみ適用されます。</li> <li>• 平均オピニオン評点 (MOS) メトリックは、VoIPサービスの場合にのみ適用されます。</li> </ul> </div>
 起動	選択に基づいてノード応答ビューが起動します。
 検索	ノード応答ビューで検索するノードを選択するドロップダウンリストが表示されます。

1つのノードに設定されている一部のQAプローブが無効になっており、その他のQAプローブが[ノミナル]ステータスの場合、ノード応答ビューでのノードステータスは[ノミナル]として表示されます。ノードステータスの色を表示する際、ステータスが[無効]のQAプローブの優先度は、ステータスが[正常域]のQAプローブより低くなります。

選択したノードの[分析]ペインを表示するには、ノード応答ビューでノードをクリックすることによってノードを選択します。[分析]ペインには、選択したノードのサマリーと詳細情報が表示されます。

ノードステータスによって、送信元ノードからのすべてのプローブに関する全体的なステータスが示されます。

# NNM iSPI Performance for QAのグローバルノード応答ビュー

グローバルノード応答ビューにより、検出されたすべてのノードのステータスを表示し、ネットワークのヘルスとパフォーマンスの総合的な概要を表示することができます。

グローバルノード応答ビューには、ネットワークに存在するすべてのノードが表示されます。送信元ノードや送信先ノードを選択したり、ビューをフィルターして選択したノードのステータスを表示したりできます。

ノード間のリンクは、それらのノード間で実行されているプローブのステータスを表します。

次の表に、グローバルノード応答ビューで使用される用語のリストを示します。

用語	説明
ノードステータス	ノードのステータスと色分けは、NNMiiに表示されるノードステータスに基づいて決まります。
リンク	<p>リンクのステータスと色分けは、選択したサービスの送信元ノードから発生したQAプローブの最も重大な運用ステータス、およびメトリックに基づいて決まります。</p> <p>NNM iSPI Performance for QAには、送信元ノードと送信先ノードの間で複数回実行された、選択したタイプのQAプローブの太いリンクが表示されます。このリンクのステータスは、最も重大なQAプローブステータスに基づいて決まります。</p>

ノードステータスとグローバルノード応答ビューは、ノードから発生した一連のプローブに対するアクセス権を持っているかどうかに応じて異なります。ノードから発生した一連のプローブへのアクセス権を持っている場合、ノードステータスはそれらのプローブの全体的なステータスに基づいて表示されます。

ノードステータスとグローバルノード応答ビューは、アクセス可能なQAプローブに応じて、別のユーザーの場合とは異なる可能性があります。

次の表に、グローバルノード応答ビューでのノードステータスの色分けのリストを示します。

ステータスの色	ステータスの説明
	ステータスなし/無効/警告域/未検出送信先ノード
	正常域

ステータスの色	ステータスの説明
	<p>不明</p> <p>NNM iSPI Performance for QAでは、以下の理由によりノードステータスが「不明」として表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>送信先ノードがまだポーリングされていない場合。</li> <li>ルーター障害のために送信先ノードに到達できない場合。</li> </ul>
	重要警戒域
	危険域

送信元ノードと送信先ノードの間に設定済みのプローブが存在しない場合は、送信元ノードと送信先ノードの間にリンクは表示されません。

次の表に、2つのノード間のリンクの色分けのリストを示します(しきい値状態)。

リンクの色	しきい値/ベースライン状態
	高い
	ノミナル
	<p>低い</p> <p>次の項目を選択した場合にのみ適用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>サービス:VoIP</li> <li>メトリック:平均オピニオン評点 (MOS)</li> </ul>
	しきい値未設定/未定義/未ポーリング/ポーリングポリシーなし

グローバルノード応答ビュー内のリンクをダブルクリックすると、QAプローブのサマリーの詳細を[分析]ペインで表示できます。また、ノードをダブルクリックすると、そのノードから発生したすべてのQAプローブのフォームビューを表示できます。

## グローバルノード 応答ビューの起動

グローバルノード 応答ビューを起動するには、以下の手順を実行します。

1. ユーザー名とパスワードを入力して、NNMiコンソールにログオンします。
2. NNMiコンソールから [アクション] > [品質保証] > [グローバルノード 応答ビュー] を選択して、グローバルノード 応答ビューを表示します。
3. [タイプ] リストからビューのタイプを選択します。
4. [サービス] リストからサービスを選択します。NNM iSPI Performance for QAでは、デフォルトでICMP Echoサービスが表示されます。
5. [メトリック] リストからメトリックを選択します。NNM iSPI Performance for QAでは、デフォルトで可用性メトリックが表示されます。
6. [例外モード] リストで、選択したメトリックで生成される例外のタイプを選択します。
7. オプション。[送信元] および [送信先] ボックスに、送信元または送信先ノードを入力します。  
応答ビューは、送信元ノードにプローブが設定されている場合にのみ表示されます。

8.  [起動] をクリックして、選択したフィルター条件でグローバルノード 応答ビューを起動します。

グローバルノード 応答ビューは、5分おきに自動的に更新されます。

[グローバルノード 応答ビュー] フォームを使用して、次のタスクを実行できます。

アイコン	説明
 開く	選択したノードの詳細を開きます。
 更新	グローバルノード 応答ビューで、ビュー、ノード <a href="#">ステータス</a> <sup>1</sup> 、および <a href="#">リンクステータス</a> <sup>2</sup> を更新します。
 ステータスの更新	グローバルノード 応答ビューのノードステータスのみを更新します。
タイプ	次のいずれかのオプションを選択します。

<sup>1</sup> マップコンポーネントのステータスと色分けは、選択したサービスの送信元 マップコンポーネントから発生したすべてのQAプローブの最も重大な運用ステータスと、メトリックに基づいて決まります。マップコンポーネントは、サイトマップ内のサイトまたはノードマップ内のノードである可能性があります。

<sup>2</sup> 送信元サイトから送信先サイトへと発生したQAプローブに対しては、リンクは同一方向です。リンクの色は、選択したサービスとメトリックに対するプローブのしきい値の状態に基づいて決まります。注意: 双方向ジッターの場合、リンク色は、送信元および送信先サイトのメトリックのしきい値状態に基づきます。

アイコン	説明
	<ul style="list-style-type: none"><li>• ノード間<sup>1</sup></li><li>• 送信元中心<sup>2</sup></li><li>• 送信先中心<sup>3</sup></li></ul>
サービス	ドロップダウンリストから次のサービスのいずれか1つを選択します。 <ul style="list-style-type: none"><li>• DNS</li><li>• HTTP</li><li>• HTTPS</li><li>• ICMP Echo (デフォルト)</li><li>• Oracle</li><li>• TCP Connect</li><li>• UDP Echo</li><li>• UDPジッター</li><li>• VoIP</li><li>• DHCP</li></ul>
メトリック	以下のいずれかのメトリックを選択します。 <ul style="list-style-type: none"><li>• ポジティブジッター</li><li>• ネガティブジッター</li><li>• 可用性 (デフォルト)</li><li>• MOS</li><li>• RTT</li><li>• 双方向ジッター</li></ul>

<sup>1</sup> グローバルノード応答ビューで、選択した送信元ノードと送信先ノードの間の双方向リンクを表示できるようにします。

<sup>2</sup> グローバルノード応答ビューで、選択した送信元ノードからすべての送信先ノードへのリンクを表示できるようにします。これはデフォルトで選択されています。

<sup>3</sup> グローバルノード応答ビューで、選択した送信先ノードと送信元ノードの間のリンクを表示できるようにします。

アイコン	説明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 双方向パケット損失</li> </ul> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ポジティブジッターとネガティブジッターは、常に送信元ノードから送信先ノードに対して適用されます。</li> <li>● ポジティブジッター、ネガティブジッター、および双方向ジッターのメトリックは、UDPサービスとVoIPサービスの場合にのみ適用されます。</li> <li>● 平均オピニオン評点 (MOS) メトリックは、VoIPサービスの場合にのみ適用されます。</li> </ul> </div>
 起動	選択に基づいてグローバルノード 応答ビューが起動します。
 検索	グローバルノード 応答ビューで検索するノードを選択するドロップダウンリストが表示されます。

1つのノードに設定されている一部のQAプローブが無効になっており、その他のQAプローブが[ノミナル]ステータスの場合、グローバルノード 応答ビューでのノードステータスは[ノミナル]として表示されます。ノードステータスの色を表示する際、ステータスが[無効]のQAプローブの優先度は、ステータスが[正常域]のQAプローブより低くなります。

グローバルノード 応答ビューでノードをクリックして選択すると、選択したノードの[分析]ペインが表示されます。[分析]ペインには、選択したノードのサマリーと詳細情報が表示されます。

ノードステータスによって、送信元ノードからのすべてのプローブに関する全体的なステータスが示されます。

## QAプローブ障害の根本原因分析

NNM iSPI Performance for QAは、根本原因分析を使用して、失敗したQAプローブで以下のタスクを実行します。

- QAプローブの実行に失敗したときの原因を特定する。
- 同じ原因に関連付くことが可能なプローブの失敗を関連させる。
- 共通の原因で失敗したQAプローブの共通インシデントを生成する。

プローブ失敗の原因は、以下のインシデントを使用して特定できます。

## ノード間のQAプローブ失敗の原因

- **特定の送信元IPアドレスが特定の送信先IPアドレスに到達できない場合**  
生成されるインシデント:TestDestNodeNotReachable

重要度:危険域

根本原因分析:

- 送信元IPアドレスから送信先IPアドレスへのすべてのICMPプローブが失敗する。
- 送信先IPアドレスに送信元IPアドレスから到達できない。

結果として、その送信先IPアドレスに対して設定された他のすべてのQAプローブが失敗します。このインシデントは、到達性障害があることを示し、他のすべての失敗プローブをそのインシデントと関連させます。

- **任意の送信元IPアドレスから特定の送信先IPアドレスに到達できない場合**  
生成されるインシデント:TestDestDown

重要度:危険域

根本原因分析:

- 任意の送信元IPアドレスから特定の送信先IPアドレスへのすべてのICMPプローブが失敗する。
- 送信先ノードが停止している。

結果として、その送信先IPアドレスに対して設定された他のすべてのQAプローブが失敗します。このインシデントは、送信先ノードが停止していることを示し、すべての送信元IPアドレスからの他のすべての失敗プローブをそのインシデントと関連させます。

- 1つの送信元IPアドレスと送信先IPアドレスの間で1種類のサービスタイプが失敗する場合

選択した送信元IPアドレスと送信先IPアドレスの間で、同じサービスタイプの複数のQAプローブが実行される場合にのみ該当します。

生成されるインシデント:TestServiceNotReachable

重要度:危険域

根本原因分析:

- 特定の送信元IPアドレスと送信先IPアドレスの間で、1種類のサービスタイプについてすべてのプローブが失敗します。
- そのサービスタイプは、送信元と送信先のIPアドレスの間で使用できません。

結果として、その送信先IPアドレスに対して設定された同じサービスタイプの他のすべてのQAプローブが失敗します。このインシデントは、そのサービスタイプが使用不可であることを示し、他のすべてのプローブ失敗をそのインシデントと関連させます。

- 任意の送信元IPアドレスと特定の送信先IPアドレスの間で1種類のサービスタイプが失敗する場合

生成されるインシデント:TestServiceDown

重要度:危険域

根本原因分析:

- すべての送信元IPアドレスから特定の送信先IPアドレスへの1種類のサービスタイプについて、すべてのプローブが失敗します。
- このサービスタイプはその送信先IPアドレスで使用できません。

結果として、その送信先IPアドレスに対して設定された同じサービスタイプの他のすべてのQAプローブが失敗します。このインシデントは、送信先ノードでそのサービスタイプを使用できないことを示し、すべての送信元IPアドレスからの他のすべての失敗プローブをそのインシデントと関連させます。

## サイト間のQAプローブ失敗の原因

- 特定の送信元サイトが特定の送信先サイトに到達できない場合

生成されるインシデント:

- SiteNotReachable

重要度:危険域

- SiteReachable  
重要度:正常域

根本原因分析:

- 送信元サイトから送信先サイトへのすべてのICMPプローブが失敗する。
- 送信先サイトに送信元サイトから到達できない。

結果として、その送信先サイトに対して設定された他のすべてのQAプローブが失敗します。このインシデントは、到達性障害があることを示し、他のすべての失敗プローブをそのインシデントと関連させます。

- 任意の送信元サイトが特定の送信先サイトに到達できない場合  
生成されるインシデント:

- SiteDown  
重要度:危険域
- SiteUp  
重要度:正常域

根本原因分析:

- 任意の送信元サイトから特定の送信先サイトへのすべてのICMPプローブが失敗する。
- 送信先サイトが停止している。

結果として、その送信先サイトに対して設定された他のすべてのQAプローブが失敗します。このインシデントは、送信先サイトが停止していることを示し、すべての送信元サイトからの他のすべての失敗プローブをそのインシデントと関連させます。

- 1つの送信元サイトと送信先サイトの間で1種類のサービスタイプが失敗する場合  
生成されるインシデント:

- ServiceToSiteNotReachable  
重要度:危険域
- ServiceToSiteReachable  
重要度:正常域

根本原因分析:

- 特定の送信元サイトと送信先サイトの間で、1種類のサービスタイプについてすべてのプローブが失敗します。

- そのサービスタイプは、送信元と送信先のサイトの間で使用できません。

結果として、その送信先サイトに対して設定された同じサービスタイプの他のすべてのQAプローブが失敗します。このインシデントは、そのサービスタイプが使用不可であることを示し、他のすべてのプローブ失敗をそのインシデントと関連させます。

- 任意の送信元サイトと1つの送信先サイトの間で1種類のサービスタイプが失敗する場合生成されるインシデント:

- ServiceToSiteDown

重要度:危険域

- ServiceToSiteUp

重要度:正常域

根本原因分析:

- すべての送信元サイトから特定の送信先サイトへの1種類のサービスタイプについて、すべてのプローブが失敗します。
- このサービスタイプはその送信先サイトで使用できません。

結果として、その送信先サイトに対して設定された同じサービスタイプの他のすべてのQAプローブが失敗します。このインシデントは、送信先サイトでそのサービスタイプを使用できないこと示し、すべての送信元サイトからの他のすべての失敗プローブをそのインシデントと関連させます。

## 相関インシデント

以下の表に、NNM iSPI Performance for QAの根本原因の分析によって生成され、影響を受けるインシデントのリストを示します。

インシデント	重要度	相関インシデント
TestDestNotReachable	危険域	TestFailed
TestDestDown	危険域	TestDestNotReachable
		TestServiceDown
TestServiceNotReachable	危険域	TestFailed
TestServiceDown	危険域	TestServiceNotReachable
SiteNotReachable	危険域	TestDestDown
SiteDown	危険域	SiteNotReachable

# NNM iSPI Performance for QAアプリケーションヘルスレポート

QAヘルスレポートを表示することにより、NNM iSPI Performance for QAのヘルスを確認できます。

## QAアプリケーションヘルスレポートの起動

NNMiコンソールから[ヘルプ] > [NNM iSPI用のヘルプ] > [QAアプリケーションヘルス] を選択し、NNM iSPI Performance for QAのヘルスステータスを確認します。

ユーザーインターフェースには、次のタブが表示されます。

- メモリーの詳細
- CPU使用率の詳細
- 平均システム負荷、スワップおよびその他の詳細
- データベース接続の詳細
- StatePollerヘルス
- GNMヘルス

[メモリーの詳細] タブには、次の情報が示されます。

- 名前
- ステータス
- 使用済み (%)
- 最大 (MB)
- コミット済み (MB)

[CPU使用率の詳細] タブには、Linuxプラットフォームのみに対するQA CPU使用率に関する次の情報が表示されます。

- CPU使用率の詳細
- 負荷平均

[平均システム負荷、スワップおよびその他の詳細] タブには、次の情報が示されます。

- 使用可能なプロセッサ
- 空き物理メモリー
- 物理メモリー
- コミット済み仮想メモリー

- 空きスワップ領域
- 合計スワップ領域

[データベース接続の詳細] タブには、次の情報が示されます。

- 利用可能な接続
- 合計接続数
- 使用中の最大接続数
- 最大作成数
- 破棄された接続数
- 使用中の接続

[StatePoller] タブには、次の情報が含まれます。

- 過去5分間に要求された収集
- 過去5分間に完了した収集
- 処理中の収集
- 過去5分間にスキップを実行した時間
- 過去5分間の収集コレクター状態数
- ポーリング結果のキューの長さ(5分)(平均)

[GNMヘルス] タブには、設定されているリージョナルマネージャーの詳細が含まれます。

## 第2部: NNM iSPI Performance for QA管理者用のヘルプ

NNM iSPI Performance for QAでは、以下の手順を実行できます。

- NNMiの管理対象ノードで設定されているQAプローブを検出する。
- QAプローブを設定する。
- [サイト](#)<sup>1</sup>、QAプローブ、QoS要素、Ping遅延ペア、またはQAグループのしきい値を設定する。
- 地理的な位置に基づいて、NNM iSPI Performance for QA要素 (QAプローブ、ノード、ノードグループ、QoS要素、など)をサイトにまとめる。
- 他の共通の属性に基づいて、NNM iSPI Performance for QA要素 (QAプローブ、ノード、ノードグループ、QoS要素、など)をQAグループにまとめる。

NNMiの[設定]ワークスペースから[品質保証設定コンソール](#)にアクセスして、サイト、しきい値、ディスカバリフィルター、およびグローバルマネージャーを設定できます。ただし、次の設定タスクは、NNMiコンソールで直接実行することができます。

- プローブ設定
- プローブメンテナンス
- しきい値設定

<sup>1</sup>ネットワークデバイスの論理的なまとまり。企業内ネットワークでは、同じ場所に位置するネットワークデバイスの論理的なグループを指す場合もあります。場所には、フロアー、ビル、支社全体、またはWAN/MAN経由で本社または別の支社に複数の支社などが含まれます。各サイトは名前 dengan 一意に識別されます。サービスプロバイダーネットワークの場合は、プロバイダーエッジ (PE) ルーターまたはカスタマーエッジ (CE) ルーターの仮想ルーティング/転送 (VRF) をサイトとして定義できます。

# NNM iSPI Performance for QA品質保証設定 コンソール

[品質保証設定コンソール] は、NNM iSPI Performance for QA固有のオブジェクトを設定するためのユーザーインターフェースへのリンクが含まれた個別のコンソールです。オブジェクトの例として、サイト、しきい値、ディスカバリフィルター、およびリージョナルマネージャーが挙げられます。設定タスクを実行できるのは、管理者権限が付与されたユーザーのみです。このコンソールには、設定のサマリーの詳細も含まれ、設定の統計情報の詳細が表示されます。

次の設定タスクは、NNMiコンソールで直接実行することができます。

- プローブ設定
- プローブメンテナンス
- プローブのしきい値の設定

プローブのしきい値は、[品質保証設定コンソール] の[プローブ固有のしきい値] フォームで編集できます。

## [品質保証設定コンソール] の起動

[品質保証設定コンソール] を起動するには、以下の手順を実行します。

1. ユーザー名とパスワードを入力して、NNMiコンソールにログオンします。  
そのユーザー名には、管理者権限が付与されている必要があります。
2. ワークスペースナビゲーションパネルで、[設定] ワークスペースを選択します。
3. [品質保証設定コンソール] を選択します。  
[品質保証設定コンソール] が開きます。

The screenshot displays the NNM iSPI Performance for Quality Assurance console. On the left, a workspace tree is shown with the following items:

- Configuration
- Discovery Filters
  - Probes (labeled 'a')
  - QoS (labeled 'b')
- Sites/QA Groups
  - Site (QA Probes) (labeled 'c')
  - QA Group (labeled 'd')
- Threshold Configuration
  - Probes
    - Probe Specific Threshold (labeled 'e')
  - Sites/QA Groups (labeled 'f')
  - QoS (labeled 'g')
  - Ping Latency Threshold (labeled 'h')
- Global Network Management (labeled 'i')
- Polling Configuration (labeled 'j')

On the right, the Configuration Summary is shown, including:

- Discovery Filters**

Probe Discovery Filters	
Discovery Filters Enabled	True
Discovery Filters	1
Regional Data Forwarding Filter	0
Global Receiver Filter	0
- Sites/QA Groups**

Site (QA Probes)	
Associations Enabled	True
Total Sites	6
Remote Sites	2
- Threshold Configuration**

QA Probes Threshold	
Thresholding Enabled	True
Site Based Threshold Configuration	3
QA Group Based Threshold	2
Probes with specific Thresholds Configured	0
- Global Network Management**

Global Network Management	
Regional Managers	1

設定リンクのリストが、左ペインの[設定]ワークスペースの下に表示されます。それらは、ディスカバリフィルター、サイト/QAグループ、しきい値設定、およびグローバルネットワーク管理の4つのセクションにグループ化されます。

- プローブディスカバリフィルターの設定**: QAプローブの一部の属性に基づいて、QAプローブを除外するディスカバリフィルターを設定できます。
- QoSディスカバリフィルターの設定**: QoS要素の一部の属性に基づいて、QoS要素を除外するディスカバリフィルターを設定できます。
- サイト (QAプローブ) の設定**: グローバルマネージャーまたはリージョナルマネージャーに対してサイトを設定できます。ネットワークデバイスをサイトにグループ化することで、ネットワークパフォーマンスの概要を把握できます。

- d. **QAグループの設定**: 特定のNNM iSPI Performance for QAエンティティタイプに基づきQAグループを設定して、同じグループに属するすべてのプローブを割り当てることができます。
  - e. **プローブ固有のしきい値設定**: しきい値を設定したQAプローブのリストを表示し、必要に応じてプローブ固有のしきい値を編集できます。
  - f. **QAプローブのしきい値設定**: すべての設定済みのサイトおよびQAグループにしきい値を設定できます。
  - g. **QoSしきい値設定**: ネットワークで利用可能なQoS要素にしきい値を設定できます。
  - h. **Ping遅延しきい値の設定**: ネットワーク内のPing遅延ペアにしきい値を設定できます。
  - i. **グローバルネットワーク管理設定**: グローバルマネージャーでこのユーザーインターフェースを使用して、NNM iSPI Performance for QA固有のリージョナルマネージャーを設定できます。
  - j. **ポーリング頻度の設定**: QAグループベースのポーリング頻度をすべてのQAグループに適用できます。
4. 設定のサマリーの詳細についての、左ペイン内にあるリンクをクリックします。

設定のサマリーの詳細が、以下のように表示されます。

a. **プローブディスカバリフィルター**

フィールド名	説明
ディスカバリフィルター有効	ディスカバリフィルターが有効な場合は True という値、有効でない場合は False という値を表示します。
ディスカバリフィルター	設定されているディスカバリフィルターの数を示します。
リージョナルデータ転送フィルター	設定されているリージョナルデータ転送フィルターの数を示します。
グローバルレシーバーフィルター	設定されているグローバルレシーバーフィルターの数を示します。

b. **QoSディスカバリフィルター**

フィールド名	説明
QoSディスカバリフィルター	設定されているQoSディスカバリフィルターの数を示します。

c. **サイト (QAプローブ)**

フィールド名	説明
関連付け有効	サイトの関連付けが有効な場合は True という値、有効でない場合は False という値を表示します。
合計サイト数	NNMi管理サーバーに設定されているローカルサイト <sup>1</sup> とリモートサイト <sup>2</sup> のサイトの総数を示します。
リモートサイト	設定されているリモートサイト <sup>3</sup> の数を示します。

d. QAグループ

フィールド名	説明
プローブベース	設定されているプローブベースのQAグループの数を示します。
CBQoSベース	設定されているCBQoSベースのQAグループの数を示します。
PLペアベース	設定されているPing遅延 ペアベースのQAグループの数を示します。

e. QAプローブしきい値

フィールド名	説明
しきい値有効	しきい値の計算と関連付けが有効な場合は True という値、有効でない場合は False という値を表示します。
サイトベースのしきい値設定	設定されているサイトベースのしきい値の数を示します。
QAグループベースしきい値	設定されているQAグループベースのQAプローブしきい値の数を示します。
固有のしきい値が設定されたプローブ	設定されているプローブベースのしきい値の数を示します。

f. QoSしきい値

<sup>1</sup>ローカルNNMi管理サーバーに設定されたサイトは、ローカルサイトと呼ばれます。ローカルサイトは、設定を行ったマネージャーによって所有されます。

<sup>2</sup>リージョナルマネージャーからグローバルマネージャーにエクスポートされたサイトは、リモートサイトと呼ばれます。

<sup>3</sup>リージョナルマネージャーからグローバルマネージャーにエクスポートされたサイトは、リモートサイトと呼ばれます。

フィールド名	説明
QoS条件ベースしきい値	設定されているQoSしきい値の数を示します。
QAグループベースしきい値	設定されているQAグループベースのQoSしきい値の数を示します。

g. Ping遅延しきい値

フィールド名	説明
QAグループベースしきい値	設定されているQAグループベースのPing遅延しきい値の数を示します。

h. グローバルネットワーク管理

フィールド名	説明
リージョナルマネージャー	ログインしているNNMi管理サーバーに設定されているリージョナルマネージャー (がある場合) の数を示します。

i. ポーリング設定

フィールド名	説明
QAグループ固有のポーリング	QAグループ固有のポーリングが有効な場合は値「True」を、有効でない場合は値「False」を表示します。

5. [品質保証設定コンソール] では、次のアクションを実行できます。

アイコン	説明
 閉じる	[品質保証設定コンソール] を閉じます。
 更新	最後に保存した設定の詳細をデータベースから取得し、サマリーの詳細を更新して、そのデータを [品質保証設定コンソール] で表示します。

## シングルサインオンの有効化

([品質保証設定コンソール]に簡単にアクセスするために) NNMiとNNM iSPI Performance for QA間のシングルサインオンを有効にするには、以下の手順を実行します。

1. NNMi管理サーバーの次の場所に移動します。

*Windowsの場合:*

```
%nnmdatadir%\shared\nnm\conf\props
```

*Linuxの場合:*

```
/var/opt/OV/shared/nnm/conf/props
```

2. nms-ui.propertiesファイルをテキストエディターで開きます。
3. com.hp.nms.ui.sso.isEnabledプロパティがtrueに設定されていることを確認します。
4. NNMi管理サーバーで次のコマンドを実行します。
  - a. nmsso.ovpl -reload
  - b. nmsqassoreload.ovpl

**注:** NNMiおよびNNM iSPI Performance for QAが公開キー基盤 (PKI) を使用するように設定されている場合は、シングルサインオン機能を有効にしないでください。

PKI認証の詳細については、『NNM iSPI Performance for QAデプロイメントガイド』の「公開キー基盤による認証を使用したアクセスの設定」セクションを参照してください。

# 第1章: QAプローブの設定

[プローブ設定] フォームでは、次の作業を実行できます。

- プローブを作成する
  - ノード上で実行するテストタイプまたはプローブのタイプを識別します。たとえば、QAプローブサービスタイプや、ルーターの仮想ルーティング転送 (VRF) の名前などです。
  - テストまたはプローブを実行する継続時間の詳細を定義します。たとえば、頻度、プローブの存続時間などです。
  - 負荷量の詳細を定義します (オプション)。たとえば、パケットサイズ、パケット間遅延などです。
- 再利用でき、また送信元ノードおよび送信先ノードとの関連付けが可能なプローブテンプレートを作成する
- プローブをデプロイする、またはプローブの詳細をファイルに保存して後でデプロイする
- 正常にデプロイされたQAプローブのメトリックに対してリアルタイムの折れ線グラフを表示する
- 設定したプローブのデプロイメントが失敗した場合にプローブを再設定する
- プローブリストとテンプレートリストを表示する
- 事前設定済みプローブを表示し、リアルタイムの折れ線グラフを起動する (必要な場合)

注: NNM iSPI Performance for QAは、[マルチテナント](#)アーキテクチャーをサポートします。マルチテナントアーキテクチャーにより、ノードからテナントへの関連付けが行われ、ユーザーによってアクセス可能なノードが決定されます。ただし、送信元ノードに対するQAプローブは、送信先ノードへのアクセスとは無関係に設定することができます。プローブを設定できるのは、管理者権限を持っているユーザーです。

タスク	方法
[プローブ設定] フォームを起動する	<a href="#">[プローブ設定] フォームの起動</a>
プローブの設定	<a href="#">QAプローブの設定</a>
プローブをデプロイする	<a href="#">QAプローブのデプロイ</a>
デプロイメントステータスを表示する	<a href="#">デプロイメントステータスの表示</a>
事前設定済みプローブを表示する	<a href="#">事前設定済みプローブの表示</a>

タスク	方法
テンプレートを作成する	<a href="#">テンプレートの作成</a>
プローブリストを表示する	<a href="#">プローブリストの表示</a>
テンプレートリストを表示する	<a href="#">テンプレートリストの表示</a>

# nmsqadisco.ovplコマンドを使用したQAプローブの検出

NNM iSPI Performance for QAは、各 NNMi ディスカバリの期間に、NNMi の管理対象ネットワークで設定されている QA プローブを検出します。

管理対象 NNMi ノードで設定されている QA プローブを検出するには、次のコマンドを使用します。

```
nmsqadisco.ovpl -u <ユーザー名> -p <パスワード> [- node <ノード名>][-all]
```

## パラメーター

- `-u <ユーザー名>`: NNMi 管理者ユーザー名を入力します。
- `-p <パスワード>`: NNMi 管理者パスワードを入力します。
- `-node <ノード名>`: 選択したノードで QA プローブのディスカバリ処理を開始するためのノード名を入力します。
- `-all`: すべての管理対象ノードで QA プローブのディスカバリ処理を開始するには、このパラメーターを入力します。

**注:** ベストプラクティスとして、500ノードを超える場合は `-all` オプションを使用しないでください。

`-node <ノード名>` パラメーターまたは、`-all` パラメーターを使用して、コマンドを実行してください。

**注:** `-u <ユーザー名>` `-p <パスワード>` はオプションのパラメーターです。

# nmsqaprobeconfig.ovplコマンドを使用したQA プローブの設定

nmsqaprobeconfig.ovplコマンドを使用して、次のテストタイプまたはサービスのノードにQAプローブを設定できます。

- ICMP Echo
- UDP
- UDP Echo
- TCP接続
- HTTP (Cisco、Juniper、iRAでサポート)
- HTTPS (iRAのみでサポート)
- Oracle (iRAのみでサポート)
- DNS (Cisco、iRAでサポート)
- DHCP (Cisco、iRAでサポート)
- PATH Echo (Ciscoのみでサポート)
- VoIP (Ciscoのみでサポート)

## 使用法

NNM iSPI Performance for QAの場合

```
nmsqaprobeconfig.ovpl -u <ユーザー名> -p <パスワード> -c <書き込みコミュニティ文字列> -n <ホスト名> -da <送信先アドレス> -tn <テスト名> -fr <テストの頻度> -tt icmp_echo [-htn <ホストのテナント名> -da <送信先アドレス> -dp <送信先ポート> -sa <送信元アドレス> [-si <送信元インタフェース名>] [-sp <送信元ポート>] [-vn <VRF名>] [-tos <サービスのタイプ>] [-lt <秒単位のテストの持続時間>] [-to <ミリ秒単位のテストのタイムアウト>] [-ps <パケットサイズ>] [-pn <パケット数>] [-pd <ミリ秒単位のパケット間遅延>] [-ct <Cdecのタイプ>]
```

オプション-dplは、ICMP Echoで使用できません。

オプション-ctは、VoIPテストのみで使用できます。

### iRA用

```
nmsqaprobeconfig.ovpl -u <ユーザー名> -p <パスワード> -c <書き込みコミュニティ文字列> -n <ホスト名> -da <送信先アドレス> -tn <テスト名> -fr <テストの頻度> -tt icmp_echo [-htn <ホストのテナント名> -da <送信先アドレス> -dp <送信先ポート> -sa <送信元アドレス> [-si <送信元インタフェース名>] [-sp <送信元ポート>] [-lt <秒単位のテストの持続時間>]
```

[-to <ミリ秒単位のテストのタイムアウト>] [-ps <パケットサイズ>] [-pn <パケット数>] [-pd <ミリ秒単位のパケット間遅延>]

オプション-dpは、ICMP Echoで使用できません。

## パラメーター

- -u <ユーザー名>:ユーザー名を入力します。
- -p <パスワード>:パスワードを入力します。
- -c <書き込みコミュニティ文字列>:リモートノードでの認証に使用する書き込みコミュニティ文字列を入力します。このフィールドを空白にした場合、値はNNMiから取得されます。
- -n <ホスト名>:ノードのホスト名を入力します。これは必須のパラメーターです。
- -tn <テスト名>:プローブの名前を入力します。これは必須のパラメーターです。
- -tt <テストタイプ>:QAプローブを設定するテストタイプまたはサービスを入力します。これは必須のパラメーターです。
  - NNM iSPI Performance for QAで有効なテストタイプはicmp\_echo、udp\_echo、http、dns、dhcp、path\_echo、tcp\_connect、udp、およびvoipです。
  - iRAで有効なテストタイプはicmp\_echo、udp、udp\_echo、tcp\_connect、http、https、dns、dhcp、およびoracleです。
- -fr <テストの頻度>:特定のQAプローブテストを繰り返す頻度を秒単位で入力します。これは必須のパラメーターです。
- -htn <ホストのテナント名>:ホストノードのテナント名を入力します。テナント名を指定しない場合は、NNM iSPI Performance for QAではNNMiのデフォルトのテナントを使用します。
- -sa <送信元アドレス>:ノード内のプローブの送信元アドレスを入力します。
- -si <送信元インターフェース名>:ノード内のプローブの送信元インターフェース名を入力します。
- -sp <送信元ポート>:ノード内のプローブの送信元ポートを入力します。
- -da <送信先アドレス>:QAプローブの設定対象ノードの送信先アドレスを入力します。これは必須のパラメーターです。
- -dp <送信先ポート>:送信先ポートを入力します。サービスタイプやテストタイプとしてudp\_echo、tcp\_connect、udp、またはvoipを選択した場合、これは必須のパラメーターです。
- -vn <VRF名>:VRFの名前を入力します。

このパラメーターは、iRAプローブでは利用できません。
- -tos <サービスのタイプ>:サービスのタイプを入力します。

このパラメーターは、iRAプローブでは利用できません。

- -lt <テストの持続時間>:プローブの持続時間を秒単位で入力します。
- -to<テストのタイムアウト>:送信元ノードが送信先ノードからの応答を待ってから、要求を停止するまでの最大時間をミリ秒単位で入力します。
- -ps <パケットサイズ>:送信されたパケットのサイズを入力します。
- -pn <パケット数>:送信されたパケットの数を入力します。
- -pd <パケット間遅延>:パケット間遅延をミリ秒単位で入力します。
- -ct <Cdecのタイプ>: QAプローブを設定するコーデックタイプを入力します。有効なコーデックタイプは、g711\_u\_law、g711\_a\_law、またはg729aです。voipサービスを選択した場合、これは必須のパラメーターです。

設定したプローブは、次のディスクバリエーションで検出されます。

**注:** -u <ユーザー名> -p <パスワード>はオプションのパラメーターです。

## コマンド行ユーティリティを使用したQAプローブのバッチアップロード

NNM iSPI Performance for QAで多数のQAプローブをバッチアップロードするには、以下のコマンドを使用します。

```
nmsqaprobeconfig.ovpl -u <ユーザー名> -p <パスワード> -f <QAプローブ設定入力ファイル>
```

入力ファイル形式であるqaprobeconfig.tplは、次のディレクトリにあります。

Linuxの場合: /var/opt/OV/shared/qa/conf

Windowsの場合: %NnmDataDir%\shared\qa\conf

このファイルにより、プローブ設定の詳細を入力してQAプローブをアップロードするための形式が提供されます。

特定のテストタイプまたはサービスタイプに対するプローブ設定の詳細をQAプローブ設定入力ファイルに入力するには、必要とされるパラメーターのみを入力し、その他のパラメーターは削除する必要があります。ただし、テスト名は、すべてのテストタイプとサービスタイプに対して、QAプローブ設定入力ファイルで必ず指定してください。

**注:** -u <ユーザー名> -p <パスワード>はオプションのパラメーターです。

## [プローブ設定] フォームの起動

[プローブ設定] フォームを起動するには、以下の手順を実行します。

1. ユーザー名とパスワードを入力して、NNMiコンソールにログオンします。  
そのユーザー名には、管理者権限が付与されている必要があります。
2. [プローブ設定] フォームは、[ノードインベントリ] ビュー、[ネットワークの概要] ビュー、[インタフェースインベントリ] ビュー、または [IPアドレスインベントリ] ビューから起動できます。

[ノード] インベントリから [プローブ設定] フォームを起動するには、以下の手順を実行します。

- a. [インベントリ] > [ノード] をクリックします。
- b. ノードインベントリから、QAプローブを設定するノードを選択します。
- c. 手順3に進みます。

[ネットワークの概要] から [プローブ設定] フォームを起動するには、以下の手順を実行します。

- a. [トポロジマップ] > [ネットワークの概要] をクリックします。
- b. ネットワークの概要から、QAプローブを設定するノードを選択します。
- c. 手順3に進みます。

[インタフェース] インベントリから [プローブ設定] フォームを起動するには、以下の手順を実行します。

- a. [インベントリ] > [インタフェース] をクリックします。
- b. インタフェースインベントリから、QAプローブを設定するインタフェースを選択します。
- c. 手順3に進みます。

[IPアドレス] インベントリから [プローブ設定] フォームを起動するには、以下の手順を実行します。

- a. [インベントリ] > [IPアドレス] をクリックします。
- b. IPアドレスインベントリから、QAプローブを設定する必須のIPアドレスを選択します。
- c. 手順3に進みます。

3. [アクション] → [品質保証] → [プローブ設定] を選択します。

[プローブ設定] フォームが開きます。

[プローブ設定] フォームで次のアイコンを使用します。

アイコン	説明
 開く	ダイアログボックスが開き、プローブ設定の詳細が含まれるファイルを指定して開くことができます。ファイルにアクセスするための [参照] ボタンが表示されます。
 閉じる	現在の設定を保存せずに、[プローブ設定] フォームを閉じます。
 保存	ダイアログボックスが開き、指定したディレクトリのファイルにプローブ設定の詳細を保存するように指定できます。

## [プローブ設定] フォーム:[プローブ定義] タブ

[プローブ定義] タブを使用して、選択した送信元ノードおよび送信先ノードに対して次のタスクを実行できます。

- 新しいプローブを作成する
- 事前定義されたテンプレートを使用してプローブを作成する
- 設定したQAプローブをノードにデプロイする
- プローブ定義をコピーする

新しいプローブ定義を作成するには、以下の手順を実行します。

1. [\[プローブ設定\] フォームを起動します。](#)
2. 送信元ノードと送信先ノードの詳細を入力します。

### 送信元ノードの詳細

フィールド名	説明
ホスト名	必須情報 プローブを設定する対象の送信元ノードのホスト名を指定します。
テナント名	NNMiで作成されたテナントのリストからNNMiテナントを選択します。  NNMiでは、デフォルトテナントという名前のテナントが用意されており、新しく検出された各ノードはこのデフォルトテナントとデフォルトテナントに設定されたセキュリティグループ属性値に割り当てられます。NNMi管理者は、新しいテナントおよびセキュリティグループを作成できます。「テナントの設定」および「セキュリティの設定」(『HP Network Node Manager i Softwareオンラインヘルプ: 管理者向けヘルプ』)を参照してください。
IPアドレス	送信元ノードのIPアドレスを指定します。

フィールド名	説明
ポート番号	<p>[プローブ定義] フォームでサービスを選択すると表示されます。</p> <p>プローブを設定する対象の送信元ポートを指定します。</p> <p>ただし、ICMP EchoサービスまたはPATH Echoサービスを選択した場合は、このフィールドは表示されません。</p>
コミュニティ文字列の書き込み	<p>送信元ノードを認証する書き込みコミュニティ文字列を指定します。</p> <p>このフィールドを空白にした場合、NNMiSPI Performance for QAは、SNMPの[書き込みコミュニティ文字列]の値をNNMiから取得します。</p>

#### 送信先ノードの詳細

フィールド名	説明
ホスト名	iRAプローブを設定する対象の送信先ノードのホスト名を指定します。
IPアドレス	<p><b>必須情報</b></p> <p>iRAプローブの送信先IPアドレスを指定します。</p>
ポート番号	<p>[プローブ定義] フォームでサービスを選択すると表示されます。</p> <p>ただし、ICMPエコーサービスを選択した場合は、このフィールドは表示されません。</p> <p>プローブの送信先ポートを指定します。</p>

- [プローブ定義] タブで、次の情報を指定します。

#### プロトコルの詳細

フィールド名	説明
プローブ名	<p><b>必須情報</b></p> <p>新しいプローブの名前を指定します。</p>
VRF名	VRFの名前を指定します。

フィールド名	説明
サービス	<p><b>必須情報</b></p> <p>次のいずれかのサービスタイプを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ ICMP Echo</li><li>■ PATH Echo</li><li>■ TCP Connect</li><li>■ UDP</li><li>■ UDP Echo</li><li>■ VoIP</li><li>■ HTTP</li><li>■ DNS</li><li>■ DHCP</li></ul> <p>サービスを選択すると、[送信元ノードの詳細]と[送信先ノードの詳細]セクションに[ポート番号]フィールドが表示されます。</p> <p>ただし、ICMPエコーサービスを選択した場合は、[ポート番号]フィールドは表示されません。</p>
ToS	サービスのタイプを指定します。

4. 次の継続時間の詳細を入力します。

フィールド名	説明
頻度	<p><b>必須情報</b></p> <p>プローブがテストを実行する必要がある頻度。</p> <p>このフィールドをクリックして、時間、分、および秒を入力します。</p>

フィールド名	説明
存続時間	プローブの存続時間を指定します。  デフォルト値はForeverです。  この値をオーバーライドするには、このフィールドをクリックして、日、時間、および分を入力します。
タイムアウト	送信元ノードで送信先ノードからの応答を待機する最大時間を指定します。  このフィールドをクリックして、時間、分、および秒を入力します。

選択したサービスタイプに基づいて、次のサービスの詳細を指定します。

#### ICMPの詳細

[パケットサイズ] フィールドで、パケットサイズを指定します。

#### PATH Echoの詳細

[パケットサイズ] フィールドで、パケットサイズを指定します。

#### TCP Connectの詳細

[パケットサイズ] フィールドで、パケットサイズを指定します。

#### UDPの詳細

次の情報を指定します。

フィールド名	説明
パケットサイズ	パケットサイズを指定します
パケット数	送信されたパケット数を指定します
パケット間遅延 (ミリ秒)	パケット間遅延をミリ秒単位で指定します

#### UDP Echoの詳細

[パケットサイズ] フィールドで、パケットサイズを指定します。

#### VoIPの詳細

フィールド名	説明
パケットサイズ	パケットサイズを指定します
パケット数	送信されたパケット数を指定します

フィールド名	説明
パケット間遅延 (ミリ秒)	パケット間遅延をミリ秒単位で指定します
コーデックタイプ	必須情報 コーデックタイプを選択します

#### HTTPの詳細

フィールド名	説明
コンテンツのダウンロード	送信先Webページのコンテンツをダウンロードするかどうかを指定します。TrueまたはFalseを値として指定します。
プロキシサーバー	プロキシサーバーを使用する場合は、HTTPプロキシのホスト名を指定します。
プロキシユーザー名	HTTPプロキシのユーザー名を指定します
HTTP URI	プローブが使用するHTTP URLを指定します。
プロキシポート	HTTPプロキシのポート番号を指定します。
プロキシパスワード	HTTPプロキシのパスワードを指定します。
コンテンツエラー時に失敗	送信先Webページのコンテンツが未完了またはエラーで完了した場合にプローブを失敗とするかどうかを指定します。TrueまたはFalseを値として指定します。  [コンテンツのダウンロード] フィールドがTrueに設定されている場合にのみ、値を指定する必要があります。
HTTPバージョン	HTTPバージョンを指定します
HTTPネームサーバー	送信先Webページのホスト名を解決するサーバーのIPアドレスを指定します

#### DNSの詳細

[解決するアドレス] フィールドで、解決するアドレスを指定します。

#### Oracleの詳細

フィールド名	説明
ユーザー名	ユーザー名を指定します
パスワード	パスワードを指定します
データベース名	データベース名を指定します

フィールド名	説明
SQL Query	SQLクエリーを指定します

5. 次の手順に従って、事前定義されたプローブテンプレートを使用してプローブを作成することもできます。  
[テンプレートの選択] リストからテンプレートを選択します。
6. [プローブ定義] タブで、 [デプロイ] をクリックして単一のプローブをデプロイします。デプロイ操作により、選択した送信元ノードでSNMP設定操作が実行されます。
7. 複数のプローブをデプロイするには、以下の手順を実行します。
  - a.  [追加] をクリックし、[プローブリスト] テーブルにプローブを一時的に追加します。
  - b. プローブを選択し、 [デプロイ] をクリックします。
8. [デプロイステータス] タブで、設定したQAプローブの配備ステータスを確認できます。
9. または、プローブ設定の詳細をファイルに保存して後でプローブをデプロイすることもできます。プローブ設定の詳細をファイルに保存するには、[プローブ設定] ツールバーで  [保存] をクリックする必要があります。

## [プローブ設定] フォーム:[テンプレート定義] タブ

[テンプレート定義] タブを使用して、次のタスクを実行できます。

- 再利用でき、また送信元ノードおよび送信先ノードとの関連付けが可能なQAプローブテンプレートを定義する
- 既存のテンプレートを編集または表示する
- 作成者名に基づいてプローブ定義テンプレートを表示する
- テンプレート定義をコピーする

新しいプローブテンプレートを定義するには、以下の手順を実行します。

1. [\[プローブ設定\] フォーム](#)を起動します。
2. [\[テンプレート定義\] タブ](#)を選択します。
3. [\[テンプレート定義\] タブ](#)の下にあるツールバーで、 **[新規]** をクリックします。
4. 作成者を選択して、作成者に基づくテンプレートリストを取得します。NNM iSPI Performance for QAIによって、NNMiで定義された作成者の名前が取得されます。テンプレートリストは、選択した作成者に対して少なくとも1つ以上のテンプレートが存在する場合にのみ表示されます。
5. QAプローブのプロトコルの詳細と継続時間の詳細を指定します。

### プロトコルの詳細

フィールド名	説明
テンプレート名	必須情報 新しいプローブテンプレートの名前を指定します。
VRF名	VRFの名前を指定します。

フィールド名	説明
サービス	<p><b>必須情報</b></p> <p>以下のサービスタイプのいずれか1つを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ DNS</li><li>■ HTTP</li><li>■ HTTPS</li><li>■ ICMP Echo</li><li>■ Oracle</li><li>■ TCP Connect</li><li>■ UDP</li><li>■ UDP Echo</li><li>■ VoIP</li><li>■ PATH Echo</li><li>■ DHCP</li></ul>
ToS	サービスのタイプを指定します。

#### 継続時間の詳細

フィールド名	説明
頻度	<p><b>必須情報</b></p> <p>プローブがテストを実行する必要がある頻度。</p> <p>このフィールドをクリックして、時間、分、および秒を入力します。</p>
存続時間	<p>プローブの存続時間を指定します。</p> <p>デフォルト値はForeverです。</p> <p>この値をオーバーライドするには、このフィールドをクリックして、日、時間、および分を入力します。</p>

フィールド名	説明
タイムアウト	送信元ノードで送信先ノードからの応答を待機する最大時間を指定します。  このフィールドをクリックして、時間、分、および秒を入力します。

選択したサービスタイプに基づいて、次のサービスの詳細を指定します。

#### DNSの詳細

解決するプローブのDNSアドレスを指定します。

#### HTTPおよびHTTPSの詳細

フィールド名	説明
コンテンツのダウンロード	送信先 Web ページのコンテンツをダウンロードするかどうかを指定します。True または False を値として指定します。
プロキシサーバー	プロキシサーバーを使用する場合は、HTTP プロキシのホスト名を指定します。
プロキシユーザー名	HTTP プロキシのユーザー名を指定します。
HTTP URL	プローブが使用する HTTP URL を指定します。
プロキシポート	HTTP プロキシのポート番号を指定します。
プロキシパスワード	HTTP プロキシのパスワードを指定します。
コンテンツエラー時に失敗	送信先 Web ページのコンテンツが未完またはエラーで完了した場合にプローブを失敗とするかどうかを指定します。True または False を値として指定します。  [コンテンツのダウンロード] フィールドが True に設定されている場合にのみ、値を指定します。
HTTP バージョン	HTTP バージョンを指定します。
HTTP ネームサーバー	送信先 Web ページのホスト名を解決するサーバーの IP アドレスを指定します。

### ICMPの詳細

フィールド名	説明
パケットサイズ	パケットサイズを指定します。
パケット数	送信パケット数を指定します。
パケット間遅延 (ミリ秒)	パケット間遅延をミリ秒単位で指定します。

### Oracleの詳細

フィールド名	説明
ユーザー名	必須情報 Oracleデータベースのユーザー名を指定します。
データベース名	必須情報 ターゲット Oracleサーバーで実行されているデータベースの名前を指定します。
パスワード	必須情報 Oracleデータベースのパスワードを指定します。
SQL Query	QAプローブで実行されるSQL Queryを指定します。

### TCP Connectの詳細

フィールド名	説明
パケットサイズ	パケットサイズを指定します。
パケット数	送信パケット数を指定します。
パケット間遅延 (ミリ秒)	パケット間遅延をミリ秒単位で指定します。

### UDPおよびUDP Echoの詳細

次の情報を指定します。

フィールド名	説明
パケットサイズ	パケットサイズを指定します。
パケット数	送信パケット数を指定します。
パケット間遅延 (ミリ秒)	パケット間遅延をミリ秒単位で指定します。

### VoIPの詳細

フィールド名	説明
パケットサイズ	パケットサイズを指定します。
パケット数	送信パケット数を指定します。
パケット間遅延 (ミリ秒)	パケット間遅延をミリ秒単位で指定します。
コーデックタイプ	必須情報 コーデックタイプを選択します。

### PATH Echoの詳細

パケットサイズを指定します。

6. [テンプレート定義] ツールバーで、 [保存] をクリックします。

テンプレート定義の詳細を保存すると、テンプレートリストに詳細が表示されます。

テンプレートリストでテンプレートを選択し、テンプレートを開いたり、コピーや削除を実行したりできます。

## QAプローブのデプロイ

プローブは、[プローブ定義] フォームまたは [プローブリスト] フォームを使用してデプロイできます。

[プローブ定義] フォームを使用して1つのプローブをデプロイするには、以下の手順を実行します。

1. プローブ定義の詳細を入力します。詳細については、[プローブ定義] タブを参照してください。
2. [プローブ定義] フォームで  [デプロイ] をクリックします。

[プローブリスト] フォームを使用して1つのプローブをデプロイするには、以下の手順を実行します。

1. プローブ定義の詳細を入力します。詳細については、[プローブ定義] タブを参照してください。
2.  [追加] をクリックします。これにより、[プローブリスト] テーブルにプローブを一時的に追加します。
3. [プローブリスト] タブを選択します。
4. デプロイするプローブを選択します。
5. [プローブリスト] フォームで  [デプロイ] をクリックします。

または、[プローブ設定] フォームで  [開く] をクリックすることも可能です。この操作によって、ダイアログボックスが開き、プローブ設定の詳細が含まれるファイルを指定して開くことができます。[プローブリ

スト] タブをクリックして、デプロイするプローブを選択します。[プローブリスト] フォームで  [デプロイ] をクリックします。

## [プローブ設定] フォーム:[ステータスのデプロイ] タブ

[デプロイステータス] タブを使用して、次のタスクを実行できます。

- プローブのデプロイメントステータスを表示する
- リアルタイムグラフを起動する
- 再設定するプローブを選択する。再設定できるのは [デプロイステータス] が [失敗] のプローブのみです。

プローブのデプロイステータスを表示するには、以下の手順を実行します。

1. [プローブ設定] フォームで [デプロイステータス] タブを選択します。
2. 左ペインに、次の詳細が表示されます。

フィールド名	説明
合計数	ステータスに関係なく、デプロイしようとしたプローブの総数。
処理中の数	デプロイ中のプローブの数。
成功数	正常にデプロイされたプローブの数。
失敗数	正常にデプロイされなかったプローブの数。

3. 右ペインに、次の詳細が表示されます。

フィールド名	説明
運用ステータス	プローブのデプロイメントステータス。有効なステータスは次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"><li>■ 処理中:SNMP設定操作が処理中であることを示します</li><li>■ 成功:SNMP設定操作が成功したことを示します</li><li>■ 失敗:SNMP設定操作が失敗したことを示します</li></ul>
送信元ホスト名	送信元ノードのホスト名。
プローブ名	QAプローブの名前。

フィールド名	説明
所有者	QAプローブの所有者。
ステータスの詳細	プローブが正常にデプロイされた後にメッセージを表示するか、失敗の場合は失敗の理由を示します。

ステータスバーのデプロイメントステータスに関係なく、デプロイされたQAプローブのパーセントが表示されます。

4. 以下のアクションを実行できます。

アイコン	説明
 編集	デプロイステータスが[失敗]のQAプローブを選択して、詳細を再設定できます。
 リアルタイムグラフの起動	選択したプローブおよびメトリックに対して、リアルタイムの折れ線グラフを新しいウィンドウに起動します。
 更新	詳細を更新します。

## [プローブ設定] フォーム:[プローブリスト] タブ

[プローブリスト] タブを使用して、選択した送信元ノードおよび送信先ノードに対して次のタスクを実行できます。

- 設定したプローブ定義を新しいウィンドウで表示する
- 選択したプローブ定義を削除する
- 選択したプローブを開く
- 設定したプローブをノードにデプロイする
- プローブリストにあるすべてのプローブを選択できるようにする

プローブリストにアクセスするには、以下の手順を実行します。

1. [\[プローブ設定\] フォームを起動する](#)

[プローブ設定] フォームの下部に、[プローブリスト]、[テンプレートリスト]、[リアルタイムグラフ] の3つのタブが表示されます。

2. [\[プローブリスト\] タブを選択します。](#)

次の詳細を表示できます。

フィールド名	説明
プローブ名	QAプローブの名前。
送信元 IP アドレス	ノードの送信元 IP アドレス。
送信先 IP アドレス	ノードの送信先 IP アドレス。

フィールド名	説明
サービス	QAプローブのサービスタイプは次のいずれかになります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ UDP Echo</li> <li>■ ICMP Echo</li> <li>■ UDP</li> <li>■ TCP Connect</li> <li>■ VoIP</li> <li>■ HTTP</li> <li>■ DNS</li> <li>■ DHCP</li> </ul>
ToS	パケットの必要なサービスレベルを示す、IPパケットヘッダーで指定するサービスのタイプ。
VRF名	VRFの名前。
頻度	特定のQAプローブテストを繰り返す頻度。
送信元ポート	QAプローブの送信元として設定されているポート。
送信先ポート	QAプローブの送信先として設定されているポート。
存続時間	QAプローブの存続時間。
タイムアウト	送信元ノードでプローブの実行を停止する前に、送信先ノードからの応答を待機する最大時間。
コーデックタイプ	コーデックのタイプ。
送信元ホスト名	QAプローブの送信元ノードとして設定されているホスト名。
送信先ホスト名	QAプローブの送信先ノードとして設定されているホスト名。

3. オプションのリストは、[プローブ設定] フォームの左下にあります。次のいずれかのオプションを選択します(必要な場合)。

アイコン	説明
 デploy	選択したノードに、選択した設定済みプローブをデプロイします。

 開く	選択したプローブ定義を開き、編集できます。
 コピー	[プローブ定義] フォームに表示される選択済みプローブをコピーします。
 削除	選択したプローブ定義を削除します。
 すべて選択	プローブリストにあるすべてのプローブを選択または選択解除します。

## [プローブ設定] フォーム:[テンプレートリスト] タブ

[テンプレートリスト] タブを使用して、選択した送信元ノードおよび送信先ノードに対して次のタスクを実行できます。

- テンプレート定義を新しいウィンドウで表示する
- 選択したテンプレート定義を削除する
- テンプレートリストからすべてのテンプレートを選択する

テンプレートリストにアクセスするには、以下の手順を実行します。

### 1. [プローブ設定] フォームを起動する

[プローブ設定] フォームの下に、[プローブリスト] と [テンプレートリスト] という2つのタブが表示されます。

### 2. [テンプレートリスト] タブを選択します。

次の詳細を表示できます。

フィールド名	説明
テンプレート名	QAプローブテンプレートの名前。
サービス	QAプローブのサービスタイプ。以下のいずれかになります。 <ul style="list-style-type: none"><li>▪ UDP Echo</li><li>▪ ICMP Echo</li><li>▪ PATH Echo</li><li>▪ UDP</li><li>▪ TCP接続</li><li>▪ VoIP</li><li>▪ HTTP</li><li>▪ DNS</li><li>▪ DHCP</li></ul>
VRF名	VRFの名前。

フィールド名	説明
ToS	パケットの必要なサービスレベルを示す、IPパケットヘッダーで指定するサービスのタイプ。
頻度	特定のQAプローブテストを繰り返す頻度。
存続時間	QAプローブの存続時間。
タイムアウト	送信元ノードでプローブの実行を停止する前に、送信先ノードからの応答を待機する最大時間。
コーデックタイプ	コーデックのタイプ。
パケットサイズ	各パケットのサイズ。
パケット数	送信したパケットの数。
パケット間遅延 (ミリ秒)	ミリ秒単位のパケット間遅延。

3. 以下のアクションを実行できます。

アイコン	説明
 開く	選択したテンプレートを [テンプレート定義] フォームで開き、編集できます。
 コピー	[テンプレート定義] フォームに表示される選択済みテンプレートをコピーします。
 削除	選択したテンプレート定義を削除します。
 すべて選択	テンプレートリストにあるすべてのテンプレートを選択または選択解除します。

## [プローブ設定] フォーム:[事前設定済みプローブ] タブ

[事前設定済みプローブ] タブを使用して、NNM iSPI Performance for QAで検出および監視された設定済みプローブのリストを表示できます。また、このようなプローブに対しては、リアルタイムの折れ線グラフを起動することもできます。

事前設定済みプローブリストを表示するには、以下の手順を実行します。

1. [\[プローブ設定\] フォームを起動する](#)
2. [\[事前設定済みプローブ\] タブを選択します。](#)

次の詳細を表示できます。

フィールド名	説明
プローブステータス	QAプローブから返されるステータス。次のステータスのいずれか1つになります。 <ul style="list-style-type: none"><li>■  正常域</li><li>■  警告域</li><li>■  重要警戒域</li><li>■  危険域</li><li>■  不明</li><li>■  無効</li><li>■  未ポーリング</li><li>■  ステータスなし</li></ul> ステータスの詳細については、「 <a href="#">QAプローブステータス</a> 」を参照してください。
プローブ名	QAプローブの名前。
所有者	QAプローブの所有者。
送信元ホスト名	QAプローブの送信元ノードとして設定されているホスト名。

フィールド名	説明
送信先 IPアドレス	ノードの送信先 IPアドレス。
サービス	QAプローブのサービスタイプ。有効なサービスタイプは次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"><li>■ DNS</li><li>■ HTTP</li><li>■ ICMP Echo</li><li>■ TCP Connect</li><li>■ UDP Echo</li><li>■ UDP</li><li>■ VoIP</li><li>■ DHCP</li></ul>
VRF名	VRFの名前。
ToS	プローブに指定されたサービスのタイプ。

3. プローブに対してリアルタイムの折れ線グラフを起動するには、以下の手順を実行します。

a. プローブを選択した後、ドロップダウンリストからメトリックを選択します。

b.  [リアルタイムグラフの起動] を選択します。  
リアルタイムの折れ線グラフが、新しいウィンドウに開きます。

リアルタイムの折れ線グラフの詳細については、「[リアルタイムの折れ線グラフ](#)」を参照してください。

## [プローブ設定] フォーム:[テンプレート定義] タブ

[テンプレート定義] タブを使用して、次のタスクを実行します。

- 再利用でき、また送信元ノードおよび送信先ノードとの関連付けが可能なiRAプローブテンプレートを定義する
- 既存のテンプレートを編集または表示する
- 作成者名に基づいてプローブ定義テンプレートを表示する
- テンプレート定義をコピーする

新しいプローブテンプレートを定義するには、以下の手順を実行します。

1. [\[プローブ設定\] フォーム](#)を起動します。
2. [\[テンプレート定義\] タブ](#)を選択します。
3. [\[テンプレート定義\] ツールバー](#)で、 **[新規]**をクリックします。
4. 作成者を選択して、作成者に基づくテンプレートリストを取得します。NNM iSPI Performance for QAIによって、NNMiで定義された作成者の名前が取得されます。テンプレートリストは、選択した作成者に対して少なくとも1つ以上のテンプレートが存在する場合にのみ表示されます。
5. iRAプローブのプロトコルの詳細と継続時間の詳細を指定します。

### プロトコルの詳細

フィールド名	説明
テンプレート名	必須情報 新しいプローブテンプレートの名前を指定します。
VRF名	VRFの名前を指定します。

フィールド名	説明
サービス	<b>必須情報</b> 次のいずれかのサービスタイプを選択します。 <ul style="list-style-type: none"><li>■ DNS</li><li>■ HTTP</li><li>■ HTTPS</li><li>■ ICMP Echo</li><li>■ Oracle</li><li>■ TCP Connect</li><li>■ UDP</li><li>■ DHCP</li></ul>
ToS	サービスのタイプを指定します。

#### 継続時間の詳細

フィールド名	説明
頻度	<b>必須情報</b> プローブがテストを実行する必要がある頻度。 このフィールドをクリックして、時間、分、および秒を入力します。
存続時間	プローブの存続時間を指定します。 デフォルト値はForeverです。 この値をオーバーライドするには、このフィールドをクリックして、日、時間、および分を入力します。
タイムアウト	送信元ノードで送信先ノードからの応答を待機する最大時間を指定します。 このフィールドをクリックして、時間、分、および秒を入力します。

選択したサービスタイプに基づいて、次のサービスの詳細を指定します。

### DNSの詳細

解決するプローブのDNSアドレスを指定します。

### HTTPおよびHTTPSの詳細

フィールド名	説明
コンテンツのダウンロード	送信先 Web ページのコンテンツをダウンロードするかどうかを指定します。True または False を値として指定します。
プロキシサーバー	プロキシサーバーを使用する場合は、HTTP プロキシのホスト名を指定します。
プロキシユーザー名	HTTP プロキシのユーザー名を指定します。
HTTP URL	プローブが使用する HTTP URL を指定します。
プロキシポート	HTTP プロキシのポート番号を指定します。
プロキシパスワード	HTTP プロキシのパスワードを指定します。
コンテンツエラー時に失敗	送信先 Web ページのコンテンツが未完了またはエラーで完了した場合にプローブを失敗とするかどうかを指定します。True または False を値として指定します。  [コンテンツのダウンロード] フィールドが True に設定されている場合にのみ、値を指定します。
HTTP バージョン	HTTP バージョンを指定します。
HTTP ネームサーバー	送信先 Web ページのホスト名を解決するサーバーの IP アドレスを指定します。

### ICMPの詳細

フィールド名	説明
パケットサイズ	パケットサイズを指定します。
パケット数	送信パケット数を指定します。
パケット間遅延 (ミリ秒)	パケット間遅延をミリ秒単位で指定します。

#### Oracleの詳細

フィールド名	説明
ユーザー名	必須情報 Oracleデータベースのユーザー名を指定します。
データベース名	必須情報 ターゲット Oracleサーバーで実行されているデータベースの名前を指定します。
パスワード	必須情報 Oracleデータベースのパスワードを指定します。
SQL Query	QAプローブで実行されるSQL Queryを指定します。

#### TCP Connectの詳細

フィールド名	説明
パケットサイズ	パケットサイズを指定します。
パケット数	送信パケット数を指定します。
パケット間遅延 (ミリ秒)	パケット間遅延をミリ秒単位で指定します。

#### UDPおよびUDP Echoの詳細

次の情報を指定します。

フィールド名	説明
パケットサイズ	パケットサイズを指定します。
パケット数	送信パケット数を指定します。
パケット間遅延 (ミリ秒)	パケット間遅延をミリ秒単位で指定します。

#### VoIPの詳細

フィールド名	説明
パケットサイズ	パケットサイズを指定します。
パケット数	送信パケット数を指定します。
パケット間遅延 (ミリ秒)	パケット間遅延をミリ秒単位で指定します。

フィールド名	説明
コーデックタイプ	<p>必須情報</p> <p>コーデックタイプを選択します。</p>

6. [テンプレート定義] ツールバーで、 [保存] をクリックします。

テンプレート定義の詳細を保存すると、テンプレートリストに詳細が表示されます。

テンプレートリストでテンプレートを選択し、テンプレートを開いたり、コピーや削除を実行したりできます。

## [プローブ設定] フォーム:[ステータスのデプロイ] タブ

[デプロイステータス] タブを使用して、次のタスクを実行できます。

- プローブのデプロイメントステータスを表示する
- リアルタイムグラフを起動する
- 再設定するプローブを選択する。デプロイメントが失敗したプローブのみを再設定できます。

プローブのデプロイステータスを表示するには、以下の手順を実行します。

1. [プローブ設定] フォームで [デプロイステータス] タブを選択します。
2. 左ペインに、次の詳細が表示されます。

フィールド名	説明
合計数	ステータスに関係なく、デプロイしようとしたプローブの総数。
処理中の数	デプロイ中のプローブの数。
成功数	正常にデプロイされたプローブの数。
失敗数	正常にデプロイされなかったプローブの数。

3. 右ペインに、次の詳細が表示されます。

フィールド名	説明
運用ステータス	プローブのデプロイメントステータス。有効なステータスは次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"><li>■ 処理中:SNMP設定操作が処理中であることを示します</li><li>■ 成功:SNMP設定操作が成功したことを示します</li><li>■ 失敗:SNMP設定操作が失敗したことを示します</li></ul>
送信元ホスト名	送信元ノードのホスト名。
プローブ名	プローブの名前。
所有者	プローブの所有者。

フィールド名	説明
ステータスの詳細	プローブが正常にデプロイされた後にメッセージを表示するか、失敗の場合は失敗の理由を示します。

ステータスバーのデプロイメントステータスに関係なく、デプロイされたプローブのパーセントが表示されます。

4. 以下のアクションを実行できます。

アイコン	説明
 編集	デプロイメントステータスが[失敗]のプローブを選択して、その詳細を再設定できます。
 リアルタイムグラフの起動	選択したプローブおよびメトリックに対して、リアルタイムの折れ線グラフを新しいウィンドウに起動します。
 更新	デプロイメントステータスの詳細を更新します。

# [プローブ設定] フォーム:[事前設定済みプローブ] タブ

[事前設定済みプローブ] タブを使用して、NNM iSPI Performance for QAで検出および監視された設定済みプローブのリストを表示できます。また、このようなプローブに対しては、リアルタイムの折れ線グラフを起動することもできます。

事前設定済みプローブリストを表示するには、以下の手順を実行します。

1. [\[プローブ設定\] フォームを起動する](#)
2. [\[事前設定済みプローブ\] タブを選択します。](#)

次の詳細を表示できます。

フィールド名	説明
プローブステータス	プローブのステータス。 プローブにより、次のステータスのいずれかが返されます。 <ul style="list-style-type: none"><li>■  正常域</li><li>■  警告域</li><li>■  重要警戒域</li><li>■  危険域</li><li>■  不明</li><li>■  無効</li><li>■  未ポーリング</li><li>■  ステータスなし</li></ul> ステータスの詳細については、「 <a href="#">QAプローブステータス</a> 」を参照してください。
プローブ名	プローブの名前。
所有者	プローブの所有者。
送信元ホスト名	プローブの送信元ノードとして設定されているホスト名。

フィールド名	説明
送信先 IPアドレス	プローブの送信先 IPアドレス。
サービス	プローブのサービスタイプ。有効なサービスタイプは次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"><li>■ DNS</li><li>■ HTTP</li><li>■ HTTPS</li><li>■ ICMP Echo</li><li>■ Oracle</li><li>■ TCP Connect</li><li>■ DHCP</li><li>■ UDP</li></ul>
VRF名	VRFの名前。
ToS	プローブに指定されたサービスのタイプ。

3. プローブに対してリアルタイムの折れ線グラフを起動するには、以下の手順を実行します。

a. プローブを選択した後、ドロップダウンリストからメトリックを選択します。

b.  **[リアルタイムグラフの起動]** を選択します。  
リアルタイムの折れ線グラフが、新しいウィンドウに開きます。

リアルタイムの折れ線グラフの詳細については、「[リアルタイムの折れ線グラフ](#)」を参照してください。

## 第2章: NNM iSPI Performance for QAのサイト設定

NNM iSPI Performance for QAにより、異なるネットワーク要素<sup>1</sup>のネットワークパフォーマンスを監視できるようになります。論理的にネットワークデバイスをサイト<sup>2</sup>にグループ化することで、類似した一連のQAプローブを監視できます。

### 例

本社と支社がWANリンク経由で接続された企業ネットワークがあるとします。すべての支社のネットワークパフォーマンスを測定し、本社と支社のネットワークパフォーマンスを比較できます。これは、ネットワークの稼働状態やパフォーマンスの概要を把握するのに便利です。

個々のノード間またはノードグループ間のQAプローブを設定し、それらをサイトに割り当てることができます。また、[しきい値設定]フォームを使用して、サイトにしきい値を設定することもできます。サイトに設定したしきい値は、そのサイトのすべてのQAプローブに適用されます。この手順では、プローブごとに設定するよりもはるかに短い時間でしきい値を設定できます。サイトのメトリックの測定値を表示し、サイトおよびサイト間のパフォーマンスを分析できます。

グローバルネットワーク管理 (GNM) 環境では、グローバルマネージャーまたはリージョナルマネージャーにサイトを設定できます。この設定に基づいて、サイトは次のようにカテゴリ分けされます。

- ローカルサイト: ローカルNNMi管理サーバーに設定されたサイトは、ローカルサイトと呼ばれます。ローカルサイトは、設定を行ったマネージャーによって所有されます。
- リモートサイト: リージョナルマネージャーからグローバルマネージャーにエクスポートされたサイトは、リモートサイトと呼ばれます。

リージョナルマネージャーでサイトを作成、編集、または削除するたびに、変更内容はグローバルマネージャーに伝播されます。ローカルサイトはエクスポートできますが、リモートサイトのエクスポートと削除はできません。サイトをエクスポートする利点は、サイトを再設定する必要がないことです。

**注:** 旧バージョンのNNM iSPI Performance for QAで設定、エクスポートされたサイトは、現在のバージョンにインポートして使用することができます。サイトのインポートの詳細については、「[サイト設定]フォームを使用してサイトをインポートする」を参照してください。

### QAプローブの関連付け

QAプローブは、ローカルサイトまたはリモートサイトに関連付けることができます。プローブは次のようにカテゴリ分けできます。

<sup>1</sup>ネットワーク要素には、ルーター、スイッチなどがあります。

<sup>2</sup>ネットワークデバイスの論理的なまとまり。企業内ネットワークでは、同じ場所に位置するネットワークデバイスの論理的なグループを指す場合もあります。場所には、フロア、ビル、支社全体、またはWAN/MAN経由で本社または別の支社に複数の支社などが含まれます。各サイトは名前で一意に識別されます。サービスプロバイダーネットワークの場合は、プロバイダーエッジ (PE) ルーターまたはカスタマーエッジ (CE) ルーターの仮想ルーティング/転送 (VRF) をサイトとして定義できます。

- ローカルQAプローブ:ローカルQAプローブは、ローカルマネージャーが所有するQAプローブです。
- リモートQAプローブ:リモートQAプローブは、まずリージョナルマネージャーで検出され、ポーリングされます。

リモートサイトに関連付けられているQAプローブがローカルサイトに一致すると、ローカルサイトのQAプローブによってリモートサイトのQAプローブが上書きされます。この場合、NNM iSPI Performance for QAはサイト設定を上書きしますが、サイトに設定されているしきい値は上書きしません。

ただし、リモートサイトに一致するローカルサイトがない場合は、QAプローブがそのリモートサイトに関連付けられます。

### 例

たとえば、GNM環境で管理されているネットワークに、リージョナルマネージャーR1とR2およびグローバルマネージャーG1によって監視されている支社1と2があるとします。R1とR2で設定されている一連のサイトが、G1にエクスポートされたとします。R1とR2から取得されたプローブはG1に統合されます。

リモートプローブに一致するサイトがG1で設定されている場合、G1のQAプローブによってリモートサイトのQAプローブが上書きされます。一致するものがない場合、リモートQAプローブはG1で使用できません。

## [サイト設定] フォームの起動

[サイト設定] フォームを起動するには、以下の手順を実行します。

1. ユーザー名とパスワードを入力して、NNMiコンソールにログオンします。  
そのユーザー名には、管理者権限が付与されている必要があります。
2. ワークスペースナビゲーションパネルで、[設定] ワークスペースを選択します。
3. [品質保証設定コンソール]を選択します。  
コンソールが開きます。
4. [設定] ワークスペースで [サイト (QAプローブ)] を選択します。  
[サイト設定] フォームが開きます。
5. [サイト設定] フォームを使用して、次のタスクを実行できます。

[サイト設定] ツールバーで使用可能なアイコン	説明
 閉じる	現在の設定を保存せずに、[サイト設定] フォームを閉じます。
 保存	現在の設定を保存します。
 保存して閉じる	現在の設定を保存して、[サイト設定] フォームを閉じます。
 更新	最後に保存したサイト設定をデータベースから取得し、そのデータを [サイト設定] フォームの [設定済みサイト] パネルに表示します。
 Recompute Probes Associations プローブの 関連付けの再計算	QAプローブをサイトに再割り当てします。
 エクスポート エクスポート	既存のサイトをエクスポートします。
 インポート インポート	XMLファイルからサイトをインポートします。
[グローバル設定] パネルで使用可能なアイコン	説明
サイト設定の有効化	設定済みサイトをプローブに関連付けられるようにします。

[サイト設定] ツールバーで使用可能なアイコン	説明
[設定済みサイト] タブで使用可能なアイコン	説明
 新規	新規サイトを追加します。
 複製	選択したサイトを複製 (コピー) します。
 開く	既存のサイトを表示します。
 編集	既存のサイトを編集します。
 削除	既存のサイトを削除します。
 更新	[設定済みサイト] パネルを更新して、最後に保存したサイト設定を表示します。
 すべて削除	すべて削除
	既存のすべてのサイトを削除します。

[設定済みサイト] パネルには次の情報が表示されます。

フィールド名	説明
サイト名	設定されているサイトの名前。
リージョナルマネージャー	サイトが設定されているリージョナルマネージャー。
順序	サイトに割り当てられた順序番号。
ノードグループルール	サイトに設定されたノードグループルール。
IP範囲ルール	サイトに設定されたIP範囲ルール。
プローブ名のルール	サイトに設定されたプローブ名のルール。
VRF名ルール	サイトに設定されたVRF名ルール。

# [サイト設定] フォームを使用した新規サイトの追加

新規サイトを追加するには、以下の手順を実行します。

1. [サイト設定] フォームを起動します。
2. [設定済みサイト] パネルで  [新規] をクリックします。

[サイト設定の追加] フォームが開きます。

3. 次の**サイトルール**<sup>1</sup>に関する値を入力します。

a. サイト名:

サイトに割り当てる名前を入力します。

サイト名では大文字と小文字が区別されます。つまり、SiteAとSiteaは、別のサイトとみなされます。

サイト名は一意である必要があります。また、GNM環境のサイト全体で一意のサイト名を使用することをお勧めします。

サイト名には、'(一重引用符)を使用できません。

サイトの名前を変更すると、そのサイトは新しい名前でも識別されます。

b. 順序:

QAプローブは、1つの送信元サイトまたは送信先サイトに対してのみ関連付けることができます。このフィールドにサイトの順序番号を指定して、QAプローブに対して複数のサイトが一致する場合に競合を解決します。NNM iSPI Performance for QAでは、最も小さい順序番号を持つサイトにQAプローブが関連付けられます。

サイトに順序番号が指定されていない場合、NNM iSPI Performance for QAはデフォルトの順序番号を割り当てます。サイトに対するデフォルトの順序付けでは、最も低い優先順位が指定されます。

<sup>1</sup>サイトに関連する設定をサイトルールと呼びます。たとえば、ノードグループ、順序、テスト名パターンなどは、サイトを設定するために使用するサイトルールです。ルールには必ず優先順位が付けられます。最も優先順位が高いのはノードグループルールで、2番目に優先順位が高いのはIPアドレスルールです。テスト名パターンルールは3番目に優先順位が高く、VRF名ルールはこれらの4つのルールの中で最も低い優先順位を持ちます。これらのルールはすべてお互いに依存関係を持ちません。つまり、サイトを作成するときに、すべてのルールまたは一部のルールを指定できます。

QAプローブが複数のサイトに一致した場合、このQAプローブは、最も小さい順序番号を持つサイトに関連付けられます。

#### 例1

検出されたQAプローブ名「UDP QA probe from Site A over WAN link to SiteB」はSiteAとSiteBの両方に関連付けられています。SiteAの順序番号は1、SiteBの順序番号は2です。「UDP QA probe from Site A over WAN link to SiteB」という名前のこのQAプローブに対しては、SiteAが優先されます。

QAプローブが複数のサイトに関連付けられていて、両方のサイトの順序番号も同一の場合、**サイトルール**<sup>1</sup>の重みを使用して競合が解決されます。サイトルールには固有の重みが指定されています。

#### 例2

検出されたQAプローブ名「UDP QA probe from Site A over WAN link to SiteB」はSiteAとSiteBの両方に関連付けられています。SiteAとSiteBの順序番号は両方とも1です。

一方、QAプローブ「UDP QA probe from Site A over WAN link to SiteB」は、SiteAのノードグループルールおよびSiteBのQAプローブ名パターンルールと一致します。ノードグループルールはQAプローブ名パターンルールより高い優先順位を持つため、このQAプローブはSiteAに関連付けられます。

固有のサイトルールも競合する両サイトと一致する場合は、NNM iSPI Performance for QAは最終変更時間を使用してサイトの優先順位を決定します。この場合、QAプローブは最も最近設定されたサイトに関連付けられます。

#### c. ノードグループ:

サイトに割り当てるノードグループを入力します。

ノードグループをサイトに追加するとき、タイプ、地理的な場所などに基づいてグループを分類できます。

ノードグループはHP Network Node Manager i Softwareによって検出される必要があります、NNMiデータベース内にすでに存在する必要があります。

#### d. NNMiで作成されたテナントのリストからNNMiテナントを選択します。

<sup>1</sup>サイトに関連する設定をサイトルールと呼びます。たとえば、ノードグループ、順序、テスト名パターンなどは、サイトを設定するために使用するサイトルールです。ルールには必ず優先順位が付けられます。最も優先順位が高いのはノードグループルールで、2番目に優先順位が高いのはIPアドレスルールです。テスト名パターンルールは3番目に優先順位が高く、VRF名ルールはこれらの4つのルールの中で最も低い優先順位を持ちます。これらのルールはすべてお互いに依存関係を持ちません。つまり、サイトを作成するときに、すべてのルールまたは一部のルールを指定できます。

NNMiでは、デフォルトテナントという名前のテナントが用意されており、新しく検出された各ノードはこのデフォルトテナントとデフォルトテナントに設定されたセキュリティグループ属性値に割り当てられます。NNMi管理者は、新しいテナントおよびセキュリティグループを作成できます。「テナントの設定」および「セキュリティの設定」(『HP Network Node Manager i Software オンラインヘルプ: 管理者向けヘルプ』)を参照してください。

e. IPアドレス範囲:

IPアドレスまたはIPアドレス範囲をサイトに関連付けるには、そのIPアドレスまたはIPアドレス範囲を入力して、**追加** [追加] をクリックします。[IPアドレス範囲] ボックス内のリストに新しいIPアドレスが追加されます。追加できるのはIPv4およびIPv6アドレスです。

[IPアドレス範囲] ボックスからIPアドレスまたはIPアドレス範囲を削除するには、そのIPアドレスまたはIPアドレス範囲を選択して **削除** [削除] をクリックします。

[IPアドレス範囲] ボックスにリストされているアドレスをすべて削除するには、**すべて削除** [すべて削除] をクリックします。

IPアドレス範囲を定義する場合は、以下のルールに従います。

- IPv4アドレスの場合、範囲を定義するときに「-」(ハイフン)を使用できます。  
範囲は昇順で指定します。範囲は、小さい値から大きい値へ指定する必要があります。
- IPv4アドレスの場合、0から255の間のIPアドレスの指定にワイルドカード文字「\*」を使用します。
- IPv4およびIPv6では、「-」(ハイフン)を使用してIPアドレスの範囲を指定します。
- IPv4およびIPv6では、IPアドレスの範囲は昇順で指定します。たとえば、16.\*.\*、17.1-100.\*.\*などです。
- IPv4アドレスの場合、0.0.0.0や127.0.0.1のようなアドレスは無効とみなされます。
- IPv6アドレスの場合、[標準のIPv6省略表記](#)を使用します。

f. プローブ名パターン:

[プローブ名パターン] ボックスには、ノードグループに関連付けられているQAプローブが表示されます。

デフォルトで、NNM iSPI Performance for QAは、サイトに割り当てられているノードグループに関連付けられているQAプローブ名を [プローブ名パターン] ボックスに表示します。

このサイトに別のQAプローブを関連付けることも可能です。別のグループのQAプローブをサイトに関連付けるには、QAプローブ名パターンを入力して、**追加** [追加] をクリックします。[プローブ名パターン] ボックス内のリストに新しいQAプローブ名が追加されます。

次のワイルドカード文字を使用すると、一定の範囲のQAプローブ名を指定できます:「?」(1文字に置換)および「\*」(複数文字に置換)。

QAプローブ名パターンは3つの部分に分けられます。QAプローブパターンを指定するときは、以下のルールに従います。

- QAプローブ名パターンに送信元情報および送信先情報が含まれている場合、区切り文字を使用してそれらを区別します。

QAプローブパターンは次の形式である必要があります。

<QAプローブの送信元のパターン>|区切り文字|<QSプローブの送信先のパターン>

- 区切り文字の左側の文字列は、送信元情報とみなされます。
- 区切り文字の右側の文字列は、送信先情報とみなされます。

### 例1

QAプローブ名パターン:SiteA|over|\*SiteB

2つの「|」(垂直バー)の間に区切り文字を指定すると、NNM iSPI Performance for QAは、「over」という単語を含むQAプローブ名とみなします。さらに、次のように解釈します。

- 区切り文字「over」の左側の送信元情報には、「SiteA」という文字列が含まれなくてはならない。
- 区切り文字「over」の右側の送信先情報には、「SiteB」という文字列が含まれ、その後任意の数の文字が続かなくてはならない。

「UDP QA probe From SiteA over Provider WAN to SiteB」と「ICMP QA probe From SiteA over Provider WAN to SiteB」という2つのQAプローブが存在する場合、NNM iSPI Performance for QAは両方のQAプローブ名を取得します。

### 例2

QAプローブ名パターン:remote???|to|central\*

このQAプローブパターンは、次の条件と一致するQAプローブ名を取得します。

- 区切り文字「to」の左側の送信元情報には、文字列「remote」が含まれ、その後3文字が続かなくてはならない。
- 区切り文字「to」の右側の送信先情報には、文字列「central」が含まれ、その後任意の数の文字が続かなくてはならない。

「remoteABC to centralHQ」および「remote123 to centralsite」という名前前のQAプローブが存在する場合、NNM iSPI Performance for QAは両方のQAプローブ名を取得します。

- QAプローブ名パターンには空白スペースを含めることはできませんが、ワイルドカードである「\*」(アスタリスク)は必要に応じて入力する必要があります。例は次のとおりです。

### 例3

QAプローブ名パターン:\*|to|test\_location

送信元情報を空白にして、送信先test\_locationのQAプローブ名を取得する場合は、送信元情報にワイルドカード「\*」を入力する必要があります。この例では、NNM iSPI Performance for QAは送信元情報を確認せず、送信先test\_locationのすべてのプローブを取得します。送信先がtest\_locationのすべてのプローブでサイトを設定する場合は、この式を使用します。

**注:** 上記の式によって、送信元のプローブ名に「to」という言葉を含むプローブも取得されますが、その送信先がtest\_locationに設定されることはありません。

[プローブ名パターン] ボックスからQAプローブ名を削除するには、そのQAプローブ名を選択して **削除** [削除] をクリックします。

[プローブ名パターン] ボックスにリストされているQAプローブをすべて選択して削除するには、**すべて削除** [すべて削除] をクリックします。

#### g. VRFワイルドカード:

サイトが仮想プライベートネットワーク (VPN) に関連付けられている場合、NNM iSPI Performance for QAは、使用可能なVRF範囲を [VRFワイルドカード] ボックスに表示します。定義されているIPアドレスルールにVRF名が関連付けられていることを確認してください。

サイトに他のVRF範囲を関連付けることができます。他のVRF範囲をサイトに関連付けるには、そのVRF範囲を入力して、**追加** [追加] をクリックします。[VRFワイルドカード] ボックス内のリストに新しいVRFの範囲が追加されます。

一定の範囲のVRFの指定を、ワイルドカード文字"?"(1文字に置換)および"\*"(複数文字に置換)。

[VRFワイルドカード] ボックスからVRF範囲を削除するには、そのVRF範囲を選択して **削除** [削除] をクリックします。

[VRFワイルドカード] ボックスにリストされているVRF範囲をすべて削除するには、**すべて削除** [すべて削除] をクリックします。

#### 4. 以下のアクションも実行できます。

アイコン	説明
 閉じる	入力したサイト情報を保存せずに、[サイト設定を追加] フォームを閉じます。
 保存	新規サイト情報を保存します。
 保存して閉じる	サイト情報を保存して、[サイト設定を追加] フォームを閉じます。

5. [設定済みサイト] パネルで  [更新] をクリックし、変更を確認します。

# [サイト設定] フォームを使用した既存のサイトの編集

既存のサイトを編集するには、以下の手順を実行します。

1. [サイト設定] フォームを起動します。

2. [設定済みサイト] タブでサイトを選択し、 [編集] をクリックします。

[サイト設定の編集] フォームが開きます。

グローバルマネージャーから実行できるのはリモートサイトの表示のみで、編集はできません。

3. 必要に応じて次の値を更新します。

- a. サイト名:

サイトに割り当てる名前を入力します。

サイト名では大文字と小文字が区別されます。つまり、SiteAとSiteaは、別のサイトとみなされます。

サイト名は一意である必要があります。また、GNM環境のサイト全体で一意のサイト名を使用することをお勧めします。

サイト名には、' (一重引用符) を使用できません。

サイトの名前を変更すると、そのサイトは新しい名前で識別されます。

- b. 順序:

QAプローブは、1つの送信元サイトまたは送信先サイトに対してのみ関連付けることができます。このフィールドにサイトの順序番号を指定して、QAプローブに対して複数のサイトが一致する場合に競合を解決します。NNM iSPI Performance for QAでは、最も小さい順序番号を持つサイトにQAプローブが関連付けられます。

サイトに順序番号が指定されていない場合、NNM iSPI Performance for QAはデフォルトの順序番号を割り当てます。サイトに対するデフォルトの順序付けでは、最も低い優先順位が指定されます。

QAプローブが複数のサイトに一致した場合、このQAプローブは、最も小さい順序番号を持つサイトに関連付けられます。

## 例1

検出されたQAプローブ名「UDP QA probe from Site A over WAN link to SiteB」はSiteAとSiteBの両方に関連付けられています。SiteAの順序番号は1、SiteBの順序番号

は2です。「UDP QA probe from Site A over WAN link to SiteB」という名前のこのQAプローブに対しては、SiteAが優先されます。

QAプローブが複数のサイトに関連付けられていて、両方のサイトの順序番号も同一の場合、[サイトルール](#)<sup>1</sup>の重みを使用して競合が解決されます。サイトルールには固有の重みが指定されています。

## 例2

検出されたQAプローブ名「UDP QA probe from Site A over WAN link to SiteB」はSiteAとSiteBの両方に関連付けられています。SiteAとSiteBの順序番号は両方とも1です。

一方、QAプローブ「UDP QA probe from Site A over WAN link to SiteB」は、SiteAのノードグループルールおよびSiteBのQAプローブ名パターンルールと一致します。ノードグループルールはQAプローブ名パターンルールより高い優先順位を持つため、このQAプローブはSiteAに関連付けられます。

固有のサイトルールも競合する両サイトと一致する場合は、NNM iSPI Performance for QAは最終変更時間を使用してサイトの優先順位を決定します。この場合、QAプローブは最も最近設定されたサイトに関連付けられます。

サイトの作成時にこのフィールドに値を指定しなかった場合、このフィールドには「デフォルト」と表示されます。デフォルトでは、NNM iSPI Performance for QAにより、サイトに最下位の順序値が割り当てられます。

### c. ノードグループ:

サイトに割り当てるノードグループを入力します。

ノードグループをサイトに追加するとき、タイプ、地理的な場所などに基づいてグループを分類できます。

ノードグループはHP Network Node Manager i Softwareによって検出される必要があり、NNMiデータベース内にすでに存在する必要があります。

### d. NNMiで作成されたテナントのリストからNNMiテナントを選択します。

NNMiでは、デフォルトテナントという名前のテナントが用意されており、新しく検出された各ノードはこのデフォルトテナントとデフォルトテナントに設定されたセキュリティグループ属性値に割り当てられます。NNMi管理者は、新しいテナントおよびセキュリティグループを作成できます

<sup>1</sup>サイトに関連する設定をサイトルールと呼びます。たとえば、ノードグループ、順序、テスト名パターンなどは、サイトを設定するために使用するサイトルールです。ルールには必ず優先順位が付けられます。最も優先順位が高いのはノードグループルールで、2番目に優先順位が高いのはIPアドレスルールです。テスト名パターンルールは3番目に優先順位が高く、VRF名ルールはこれらの4つのルールの中で最も低い優先順位を持ちます。これらのルールはすべてお互いに依存関係を持ちません。つまり、サイトを作成するときに、すべてのルールまたは一部のルールを指定できます。

す。「テナントの設定」および「セキュリティの設定」(『HP Network Node Manager i Software オンラインヘルプ: 管理者向けヘルプ』)を参照してください。

e. IPアドレス範囲:

IPアドレスまたはIPアドレス範囲をサイトに関連付けるには、そのIPアドレスまたはIPアドレス範囲を入力して、**追加** [追加] をクリックします。[IPアドレス範囲] ボックス内のリストに新しいIPアドレスが追加されます。追加できるのはIPv4およびIPv6アドレスです。

[IPアドレス範囲] ボックスからIPアドレスまたはIPアドレス範囲を削除するには、そのIPアドレスまたはIPアドレス範囲を選択して **削除** [削除] をクリックします。

[IPアドレス範囲] ボックスにリストされているアドレスをすべて削除するには、**すべて削除** [すべて削除] をクリックします。

IPアドレス範囲を定義する場合は、以下のルールに従います。

- IPv4アドレスの場合、範囲を定義するときに「-」(ハイフン)を使用できます。  
範囲は昇順で指定します。範囲は、小さい値から大きい値へ指定する必要があります。
- IPv4アドレスの場合、0から255の間のIPアドレスの指定にワイルドカード文字「\*」を使用します。
- IPv4およびIPv6では、「-」(ハイフン)を使用してIPアドレスの範囲を指定します。
- IPv4およびIPv6では、IPアドレスの範囲は昇順で指定します。たとえば、16.\*.\*、17.1-100.\*.\*などです。
- IPv4アドレスの場合、0.0.0.0や127.0.0.1のようなアドレスは無効とみなされます。
- IPv6アドレスの場合、標準のIPv6省略表記を使用します。

f. プローブ名パターン:

[プローブ名パターン] ボックスには、ノードグループに関連付けられているQAプローブが表示されます。

デフォルトで、NNM iSPI Performance for QAは、サイトに割り当てられているノードグループに関連付けられているQAプローブ名を [プローブ名パターン] ボックスに表示します。

このサイトに別のQAプローブを関連付けることも可能です。別のグループのQAプローブをサイトに関連付けるには、QAプローブ名パターンを入力して、**追加** [追加] をクリックします。[プローブ名パターン] ボックス内のリストに新しいQAプローブ名が追加されます。

次のワイルドカード文字を使用すると、一定の範囲のQAプローブ名を指定できます:「?」(1文字に置換)および「\*」(複数文字に置換)。

QAプローブ名パターンは3つの部分に分けられます。QAプローブパターンを指定するときは、以下のルールに従います。

- QAプローブ名パターンに送信元情報および送信先情報が含まれている場合、区切り文字を使用してそれらを区別します。

QAプローブパターンは次の形式である必要があります。

<QAプローブの送信元のパターン>|区切り文字|<QAプローブの送信先のパターン>

- 区切り文字の左側の文字列は、送信元情報とみなされます。
- 区切り文字の右側の文字列は、送信先情報とみなされます。

### 例1

QAプローブ名パターン:SiteA|over|\*SiteB

2つの「|」(垂直バー)の間に区切り文字を指定すると、NNM iSPI Performance for QAは、「over」という単語を含むQAプローブ名とみなします。さらに、次のように解釈します。

- 区切り文字「over」の左側の送信元情報には、「SiteA」という文字列が含まれなくてはならない。
- 区切り文字「over」の右側の送信先情報には、「SiteB」という文字列が含まれ、その後任意の数の文字が続かなくてはならない。

「UDP QA probe From SiteA over Provider WAN to SiteB」と「ICMP QA probe From SiteA over Provider WAN to SiteB」という2つのQAプローブが存在する場合、NNM iSPI Performance for QAは両方のQAプローブ名を取得します。

### 例2

QAプローブ名パターン:remote???)|to|central\*

このQAプローブパターンは、次の条件と一致するQAプローブ名を取得します。

- 区切り文字「to」の左側の送信元情報には、文字列「remote」が含まれ、その後3文字が続かなくてはならない。
- 区切り文字「to」の右側の送信先情報には、文字列「central」が含まれ、その後任意の数の文字が続かなくてはならない。

「remoteABC to centralHQ」および「remote123 to centralsite」という名前のQAプローブが存在する場合、NNM iSPI Performance for QAは両方のQAプローブ名を取得します。

- QAプローブ名パターンには空白スペースを含めることはできませんが、ワイルドカードである「\*」(アスタリスク)は必要に応じて入力する必要があります。例は次のとおりです。

### 例3

QAプローブ名 パターン:\*|to|test\_location

送信元情報を空白にして、送信先test\_locationのQAプローブ名を取得する場合は、送信元情報にワイルドカード「\*」を入力する必要があります。この例では、NNM iSPI Performance for QAは送信元情報を確認せず、送信先test\_locationのすべてのプローブを取得します。送信先がtest\_locationのすべてのプローブでサイトを設定する場合は、この式を使用します。

**注:** 上記の式によって、送信元のプローブ名に「to」という言葉を含むプローブも取得されますが、その送信先がtest\_locationに設定されることはありません。

[プローブ名 パターン] ボックスからQAプローブ名を削除するには、そのQAプローブ名を選択して **削除** [削除] をクリックします。

[プローブ名 パターン] ボックスにリストされているQAプローブをすべて選択して削除するには、 **すべて削除** [すべて削除] をクリックします。

#### g. VRFワイルドカード

サイトが仮想プライベートネットワーク (VPN) に関連付けられている場合、NNM iSPI Performance for QAは、使用可能なVRF範囲を [VRFワイルドカード] ボックスに表示します。定義されているIPアドレスルールにVRF名が関連付けられていることを確認してください。

サイトに他のVRF範囲を関連付けることができます。他のVRF範囲をサイトに関連付けるには、そのVRF範囲を入力して、 **追加** [追加] をクリックします。 [VRFワイルドカード] ボックス内のリストに新しいVRFの範囲が追加されます。

一定の範囲のVRFの指定を、ワイルドカード文字 "?" (1文字に置換) および "\*" (複数文字に置換)。

[VRFワイルドカード] ボックスからVRF範囲を削除するには、そのVRF範囲を選択して **削除** [削除] をクリックします。

[VRFワイルドカード] ボックスにリストされているVRF範囲をすべて削除するには、 **すべて削除** [すべて削除] をクリックします。

#### 4. 以下のアクションを実行できます。

アイコン	説明
 閉じる	入力したサイト情報を保存せずに、[サイト設定を編集] フォームを閉じます。

アイコン	説明
 保存	新規サイト情報を保存します。
 保存して閉じる	サイト情報を保存して、[サイト設定を編集] フォームを閉じます。
 クリア	フォームに入力したサイト情報をクリアします。

5. [設定済みサイト] パネルで  [更新] をクリックし、変更を確認します。

# [サイト設定] フォームを使用した1つの既存サイトの削除

既存のサイトを1つ削除するには、以下の手順を実行します。

1. [サイト設定] フォームを起動します。
2. [設定済みサイト] パネルでサイトを選択し、 [削除] をクリックします。
3. [設定済みサイト] パネルで  [更新] をクリックし、変更を確認します。

サイトのQAプローブの関連付けは、サイトを削除すると同時に自動的に削除されます。サイトを削除した後にQAプローブの関連付けを再計算する必要はありません。

GNM環境では、グローバルマネージャーでリモートサイト<sup>1</sup>を削除することはできません。リージョナルマネージャーで削除されたサイトは、グローバルマネージャーに伝播されます。同期に時間がかかる場合は、以下のコマンドを実行して同期をトリガーすることができます。

1つのリージョナルマネージャーにおけるサイトの削除をグローバルマネージャーに対して同期する場合：

```
nmsqasiteconfigutil -synchronize <リージョナルマネージャー名>
```

すべてのリージョナルマネージャーにおけるサイトの削除をグローバルマネージャーに対して同期する場合：

```
nmsqasiteconfigutil -synchronize all
```

<sup>1</sup>リージョナルマネージャーからグローバルマネージャーにエクスポートされたサイトは、リモートサイトと呼ばれます。

# [サイト設定] フォームを使用したすべての既存サイトの削除

既存のサイトをすべて削除するには、以下の手順を実行します。

1. [\[サイト設定\] フォームを起動します。](#)
2.  **すべて削除**  **[すべて削除]** をクリックします。
3. **[設定済みサイト]** パネルで  **[更新]** をクリックし、変更を確認します。

サイトでのQAプローブの関連付けは自動的に削除されます。サイトを削除した後にQAプローブの関連付けを再計算する必要はありません。

GNM環境では、グローバルマネージャーで**リモートサイト**<sup>1</sup>を削除することはできません。リージョナルマネージャーで削除されたサイトは、グローバルマネージャーに伝播されます。同期に時間がかかる場合は、次のコマンドを実行して同期をトリガーすることができます。

1つのリージョナルマネージャーにおけるサイトの削除をグローバルマネージャーに対して同期する場合：

```
nmsqasiteconfigutil -synchronize <リージョナルマネージャー名>
```

すべてのリージョナルマネージャーにおけるサイトの削除をグローバルマネージャーに対して同期する場合：

```
nmsqasiteconfigutil -synchronize all
```

<sup>1</sup>リージョナルマネージャーからグローバルマネージャーにエクスポートされたサイトは、リモートサイトと呼ばれます。

## [サイト設定] フォームを使用した既存のサイト設定の表示

サイト設定を表示するには、以下の手順を実行します。

1. [\[サイト設定\] フォームを起動します。](#)
2. [\[設定済みサイト\]](#) パネルでサイトを選択し、 [\[開く\]](#) をクリックします。

[\[サイト設定の詳細の表示\]](#) フォームが開きます。

次の詳細を表示できます。

フィールド名	説明
サイト名	サイトの名前。
順序	サイトの順序番号。サイトの作成時にこのフィールドに値を指定しなかった場合、このフィールドには「デフォルト」と表示されます。
リージョナルマネージャー	サイトが設定されたリージョナルマネージャーの名前。
ノードグループ	サイトに割り当てられているノードグループ。
テナント	サイトに関連付けられているNNMiテナント名。
IPアドレス範囲	サイトに関連付けられている一連のIPv4またはIPv6アドレス。
プローブ名パターン	QAプローブ、またはサイトに関連付けられているQAプローブのプローブ名パターン。
VRFワイルドカード	サイトに関連付けられているVRF名。

## サイトのエクスポート

既存のサイト設定をXMLファイルにエクスポートするには、以下の手順を実行します。

1. [\[サイト設定\] フォームを起動](#)します。
2.  **エクスポート** [\[エクスポート\]](#) をクリックします。
3. ユーザープロンプトダイアログで、既存のサイトの設定をエクスポートする先のファイル名を入力します。

ファイル名は、完全パス情報を指定して入力する必要があります。たとえば、C:\temp\site\_conf.xml のようになります。

絶対パスを指定せずにXMLファイル名を入力した場合、このファイルはデフォルトで、NNM iSPI Performance for QAがインストールされているNNMi管理サーバーの以下のディレクトリに保存されます。

**Linuxの場合** : \$NnmDataDir/shared/qa/conf

**Windowsの場合** : %NnmDataDir%\shared\qa\conf

4. ユーザープロンプトダイアログで、**[OK]** をクリックします。

次のコマンド行ユーティリティを使用して、既存のサイト設定をエクスポートすることもできます。

**Linuxの場合** : \$NnmInstallDir/bin/nmsqasiteconfigutil.ovpl -u <ユーザー名> -p <パスワード> -export <ファイル名>

**Windows** : %NnmInstallDir%\bin\nmsqasiteconfigutil.ovpl -u <ユーザー名> -p <パスワード> -export <ファイル名>

サイトのエクスポートに失敗した場合は、次のログファイルを確認します。

**Linuxの場合** : \$NnmDataDir/log/qa/qa.log

**Windowsの場合** : %NnmDataDir%\log\qa\qa.log

**注** : ローカルサイトはエクスポートできますが、リモートサイトはエクスポートできません。

**注** : -u <ユーザー名> -p <パスワード> はオプションのパラメーターです。

## サイトのインポート

XMLファイルからサイト設定をインポートするには、以下の手順を実行します。

1. [\[サイト設定\] フォームを起動](#)します。
2.  **インポート** [\[インポート\]](#) をクリックします。
  - c. ユーザープロンプトダイアログで、サイトの設定情報のインポート元のファイル名を入力します。

ファイル名には、完全パス情報 (たとえば、C:\temp\site\_conf.xml) を入力する必要があります。

**注:** 旧バージョンのNNM iSPI Performance for QAで設定されたサイトをインポートすることもできます。

4. ユーザープロンプトダイアログで、**[OK]** をクリックします。

サイトがすでに定義され、[\[設定済みサイト\]](#) パネルに表示されている場合、インポートユーティリティは、このサイトの設定情報をXMLファイルからインポートしません。

次のコマンド行ユーティリティを使用してサイトの設定情報をインポートすることもできます。

**Linuxの場合:** `$NnmInstallDir/bin/nmsqasiteconfigutil.ovpl -u <ユーザー名> -p <パスワード> -import <ファイル名>`

**Windowsの場合:** `%NnmInstallDir%\bin\nmsqasiteconfigutil.ovpl -u <ユーザー名> -p <パスワード> -import <ファイル名>`

サイトのインポートに失敗した場合は、次のログファイルを確認します。

**Linuxの場合:** `$NnmDataDir/log/qa/qa.log`

**Windowsの場合:** `%NnmDataDir%\log\qa\qa.log`

**注:** `-u <ユーザー名> -p <パスワード>` はオプションのパラメーターです。

## サイトに関連付けられているプローブの再計算

NNM iSPI Performance for QAは、設定のポーリング中に、QAプローブをそれぞれのサイトに関連付けます。ただし、サイト設定に変更がある場合、プローブをサイトに関連付けるには [プローブの関連付けを再計算] ボタンをクリックします。

### ユーザー事例

ある組織の本部が、WANリンク経由で支部と接続されています。支部のネットワークのパフォーマンスを監視するため、NNM iSPI Performance for QAの [サイト設定] フォームを使用して新規サイトを作成します。新規サイトには、次のパラメーターが含まれています。

サイト名: SiteA

順序: 1

ノードグループ: ルーター

IPアドレス範囲: 17.1-100.\*.\*

プローブ名 パターン: \*SiteA|to|Central

VRFワイルドカード: なし

その後、次のQAプローブ名のパターンをSiteAに追加します。

- SiteA???|to|\*Central
- SiteA\*|over|Central\*

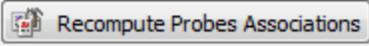
また、次のVRFグループを追加します。

- VRF 1-SiteA
- VRF 2-SiteA

サイトの再設定後、ノードグループ「ルーター」の指定されたQAプローブのパターンに一致するQAプローブは、次の設定ポーリングでSiteAに関連付けられます。

QAプローブを新規または更新済みサイトとすぐに関連付けるには、[プローブの関連付けの再計算] ユーティリティを使用します。

新規または更新済みサイトとQAプローブとの関連付けを再計算するには、次のいずれかの方法を使用します。

- [サイト設定] フォームで  [プローブの関連付けを再計算] をクリックします。
- 次のコマンド行ユーティリティを使用します。
  - **Linuxの場合** : `.$NnmInstallDir/bin/bin/nmsqasiteconfigutil.ovpl -u <ユーザー名> -p <パスワード> -recompute`

- **Windowsの場合:** %NmInstallDir%\bin\nmsqasiteconfigutil.ovpl -u <ユーザー名> -p <パスワード> -recompute

デフォルトでは、%NmInstallDir%は<ドライブ>:\Program Files(x86)\HP\HP BTO Software\です

内部エラーにより再計算が行われない場合は、以下のコマンドを実行して内部キューとゲートウェイフラグをリセットし、後続のプローブ関連付けが許可されるようにすることができます。

```
nmsqasiteconfigutil -resetrecomputeQ
```

**注:** -u <ユーザー名> -p <パスワード>はオプションのパラメーターです。

# [サイト設定] フォームを使用した既存のサイト設定の複製 (コピー)

選択したサイトに対して既存の設定を複製するには、以下の手順を実行します。

1. [\[サイト設定\] フォームを起動します。](#)
2. コピーするサイトを選択します。
2. [設定済みサイト] パネルで  [複製] をクリックします。  
[サイト設定の編集] フォームが開きます。
3. 次の[サイトルール<sup>1</sup>](#)に関する値を更新できます。

a. サイト名:

サイトに割り当てる名前を入力します。

サイト名では大文字と小文字が区別されます。つまり、SiteAとSiteaは、別のサイトとみなされます。

サイト名は一意である必要があります。また、GNM環境のサイト全体で一意のサイト名を使用することをお勧めします。

サイト名には、'(一重引用符)を使用できません。

サイトの名前を変更すると、そのサイトは新しい名前で識別されます。

b. 順序:

QAプローブは、1つの送信元サイトまたは送信先サイトに対してのみ関連付けることができます。このフィールドにサイトの順序番号を指定して、QAプローブに対して複数のサイトが一致する場合に競合を解決します。NNM iSPI Performance for QAでは、最も小さい順序番号を持つサイトにQAプローブが関連付けられます。

<sup>1</sup>サイトに関連する設定をサイトルールと呼びます。たとえば、ノードグループ、順序、テスト名パターンなどは、サイトを設定するために使用するサイトルールです。ルールには必ず優先順位が付けられます。最も優先順位が高いのはノードグループルールで、2番目に優先順位が高いのはIPアドレスルールです。テスト名パターンルールは3番目に優先順位が高く、VRF名ルールはこれらの4つのルールの中で最も低い優先順位を持ちます。これらのルールはすべてお互いに依存関係を持ちません。つまり、サイトを作成するときに、すべてのルールまたは一部のルールを指定できます。

サイトに順序番号が指定されていない場合、NNM iSPI Performance for QAはデフォルトの順序番号を割り当てます。サイトに対するデフォルトの順序付けでは、最も低い優先順位が指定されます。

QAプローブが複数のサイトに一致した場合、このQAプローブは、最も小さい順序番号を持つサイトに関連付けられます。

#### 例1

検出されたQAプローブ名「UDP QA probe from Site A over WAN link to SiteB」はSiteAとSiteBの両方に関連付けられています。SiteAの順序番号は1、SiteBの順序番号は2です。「UDP QA probe from Site A over WAN link to SiteB」という名前のこのQAプローブに対しては、SiteAが優先されます。

QAプローブが複数のサイトに関連付けられていて、両方のサイトの順序番号も同一の場合、[サイトルール](#)<sup>1</sup>の重みを使用して競合が解決されます。サイトルールには固有の重みが指定されています。

#### 例2

検出されたQAプローブ名「UDP QA probe from Site A over WAN link to SiteB」はSiteAとSiteBの両方に関連付けられています。SiteAとSiteBの順序番号は両方とも1です。

一方、QAプローブ「UDP QA probe from Site A over WAN link to SiteB」は、SiteAのノードグループルールおよびSiteBのQAプローブ名パターンルールと一致します。ノードグループルールはQAプローブ名パターンルールより高い優先順位を持つため、このQAプローブはSiteAに関連付けられます。

固有のサイトルールも競合する両サイトと一致する場合は、NNM iSPI Performance for QAは最終変更時間を使用してサイトの優先順位を決定します。この場合、QAプローブは最も最近設定されたサイトに関連付けられます。

#### c. ノードグループ:

サイトに割り当てるノードグループを入力します。

ノードグループをサイトに追加するとき、タイプ、地理的な場所などに基づいてグループを分類できます。

<sup>1</sup>サイトに関連する設定をサイトルールと呼びます。たとえば、ノードグループ、順序、テスト名パターンなどは、サイトを設定するために使用するサイトルールです。ルールには必ず優先順位が付けられます。最も優先順位が高いのはノードグループルールで、2番目に優先順位が高いのはIPアドレスルールです。テスト名パターンルールは3番目に優先順位が高く、VRF名ルールはこれらの4つのルールの中で最も低い優先順位を持ちます。これらのルールはすべてお互いに依存関係を持ちません。つまり、サイトを作成するときに、すべてのルールまたは一部のルールを指定できます。

ノードグループはHP Network Node Manager i Softwareによって検出される必要があり、NNMiデータベース内にすでに存在している必要があります。

- d. NNMiで作成されたテナントのリストからNNMiテナントを選択します。

NNMiでは、デフォルトテナントという名前のテナントが用意されており、新しく検出された各ノードはこのデフォルトテナントとデフォルトテナントに設定されたセキュリティグループ属性値に割り当てられます。NNMi管理者は、新しいテナントおよびセキュリティグループを作成できます。「テナントの設定」および「セキュリティの設定」(『HP Network Node Manager i Software オンラインヘルプ: 管理者向けヘルプ』)を参照してください。

- e. IPアドレス範囲:

IPアドレスまたはIPアドレス範囲をサイトに関連付けるには、そのIPアドレスまたはIPアドレス範囲を入力して、**追加** [追加] をクリックします。[IPアドレス範囲] ボックス内のリストに新しいIPアドレスが追加されます。追加できるのはIPv4およびIPv6アドレスです。

[IPアドレス範囲] ボックスからIPアドレスまたはIPアドレス範囲を削除するには、そのIPアドレスまたはIPアドレス範囲を選択して **削除** [削除] をクリックします。

[IPアドレス範囲] ボックスにリストされているアドレスをすべて削除するには、**すべて削除** [すべて削除] をクリックします。

IPアドレス範囲を定義する場合は、以下のルールに従います。

- IPv4アドレスの場合、範囲を定義するときに「-」(ハイフン)を使用できます。  
範囲は昇順で指定します。範囲は、小さい値から大きい値へ指定する必要があります。
- IPv4アドレスの場合、0から255の間のIPアドレスの指定にワイルドカード文字「\*」を使用します。
- IPv4およびIPv6では、「-」(ハイフン)を使用してIPアドレスの範囲を指定します。
- IPv4およびIPv6では、IPアドレスの範囲は昇順で指定します。たとえば、16.\*.\*、17.1-100.\*.\*などです。
- IPv4アドレスの場合、0.0.0.0や127.0.0.1のようなアドレスは無効とみなされます。
- IPv6アドレスの場合、**標準のIPv6省略表記**を使用します。

- f. プローブ名パターン:

[プローブ名パターン] ボックスには、ノードグループに関連付けられているQAプローブが表示されます。

デフォルトで、NNM iSPI Performance for QAは、サイトに割り当てられているノードグループに関連付けられているQAプローブ名を [プローブ名パターン] ボックスに表示します。

このサイトに別のQAプローブを関連付けることも可能です。別のグループのQAプローブをサイトに関連付けるには、QAプローブ名パターンを入力して、**追加** [追加] をクリックします。 [プローブ名パターン] ボックス内のリストに新しいQAプローブ名が追加されます。

次のワイルドカード文字を使用すると、一定の範囲のQAプローブ名を指定できます:「?」(1文字に置換)および「\*」(複数文字に置換)。

QAプローブ名パターンは3つの部分に分けられます。QAプローブパターンを指定するときは、以下のルールに従います。

- QAプローブ名パターンに送信元情報および送信先情報が含まれている場合、区切り文字を使用してそれらを区別します。

QAプローブパターンは次の形式である必要があります。

<QAプローブの送信元のパターン>|区切り文字|<QAプローブの送信先のパターン>

- 区切り文字の左側の文字列は、送信元情報とみなされます。
- 区切り文字の右側の文字列は、送信先情報とみなされます。

### 例1

QAプローブ名パターン:SiteA|over|\*SiteB

2つの「|」(垂直バー)の間に区切り文字を指定すると、NNM iSPI Performance for QAは、「over」という単語を含むQAプローブ名とみなします。さらに、次のように解釈します。

- 区切り文字「over」の左側の送信元情報には、「SiteA」という文字列が含まれなくてはならない。
- 区切り文字「over」の右側の送信先情報には、「SiteB」という文字列が含まれ、その後任意の数の文字が続かなくてはならない。

「UDP QA probe From SiteA over Provider WAN to SiteB」と「ICMP QA probe From SiteA over Provider WAN to SiteB」という2つのQAプローブが存在する場合、NNM iSPI Performance for QAは両方のQAプローブ名を取得します。

### 例2

QAプローブ名パターン:remote???|to|central\*

このQAプローブパターンは、次の条件と一致するQAプローブ名を取得します。

- 区切り文字「to」の左側の送信元情報には、文字列「remote」が含まれ、その後3文字が続かなくてはならない。

- 区切り文字「to」の右側の送信先情報には、文字列「central」が含まれ、その後に任意の数の文字が続かなくてはならない。

「remoteABC to centralHQ」および「remote123 to centralsite」という名前のQAプローブが存在する場合、NNM iSPI Performance for QAは両方のQAプローブ名を取得します。

- QAプローブ名パターンには空白スペースを含めることはできませんが、ワイルドカードである「\*」(アスタリスク)は必要に応じて入力する必要があります。例は次のとおりです。

### 例3

QAプローブ名パターン: \*|to|test\_location

送信元情報を空白にして、送信先test\_locationのQAプローブ名を取得する場合は、送信元情報にワイルドカード「\*」を入力する必要があります。この例では、NNM iSPI Performance for QAは送信元情報を確認せず、送信先test\_locationのすべてのプローブを取得します。送信先がtest\_locationのすべてのプローブでサイトを設定する場合は、この式を使用します。

**注:** 上記の式によって、送信元のプローブ名に「to」という言葉を含むプローブも取得されますが、その送信先がtest\_locationに設定されることはありません。

[プローブ名パターン] ボックスからQAプローブ名を削除するには、そのQAプローブ名を選択して **削除** [削除] をクリックします。

[プローブ名パターン] ボックスにリストされているQAプローブをすべて選択して削除するには、**すべて削除** [すべて削除] をクリックします。

#### g. VRFワイルドカード:

サイトが仮想プライベートネットワーク (VPN) に関連付けられている場合、NNM iSPI Performance for QAは、使用可能なVRF範囲を[VRFワイルドカード] ボックスに表示します。定義されているIPアドレスルールにVRF名が関連付けられていることを確認してください。

サイトに他のVRF範囲を関連付けることができます。他のVRF範囲をサイトに関連付けるには、そのVRF範囲を入力して、**追加** [追加] をクリックします。[VRFワイルドカード] ボックス内のリストに新しいVRFの範囲が追加されます。

一定の範囲のVRFの指定を、ワイルドカード文字"?"(1文字に置換) および"\*" (複数文字に置換)。

[VRFワイルドカード] ボックスからVRF範囲を削除するには、そのVRF範囲を選択して **削除** [削除] をクリックします。

[VRFワイルドカード] ボックスにリストされているVRF範囲をすべて削除するには、**すべて削除** [すべて削除] をクリックします。

4. 以下のアクションを実行できます。

アイコン	説明
 閉じる	入力したサイト情報を保存せずに、[サイト設定を編集] フォームを閉じます。
 保存	新規サイト情報を保存します。
 保存して閉じる	サイト情報を保存して、[サイト設定を編集] フォームを閉じます。

5. [設定済みサイト] パネルで  [更新] をクリックし、変更を確認します。

## 第3章: NNM iSPI Performance for QAのディスカバリフィルター設定

ネットワーク全体に非常に多くのプローブを設定することができますが、それらのQAプローブすべてがネットワークパフォーマンスの分析、監視、または測定に常に役立つとは限りません。この機能を使用すると、ネットワークで必要なプローブのみを検出および監視するように制限できます。

この機能を使用して、大量の結果を出し、ネットワークパフォーマンスの監視に不要なQAプローブ(インターフェースヘルスを報告するQAプローブなど)を除外できます。

[ディスカバリフィルターの設定]ではディスカバリ処理をフィルタリングし、QAプローブの次の属性に基づいてQAプローブを除外できます。

- QAプローブに関連付けられた所有者
- QAプローブが設定されている送信元デバイスまたは送信先デバイスのIPアドレス
- QAプローブのサービスタイプ

異なる属性に基づいてQAプローブのフィルタリングを実行すると、このユーザーインターフェースで指定した条件をすべて満たしている場合にのみ、QAプローブは除外またはフィルタリングされます。たとえば、所有者とサービスに基づいてフィルターを指定した場合、ディスカバリフィルターは、条件を満たしていることを確認した上で、これらの条件を満たすQAプローブのみを除外します。

フィルターを適用すると、フィルタリングされたQAプローブはデータベースから削除されます。ポーラーは、これらのQAプローブのポーリングを停止し、対象のQAプローブは[QAプローブ]ビューから除外されません。

ディスカバリフィルターは、グローバルネットワーク管理環境では適用できません。リージョナルマネージャーで適用されたディスカバリフィルターは、グローバルマネージャーには反映されません。同様に、グローバルマネージャーで適用されたディスカバリフィルターは、グローバルマネージャーでポーリングされたデータにのみ適用され、リージョナルマネージャーから転送されたデータには適用されません。

## [ディスカバリフィルターの設定] フォームの起動

ディスカバリフィルターの設定を起動するには、以下の手順を実行します。

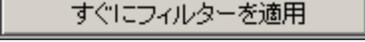
1. ユーザー名とパスワードを入力して、NNMiコンソールにログオンします。  
そのユーザー名には、管理者権限が付与されている必要があります。
2. [設定] ワークスペースを選択します。
3. [品質保証設定コンソール]を選択します。  
コンソールが開きます。
4. [設定] ワークスペースで[プローブディスカバリフィルター]を選択します。  
[ディスカバリフィルターの設定] フォームが開きます。

[ディスカバリフィルターの設定] ツールバーから、以下のタスクを実行できます。

アイコン	説明
 閉じる	現在の設定を保存せずに、[ディスカバリフィルターの設定] フォームを閉じます。
 保存	現在の設定を保存します。
 保存して閉じる	現在の設定を保存して、[ディスカバリフィルターの設定] フォームを閉じます。
 更新	最後に保存されたディスカバリフィルターの設定をデータベースから取得します。
 すぐにフィルターを適用	ディスカバリフィルターを適用し、フィルタリングされたローカルQAプローブをデータベースから削除します。この機能は、 <a href="#">ローカルQAプローブ</a> <sup>1</sup> と「ディスカバリ」フィルタータイプに対してのみ適用します。
 エクスポート	既存のディスカバリフィルターの設定をエクスポートします。
 インポート	XMLファイルからディスカバリフィルターの設定をインポートします。

[グローバル設定] パネルから以下のタスクを実行できます。

<sup>1</sup>ローカルQAプローブは、ローカルサイトが所有するQAプローブです。

アイコン	説明
ディスカバリフィルターの有効化	<p>このチェックボックスを選択すると、後続のディスカバリに対して適用されるフィルターが有効になります。</p> <p>このチェックボックスが選択されない場合、   [すぐにフィルターを適用] をクリックすることはできません。</p>

[登録] パネルには、以下のディスカバリフィルターに関する詳細が表示されます。

属性	説明
最終修正日	選択したディスカバリフィルターが最後に修正された日付。

[設定済みフィルター] タブから以下のタスクを実行できます。

アイコン	説明
 新規	新規ディスカバリフィルターを追加します。
 編集	既存のディスカバリフィルターを編集します。
 削除	既存のディスカバリフィルターを削除します。
 更新	最後に保存したディスカバリフィルター設定をデータベースから取得し、そのデータを[設定済みフィルター] パネルに表示します。
 すべて削除	すべての既存のディスカバリフィルターを削除します。

# [ディスカバリフィルターの設定] フォームを使用した新規 ディスカバリフィルターの追加

新規 ディスカバリフィルターを追加するには、以下の手順を実行します。

1. [ディスカバリフィルターの設定] フォームを起動します。
2. [ディスカバリフィルターの有効化] オプションを選択して、ディスカバリフィルターをアクティブ化します。
3. [ディスカバリフィルターの設定] フォームの [設定済みフィルター] パネルで、 [新規] をクリックします。

[ディスカバリフィルターの追加] フォームが開きます。

4. 次の情報を入力します。

## a. 名前

ディスカバリフィルターを識別するための名前。名前には、' (一重引用符) を使用できません。

## b. タイプ

ディスカバリフィルターのタイプを選択します。有効なオプションは次のとおりです。

- ディスカバリ: ネットワークで検出されたQAプローブを除外するには、このオプションを選択します
- グローバルレシーバー: グローバルマネージャーが受信したQAプローブを除外するには、このオプションを選択します。このオプションは、グローバルマネージャーに対してのみ表示されます。
- リージョナルデータ転送: グローバルマネージャーに転送されたQAプローブを除外するには、このオプションを選択します。このフィルターは、リージョナルマネージャーで設定されます。

## c. 所有者名

[所有者名] ボックスに、フィルタリングするQAプローブの所有者名または所有者名を示すパターンを入力します。

ワイルドカード文字である「?」(1文字に置換) や「\*」(複数文字に置換) を使用すると、一定の範囲のQAプローブ所有者名を指定できます。このフィールドでは大文字と小文字が区別されます。

 [追加] をクリックします。新しいQAプローブ所有者名が [所有者名] ボックスのリストに追加されます。

[所有者名] ボックスからQAプローブ所有者名を削除するには、そのQAプローブ所有者名を

選択して **削除** [削除] をクリックします。  
[所有者名] ボックスにリストされているQAプロブ所有者名をすべて選択して削除するには、**すべて削除** [すべて削除] をクリックします。

#### d. 送信元IPアドレス

フィルタリングする送信元IPアドレスまたはIPアドレス範囲を入力し、**追加** [追加] をクリックします。追加できるのはIPv4およびIPv6アドレスです。送信元IPアドレスが設定されていない場合、管理IPアドレスを入力できます。  
[送信元IPアドレス] ボックスから送信元IPアドレスまたはIPアドレス範囲を削除するには、そのIPアドレスまたはIPアドレス範囲を選択して **削除** [削除] をクリックします。  
[送信元IPアドレス] ボックスにリストされているIPアドレスをすべて削除するには、**すべて削除** [すべて削除] をクリックします。

IPアドレス範囲を定義する場合は、以下のルールに従います。

- IPv4アドレスの場合、IPv4アドレスの範囲の定義に「-」(ハイフン)を使用できます。
- 範囲は昇順で指定します。範囲は、小さい値から大きい値へ指定する必要があります。
- IPv4アドレスの場合、0から255の間のIPアドレスの指定にワイルドカード文字「\*」を使用します。
- IPv4およびIPv6では、「-」(ハイフン)を使用してIPアドレスの範囲を指定します。
- IPv4およびIPv6では、IPアドレスの範囲は昇順で指定します。たとえば、16.\*.\*、17.1-100.\*.\*などです。
- IPv4アドレスの場合、0.0.0.0や127.0.0.1のようなアドレスは無効とみなされます。
- IPv6アドレスの場合、標準のIPv6省略表記を使用します。

#### e. 送信先IPアドレス

フィルタリングする送信先IPアドレスまたはIPアドレス範囲を入力し、**追加** [追加] をクリックします。追加できるのはIPv4およびIPv6アドレスです。  
[送信先IPアドレス] ボックスからIPアドレスまたはIPアドレス範囲を削除するには、そのIPアドレスまたはIPアドレス範囲を選択して **削除** [削除] をクリックします。  
[送信先IPアドレス] ボックスにリストされているアドレスをすべて削除するには、**すべて削除** [すべて削除] をクリックします。

IPアドレス範囲を定義する場合は、以下のルールに従います。

- IPv4アドレスの場合、IPv4アドレスの範囲の定義に「-」(ハイフン)を使用できます。
- 範囲は昇順で指定します。範囲は、小さい値から大きい値へ指定する必要があります。

- IPv4アドレスの場合、0から255の間のIPアドレスの指定にワイルドカード文字「\*」を使用します。
- IPv4およびIPv6では、「-」(ハイフン)を使用してIPアドレスの範囲を指定します。
- IPv4およびIPv6では、IPアドレスの範囲は昇順で指定します。たとえば、16.\*.\*、17.1-100.\*.\*などです。
- IPv4アドレスの場合、0.0.0.0や127.0.0.1のようなアドレスは無効とみなされます。
- IPv6アドレスの場合、標準のIPv6省略表記を使用します。

#### f. サービス

フィルターを適用するサービスを次の中から1つ以上選択し、**追加** [追加] をクリックします。

- **UDP Echo**
- **ICMP Echo**
- **UDP**
- **TCP Connect**
- **VoIP**
- **HTTP**
- **HTTPS**
- **DNS**
- **Oracle**
- **DHCP**

選択したサービスが、[サービス] ボックスのリストに追加されます。

[サービス] ボックスからサービスを削除するには、そのサービスを選択して **削除** [削除] をクリックします。

ボックスにリストされているサービスをすべて削除するには、**すべて削除** [すべて削除] をクリックします。

このユーザーインターフェースで指定した条件をすべて満たしている場合にのみ、QAプローブは除外またはフィルタリングされます。たとえば、所有者とサービスに基づいてフィルターを指定した場合、ディスカバリフィルターでは、両方の条件を満たしていることを確認した上で、これらの条件を満たすQAプローブのみを除外します。

5. 以下のタスクを実行できます。

アイコン	説明
 閉じる	入力したフィルター情報を保存せずに、[ディスカバリフィルターの設定] フォームを閉じます。
 保存	新しいディスカバリフィルター情報を保存します。
 保存して閉じる	ディスカバリフィルター情報を保存して、[ディスカバリフィルターの設定] フォームを閉じます。

# [ディスカバリフィルターの設定] フォームを使用したディスカバリフィルターの編集

ディスカバリフィルターを編集するには、以下の手順を実行します。

1. [ディスカバリフィルターの設定] フォームを起動します。
2. [設定済みフィルター] タブでフィルターを選択し、 [編集] をクリックします。  
[ディスカバリフィルターの編集] フォームが開きます。
3. [ディスカバリフィルターの有効化] オプションを選択して、ディスカバリフィルターをアクティブ化します。
4. 必要に応じて次の値を更新します。

## a. 名前

ディスカバリフィルターを識別するための一意の名前。名前には、' (一重引用符) を使用できません。

## b. タイプ

ディスカバリフィルターのタイプを選択します。有効なオプションは次のとおりです。

- ディスカバリ: ネットワークで検出されたQAプローブを除外するには、このオプションを選択します
- リージョナルデータ転送: グローバルマネージャーに転送されたQAプローブを除外するには、このオプションを選択します。
- グローバルレシーバー: グローバルマネージャーが受信したQAプローブを除外するには、このオプションを選択します。このオプションは、グローバルマネージャーに対してのみ表示されます。

次のフィールドは、ディスカバリフィルターのタイプを選択した場合にのみ表示されます。

## c. 所有者名

[所有者名] ボックスに、フィルタリングするQAプローブの所有者名または所有者名を示すパターンを入力します。

ワイルドカード文字である「?」(1文字に置換) や「\*」(複数文字に置換) を使用すると、一定の範囲のQAプローブ所有者名を指定できます。このフィールドでは大文字と小文字が区別されます。

**追加** [追加] をクリックします。新しいQAプローブ所有者名が[所有者名] ボックスのリストに追加されます。

[所有者名] ボックスからQAプローブ所有者名を削除するには、そのQAプローブ所有者名を選択して **削除** をクリックします。

[所有者名] ボックスにリストされているQAプローブ所有者名をすべて選択して削除するには、**すべて削除** [すべて削除] をクリックします。

#### d. 送信元IPアドレス

フィルタリングする送信元IPアドレスまたはIPアドレス範囲を入力し、**追加** [追加] をクリックします。追加できるのはIPv4およびIPv6アドレスです。送信元IPアドレスが設定されていない場合、管理IPアドレスを入力できます。

[送信元IPアドレス] ボックスから送信元IPアドレスまたはIPアドレス範囲を削除するには、そのIPアドレスまたはIPアドレス範囲を選択して **削除** [削除] をクリックします。

[送信元IPアドレス] ボックスにリストされているアドレスをすべて削除するには、**すべて削除** [すべて削除] をクリックします。

送信元IPアドレス範囲を定義する場合は、以下のルールに従います。

- IPv4アドレスの場合、IPv4アドレスの範囲の定義に「-」（ハイフン）を使用できます。
- 範囲は昇順で指定します。範囲は、小さい値から大きい値へ指定する必要があります。
- IPv4アドレスの場合、0から255の間のIPアドレスの指定にワイルドカード文字「\*」を使用します。
- IPv4およびIPv6では、「-」（ハイフン）を使用してIPアドレスの範囲を指定します。
- IPv4およびIPv6では、IPアドレスの範囲は昇順で指定します。たとえば、16.\*.\*、17.1-100.\*.\*などです。
- IPv4アドレスの場合、0.0.0.0や127.0.0.1のようなアドレスは無効とみなされます。
- IPv6アドレスの場合、[標準のIPv6省略表記](#)を使用します。

#### e. 送信先IPアドレス

フィルタリングする送信先IPアドレスまたはIPアドレス範囲を入力し、**追加** [追加] をクリックします。追加できるのはIPv4およびIPv6アドレスです。[送信先IPアドレス] ボックスから送信先IPアドレスまたはIPアドレス範囲を削除するには、そのIPアドレスまたはIPアドレス範囲を選択して **削除** [削除] をクリックします。

[送信先IPアドレス] ボックスにリストされているアドレスをすべて削除するには、

**すべて削除**

[すべて削除] をクリックします。

IPアドレス範囲を定義する場合は、以下のルールに従います。

- IPv4アドレスの場合、IPv4アドレスの範囲の定義に「-」(ハイフン)を使用できます。
- 範囲は昇順で指定します。範囲は、小さい値から大きい値へ指定する必要があります。
- IPv4アドレスの場合、0から255の間のIPアドレスの指定にワイルドカード文字「\*」を使用します。
- IPv4およびIPv6では、「-」(ハイフン)を使用してIPアドレスの範囲を指定します。
- IPv4およびIPv6では、IPアドレスの範囲は昇順で指定します。たとえば、16.\*.\*、17.1-100.\*.\*などです。
- IPv4アドレスの場合、0.0.0.0や127.0.0.1のようなアドレスは無効とみなされます。
- IPv6アドレスの場合、[標準のIPv6省略表記](#)を使用します。

#### f. サービス

フィルタリングする次のサービスをドロップダウンリストから1つ以上選択し、

**追加**

[追加] をクリックします。

- **UDP Echo**
- **ICMP Echo**
- **UDP**
- **TCP Connect**
- **VoIP**
- **HTTP**
- **HTTPS**
- **DNS**
- **Oracle**
- **DHCP**

選択したサービスが、[サービス] ボックスのリストに追加されます。

[サービス] ボックスからサービスを削除するには、そのサービスを選択して

**削除**

[削除] をクリックします。

ボックスにリストされているサービスをすべて削除するには、**すべて削除** [すべて削除] をクリックします。

このユーザーインターフェイスで指定した条件をすべて満たしている場合のみ、QAプローブは除外またはフィルタリングされます。たとえば、所有者とサービスに基づいてフィルターを指定した場合、ディスカバリフィルターでは、両方の条件を満たしていることを確認した上で、これらの条件を満たすQAプローブのみを除外します。

5. 以下のタスクを実行できます。

アイコン	説明
 閉じる	入力したフィルター情報を保存せずに、[ディスカバリフィルターの設定] フォームを閉じます。
 保存	新しいディスカバリフィルター情報を保存します。
 保存して閉じる	ディスカバリフィルター情報を保存して、[ディスカバリフィルターの設定] フォームを閉じます。

## [ディスクバリフィルターの設定] フォームを使用した1つの既存 ディスクバリフィルターの削除

既存のディスクバリフィルターを1つ削除するには、以下の手順を実行します。

1. [ディスクバリフィルターの設定] フォームを起動します。
2. [設定済みフィルター] パネルでフィルターを選択し、 [削除] をクリックします。
3. [設定済みフィルター] パネルで  [更新] をクリックし、変更を確認します。

ディスクバリフィルターを1つ削除すると、フィルタリングされたプローブは次のディスクバリサイクルで検出されます。

## [ディスカバリフィルターの設定] フォームを使用したすべての既存ディスカバリフィルターの削除

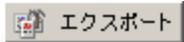
既存のディスカバリフィルターをすべて削除するには、以下の手順を実行します。

1. [ディスカバリフィルターの設定] フォームを起動します。
2.  **すべて削除** [すべて削除] をクリックします。
3. [設定済みフィルター] パネルで  [更新] をクリックし、変更を確認します。

ディスカバリフィルターをすべて削除すると、フィルタリングされたプローブは次のディスカバリサイクルで検出されます。

## ディスクバリフィルターのエクスポート

既存のディスクバリフィルターの設定をXMLファイルにエクスポートするには、以下の手順を実行します。

1. [\[ディスクバリフィルターの設定\] フォーム](#)を起動します。
2.  **エクスポート** をクリックします。
3. ユーザープロンプトダイアログで、既存のディスクバリフィルターの設定をエクスポートする先のファイル名を入力します。

ファイル名は、完全パス情報を指定して入力する必要があります。たとえば、C:\temp\disco\_filter\_conf.xml のようになります。

絶対パスを指定せずにXMLファイル名を入力した場合、このファイルは、デフォルトにより以下のディレクトリに保存されます。

**Linuxの場合** :`$NnmDataDir/shared/qa/conf`

**Windowsの場合** :`%NnmDataDir%\shared\qa\conf`

4. ユーザープロンプトダイアログで、**[OK]** をクリックします。

次のコマンド行ユーティリティを使用して、既存のディスクバリフィルターをエクスポートすることもできます。

**Linuxの場合** : `$NnmInstallDir/bin/nmsqadiscofilter.ovpl -u <ユーザー名> -p <パスワード> -export <ファイル名>`

**Windowsの場合** : `%NnmInstallDir%\bin\nmsqadiscofilter.ovpl -u <ユーザー名> -p <パスワード> -export <ファイル名>`

ディスクバリフィルターのエクスポートに失敗した場合は、次のログファイルを確認します。

**Linuxの場合** :`$NnmDataDir/log/qa/qa.log`

**Windowsの場合** :`%NnmDataDir%\log\qa\qa.log`

**注** : `-u <ユーザー名> -p <パスワード>` はオプションのパラメーターです。

## ディスクバリフィルターのインポート

XMLファイルからディスクバリフィルターの設定をインポートするには、以下の手順を実行します。

1. [\[ディスクバリフィルターの設定\] フォーム](#)を起動します。
2.  **インポート** [インポート] をクリックします。
3. ユーザープロンプトダイアログボックスで、ディスクバリフィルターの設定情報のインポート元となるファイル名を入力します。

ファイル名は、完全パス情報を指定して入力する必要があります。たとえば、C:\temp\disco\_filter\_conf.xml のようになります。

4. **[OK]** をクリックします。

ディスクバリフィルターがすでに定義され、[\[ディスクバリフィルターの設定\] フォーム](#)に表示されている場合、インポートユーティリティは、XMLファイルからこのディスクバリフィルターの設定情報をインポートしません。

次のコマンド行ユーティリティを使用して、ディスクバリフィルターをインポートすることもできます。

**Linuxの場合:** `$NnmInstallDir/bin/nmsqadiscofilter.ovpl -u <ユーザー名> -p <パスワード> -import <ファイル名>`

**Windowsの場合:** `%NnmInstallDir%\bin\nmsqadiscofilter.ovpl -u <ユーザー名> -p <パスワード> -import <ファイル名>`

ディスクバリフィルターのインポートに失敗した場合は、次のログファイルを確認します。

**Linuxの場合:** `.$NnmDataDir/log/qa/qa.log`

**Windowsの場合:** `%NnmDataDir%\log\qa\qa.log`

**注:** 以前のバージョンのNNM iSPI Performance for QAからディスクバリフィルターをインポートすると、ディスクバリフィルター名は、現在のバージョンのNNM iSPI Performance for QAで自動的に生成されます。

**注:** `-u <ユーザー名> -p <パスワード>`はオプションのパラメーターです。

## 第4章: NNM iSPI Performance for QAグローバルネットワーク管理設定

NNM iSPI Performance for QAのグローバルネットワーク管理 (GNM) 設定を実装すると、ネットワーク環境で分散デプロイメントカーナビリティを使用できます。GNM環境へのNNM iSPI Performance for QAの実装は、GNM環境へのNNMiの実装と非常に似ています。GNM機能の詳細については、『*HP Network Node Manager i Software*オンラインヘルプ』の「複数のNNMi管理サーバーの接続」を参照してください。

NNM iSPI Performance for QAのGNM設定を実装する前に、NNMiのGNM設定が実装済みである必要があります。NNMiに設定したグローバルマネージャーとリージョナルマネージャーは、NNM iSPI Performance for QAでも**同様に設定する必要があります**。たとえば、NNMiのリージョナルマネージャー (RM) をNNM iSPI Performance for QAでグローバルマネージャー (GM) にすることはできません。

GNM環境では、NNMiが設定されている場合、NNM iSPI Performance for QAを設定しなくてもかまいません。このような場合は、NNM iSPI Performance for QAをNNMi GMIにインストールでき、GMでは、QAプローブをホストしているノードをローカルノードとして検出します。

GNM環境では、すべてのNNMi管理サーバーにおいて時間が同期されていることを確認する必要があります。

NNM iSPI Performance for QAでのGNMシナリオの詳細については、『*NNM iSPI Performance for QA*デプロイメントリファレンス』ガイドの「グローバルネットワーク管理環境でのNNM iSPI Performance for QAのデプロイ」を参照してください。

# [グローバルネットワーク管理設定] フォームの起動

[グローバルネットワーク管理設定] フォームを起動するには、以下の手順を実行します。

1. ユーザー名とパスワードを使用して、グローバルマネージャーNNMiコンソールにログオンします。  
そのユーザー名には、管理者権限が付与されている必要があります。
2. ワークスペースナビゲーションパネルで、[設定] ワークスペースを選択します。
3. [品質保証設定コンソール] を選択します。  
コンソールが開きます。
4. [設定] ワークスペースで、[グローバルネットワーク管理] を選択します。  
[グローバルネットワーク管理設定] フォームが開きます。

[グローバルネットワーク管理] ツールバーから、以下のタスクを実行できます。

アイコン	説明
 新規	リージョナルマネージャーを新規作成します。
 開く	選択したリージョナルマネージャー接続の[リージョナルマネージャー接続を変更] フォームを開きます。
 削除	選択したリージョナルマネージャーを削除します。
 更新	最後に保存したリージョナルマネージャー設定を更新して表示します。
 閉じる	現在の設定を保存せずに、[グローバルネットワーク管理設定] フォームを閉じます。

リージョナルマネージャーを設定した場合は、以下の詳細を表示できます。

フィールド名	説明
名前	リージョナルNNMi管理サーバーの接続名。
説明	リージョナルマネージャー接続の説明。
UUID	リージョナルマネージャーの汎用一意識別子。

フィールド名	説明
接続状態	接続状態は以下のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="570 352 688 384">• 未確立</li><li data-bbox="570 415 716 447">• 接続済み</li></ul>

## リージョナルマネージャーの新規作成

リージョナルマネージャーを新規作成するには、以下の手順を実行します。

1. [グローバルネットワーク管理設定] フォームを起動します。

2.  [新規作成] をクリックします。

[リージョナルマネージャー設定] フォームが開きます。

3. 次の値を入力します。

フィールド名	説明
名前	リージョナルNNMi管理サーバーの接続名を入力します。  リージョナルマネージャーの接続名は、NNMiに対して指定した接続名と同じであることを確認してください。
説明	オプション。リージョナルマネージャーの説明を入力します。

4. 次のいずれかのオプションを選択します。

オプション	説明
 閉じる	入力した情報を保存せずに [リージョナルマネージャー設定の新規作成] フォームを閉じます。
 保存	リージョナルマネージャー設定を保存します。

5. [接続] タブをクリックすると、以下のタスクを実行できます。

アイコン	説明
 新規	新しいリージョナルマネージャー接続を追加します。
 開く	選択したリージョナルマネージャー接続の [リージョナルマネージャー接続の変更] フォームを開きます。
 削除	選択したリージョナルマネージャー接続の詳細を削除します。
 更新	最後に保存したリージョナルマネージャー接続を更新して表示します。

## リージョナルマネージャー接続の追加

1. [グローバルネットワーク管理設定] フォームを起動します。
2. [リージョナルマネージャーの作成] フォームに名前が入力されていることを確認します。
3. [リージョナルマネージャー設定の新規作成] フォームの [接続] パネルで、 [新規] をクリックします。

[リージョナルマネージャー接続の追加] フォームが開きます。

4. 次の値を入力します。
  - a. **ホスト名**

リージョナルマネージャーとしての接続に必要なNNMi管理サーバーの完全修飾ドメイン名 (FQDN)。

- b. **暗号化を使用**

このオプションを選択した場合、NNM iSPI Performance for QAでは、リージョナルNNMi管理サーバーへの接続にHTTPS (Hypertext Transfer Protocol Secure) が使用されます。

このオプションを選択しなかった場合、NNM iSPI Performance for QAでは、リージョナルNNMi管理サーバーへの接続にHTTP (Hypertext Transfer Protocol) を使用します。

NNMi管理サーバーでHTTPSオプションを選択した場合は、[暗号化を使用] オプションを選択する必要があります。ただし、NNMi管理サーバーでHTTPオプションを選択した場合は、[暗号化を使用] オプションを必ずクリアしてください。

- c. **HTTP(S) ポート**

[暗号化を使用] (前のフィールド) を選択した場合、HTTPSプロトコルのポート番号を入力する必要があります。

[暗号化を使用] (前のフィールド) を選択しなかった場合、HTTPプロトコルのポート番号を入力する必要があります。

- d. **ユーザー名**

リージョナルNNMi管理サーバーの有効なユーザー名を入力します。

- e. **ユーザーパスワード**

ユーザー名に対するパスワードを入力します。

- f. **順序**

リージョナルマネージャー設定ごとに一意の接続順序番号を入力します。NNM iSPI

Performance for QAでは、定義した順序で(最小の番号から最大の番号まで順に)設定がチェックされます。NNM iSPI Performance for QAでは、各アドレスで最初に一致したものが使用されます。

5. 以下のいずれかのアクションを実行します。

アイコン	説明
 閉じる	入力した情報を保存せずに[リージョナルマネージャー接続の追加]フォームを閉じます。
 保存	リージョナルマネージャー接続情報を保存します。
 クリア	フォームに入力したリージョナルマネージャー接続情報をクリアします。

## リージョナルマネージャー接続の変更

1. [\[グローバルネットワーク管理設定\] フォーム](#)を起動します。
2. 変更するリージョナルマネージャー接続を選択します。

3.  **[開く]** をクリックします。

[リージョナルマネージャー接続設定の変更] フォームが開きます。

4. 以下の値を変更します。
  - a. **ホスト名**

リージョナルマネージャーとしての接続に必要なNNMi管理サーバーの完全修飾ドメイン名 (FQDN)。

- b. **暗号化を使用**

このオプションを選択した場合、NNMi iSPI Performance for QAでは、リージョナルNNMi管理サーバーへの接続にHTTPS (Hypertext Transfer Protocol Secure) が使用されます。

このオプションを選択しなかった場合、NNMi iSPI Performance for QAでは、リージョナルNNMi管理サーバーへの接続にHTTP (Hypertext Transfer Protocol) を使用します。

NNMi管理サーバーでHTTPSオプションを選択した場合は、**[暗号化を使用]** オプションを選択する必要があります。ただし、NNMi管理サーバーでHTTPオプションを選択した場合は、**[暗号化を使用]** オプションを必ずクリアしてください。

- c. **HTTP(S) ポート**

**[暗号化を使用]** (前のフィールド) を選択した場合、HTTPSプロトコルのポート番号を入力する必要があります。

**[暗号化を使用]** (前のフィールド) を選択しなかった場合、HTTPプロトコルのポート番号を入力する必要があります。

- d. **ユーザー名**

リージョナルNNMi管理サーバーの有効なユーザー名を入力します。

- e. **ユーザーパスワード**

ユーザー名に対するパスワードを入力します。

- f. **順序**

数値を入力します。NNM iSPI Performance for QAでは、定義した順序で(最小の番号から最大の番号まで順に)設定がチェックされます。NNM iSPI Performance for QAでは、各アドレスで最初に一致したものが使用されます。リージョナルマネージャー設定ごとに一意の接続順序番号を入力します。

5. 以下のいずれかのアクションを実行します。

アイコン	説明
 閉じる	入力した情報を保存せずに、[リージョナルマネージャー接続の変更] フォームを閉じます。
 保存	リージョナルマネージャー接続情報を保存します。
 クリア	フォームに入力したリージョナルマネージャー接続情報をクリアします。

## 既存のリージョナルマネージャーの編集

既存のリージョナルマネージャーとリージョナルマネージャー接続も変更することができます。

[\[リージョナルマネージャー設定の変更\] フォーム](#)を使用した既存のリージョナルマネージャーの編集

リージョナルマネージャーを変更するには、以下の手順を実行します。

1. [\[グローバルネットワーク管理設定\] フォーム](#)を起動します。
2. 変更するリージョナルマネージャーを選択し、 [開く] をクリックします。

[リージョナルマネージャー設定の変更] フォームが開きます。

3. 以下の情報を変更できます。

フィールド名	説明
名前	リージョナルNNMi管理サーバーの接続名を入力します。  リージョナルマネージャーの接続名は、NNMiに対して指定した接続名と同じであることを確認してください。
説明	オプション。リージョナルマネージャー接続の説明を入力します。

4. 次のいずれかのオプションを選択します。

オプション	説明
 閉じる	入力した情報を保存せずに <a href="#">[リージョナルマネージャー接続の追加] フォーム</a> を閉じます。
 保存	リージョナルマネージャー接続情報を保存します。

5. [\[接続\]](#) タブをクリックします。
6. 以下のアクションを実行できます。

アイコン	説明
 新規	新しいリージョナルマネージャー接続を追加します。
 開く	選択したリージョナルマネージャー接続の <a href="#">[リージョナルマネージャー接続の変更] フォーム</a> を開きます。

 削除	選択したリージョナルマネージャー接続の詳細を削除します。
 更新	[リージョナルマネージャー接続] パネルを更新し、最後に保存したリージョナルマネージャー接続を表示します。

### [リージョナルマネージャー接続の変更] フォームを使用した既存のリージョナルマネージャー接続の編集

リージョナルマネージャー接続を変更するには、以下の手順を実行します。

1. [グローバルネットワーク管理設定] フォームを起動します。
2. 変更するリージョナルマネージャーを選択し、 [開く] をクリックします。  
[リージョナルマネージャー設定の変更] フォームが開きます。
3. 変更するリージョナルマネージャー接続を選択し、[接続] パネルで  [開く] をクリックします。  
[リージョナルマネージャー接続の変更] フォームが開きます。

4. 以下の情報を変更できます。

フィールド名	説明
暗号化を使用	<p>このオプションを選択した場合、NNM iSPI Performance for QAでは、リージョナルNNMi管理サーバーへの接続にHTTPS (Hypertext Transfer Protocol Secure) を使用します。</p> <p>このオプションを選択しなかった場合、NNM iSPI Performance for QAでは、リージョナルNNMi管理サーバーへの接続にHTTP (Hypertext Transfer Protocol) を使用します。</p> <p>NNMi管理サーバーでHTTPSオプションを選択した場合は、[暗号化を使用] オプションを選択する必要があります。ただし、NNMi管理サーバーでHTTPオプションを選択した場合は、[暗号化を使用] オプションを必ずクリアしてください。</p>
HTTP(S) ポート	<p>[暗号化を使用] (前のフィールド) を選択した場合、HTTPSプロトコルのポート番号を入力する必要があります。</p> <p>[暗号化を使用] (前のフィールド) を選択しなかった場合、HTTPプロトコルのポート番号を入力する必要があります。</p>
ユーザー名	リージョナルNNMi管理サーバーの有効なユーザー名を入力します。
ユーザーパスワード	ユーザー名に対するパスワードを入力します。
順序	数値を入力します。NNM iSPI Performance for QAでは、定義した順序で (最小の番号から最大の番号まで順に) 設定がチェックされます。NNM iSPI Performance for QAでは、各アドレスで最初に一致したものが使用されます。リージョナルマネージャー設定ごとに一意の接続順序番号を入力します。

5. 以下のアクションを実行できます。

アイコン	説明
 閉じる	入力した情報を保存せずに、[リージョナルマネージャー接続の変更] フォームを閉じます。
 保存	リージョナルマネージャー接続情報を保存します。
 クリア	フォームに入力したリージョナルマネージャー接続情報をクリアします。

## 既存のリージョナルマネージャーの削除

### [グループネットワーク管理設定] フォームを使用した既存のリージョナルマネージャー設定の削除

リージョナルマネージャー設定を削除すると、そのリージョナルマネージャーに関連付けられているサイトなどのオブジェクトもすべて削除されます。

リージョナルマネージャー設定を削除するには、以下の手順を実行します。

1. [グローバルネットワーク管理設定] フォームを起動します。
2. 削除するリージョナルマネージャーを選択し、 [削除] をクリックします。
3.  [更新] をクリックし、変更内容を確認します。

### [リージョナルマネージャー設定の変更] フォームを使用した既存のリージョナルマネージャー接続の削除

リージョナルマネージャー設定を削除すると、そのリージョナルマネージャーに関連付けられているオブジェクトもすべて削除されます。

リージョナルマネージャー接続を削除するには、以下の手順を実行します。

1. [グローバルネットワーク管理設定] フォームを起動します。
2. 削除するリージョナルマネージャーを選択し、 [開く] をクリックします。[リージョナルマネージャー設定の変更] フォームが開きます。
3. [接続] パネルでリージョナルマネージャー接続を選択し、 [削除] をクリックします。
4. [接続] パネルで  [更新] をクリックして変更を確認します。

## 第5章: QAグループ

大規模な企業ネットワークでは、NNM iSPI Performance for QA要素を大量に使用する可能性があります。グループ化メカニズムまたはフィルタリングメカニズムがなければ、これらの要素の管理およびモニタリングは時間がかかり面倒なものになる場合があります。NNM iSPI Performance for QAを使用すると、共通の機能に基づいてNNM iSPI Performance for QA要素をグループ化できます。QAグループを使用して、以下のタスクを実行できます。

- エンティティのしきい値をグループとして設定する。<sup>1</sup>
- グループに基づきエンティティを表示する。<sup>2</sup>
- ポーリング頻度を設定する<sup>3</sup>

NNM iSPI Performance for QAの1つの要素が複数のQAグループに属する場合があります。

NNM iSPI Performance for QAの要素を、各種の属性に基づきグループ化できます。

**注意:**10個以上の属性を伴うQAグループを作成することはできません。

### QAプローブ要素のグループ化属性:

- プローブ名
- プローブの所有者名
- プローブタイプ
- プローブToS
- 送信元ホスト
- 送信元アドレス
- ターゲットアドレス
- 送信先ホスト
- VRF名
- 送信元サイト

<sup>1</sup>QAグループに基づき、エンティティのしきい値を設定できます。QAグループのしきい値を設定する際、NNM iSPI Performance for QAはそのQAグループに属するすべてのエンティティにしきい値を適用します。

<sup>2</sup>QAグループに基づきエンティティの状態を確認できます。

<sup>3</sup>QAグループに基づきポーリング頻度を設定できます。そのQAグループに属するすべてのエンティティに特定のポーリング頻度を適用できます。

- 送信先サイト
- ノードグループ名

**CBQoS要素のグループ化属性:**

- ポリシー名 (ポリシーが子ポリシーの場合、NNM iSPI Performance for QAではグループに親ポリシーが含まれます)
- アクションタイプ
- ポリシーがホストされるノード
- ポリシーの方向
- インタフェース名 (ifName)
- インタフェースタイプ (ifType)
- インタフェースエイリアス (ifAlias)
- インタフェースの説明 (ifDescr)
- Trafficクラス名
- ポリシーがホストされるノードグループ

**Ping遅延ペア要素のグループ化属性:**

- 送信元ホスト名
- 送信先ホスト名
- 送信元インタフェース名 (ifName)
- 送信先インタフェース名 (ifName)
- 送信元インタフェースタイプ (ifType)
- 送信先インタフェースタイプ (ifType)
- 送信元インタフェースエイリアス (ifAlias)
- 送信先インタフェースエイリアス (ifAlias)
- 送信元アドレス
- 送信先アドレス
- ノードグループ内の送信先

## [QAグループ設定] フォームの起動

[QAグループ設定] フォームを起動するには、以下の手順を実行します。

1. ユーザー名とパスワードを入力して、NNMiコンソールにログオンします。  
そのユーザー名には、管理者権限が付与されている必要があります。
2. ワークスペースナビゲーションパネルで、[設定] を選択します。
3. [品質保証設定コンソール] をクリックします。
4. [設定] ワークスペースで [QAグループ] を選択します。
5. [QAグループ設定] ツールバーから、以下のアクションを実行できます。

アイコン	説明
 閉じる	現在の設定を保存せずに、[QAグループ設定] フォームを閉じます。
 更新	最後に保存した設定をデータベースから取得し、そのデータを表示します。
 <b>すぐに適用</b> 今すぐ適用	設定済みのQAグループを適用します。
 <b>エクスポート</b> エクスポート	既存の設定済みのQAグループをエクスポートします。
 <b>インポート</b> インポート	既存の設定済みQAグループをインポートします。

6. [設定済みQAグループ] タブから、以下のアクションを実行できます。

アイコン	説明
 追加	新規 QAグループを追加します。
 編集	既存の設定済みQAグループを編集します。
 削除	既存の設定済みQAグループを削除します。
 更新	最後に保存した設定をデータベースから取得し、そのデータを表示します。
 <b>すべて削除</b> すべて削除	既存の設定済みのQAグループをすべて削除します。
すべて選択	既存のQAグループをすべて選択します。

## 新規QAグループの追加

新規QAグループを追加するには、以下の手順を実行します。

1. [\[QAグループ設定\] フォーム](#)を起動します。
2. [\[設定済みのQAグループ\]](#) タブで  [\[新規\]](#) をクリックします。[QAグループの追加] フォームが開きます。
3. 以下を指定して、QAグループを設定します。

フィールド名	説明
名前	QAグループの名前です。名前は一意である必要があります。
説明	QAグループの簡単な説明です。たとえば、すべてのVoIPプローブをグループ化する場合は、「VoIPのプローブ」と記述できます。  <b>注:</b> 説明では & および < は使用しないでください。
タイプ	QAグループのタイプです。有効なQAグループタイプは、QAプローブ、Ping遅延、およびCBQoSです。  QAグループフィルターの作成を続けるには、新規QAグループのタイプを選択します。
テナント	QAグループが属するテナント名。  値が空白のままである場合、NNMiではデフォルトテナントという名前のテナントが割り当てられます。NNMi管理者は、新しいテナントおよびセキュリティグループを作成できます。詳細については、「 <a href="#">テナントの設定</a> 」および「 <a href="#">セキュリティの設定</a> 」(『 <a href="#">HP Network Node Manager i Software</a> オンラインヘルプ: 管理者向けヘルプ』)を参照してください。

フィールド名	説明
ポーリング間隔	<p>QAグループのすべてのメンバーに対して適用されるポーリング間隔 (秒)。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ CBQoSおよびエンティティ (インタフェースまたはアクション) では、値がゼロのままである場合、QAグループのポーリング間隔はデフォルト値の300秒になります。</li> <li>■ QAプローブでは、値がゼロのままである場合、ポーリング間隔はプローブのデフォルトの頻度になります。</li> </ul> <p>CBQoSまたはエンティティが複数のQAグループのメンバーである場合、そのポーリング頻度は最低のポーリング間隔を伴うQAグループのものになります。</p> <p>QAプローブが複数のQAグループのメンバーである場合、プローブのポーリング頻度は最低のポーリング間隔を伴うQAグループのものになります。プローブ固有の頻度は、QAグループのポーリング頻度よりも高い場合に限り、QAグループのポーリング頻度を上書きします。</p> <p>QAグループに属していないQAプローブ、CBQoS、エンティティのポーリング頻度を設定するには、「<a href="#">ポーリング設定</a>」を参照してください。</p> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>注:</b> QoSインタフェースの場合、1分間未満のポーリング間隔を使用しないことを推奨します。</p> <p>プローブの場合、1分間未満のポーリング間隔は使用できません。</p> </div>
フィルターエディター	<p>NNM iSPI Performance for QA要素の各種の属性で作成されたフィルターエディター式に基づき、QAグループを作成できます。フィルターエディターに関してリストされる属性は、選択されたQAグループのタイプによって異なります。フィルターエディター式は、ブール演算子のANDとORを使用した1つの条件または複数の条件の組み合わせにより定義できます。</p> <p>フィルターエディター式を定義する場合は、最初にブール演算子を追加してから条件を追加する必要があります。</p>

ブール演算子を追加するには:[マッピングボタン](#)を使用して、作成するルールに基づきブール演算子を挿入<sup>1</sup>、追加<sup>2</sup>、置換<sup>3</sup>します。

ボタン	説明
AND	選択したカーソル位置にANDブール演算子を挿入します。
OR	現在のカーソル位置にORブール演算子を挿入します。
削除	選択したブール演算子を削除します。ブール演算子が選択された場合、そのブール演算子に関連付けられているすべての条件が削除されます。

**注:** フィルター文字列の下に表示された条件式を参照して、式の作成時にそのロジックを確認します。

ブール演算子を使用する場合の詳細については、[ここをクリック](#)してください。

- 最初に最高レベルのブール演算子を追加します。
- ANDおよびORブール演算子には、2つ以上の条件を含める必要があります。
- 必ずブール演算子を追加してから、それが適用される条件を追加します。
- 追加または置換するブール演算子の上にカーソルを置きます。

<sup>1</sup>フィルター文字列内で、選択したブール演算子の先頭に現在のブール演算子を追加します。

<sup>2</sup>フィルター文字列内で、選択したブール演算子の末尾に現在のブール演算子を追加します。

<sup>3</sup>フィルター文字

列内で、選択したブール演算子を現在のブール演算子で置換します。

条件を追加するには: [ルールコンポーネント](#)を使用して、条件を [挿入](#)<sup>1</sup>、[追加](#)<sup>2</sup>、[置換](#)<sup>3</sup>します。

コンポーネント	説明
属性	NNM iSPI Performance for QAでプローブをフィルターする際に条件とする属性。リストされる属性は、選択したQAグループのタイプによって異なります。  <b>注意:</b> 10個以上の属性を伴うQAグループを作成することはできません。
演算子	属性と値の間 の関係を確立する <a href="#">演算子</a> 。
値	条件の定義に必要な基準を満たす値。

**注:** QAプローブを、ミリ秒単位の精度値のものどとマイクロ秒単位の精度値のものどとの、別個のQAグループにグループ化することを推奨します。

条件式の定義の例については、[ここをクリック](#)してください。

((プローブ所有者名 = Admin1 OR プローブ所有者名 = Admin2) AND ノードグループ名 = Router)

上記のフィルターエディター式を追加するには、フィルターエディターセクションで以下の手順を実行します。

1. [AND] をクリックします。
2. [OR] をクリックします。
3. 式に追加したばかりのORを選択します。
4. [属性] フィールドで、[プローブ所有者名] を選択します。
5. [演算子] フィールドで、=を選択します。
6. [値] フィールドに、「Admin1」と入力します。
7. [挿入] をクリックします。
8. [属性] フィールドで、[プローブ所有者名] を選択します。

<sup>1</sup> 選択したブール演算子にすでに追加されている条件の先頭に現在の条件 (属性、演算子、値) を追加します。

<sup>2</sup> 選択したブール演算子にすでに追加されている条件の末尾に現在の条件 (属性、演算子、値) を追加します。

<sup>3</sup> フィルター内文字列で、選択した条件を現在の条件で置換します。

9. [演算子] フィールドで、=を選択します。
10. [値] フィールドに、「Admin2」と入力します。
11. [追加] または [挿入] をクリックします。
12. 式に追加済みのANDを選択します。
13. [属性] フィールドで、[ノードグループ名] を選択します。
14. [演算子] フィールドで、=を選択します。
15. [値] フィールドに、「Router」と入力します。
16. [追加] をクリックします。
17.  [保存] または  [保存して閉じる] をクリックします

QAグループを設定したら、設定済みのQAグループの詳細を [QAグループ] パネルに表示できます。

設定済みのQAグループは、[QAグループ] パネルの  **すぐに適用**  [すぐに適用] をクリックすることでインベントリビュー内に検出されるか、ノードの次の検出サイクル時に検出されるようになります。

## 既存のQAグループの編集

既存のQAグループを編集するには、以下の手順を実行します。

1. [\[QAグループ設定\] フォーム](#)を起動します。
2. [\[設定済みのQAグループ\]](#) タブで、変更する設定済みのQAグループを選択し、 [\[編集\]](#) をクリックします。[\[QAグループの編集\]](#) フォームが開きます。
3. QAグループの設定では、1つ以上のフィールドを更新できます。

フィールド名	説明
名前	QAグループの名前です。名前は一意である必要があります。
説明	QAグループの簡単な説明です。  <b>注:</b> 説明では&および<は使用しないでください。
テナント	QAグループが属するテナント名。  この値を空白にすると、NNMiによって「デフォルトテナント」がテナント名として割り当てられます。NNMi管理者は、新しいテナントおよびセキュリティグループを作成できます。詳細については、「テナントの設定」および「セキュリティの設定」( <a href="#">『HP Network Node Manager i Softwareオンラインヘルプ: 管理者向けヘルプ』</a> )を参照してください。
ポーリング間隔	QAグループのすべてのメンバーに対して適用されるポーリング間隔 (秒)。  QAプローブの場合： <ul style="list-style-type: none"><li>■ 値がゼロのままである場合、ポーリング間隔はプローブ固有の頻度になります。</li><li>■ QAプローブが複数のQAグループのメンバーである場合、プローブのポーリング頻度は最低のポーリング間隔を伴うQAグループのものになります。プローブ固有の頻度は、QAグループのポーリング頻度よりも高い場合に限り、QAグループのポーリング頻度を上書きします。</li></ul> QoSインタフェース/アクションの場合： <ul style="list-style-type: none"><li>■ 値がゼロのままである場合、QAグループのポーリング間隔はデフォルト値の300秒になります。</li><li>■ QoSまたはエンティティが複数のQAグループのメンバーである場合、そ</li></ul>

フィールド名	説明
	<p>のポーリング頻度は最低のポーリング間隔を伴うQAグループのものになります。</p> <p>QAグループに属していないQAプローブ、QoS、エンティティのポーリング頻度を設定するには、「<a href="#">ポーリング設定</a>」を参照してください。</p>

QAグループのタイプは変更できません。

ブール演算子を編集するには:[マッピングボタン](#)を使用して、作成するルールに基づきブール演算子を挿入<sup>1</sup>、追加<sup>2</sup>、置換<sup>3</sup>します。

ボタン	説明
AND	選択したカーソル位置にANDブール演算子を挿入します。
OR	現在のカーソル位置にORブール演算子を挿入します。
削除	選択したブール演算子を削除します。ブール演算子が選択された場合、そのブール演算子に関連付けられているすべての条件が削除されます。

**注:** 式の変更時にそのロジックを確認するには、フィルター文字列の下に表示される条件式を参照してください。

ブール演算子を使用する場合の詳細については、[ここをクリック](#)してください。

- 最初に最高レベルのブール演算子を追加します。
- ANDおよびORブール演算子には、2つ以上の条件を含める必要があります。
- 必ずブール演算子を追加してから、それが適用される条件を追加します。
- 追加または置換するブール演算子の上にカーソルを置きます。

<sup>1</sup>フィルター文字列内で、選択したブール演算子の先頭に現在のブール演算子を追加します。

<sup>2</sup>フィルター文字列内で、選択したブール演算子の末尾に現在のブール演算子を追加します。

<sup>3</sup>フィルター文字列内で、選択したブール演算子を現在のブール演算子で置換します。

条件を編集するには:ルールコンポーネントを使用して、条件を挿入<sup>1</sup>、追加<sup>2</sup>、置換<sup>3</sup>します。

コンポーネント	説明
属性	NNM iSPI Performance for QAでプローブをフィルターする際に条件とする属性。リストされる属性は、選択したQAグループのタイプによって異なります。
演算子	属性と値の間に関係を確立する演算子。
値	条件の定義に必要な基準を満たす値。

注: QAプローブを、ミリ秒単位の精度値のもの、マイクロ秒単位の精度値のもの、別のQAグループにグループ化することを推奨します。

4.  [保存] または  [保存して閉じる] をクリックします。

注: 編集後に変更内容を保存するために、必ず [QAグループの編集] フォームで  [保存] または  [保存して閉じる] をクリックするようにしてください。

5. [QAグループ] パネルで、 [更新] をクリックします。
6.  **すぐに適用**  [今すぐ適用] をクリックします。

<sup>1</sup> 選択したブール演算子にすでに追加されている条件の先頭に現在の条件 (属性、演算子、値) を追加します。

<sup>2</sup> 選択したブール演算子にすでに追加されている条件の末尾に現在の条件 (属性、演算子、値) を追加します。

<sup>3</sup> フィルター内文字列で、選択した条件を現在の条件で置換します。

## 既存のQAグループの削除

既存のQAグループを削除するには、以下の手順を実行します。

1. [\[QAグループ設定\] フォーム](#)を起動します。
2. [\[設定済みQAグループ\]](#) タブで、削除するQAグループを選択し、 **[削除]** をクリックします。
3. [\[設定済みのQAグループ\]](#) タブで  **[更新]** をクリックし、変更を確認します。

または、次のコマンドを使用して、選択したQAグループを削除することもできます。

**Linux:** \$NmInstallDir/bin/ nmsqacustomgrouputil.ovpl -u <ユーザー名> -p <パスワード>  
-delete -g <QAグループ名>

**Windows:** %NmInstallDir%\bin\nmsqacustomgrouputil.ovpl -u <ユーザー名> -p <パスワード>  
-delete -g <QAグループ名>

QAグループを削除すると、QAグループ情報が[\[QAグループのインベントリビュー\]](#) から削除されます。ただし、QAグループを削除しても、グループに関連付けられたQAプローブは削除されません。

**注:** -u <ユーザー名> -p <パスワード>はオプションのパラメーターです。

## すべての既存 QAグループの削除

既存のQAグループをすべて削除するには、以下の手順を実行します。

1. [QAグループ設定] フォームを起動します。
2. [設定済みのQAグループ] タブで、 **すべて削除**  [すべて削除] をクリックします。
3. [設定済みのQAグループ] タブで  [更新] をクリックし、変更を確認します。

QAグループを削除すると、QAグループ情報が[QAグループのインベントリビュー] から削除されます。ただし、QAグループを削除しても、グループに関連付けられたQAプローブは削除されません。

## QAグループ設定のエクスポート

QAグループに関連付けられたQAプローブをXMLファイルにエクスポートするには、以下の手順を実行します。

1. [QAグループ設定] フォームを起動します。
2.  [エクスポート] をクリックします。
3. ユーザープロンプトダイアログボックスで、既存のQAグループの設定をエクスポートする先のファイル名を入力します。

ファイル名は、完全パス情報を指定して入力する必要があります。たとえば、C:\temp\QAGroup\_conf.xml のようになります。

4. [OK] をクリックします。

次のコマンド行ユーティリティを使用して、QAグループ設定をエクスポートすることもできます。

QAグループコマンド	コマンドの動作
nmsqacustomgrouputil.ovpl -u <ユーザー名> -p <パスワード> -export <QAグループ設定のエクスポート先のファイル名>	QAグループ設定を指定されたXMLファイルにエクスポートします。 QAグループ設定をエクスポートする先のファイルの絶対パスを指定します。

QAグループのエクスポートに失敗した場合は、次のログファイルを確認します。

**Linuxの場合** : \$NnmDataDir/log/qa/qa.log

**Windowsの場合** : %NnmDataDir%\log\qa\qa.log

**注** : ローカルまたはリモートのQAグループのQAグループ設定をエクスポートできます。

**注** : -u <ユーザー名> -p <パスワード> はオプションのパラメーターです。

## QAグループ設定のインポート

XMLファイルからQAグループ設定をインポートするには、以下の手順を実行します。

1. [QAグループ設定] フォームを起動します。
2.  **インポート** [インポート] をクリックします。
3. ユーザープロンプトダイアログボックスで、QAグループ設定情報のインポート元のファイル名を入力します。

ファイル名は、完全パス情報を指定して入力する必要があります。たとえば、C:\temp\QAGroup\_conf.xml のようになります。

4. [OK] をクリックします。

QAグループがすでに定義され、[設定済みQAグループ] パネルに表示されている場合、インポートユーティリティは、そのグループの設定情報をXMLファイルからインポートしません。

次のコマンド行ユーティリティを使用して、QAグループの設定情報をインポートすることもできます。

**Linux:** \$NmInstallDir/bin/nmsqacustomgrouputil.ovpl -u <ユーザー名> -p <パスワード> -import <QAグループ設定をインポートするファイル名>

**Windows:** %NmInstallDir%\bin\nmsqacustomgrouputil.ovpl -u <ユーザー名> -p <パスワード> -import - <QAグループ設定をインポートするファイル名>

QAグループのインポートに失敗した場合は、次のログファイルを確認します。

**Linuxの場合:** \$NmDataDir/log/qa/qa.log

**Windowsの場合:** %NmDataDir%\log\qa\qa.log

**注:** -u <ユーザー名> -p <パスワード> はオプションのパラメーターです。

# QAグループフィルターの定義に使用される演算子

QAグループフィルターを定義する際に属性とともに使用されるさまざまな演算子を次に示します。

演算子	説明						
=	指定された値と等しいすべての値が検出されます。たとえば、Node Group = Ciscoでは、名前「Cisco」のノードグループがすべて検出されます。						
!=	指定された値に等しくないすべての値が検出されます。たとえば、Node Group != Ciscoでは、Cisco以外のノードグループがすべて検出されます。						
like	ワイルドカード文字を使用して一致したものが検出されます。たとえば、Interface Description (ifDescr) like Fa 0/1では、Fa 0/1で始まるすべてのインタフェース名が検出されます。						
Not like	(ワイルドカード文字列を使用して) 指定した値がないものがすべて検出されます。たとえば、Interface Description (ifDescr) like Fa 0/1では、Fa 0/1で始まらないすべてのインタフェース名が検出されます。						
In	指定した値の1つ以上の値と一致するものが検出されます。例： <table border="1" data-bbox="509 1056 1378 1232"><thead><tr><th>属性</th><th>値</th></tr></thead><tbody><tr><td>ポリシー名</td><td>P1</td></tr><tr><td></td><td>P2</td></tr></tbody></table> <p><b>P1</b>または<b>P2</b>であるポリシー名がすべて検出されます。</p> <p><b>注:</b> 1行に1つの値を入力する必要があります。</p>	属性	値	ポリシー名	P1		P2
属性	値						
ポリシー名	P1						
	P2						
Not in	値リストに含まれているものを除くすべての値が検出されます。例： <table border="1" data-bbox="509 1472 1378 1648"><thead><tr><th>属性</th><th>値</th></tr></thead><tbody><tr><td>ポリシー名</td><td>P1</td></tr><tr><td></td><td>P2</td></tr></tbody></table> <p><b>P1</b>および<b>P2</b>以外のポリシー名がすべて検出されます。</p> <p><b>注:</b> 1行に1つの値を入力する必要があります。</p>	属性	値	ポリシー名	P1		P2
属性	値						
ポリシー名	P1						
	P2						

演算子	説明
Between	指定した2つの値の間にある値 (2つの値を含む) がすべて検出されます。この演算子は、数値を含む属性に対してのみ使用します。
Not between	指定した2つの値の間に含まれないすべての値が検出されます。この演算子は、数値を含む属性に対してのみ使用します。
Range	<p>指定したIPアドレスの範囲内にあるすべての値が検出されます。範囲は以下のいずれかの形式で指定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>オクテットに指定されるワイルドカード文字 例:  <ul style="list-style-type: none"> <li>192.168.*.*</li> </ul> </li> <li>オクテットに指定される数値の範囲 例:  <ul style="list-style-type: none"> <li>192.168.10-20.2</li> <li>192.168.10-25.5-25</li> </ul> </li> <li>サブネットアドレス 例: 192.168.0.0/8</li> </ul>
<	指定した値よりも小さいすべての値が検出されます。たとえば、Target address < 192.168.215.215では、 <b>192.168.215.215</b> より小さいIPアドレスがすべて検出されます。
<=	指定した値以下のすべての値が検出されます。たとえば、Target address <= 192.168.215.215では、 <b>192.168.215.215</b> 以下のIPアドレスがすべて検出されます。
>	指定した値より大きいすべての値が検出されます。たとえば、Target address > 192.168.215.215では、 <b>192.168.215.215</b> より大きいIPアドレスがすべて検出されます。
>=	指定した値以上のすべての値が検出されます。たとえば、Target address >= 192.168.215.215では、 <b>192.168.215.215</b> 以上のIPアドレスがすべて検出されます。

## 第6章: Ping遅延ペアの設定

NNM iSPI Performance for QAでは、[Ping遅延ペア](#)<sup>1</sup>を設定して、ルーターとノードのペア間のRTTを監視できます。設定ファイルで、監視するルーターとノードのペアを定義する必要があります。設定ファイルのPingPair.confは、NNMi管理サーバーの次の場所に配置されている必要があります。

- Windowsの場合: %NnmDataDir%\shared\qa\conf
- Linuxの場合: /var/opt/OV/shared/qa/conf

NNM iSPI Performance for QAインストーラにより、PingPair.confファイルのサンプルコピーがNNMi管理サーバーに配置されます。このサンプルファイルをテンプレートとして使用できます。

<sup>1</sup>NNM iSPI Performance for QAによって使用されるルーターとノードのペアです。ルーターとノード間の接続を測定および監視します。ルーターとノードのペアの定義は、NNM iSPI Performance for QAによって提供される設定ファイル内に存在する必要があります。

## PingPair.confファイルの内容

PingPair.confファイルで、ルーターとノードのペアを必要なだけ定義できます。ファイルの各行には、1ペアのみの定義が記述されます。したがって、新しいルーターとノードのペアを定義する場合は、最初に新しい行を追加します。

### 構文

```
Hostname,ifName,ifIndex,ifAlias  
|DestinationName,ifName,ifAlias,ifIndex,DestinationIP|Hostname,IP
```

- 最初のパイプ文字 (|) の前にあるセグメントは、送信元ルーターの詳細を表します。
- 2番目のパイプ文字 (|) の前にあるセグメントは、送信先ノードの詳細を表します。
- 最後のセグメントは、送信元プロキシの詳細を表します。

ルーターとノードのペアを定義するには、以下の形式を使用する必要があります。

```
Source Details|Destination Details|SourceProxy Details
```

**ヒント:** SourceProxy Detailsセグメントは、任意のセグメントです。送信元ルーターの代わりにプロキシルーターを使用してping要求をトリガーする場合は、このセグメントを使用できます。マルチプロトコラブルスイッチング (MPLS) 環境では、このセグメントでシャドールーターの詳細を指定できます。SourceProxy Detailsセグメントを省略する場合は、式に終了文字 (|) を含める必要があります。つまりSource Details|Destination Details|のようにする必要があります。

各セグメントでこれらのエンティティを指定するときは、所定の順番を維持する必要があります。各セグメントのすべてのエンティティが必須であるとは限りません。各セグメントに含まれる必須エンティティは1つのみです。セグメントで省略する任意のエンティティごとに、次のエンティティまたは|文字を入力する前に、カンマを追加する必要があります。たとえばSource DetailsセグメントのifIndexおよびifAlias、Destination DetailsセグメントのifName、ifAlias、ifIndexを省略する場合は、定義は次のようにする必要があります。

```
Hostname,ifName,,|DestinationName,,,,DestinationIP|
```

## ペア定義のセグメント

次のセクションでは、ルーターとノードのペア定義のセグメントを一覧表示します。

### 送信元の詳細

送信元の詳細セグメントには、次のエンティティが含まれます。

エンティティ	説明
ホスト名	これは必須エンティティです。 送信元ルーターの完全修飾ドメイン名。ルーターは、NNMiの管理対象ノードである必要があります。NNMiコンソールに表示されるものと同じFQDNを指定する必要があります。
IfName	ping要求をトリガーするインターフェースの名前。
IfIndex	上記のインターフェースを識別する一意の番号。この値はMIBからレポートされるifIndexと同じものでなければなりません。
IfAlias	サブネット接続を作成するときに、含めるインターフェースを識別するための追加フィルターとして、このインターフェースMIB変数を使用します。この属性は、インターフェース一식을識別するためにエイリアスによる名前表記規則を利用している場合に役立ちます。例: Connection to remote store in Hawaii(ハワイの遠隔店舗への接続。) 最大255文字。以下のワイルドカード文字を使用できます: アスタリスク(*)は任意の文字列を表します 疑問符(?)は1文字を表します

### 送信先の詳細

送信先の詳細セグメントには、次のエンティティが含まれます。

詳細	説明
ホスト名	ネットワーク上の任意のデバイスに割り当てられている識別のための名前。
IfName	ping要求を受信するインターフェースの名前。
IfIndex	インターフェースを識別する一意の番号。例: 12345

詳細	説明
IfAlias	<p>サブネット接続を作成するときに、含めるインタフェースを識別するための追加フィルターとして、このインタフェースMIB変数を使用します。この属性は、インタフェース一식을識別するためにエイリアスによる名前表記規則を利用している場合に役立ちます。例: Connection to remote store in Hawaii(ハワイの遠隔店舗への接続。)</p> <p>最大255文字。次のワイルドカード文字を使用できます。</p> <p>アスタリスク(*)は任意の文字列を表します</p> <p>疑問符(?)は1文字を表します</p>
Dest_IPAddress	<p>これは必須エンティティです。</p> <p>送信先のIPアドレス。pingペアの送信先情報には、送信先IPアドレスを指定する必要があります。</p>

### 送信元プロキシの詳細

送信元プロキシセグメントには、次のエンティティが含まれます。

詳細	説明
ホスト名	<p>送信元ルーターの代わりにping要求をトリガーするルーターの完全修飾ドメイン名。送信元プロキシを使用する場合は、プロキシルーターがNNMiiによって管理され、書き込みコミュニティ文字列がルーターで設定されていることを確認してください。</p>
Proxy_IP	<p>プロキシルーターのIPアドレス。</p>

## PingPair.confファイルでのpingペアの設定

Ping遅延ペアを設定するには、NNM iSPI Performance for QAをインストールしたNNMi管理サーバーへの管理者アクセス権限またはrootアクセス権限が必要です。

ルーターとノードのペアを設定するには、以下の手順を実行します。

1. ping要求のトリガー元となる環境内のルーターを特定します。ルーター上に適切な権利がない場合は、ping要求をトリガーする目的でプロキシルーターを使用できます。送信元ルーター（およびプロキシルーター）はNNMiによって管理され、書き込みコミュニティ文字列が送信元ルーターで有効になっている必要があります。
2. ping要求の送信先のノードを特定します。
3. 管理者またはrootとして、NNMi管理サーバーにログオンします。
4. 以下のディレクトリに移動します。

Windowsの場合 :%NnmDataDir%\shared\qa\conf

Linuxの場合 :/var/opt/OV/shared/qa/conf

5. PingPair.confファイルをテキストエディターで開きます。
6. ルーターとノードのペア定義を追加します。ファイルの各行には、1つの定義のみを記述することができます。新しいペア定義を追加する前に、新しい行を追加します。定義を入力するときは、[「PingPair.confファイルの内容」\(315ページ\)](#)のガイドラインに従ってください。
7. ファイルを保存します。

NNM iSPI Performance for QAの後続のポーリングサイクル中に、PingPair.confファイルで定義されているすべてのルーターがping要求のトリガーを開始します。NNM iSPI Performance for QAでは、引き続きデフォルトの300秒の頻度で送信元ノードからping要求がトリガーされます。PingPairPoll.confファイルでカスタムポーリング間隔を定義できます（[「表:各ping要求のデフォルトの属性」](#)を参照してください）。

PingPair.confファイルがNNMi管理サーバーから削除された場合、次のいずれかを実行できます。

- 古いPingPair.confファイルのバックアップコピーを適切なディレクトリに追加する（[手順4](#)を参照）。
- PingPair.confファイルを再作成する。
  - a. ファイルがあったディレクトリに空のテキストファイルを追加します（[手順4](#)を参照）。
  - b. テキストファイルをPingPair.confとして保存します。
  - c. ルーターとノードのペア定義を、[「PingPair.confファイルの内容」\(315ページ\)](#)の情報に従って追加します。

どちらの場合も、次のコマンドを実行して変更を適用する必要があります。

- Windowsの場合 :%nninstalldir%\bin\nmsqapingpairconfig.ovpl -u <管理者ユーザー> -p <管理者パスワード> -resyncConfig
- Linuxの場合 :/opt/OV/bin/nmsqapingpairconfig.ovpl -u <管理者ユーザー> -p <管理者パスワード> -resyncConfig

この例では、<管理者ユーザー>はNNMi管理者で、<管理者パスワード>はNNMi管理者のパスワードです。

## デフォルトのping属性の設定

ping要求のサイズと頻度は、さまざまなプロパティを使用してPingPairPoll.confファイルで定義されています。このファイルは、NNM iSPI Performance for QAインストーラによってNNMi管理サーバーに配置されます。「各ping要求のデフォルトの属性」には、デフォルトの属性値が示されています。デフォルトの属性値を変更するには、PingPairPoll.confファイルを編集する必要があります。

### 各ping要求のデフォルトの属性

属性	デフォルト値
各ping要求の packets 数	5
各 packets のサイズ	100バイト
packets のタイムアウト	2000ミリ秒
ポーリング周期 (連続する2つのping要求の間隔)	300秒

デフォルトのping属性を設定するには、以下の手順を実行します。

1. 管理者またはrootとして、NNMi管理サーバーにログインします。
2. 次のディレクトリに移動します。

Windowsの場合 :%NnmDataDir%\shared\qa\conf

Linuxの場合 :/var/opt/OV/shared/qa/conf

3. PingPairPoll.confファイルをテキストエディターで開きます。ポーリング属性を含む行のコメントを解除します。
4. 次のプロパティのいずれかの値を指定します。

プロパティ	説明
PacketCount	各ping要求の packets 数
PacketSize	各 packets のサイズ (バイト数)
PollingInterval	ポーリング間隔 (連続する2つのping要求の間隔 (秒数))
PacketTimeOut	packets のタイムアウト (ミリ秒)

5. ファイルを保存します。
6. 設定を有効にするには、次のNNM iSPI Performance for QAプロセスを再起動します。
  - a. **ovstop -c qajboss**
  - b. **ovstart -c qajboss**

# NNM iSPI Performance for QAにおけるPing遅延ペアのしきい値設定

Ping遅延ペアのしきい値を使用して、環境内に定義したすべてのPingペアのステータスを追跡できます。NNM iSPI Performance for QA設定コンソールを使用して、Pingペアのしきい値を設定できます。NNM iSPI Performance for QAは、しきい値違反が検出された場合にインシデントを生成しません。

**Pingペアのしきい値を設定するには、以下の手順を実行します。**

1. NNMiコンソールで、[設定] ワークスペースに移動して [品質保証設定] をクリックします。[NNM iSPI Performance for QA設定] コンソールが開きます。
2. [NNM iSPI Performance for QA設定コンソール] で、[Ping遅延しきい値] をクリックします。[Pingペアしきい値設定] フォームが開きます。
3. 目的の設定タスクを実行します (表を参照してください)。

## Pingペアしきい値設定のタスク

タスク	方法
 追加	[Pingペア-しきい値設定の追加] フォームを起動して、新しいしきい値を追加します。
 編集	既存のPingペアを選択して、[Pingペア-しきい値設定の編集] フォームを起動して、しきい値を編集します。
 エクスポート	既存のしきい値をエクスポートします。
 インポート	既存のしきい値をインポートします。
 Apply All	すべてのしきい値設定を適用します。
 閉じる	現在の設定を保存せずに、[しきい値設定] フォームを閉じます。
更新	 [更新] をクリックして、しきい値のリストを更新します。

**Pingペアしきい値設定のタスク (続き)**

タスク	方法
削除	既存のPingペアを選択して、  [削除] をクリックして、しきい値を削除します。
すべて削除	 <b>すべて削除</b> [すべて削除] をクリックして、既存のしきい値をすべて削除します。

## 新しいPingペアしきい値の追加

注: PingペアでQAグループが作成済みであることを確認してください。

新しいPingペアしきい値を追加するには、以下の手順を実行します。

1. [Pingペア-しきい値設定の追加] フォームを起動します。
2. [しきい値タイプ] セクションで、以下の詳細を指定します。
  - **順序**: 数値を指定します。NNM iSPI Performance for QAでは、定義した順序 (番号の小さい順) で設定がチェックされます。
  - **QAグループ**: 目的のQAグループを選択します。選択したQAグループに属するすべてのPingペアに対して、しきい値設定が適用されます。
3.  [追加] をクリックして、[Pingペア-しきい値設定の追加] フォームを使用してしきい値設定を追加します。複数のしきい値設定を追加できます。
4.  [保存して閉じる] をクリックします。

## 新しいしきい値設定の追加

新しいPingペアしきい値を追加するには、以下の手順を実行します。

- [Pingペア-しきい値設定の追加] フォームを起動します。
- [しきい値タイプ] セクションで、以下の詳細を指定します。
  - **タイプ:**メトリックタイプ (**カウントベース** または **時間ベース**) を選択します。
  - **メトリック:**以下のいずれかのメトリックを選択します。
    - ペアでのインタフェースの使用率
    - RTT(ミリ秒)
    - インタフェース使用率 (%)
- [カウントベース] を選択する場合は、以下の詳細を指定します。
  - **上限値:**しきい値を入力します。メトリックがこの値を上回ると正常範囲に違反したとみなされる最大値を示します。
  - **上限値のリセット:**上限値のリセットはしきい値が上限の状態ではなくなったことを示すための値であり、この値を下回るとNNM iSPI Performance for QAでインシデントがクリアされます。上記の手順で指定した上限値よりも低い値を入力してください。
  - **トリガーカウント:**しきい値違反が何回連続して発生したら、NNM iSPI Performance for QAによってしきい値状態を  [高い] に変更することでオペレーターにアラート通知するかを指定します。
  - **インシデントの生成:**NNM iSPI Performance for QAでインシデントを生成する場合に、このオプションを選択します。デフォルトでは、このオプションは選択されています。
- [時間ベース] を選択する場合は、以下の詳細を指定します。
  - **上限値:**しきい値を入力します。メトリックがこの値を上回ると正常範囲に違反したとみなされる最大値を示します。
  - **上限値のリセット:**上限値のリセットはしきい値が上限の状態ではなくなったことを示すための値であり、この値を下回るとNNM iSPI Performance for QAでインシデントがクリアされます。上記の手順で指定した上限値よりも低い値を入力してください。
  - **上限継続時間:**Pingペアが上限メトリック値をレポートする必要がある最小期間を入力します。
  - **上限継続時間ウィンドウ:**上限継続時間値のウィンドウを定義します。この値はゼロより大きくする必要がありますが、[上限継続時間] の値と同じにすることができます。
  - **インシデントの生成:**NNM iSPI Performance for QAでインシデントを生成する場合に、このオプションを選択します。デフォルトでは、このオプションは選択されています。
-  [保存して閉じる] をクリックします。

### カウントベースのしきい値設定

メトリックがしきい値を超えた回数または連続して超えた回数に基づいてインシデントを生成できます。[しきい値設定] フォームでこの数を定義できます。

### 時間ベースのしきい値設定

時間ベースのしきい値設定では、指定した期間を超えてしきい値の違反状態が続いている場合にアラートを生成できます。スライドウィンドウに指定したY分間内にメトリックのしきい値違反状態が継続した時間(分)をXとして、計算します。

#### 時間ベースのしきい値設定の例

ポーリング間隔が5分、上限継続時間が10分、上限継続時間ウィンドウが60分である場合を考えます。この場合、60分の継続時間内に上限継続時間が10分を越えた場合は、常にインシデントが生成されます。NNM iSPI Performance for QAではスライドウィンドウを使用して、上限継続時間(10分)に到達するたびにNNM iSPI Performance for QAが最も古いポーリング値(最初の5分間)をドロップして最新のポーリング値(60 ~ 65分間)を追加します。この手順は継続するため、時間ベースのしきい値違反を決定できます。

時間ベースのしきい値違反を最大限活用するには、スライドウィンドウで指定した期間をポーリング間隔以上にします。

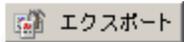
## 既存のPingペアしきい値の編集

既存のPingペアしきい値を編集するには、以下の手順を実行します。

1. [Pingペア-しきい値設定の編集] フォームを起動します。
2. [しきい値タイプ] セクションで、以下の詳細を変更します。
  - **順序**: 数値を指定します。NNM iSPI Performance for QAでは、定義した順序 (番号の小さい順) で設定がチェックされます。
  - **QAグループ**: 目的のQAグループを選択します。選択したQAグループに属するすべてのPing ペアに対して、しきい値設定が適用されます。
3.  [追加] をクリックして、[Pingペア-しきい値設定の追加] フォームを使用してしきい値設定を追加します ([「新しいしきい値設定の追加」\(324ページ\)](#)を参照してください)。複数のしきい値設定を追加できます。
4.  [削除] をクリックして、しきい値設定を削除します。
5. [ 保存して閉じる] をクリックします。

## Ping遅延ペアのしきい値設定のエクスポート

既存のしきい値設定をXMLファイルにエクスポートするには、以下の手順を実行します。

1. [\[Ping遅延ペアのしきい値設定\] フォーム](#)を起動します。
2.  [エクスポート] をクリックします。
3. ユーザープロンプトダイアログで、既存のしきい値設定をエクスポートする先のファイル名を入力します。

ファイル名は、完全パス情報を指定して入力する(たとえば、C:\temp\PL\_threshold\_conf.xml) 必要があります。

絶対パスを指定せずにXMLファイル名を入力した場合、このファイルは、デフォルトにより次のディレクトリに保存されます。

**Linuxの場合** :\$NmDataDir/shared/qa/conf

**Windowsの場合** :%NmDataDir%\shared\qa\conf

4. ユーザープロンプトダイアログで、[OK] をクリックします。

次のコマンド行ユーティリティを使用して、既存のしきい値設定をエクスポートすることもできます。

**Linuxの場合** : \$NmInstallDir/bin/nmsqathresholdconfigutil.ovpl -u <ユーザー名> -p <パスワード> -export -type pingpair <ファイル名>

**Windowsの場合** :%NmInstallDir%\bin\nmsqathresholdconfigutil.ovpl -u <ユーザー名> -p <パスワード> -export -type pingpair <ファイル名>

しきい値エクスポートユーティリティは、しきい値が少なくとも1つのサイトに関連付けられていなければ、そのしきい値をエクスポートしません。

しきい値のエクスポートに失敗した場合は、次のログファイルを確認します。

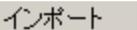
**Linuxの場合** :\$NmDataDir/log/qa/qa.log

**Windowsの場合** :%NmDataDir%\log\qa\qa.log

**注** : -u <ユーザー名> -p <パスワード> はオプションのパラメーターです。

## Ping遅延ペアのしきい値設定のインポート

XMLファイルから既存のしきい値設定をインポートするには、以下の手順を実行します。

1. [\[Ping遅延ペアのしきい値設定\] フォーム](#)を起動します。
2.  **インポート**  [インポート] をクリックします。
3. ユーザープロンプトダイアログで、しきい値の設定情報のインポート元のファイル名を入力します。

ファイル名は、完全パス情報を指定して入力する(たとえば、C:\temp\PL\_threshold\_conf.xml) 必要があります。

4. ユーザープロンプトダイアログで、**[OK]** をクリックします。

しきい値がすでに定義され、[サイト全体のしきい値設定] パネルに表示されている場合、インポートユーティリティは、このしきい値の設定情報をXMLファイルからインポートしません。

次のコマンド行ユーティリティを使用してしきい値の設定情報をインポートすることもできます。

**Linuxの場合:** `$NmInstallDir/bin/nmsgathresholdconfigutil.ovpl -u <ユーザー名> -p <パスワード> -import -type pingpair <ファイル名>`

**Windowsの場合:** `%NmInstallDir%\bin\nmsgathresholdconfigutil.ovpl -u <ユーザー名> -p <パスワード> -import -type pingpair <ファイル名>`

しきい値のインポートに失敗した場合は、次のログファイルを確認します。

**Linuxの場合:** `$NmDataDir/log/qa/qa.log`

**Windowsの場合:** `%NmDataDir%\log\qa\qa.log`

**注:** `-u <ユーザー名> -p <パスワード>`はオプションのパラメーターです。

## 第7章: ポーリング設定

### QoSポーリング

QoSインタフェースまたはQAグループに属さないアクションのポーリング間隔を、[QoSポーリング] タブの [ポーリング間隔] フィールドに値を指定することで設定できます。

**注:** QoSインタフェースまたはアクションが何らかのQAグループに属しており、そのグループにポーリング頻度が指定されていない場合は、デフォルト値 (5分) が使用されます。

QoSポーリング間隔を設定するには、以下の手順を実行します。

1. NNMiコンソールで、[設定] ワークスペースに移動し、[品質保証設定コンソール] をクリックします。[NNM iSPI Performance for QA設定] コンソールが開きます。
2. [設定] ワークスペースで [ポーリング設定] を選択します。[ポーリング設定] フォームが開きます。
3. [QoSポーリング] タブを選択します。
4. [ポーリング間隔] フィールドにポーリング間隔を秒単位で指定します。

**注:** すべてのQoSインタフェースに対して300秒以上の値を設定することを推奨します。より高頻度で選択したインタフェースをポーリングするには、QAグループベースのポーリングを使用します。

5. [ポーリング設定] フォームを使用して、次のタスクを実行できます。

アイコン	説明
 閉じる	指定したポーリング間隔の詳細を保存せずに閉じます。
 保存	指定したポーリング間隔の詳細を保存します。
 保存して閉じる	指定したポーリング間隔の詳細を保存して、[ポーリング設定] フォームを閉じます。

### プローブポーリング

NNM iSPI Performance for QAでは、グローバルポーリング頻度をQAプローブに適用することによって、プローブ固有のポーリング頻度を上書きできます。

**注:** QAプローブは、その頻度がグローバルポーリング頻度よりも高い場合に限り、プローブ固有の

ポーリング頻度を保持します。

プローブ固有のポーリング間隔を上書きするには、以下の手順を実行します。

1. NNMiコンソールで、[設定] ワークスペースに移動し、[品質保証設定コンソール] をクリックします。[NNM iSPI Performance for QA 設定] コンソールが開きます。
2. [設定] ワークスペースで [ポーリング設定] を選択します。[ポーリング設定] フォームが開きます。
3. [プローブポーリング] タブを選択します。
4. [ポーリング頻度] フィールドにポーリング間隔を秒単位で指定します。
5. [プローブ固有のポーリング間隔を上書き] チェックボックスを選択して、QAプローブにグローバルポーリング頻度を適用します。
6. [ポーリング設定] フォームを使用して、次のタスクを実行できます。

アイコン	説明
 閉じる	指定したポーリング間隔の詳細を保存せずに閉じます。
 保存	指定したポーリング間隔の詳細を保存します。
 保存して閉じる	指定したポーリング間隔の詳細を保存して、[ポーリング設定] フォームを閉じます。

## 第8章: プロブベースのしきい値設定

[しきい値の設定] フォームを使用して、次のタスクを実行できます。

- 特定のQAプロブのメトリックにしきい値を設定する
- サイトに関連付けられているかどうかに関係なく、特定のQAプロブのメトリックのしきい値を上書きする

QAプロブに割り当てられている次のメトリックに対して、しきい値を設定できます。

- 往復時間 (RTT)
- ジッター
- パケット損失 (送信元から送信先、送信先から送信元)
- [平均オピニオン評点 \(MOS\)](#)

しきい値を超えた場合、NNM iSPI Performance for QAは以下のアクションを実行します。

- QAプロブのステータスを[重要警戒域]に設定する。
- しきい値の違反があった場合のインシデントを作成する。
- レポートを生成するために、しきい値違反の詳細をNetwork Performance Serverに送信する。
- しきい値の状態を[ノミナル]として保持するか、しきい値の状態をカウントベースと時間ベースのしきい値設定に応じて[高い]または[低い]に設定する。

[リモートQAプロブ](#)<sup>1</sup>にはしきい値を設定できません。

カウントベースまたは時間ベースのしきい値設定に基づいて、ネットワークパフォーマンスを監視し、インシデントを生成できます。

プロブ、サービス、およびメトリックの組み合わせに対しては、カウントベースまたは時間ベースのいずれかのしきい値設定しか実行できません。

### しきい値設定

#### カウントベースのしきい値設定

メトリックがしきい値を超えた回数または連続して超えた回数に基づいてインシデントを生成できます。[しきい値設定] フォームでこの数を定義できます。

<sup>1</sup>グローバルサーバーでは、リージョナルサーバーによって検出および転送されたプロブはリモートプロブと呼ばれます。これらのプロブのしきい値は、リージョナルマネージャーでのみ管理できます。

### 時間ベースのしきい値設定

時間ベースのしきい値設定では、指定した期間を超えてしきい値の違反状態が続いている場合にアラートを生成できます。スライドウィンドウに指定したY分間内にメトリックのしきい値違反状態が継続した時間(分)をXとして、計算します。

#### 時間ベースのしきい値設定の例

ポーリング間隔が5分、上限継続時間が10分、上限継続時間ウィンドウが60分である場合を考えます。この場合、60分の継続時間内に上限継続時間が10分を越えた場合は、常にインシデントが生成されます。NNM iSPI Performance for QAではスライドウィンドウを使用して、上限継続時間(10分)に到達するたびにNNM iSPI Performance for QAが最も古いポーリング値(最初の5分間)をドロップして最新のポーリング値(60 ~ 65分間)を追加します。この手順は継続するため、時間ベースのしきい値違反を決定できます。

時間ベースのしきい値違反を最大限活用するには、スライドウィンドウで指定した期間をポーリング間隔以上にします。

### ベースライン設定

#### ベースライン偏差値設定

時間ベースおよびカウントベースのしきい値設定とは別に、NNM iSPI Performance for QAのベースライン偏差値設定に基づいて**ベースラインモニタリング**を実行することもできます。ベースライン偏差値設定は、選択したプローブ、サービス、およびメトリックに対して実行できます。次にリストされている条件をすべて満たしている場合にのみ、インシデントが生成され、ベースラインの状態が[異常範囲]に変化します。

- メトリックの平均値を上回る**標準偏差**のカウントまたは数を超えているか、メトリックの平均値を下回る**標準偏差**のカウントまたは数を超えている。このカウントは、ベースライン偏差値設定の上限ベースライン偏差値または下限ベースライン偏差値で指定されます。
- 指定したスライドウィンドウ継続時間で上限または下限のベースライン偏差値が存続できる継続時間を上回っている。

## [しきい値の設定] フォームの起動

[しきい値の設定] フォームを起動するには、以下の手順を実行します。

1. ユーザー名とパスワードを入力して、NNMiコンソールにログオンします。  
そのユーザー名には、管理者権限が付与されている必要があります。
2. ワークスペースナビゲーションパネルで、**[品質保証]**を選択します。  
[品質保証] タブが展開します。
3. 次のいずれかのインベントリビューを選択します。
  - QAプローブ
  - 危険域プローブ
  - しきい値の例外プローブ
  - ベースラインの例外プローブ
4. しきい値の設定が必要なQAプローブを選択します。  
QAプローブは、一度に最大10個まで選択できます。
5. **[アクション]** > **[品質保証]** > **[しきい値を設定]** をクリックします。
  - 選択したQAプローブに対して新規しきい値を設定する場合、**[しきい値設定の追加]** フォームが開きます。
  - 選択したQAプローブにすでにしきい値が存在する場合、**[しきい値設定の編集]** フォームが開きます。
  - **リモートQAプローブ<sup>1</sup>**を選択した場合はメッセージが表示され、リモートQAプローブにはしきい値を設定できないことが示されます。また、選択したリモートQAプローブのリストも表示されます。
6. **[しきい値設定]** ツールバーで以下を実行できます。

アイコン	説明
 閉じる	現在の設定を保存せずに、 <b>[しきい値設定]</b> フォームを閉じます。
 保存して閉じる	現在の設定を保存して、 <b>[しきい値設定]</b> フォームを閉じます。

<sup>1</sup>グローバルサーバーでは、リージョナルサーバーによって検出および転送されたプローブはリモートプローブと呼ばれます。これらのプローブのしきい値は、リージョナルマネージャーでのみ管理できます。

7. [しきい値設定] タブで以下を実行できます。

アイコン	説明
 新規	QAプローブの新規しきい値を追加します。
 編集	QAプローブの既存のしきい値を編集します。
 削除	QAプローブの既存のしきい値を削除します。
 更新	最後に保存したしきい値設定をデータベースから取得し、そのデータを表示します。
 <b>すべて削除</b>   すべて削除	QAプローブのすべての既存のしきい値を削除します。

8. [ベースライン設定] タブで以下を実行できます。

アイコン	説明
 新規	QAプローブのベースライン設定を追加します。
 編集	QAプローブの既存のベースライン設定を編集します。
 削除	QAプローブの既存のベースライン設定を削除します。
 更新	最後に保存したベースライン設定をデータベースから取得し、そのデータを表示します。
 <b>すべて削除</b>   すべて削除	QAプローブのすべての既存のベースライン設定を削除します。

# [しきい値設定] フォームを使用した新規しきい値設定の追加

新規しきい値を追加するには、以下の手順を実行します。

1. [\[しきい値設定の追加\]](#)で送信元サイトおよびサービスが選択されていることを確認します。

2. [\[しきい値の設定\]](#) タブで  [\[新規\]](#) をクリックします。

[しきい値設定の追加] フォームが開きます。

3. しきい値を設定するには、次の値を指定します。

フィールド名	説明
タイプ	しきい値違反のタイプを選択します。有効なタイプは、 <a href="#">[カウントベース]</a> と <a href="#">[時間ベース]</a> です。
メトリック	しきい値を設定するメトリックを選択します。メトリックは、サービスに基づいて表示されます。各サービスタイプのメトリックを確認するには、 <a href="#">ここをクリック</a> します。

4. しきい値を設定するメトリックを選択したら、選択したメトリックに関連するフィールドのリストが表示されます。新規しきい値を設定するには、次の値を指定します。

フィールド名	説明
上限値	しきい値を入力します。メトリックがこの値を上回ると正常範囲に違反したとみなされる最大値を示します。パケット損失メトリックの場合、上限値はパーセントで入力します。
上限値のリセット	<p>しきい値の上限値のリセットを入力します。パケット損失メトリックの場合、上限値のリセットはパーセントで入力します。</p> <p>上限値のリセットはしきい値が上限の状態ではなくなったことを示すための値であり、この値を下回るとNNM iSPI Performance for QAでインシデントがクリアされます。</p> <p>上限値のリセットは、常に上限値より低い値である必要があります。</p> <p><b>例</b></p> <p><a href="#">往復時間 (RTT)</a> の場合、RTTが150でインシデントを生成</p>

フィールド名	説明
	<p>する必要があり、RTT値が100に低下したらインシデントをクリアする必要があります。</p> <p>しきい値には次の値を設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 上限値: 150</li> <li>■ 上限値のリセット: 100</li> </ul> <p>この値により、ネットワークのパフォーマンス問題が改善され始めたことに気づくことができます。</p>
下限値	<p>下限しきい値を入力します。メトリックがこの値を下回ると正常範囲に違反したとみなされる最小値を示します。</p>
下限値のリセット	<p>しきい値の下限値のリセットを入力します。パケット損失メトリックの場合、下限値のリセットはパーセントで入力します。</p> <p>下限値のリセットはしきい値が下限の状態ではなくなったことを示すための値であり、この値を上回るとNNM iSPI Performance for QAでインシデントがクリアされます。</p> <p>下限値のリセットは、常に下限値より高い値である必要があります。</p> <p><b>例</b></p> <p>平均オピニオン評点 (MOS) の場合、MOSスコアが3でインシデントを生成する必要があり、スコアが4.5に改善されたらインシデントをクリアする必要があります。</p> <p>しきい値には次の値を設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 下限値: 3</li> <li>■ 下限値のリセット: 4.5</li> </ul> <p>この値により、ネットワークのパフォーマンス問題が改善され始めたことに気づくことができます。</p>

[タイプ] に [カウントベース] を選択した場合、以下のフィールドが表示されます。

フィールド名	説明
トリガーカウント	何回連続してしきい値違反が発生すると、しきい値の状態を適宜 [高い] または [低い] に変更することによってNNM iSPI Performance for QAからオペレーターにアラート通知するかを指定します。

[タイプ] に [時間ベース] を選択した場合、以下のフィールドが表示されます。

フィールド名	説明
上限継続時間	<p>ハイレンジ内にメトリック値が存在し続ける必要のある最小時間を指定します。</p> <p>たとえば、パケット損失率メトリックでこの値を20分に指定した場合、20分間パケット損失率が上限値になると、NNM iSPI Performance for QAはしきい値違反が発生しているとみなします。</p> <p>[上限値] フィールドで上限しきい値を定義します。</p> <p>上限継続時間は、NNM iSPI Performance for QAがデータ点をどの程度の頻度で提供するかに関わるため、関連付けられたポーリング間隔の設定以上になるようにしてください。</p>
上限継続時間ウィンドウ	<p>上限継続時間の条件を満たす必要がある時間のウィンドウを指定します。</p> <p>この設定を有効にするには、以下の値を設定する必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 (ゼロ) より大きい</li> <li>■ 上限継続時間の値以上</li> </ul> <p>NNM iSPI Performance for QAはスライド ウィンドウを使用します。上限継続時間に到達するたびに、NNM iSPI Performance for QAは最も古いポーリング間隔をドロップして最新のポーリングサイクルを追加します。</p> <p>たとえば、パケット損失率メトリックでこの値を30分に指定すると、30分のうち20分間パケット損失率が上限値になると、NNM iSPI Performance for QAはしきい値違反が発生しているとみなします。</p>

[タイプ] に [時間ベース] を、[メトリック] に [MOS] を選択した場合、以下のフィールドが表示されます。

<p>下限継続時間</p>	<p>ローレンジ内にメトリック値が存在し続ける必要のある最小時間を指定します。</p> <p>たとえば、MOSメトリックでこの値を20分に指定した場合、20分間MOSが下限値になると、NNM iSPI Performance for QAはしきい値違反が発生しているとみなします。</p> <p>[下限値] フィールドで下限しきい値を定義します。</p> <p>ポーリング間隔は、下限継続時間以下にする必要があります。</p>
<p>下限継続時間ウィンドウ</p>	<p>下限継続時間の条件を満たす必要がある時間のウィンドウを指定します。</p> <p>たとえば、MOSメトリックでこの値を30分に指定した場合、30分のうち20分間MOSが下限値になると、NNM iSPI Performance for QAはしきい値違反が発生しているとみなします。</p> <p>この設定を有効にするには、以下の値を設定する必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 (ゼロ) より大きい</li> <li>■ 下限継続時間の値以上</li> </ul> <p>NNM iSPI Performance for QAはスライドウィンドウを使用します。上限継続時間に到達するたびに、NNM iSPI Performance for QAは最も古いポーリング間隔をドロップして最新のポーリングサイクルを追加します。</p>

5. 時間ベースのしきい値またはカウントベースのしきい値への違反があった場合にインシデントを生成するには、以下の項目を選択します。

フィールド名	説明
インシデントの生成	NNM iSPI Performance for QAでインシデントを生成する場合に、このオプションを選択します。デフォルトでは、このオプションは選択されています。

6. 次のオプションのいずれかを使用してタスクを完了します。

アイコン	説明
 閉じる	入力したしきい値情報を保存せずに [しきい値設定の追加] フォームを閉じます。
 保存して閉じる	しきい値情報を保存し、[しきい値設定] フォームを閉じます。

7.  [更新] をクリックし、変更内容を確認します。

8. [しきい値設定] フォームで、 [保存] または  [保存して閉じる] をクリックします。

**注意:** [しきい値設定] フォームでは、 [保存] または  [保存して閉じる] をクリックするまで、新規しきい値は保存されません。

NNM iSPI Performance for QAは、このフォームを使用してサイトのしきい値を作成する際に、次のルールを適用します。

- 既存のサイトの場合のみ、しきい値を作成できます。
- 新規しきい値に対して、送信元サイトとサービスを選択する必要があります。
- 新規しきい値の送信先サイトを選択できます。
- しきい値の送信先サイトを指定しない場合、そのしきい値は、送信元サイトのすべての送信先サイトに適用されます。
- リモートサイトにはしきい値を設定できません。

ポーリング間隔が[上限継続時間]または[下限継続時間]の値を上回っていると、QAプローブに対して時間ベースのしきい値を設定することはできません。これらのQAプローブのリスト、UUID、およびその他の詳細については、次のディレクトリにあるログファイルで確認できます。

**Linuxの場合:** \$NnmDataDir/log/qa/qa.log

**Windowsの場合:** %NnmDataDir%\log\qa\qa.log

# [しきい値設定] フォームを使用した既存のしきい値設定の編集

既存のしきい値設定を編集するには、以下の手順を実行します。

1. [\[しきい値設定の編集\] フォーム](#)のすべての必須フィールドで値を指定します。

- a. メトリックを選択し、[しきい値の設定] タブで  [編集] をクリックします。

[しきい値設定の編集] フォームが開きます。

**注意:** メトリックタイプとしきい値タイプ ([時間ベース] または [カウントベース]) は編集できません。メトリックタイプまたはしきい値タイプ ([時間ベース] または [カウントベース]) を編集する場合は、既存の設定を削除し、要件に基づいて新しいしきい値を設定してください。

2. しきい値を編集するには、次の値を指定できます。

プローブベースのしきい値を設定する場合、リモートQAプローブに設定されているしきい値を確認することはできますが、[リモートQAプローブ](#)<sup>1</sup>に対してしきい値を設定することはできません。

フィールド名	説明
上限値	しきい値を入力します。メトリックがこの値を上回ると正常範囲に違反したとみなされる最大値を示します。パケット損失メトリックの場合、上限値はパーセントで入力します。
上限値のリセット	<p>しきい値の上限値のリセットを入力します。パケット損失メトリックの場合、上限値のリセットはパーセントで入力します。</p> <p>上限値のリセットはしきい値が上限の状態ではなくなったことを示すための値であり、この値を下回るとNNM iSPI Performance for QAでインシデントがクリアされます。</p> <p>上限値のリセットは、常に上限値より低い値である必要があります。</p> <p><b>例</b></p> <p><a href="#">往復時間 (RTT)</a> の場合、RTTが150でインシデントを生成する必要があり、RTT値が100に低下したらインシデントをクリアする必要があります。</p>

<sup>1</sup>グローバルサーバーでは、リージョナルサーバーによって検出および転送されたプローブはリモートプローブと呼ばれます。これらのプローブのしきい値は、リージョナルマネージャーでのみ管理できます。

フィールド名	説明
	<p>しきい値には次の値を設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 上限値: 150</li> <li>■ 上限値のリセット: 100</li> </ul> <p>この値により、ネットワークのパフォーマンス問題が改善され始めたことに気づくことができます。</p>
下限値	<p>下限しきい値を入力します。メトリックがこの値を下回ると正常範囲に違反したとみなされる最小値を示します。</p>
下限値のリセット	<p>しきい値の下限値のリセットを入力します。パケット損失メトリックの場合、下限値のリセットはパーセントで入力します。</p> <p>下限値のリセットはしきい値が下限の状態ではなくなったことを示すための値であり、この値を上回るとNNM iSPI Performance for QAでインシデントがクリアされます。</p> <p>下限値のリセットは、常に下限値より高い値である必要があります。</p> <p><b>例</b></p> <p>平均オピニオン評点 (MOS) の場合、MOSスコアが3でインシデントを生成する必要があり、スコアが4.5に改善されたらインシデントをクリアする必要があります。</p> <p>しきい値には次の値を設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 下限値: 3</li> <li>■ 下限値のリセット: 4.5</li> </ul> <p>この値により、ネットワークのパフォーマンス問題が改善され始めたことに気づくことができます。</p>

[タイプ] が [カウントベース] の場合、以下のフィールドが表示され、必要に応じて情報を変更できます

フィールド名	説明
トリガーカウント	<p>何回連続してしきい値違反が発生すると、しきい値の状態を適宜 [高い] または [低い] に変更することによってNNM iSPI Performance for QAからオペレーターにアラート通知するかを指定します。</p>

[タイプ] が [時間ベース] の場合、以下のフィールドが表示され、必要に応じて情報を変更できます

フィールド名	説明
上限継続時間	<p>ハイレンジ内にメトリック値が存在し続ける必要のある最小時間を指定します。</p> <p>たとえば、パケット損失率メトリックでこの値を20分に指定した場合、20分間パケット損失率が上限値になると、NNM iSPI Performance for QAはしきい値違反が発生しているとみなします。</p> <p>[上限値] フィールドで上限しきい値を定義します。</p> <p>上限継続時間は、NNM iSPI Performance for QAがデータ点をどの程度の頻度で提供するかに関わるため、関連付けられたポーリング間隔の設定以上になるようにしてください。</p>
上限継続時間ウィンドウ	<p>上限継続時間の条件を満たす必要がある時間のウィンドウを指定します。</p> <p>この設定を有効にするには、以下の値を設定する必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 (ゼロ) より大きい</li> <li>■ 上限継続時間の値以上</li> </ul> <p>NNM iSPI Performance for QAはスライドウィンドウを使用します。上限継続時間に到達するたびに、NNM iSPI Performance for QAは最も古いポーリング間隔をドロップして最新のポーリングサイクルを追加します。</p> <p>たとえば、パケット損失率メトリックでこの値を30分に指定すると、30分のうち20分間パケット損失率が上限値になると、NNM iSPI Performance for QAはしきい値違反が発生しているとみなします。</p>

[タイプ] に [時間ベース] を、[メトリック] に [MOS] を選択した場合、以下のフィールドが表示されません

必要に応じて情報を変更できます。

下限継続時間	<p>ローレンジ内にメトリック値が存在し続ける必要のある最小時間を指定します。</p> <p>たとえば、MOSメトリックでこの値を20分に指定した場合、20分間MOSが下限値になると、NNM iSPI Performance for QAはしきい値違反が発生しているとみなします。</p> <p>[下限値] フィールドで下限しきい値を定義します。</p> <p>ポーリング間隔は、下限継続時間以下にする必要があります</p>
--------	--

	す。
下限継続時間ウィンドウ	<p>下限継続時間の条件を満たす必要がある時間のウィンドウを指定します。</p> <p>たとえば、MOSメトリックでこの値を30分に指定した場合、30分のうち20分間MOSが下限値になると、NNM iSPI Performance for QAはしきい値違反が発生しているとみなします。</p> <p>この設定を有効にするには、以下の値を設定する必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 (ゼロ) より大きい</li> <li>■ 下限継続時間の値以上</li> </ul> <p>NNM iSPI Performance for QAはスライドウィンドウを使用します。上限継続時間に到達するたびに、NNM iSPI Performance for QAは最も古いポーリング間隔をドロップして最新のポーリングサイクルを追加します。</p>

3. 時間ベースのしきい値またはカウントベースのしきい値への違反があった場合にインシデントを生成するには、以下の項目を選択します。

フィールド名	説明
インシデントの生成	カウントベースまたは時間ベースのしきい値違反があった場合にNNM iSPI Performance for QAによりインシデントを生成するには、このオプションを選択します。デフォルトでは、このオプションは選択されています。

4. 次のオプションのいずれかを使用してタスクを完了します。

アイコン	説明
 閉じる	入力したしきい値情報を保存せずに[しきい値設定の追加] フォームを閉じます。
 保存して閉じる	しきい値情報を保存し、[しきい値設定] フォームを閉じます。

5. [しきい値の設定] パネルで  [更新] をクリックし、変更を確認します。

6. [しきい値設定] フォームで、 [保存] または  [保存して閉じる] をクリックします。

**注意:** [しきい値設定] フォームでは、 [保存] または  [保存して閉じる] をクリックするまで、しきい値に対して行った変更は保存されません。

NNM iSPI Performance for QAは、しきい値の更新時に以下のルールを適用します。

- 既存のサイトの場合のみ、しきい値を定義できます。
- しきい値を変更すると、StatePollerが直接更新されます。

ポーリング間隔が[上限継続時間]または[下限継続時間]の値を上回っていると、QAプローブに対して時間ベースのしきい値を設定することはできません。これらのQAプローブのリスト、UUID、およびその他の詳細については、次のディレクトリにあるログファイルで確認できます。

**Linuxの場合:** `$NnmDataDir/log/qa/qa.log`

**Windowsの場合:** `%NnmDataDir%\log\qa\qa.log`

**注:** しきい値が設定されたすべての設定を選択して  [編集] オプションをクリックできますが、編集フォームは1つのしきい値グループに対してのみ開きます。

## [しきい値設定] フォームを使用した新規ベースライン設定の追加

新規ベースライン設定を追加するには、以下の手順を実行します。

1. [\[しきい値設定の追加\] フォーム](#)で送信元サイトおよびサービスが選択されていることを確認します。
2. [\[ベースライン設定\]](#) タブで  **[新規]** をクリックします。  
[ベースライン設定の追加] フォームが開きます。
3. ベースライン偏差値を設定するには、次の値を指定します。

フィールド名	説明
メトリック	<p>ベースライン偏差値の設定が必要なメトリックを選択します。ベースライン偏差値設定の有効なメトリックは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ RTT (ミリ秒)</li> <li>■ RTT (マイクロ秒)</li> <li>■ 双方向ジッター (マイクロ秒)</li> <li>■ 双方向パケット損失 (%)</li> <li>■ MOS</li> </ul>

4. メトリックを選択すると、選択したメトリックに関連するフィールドのリストが表示されます。ベースライン偏差値を設定するには、次の値を指定できます。

フィールド名	説明
上限ベースライン有効	<p>有効化されている場合、NNM iSPI Performance for QAでは、上限ベースラインを定義する平均を上回る標準偏差の数を決定する上限ベースライン属性値が使用されます。</p> <p>無効化されている場合、NNM iSPI Performance for QAでは上限ベースラインは定義されません。</p> <p>このフィールドはMOSメトリックには適用されません。</p>

フィールド名	説明
<p>上限ベースライン偏差値 - 平均より上</p>	<p>NNM iSPI Performance for QAでベースライン上限を決定する際に使用される平均値を超える標準偏差の数を入力します。</p> <p>このフィールドはMOSメトリックには適用されません。</p>
<p>下限ベースライン有効</p>	<p>有効化されている場合、NNM iSPI Performance for QAでは、下限ベースラインを定義する平均を下回る標準偏差の数を決定する下限ベースライン属性値が使用されます。</p> <p>無効化されている場合、NNM iSPI Performance for QAでは下限ベースラインは定義されません。</p> <p>このフィールドはMOSメトリックのみに適用可能です。</p>
<p>下限ベースライン偏差値 - 平均より下</p>	<p>NNM iSPI Performance for QAでベースライン下限を決定する際に使用される平均値を下回る標準偏差の数を入力します。</p> <p>このフィールドはMOSメトリックのみに適用可能です。</p>
<p>継続時間</p>	<p>ベースラインの状態が[異常範囲]に変わりインシデントが生成されるまでに、設定されたベースラインの範囲外に標準偏差が存在し続ける必要がある最小時間。</p> <p>ポーリング間隔は、継続時間以下にする必要があります。</p>
<p>継続時間 ウィンドウ</p>	<p>このウィンドウの継続時間内に上限ベースライン偏差値または下限ベースライン偏差値の条件を満たす必要があります。</p> <p>この値は0(ゼロ)より大きくする必要がありますが、[継続時間]の値と同じにすることができます。</p> <p>NNM iSPI Performance for QAはスライドウィンドウを使用します。上限継続時間に到達するたびに、NNM iSPI Performance for QAは最も古いポーリング間隔をドロップして最新のポーリングサイクルを追加します。</p>

5. 次のオプションのいずれかを使用してタスクを完了します。

アイコン	説明
 閉じる	入力したベースライン設定情報を保存せずに、[ベースライン設定の追加] フォームを閉じます。
 保存して閉じる	ベースライン設定情報を保存し、[ベースライン設定の追加] フォームを閉じます。

- [ベースライン設定の追加] フォームで  [保存して閉じる] をクリックし、ベースライン設定情報を保存します。
- [しきい値設定] フォームで、 [保存] または  [保存して閉じる] をクリックします。

[しきい値設定] フォームでは、 [保存] または  [保存して閉じる] をクリックするまで、新しいベースライン設定は保存されません。

NNM iSPI Performance for QAでは、このフォームを使用してサイトのベースライン偏差値を設定する際に、以下のルールが適用されます。

- 既存のサイトのQAプローブに対してのみ、ベースライン設定を実行できます。
- ベースライン設定を実行するには、送信元サイト、サービス、およびメトリックを選択する必要があります。
- 送信先サイトは、必要に応じて選択できます。
- ベースライン設定に対して送信先サイトを指定しなかった場合、この設定は、送信元サイトから送信先サイトのQAプローブすべてに適用されます。
- リモートサイトにはベースライン設定を実行できません。

# [しきい値設定] フォームを使用したベースライン設定の編集

ベースライン設定を編集するには、以下の手順を実行します。

1. サイト全体のしきい値設定から [\[しきい値設定の編集\] フォーム](#) を起動する場合、送信元サイトと、このフォームのサービスが選択されていることを確認します。プローブベースのしきい値設定からこのフォームを起動する場合は、この手順を無視してかまいません。
2. ベースライン設定を選択し、[ベースライン設定] パネルで  [編集] をクリックします。  
[ベースライン設定の編集] フォームが開きます。
3. [ベースライン偏差の設定] パネルで、次の操作を実行します。
  - a. 次の詳細を表示できます。

フィールド名	説明
メトリック	ベースライン偏差値設定の編集が必要なメトリック。

- b. 次のベースライン偏差値設定を編集できます。

メトリックによっては、次のフィールドが表示されます。

フィールド名	説明
上限ベースライン有効	有効化されている場合、NNM iSPI Performance for QAでは、上限ベースラインを定義する平均を上回る標準偏差の数を決定する上限ベースライン属性値が使用されます。  無効化されている場合、NNM iSPI Performance for QAでは上限ベースラインは定義されません。  このフィールドはMOSメトリックには適用されません。
上限ベースライン偏差値 - 平均より上	NNM iSPI Performance for QAでベースライン上限を決定する際に使用される平均値を超える標準偏差の数を入力します。  このフィールドはMOSメトリックには適用されません。

フィールド名	説明
下限ベースライン有効	<p>有効化されている場合、NNM iSPI Performance for QAでは、下限ベースラインを定義する平均を下回る標準偏差の数を決定する下限ベースライン属性値が使用されます。</p> <p>無効化されている場合、NNM iSPI Performance for QAでは下限ベースラインは定義されません。</p> <p>このフィールドはMOSメトリックのみに適用可能です。</p>
下限ベースライン偏差値 - 平均より下	<p>NNM iSPI Performance for QAでベースライン下限を決定する際に使用される平均値を下回る標準偏差の数を入力します。</p> <p>このフィールドはMOSメトリックのみに適用可能です。</p>
継続時間	<p>ベースラインの状態が[異常範囲]に変わりインシデントが生成されるまでに、設定されたベースラインの範囲外に標準偏差が存在し続ける必要がある最小時間。</p> <p>ポーリング間隔は、継続時間以下にする必要があります。</p>
継続時間ウィンドウ	<p>このウィンドウの継続時間内に上限ベースライン偏差値または下限ベースライン偏差値の条件を満たす必要があります。</p> <p>この値は0(ゼロ)より大きくする必要がありますが、[継続時間]の値と同じにすることができます。</p> <p>NNM iSPI Performance for QAはスライドウィンドウを使用します。上限継続時間に到達するたびに、NNM iSPI Performance for QAは最も古いポーリング間隔をドロップして最新のポーリングサイクルを追加します。</p>

4. 次のオプションのいずれかを使用してタスクを完了します。

アイコン	説明
 閉じる	入力したベースライン設定情報を保存せずに、[ベースライン設定の編集] フォームを閉じます。
 保存して閉じる	ベースライン設定情報を保存し、[ベースライン設定の編集] フォームを閉じます。

5. [ベースライン設定の編集] フォームで  [保存して閉じる] をクリックし、ベースライン設定情報を保存します。
6. [サイト全体のしきい値設定] フォームで、 [保存] または  [保存して閉じる] をクリックします。

[しきい値設定] フォームでは、 [保存] または  [保存して閉じる] をクリックするまで、新しいベースライン設定は保存されません。

NNM iSPI Performance for QAでは、このフォームを使用してサイトのベースライン偏差値を設定する際に、以下のルールが適用されます。

- 既存のサイトのQAプローブに対してのみ、ベースライン設定を実行できます。
- ベースライン設定を実行するには、送信元サイトおよびサービスを選択する必要があります。
- 送信先サイトは、必要に応じて選択できます。
- ベースライン設定に対して送信先サイトを指定しなかった場合、この設定は、送信元サイトから送信先サイトのQAプローブすべてに適用されます。
- リモートサイトにはベースライン設定を実行できません。

# [しきい値設定の編集] フォームを使用した、QAプローブの1つの既存しきい値の削除

QAプローブの既存のしきい値を1つ削除するには、以下の手順を実行します。

1. [\[しきい値を設定\] フォームを起動します。](#)
2. [\[しきい値の設定\]](#) パネルでしきい値を選択し、 **[削除]** をクリックします。
3. [\[しきい値の設定\]](#) パネルで  **[更新]** をクリックし、変更を確認します。

プローブベースのしきい値設定を削除すると、次の変更が行われます。

QAプローブのメトリックに設定されている選択したしきい値が削除され、しきい値の状態は、メトリックに対して  **[しきい値未設定]** になります。QAプローブステータスは、最も重大なステータスに設定されます。QAプローブがサイトに関連付けられている場合、サイトのメトリックに設定されているしきい値の状態はそのQAプローブに関連付けられています。インシデントと結論は、適宜更新されます。

## 例1

次のシナリオを考慮します。

**QAプローブに設定されているしきい値を削除する前:**

QAプローブステータス:  重要警戒域

しきい値の状態:  高い

**注:** しきい値の状態は、RTTとパケット損失に対して [高い] になっています。

結論: RttThresholdStateHigh、TwoWayPktLossThresholdStateHigh、RTTAbnormal

**QAプローブに設定されているしきい値を削除した後:**

QAプローブステータス:  重要警戒域

しきい値の状態:  しきい値未設定

**注:** しきい値の状態は、RTTとパケット損失に対して [しきい値未設定] になります。QAプローブがサイトに関連付けられている場合、しきい値の状態は、そのサイトに設定されているしきい値に基づいて更新されます。

結論: RTTAbnormal

QAプローブステータスは、[重要警戒域] の状態のままになります (ベースラインの状態が「異常範囲」内にあるため)。

## 例2

次のシナリオを考慮します。

**QAプローブに設定されているしきい値を削除する前:**

QAプローブステータス:  重要警戒域

しきい値の状態:  高い

結論: [TestUp<sup>1</sup>](#)、RttThresholdStateHigh、TwoWayPktLossThresholdStateHigh

**QAプローブに設定されているしきい値を削除した後:**

QAプローブステータス:  正常域

しきい値の状態:  しきい値未設定

QAプローブがサイトに関連付けられている場合、しきい値の状態は、そのサイトに設定されているしきい値に基づいて更新されます。

結論: [TestUp<sup>2</sup>](#)

<sup>1</sup>管理状態と運用状態の両方が有効な場合。

<sup>2</sup>管理状態と運用状態の両方が有効な場合。

# [しきい値設定の編集] フォームを使用した、QAプローブのすべての既存しきい値の削除

QAプローブの既存のしきい値をすべて削除するには、以下の手順を実行します。

1. [\[しきい値を設定\] フォームを起動します。](#)
2.  **すべて削除** [\[すべて削除\]](#) をクリックします。
3. [しきい値の設定] パネルで  **[更新]** をクリックし、変更を確認します。

プローブベースのしきい値設定を削除すると、次の変更が行われます。

QAプローブに設定されているしきい値が削除され、しきい値の状態は、QAプローブに対して  [しきい値未設定] になります。QAプローブステータスは、最も重大なステータスに設定されます。QAプローブがサイトに関連付けられている場合、サイトのしきい値の状態はそのQAプローブに関連付けられています。インシデントと結論は、適宜更新されます。

## 例1

次のシナリオを考慮します。

### QAプローブに設定されているしきい値をすべて削除する前

QAプローブステータス:  重要警戒域

しきい値の状態:  高い

**注:** しきい値の状態は、RTTとパケット損失に対して [高い] になっています。

結論: RttThresholdStateHigh、TwoWayPktLossThresholdStateHigh、RTTAbnormal

### QAプローブに設定されているしきい値をすべて削除した後:

QAプローブステータス:  重要警戒域

しきい値の状態:  しきい値未設定

**注:** しきい値の状態は、RTTとパケット損失に対して [しきい値未設定] になります。QAプローブがサイトに関連付けられている場合、しきい値の状態は、そのサイトに設定されているしきい値に基づいて更新されます。

結論: RTTAbnormal

QAプローブステータスは、[重要警戒域] の状態のままになります (ベースラインの状態が「異常範囲」内にあるため)。

## 例2

次のシナリオを考慮します。

### QAプローブに設定されているしきい値をすべて削除する前

QAプローブステータス:  重要警戒域

しきい値の状態:  高い

結論: [TestUp<sup>1</sup>](#)、RttThresholdStateHigh、TwoWayPktLossThresholdStateHigh

### QAプローブに設定されているしきい値をすべて削除した後:

QAプローブステータス:  正常域

しきい値の状態:  しきい値未設定

QAプローブがサイトに関連付けられている場合、しきい値の状態は、そのサイトに設定されているしきい値に基づいて更新されます。

結論: [TestUp<sup>2</sup>](#)

<sup>1</sup>管理状態と運用状態の両方が有効な場合。

<sup>2</sup>管理状態と運用状態の両方が有効な場合。

## 第9章: [プローブ固有のしきい値設定] フォームの起動

「プローブ固有のしきい値の設定」フォームを起動するには、以下の手順を実行します。

1. ユーザー名とパスワードを入力して、NNMiコンソールにログオンします。  
そのユーザー名には、管理者権限が付与されている必要があります。
2. ワークスペースナビゲーションパネルで、**[設定]** ワークスペースを選択します。
3. **[品質保証設定コンソール]** を選択します。  
コンソールが開きます。
4. **[設定]** ワークスペースで、**[プローブ]** > **[プローブ固有のしきい値]** を選択します。  
[プローブ固有のしきい値] フォームが開きます。

詳細については、「[QAプローブのしきい値を設定する](#)」を参照してください。

しきい値がすでに設定済みのプローブすべての一覧が表示されます。検出された各プローブについて、以下を確認できます。

### 固有のしきい値を持つプローブ

属性名	説明
名前	ネットワークデバイスで設定されている、QAプローブの名前。
サービス	QAプローブのタイプ。 NNM iSPI Performance for QAが認識するQAプローブタイプの一部を次に示します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ UDP Echo</li> <li>■ ICMP Echo</li> <li>■ UDP Echo</li> <li>■ TCP Connect</li> <li>■ VoIP</li> </ul>
所有者	QAプローブの所有者の名前。

固有のしきい値を持つプローブ (続き)

属性名	説明
送信元	プローブの設定元となる送信元デバイス。
送信先	プローブの設定先となる送信先ネットワークデバイス。
ToS	パケットに必要なサービスレベルを示すIPパケットヘッダーに指定されるサービスのタイプ。
 設定	プローブに対して設定されているすべてのしきい値のスナップショットを表示するには、このアイコン上にマウスを移動させます。

5. [プローブ固有のしきい値] ツールバーを使用して、以下のタスクを実行できます。

アイコン	説明
 閉じる	現在の設定を保存せずに、[しきい値設定] フォームを閉じます。

6. [固有のしきい値が設定されたプローブ] タブを使用して、以下のタスクを実行できます。

アイコン	説明
 既存の設定の編集	選択したプローブベースのしきい値設定を編集します。
 既存の設定の削除	既存のプローブベースのしきい値設定を削除します。
 更新	最後に保存したデータをデータベースから取得し、そのデータをビューで表示します。

# 第 10 章: NNM iSPI Performance for QA プローブしきい値設定 (サイトおよびQAグループ)

## [しきい値設定] フォームの起動

[QAプローブしきい値設定] フォームを起動するには、以下の手順を実行します。

1. ユーザー名とパスワードを入力して、NNMiコンソールにログオンします。  
そのユーザー名には、管理者権限が付与されている必要があります。
2. ワークスペースナビゲーションパネルで、**[設定]** ワークスペースを選択します。
3. **[品質保証設定コンソール]** を選択します。  
コンソールが開きます。
4. **[設定]** ワークスペースで、**[プローブ]** > **[サイト/QAグループ]** を選択します。  
[しきい値設定] フォームが開きます。

[しきい値設定] フォームを使用して、次のタスクを実行できます。

しきい値の設定に対するすべての変更は、すぐにポーラーに適用されます。

[しきい値設定] ツールバーで使用可能なアイコン	説明
 閉じる	現在の設定を保存せずに、[しきい値設定] フォームを閉じます。
 保存	現在の設定を保存します。
 保存して閉じる	現在の設定を保存して、[しきい値設定] フォームを閉じます。
 更新	最後に保存したしきい値設定をデータベースから取得し、そのデータを [しきい値設定] フォームに表示します。
 <b>エクスポート</b> エクスポート	既存のしきい値をエクスポートします <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">サイト</a></li> <li>• <a href="#">QAグループ</a></li> </ul>

[しきい値設定] ツールバーで使用可能なアイコン	説明
 <b>インポート</b>   インポート	既存のしきい値をインポートします <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">サイト</a></li> <li>• <a href="#">QAグループ</a></li> </ul>
[グローバル設定] パネルで使用可能なアイコン	説明
有効化	サイト全体のしきい値設定を有効化します。
[サイト全体のしきい値設定] パネルで使用可能なアイコン	説明
 <b>新規</b>	新規しきい値設定を追加します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">サイト</a></li> <li>• <a href="#">QAグループ</a></li> </ul>
 <b>編集</b>	既存のしきい値設定を編集します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">サイト</a></li> <li>• <a href="#">QAグループ</a></li> </ul>
 <b>削除</b>	既存のしきい値設定を削除します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">サイト</a></li> <li>• <a href="#">QAグループ</a></li> </ul>
 <b>更新</b>	最後に保存したデータをデータベースから取得し、そのデータを [サイト全体のしきい値設定] ビューで表示します。
 <b>すべて削除</b>   すべて削除	既存のすべてのしきい値を削除します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">サイト</a></li> <li>• <a href="#">QAグループ</a></li> </ul>

# NNM iSPI Performance for QAサイトのしきい値の設定

NNM iSPI Performance for QAのしきい値により、ネットワーク内のネットワーク要素<sup>1</sup>のヘルスとパフォーマンスを追跡できます。

しきい値は、サイトに関連付けられているプローブに対して設定できます。これらのしきい値を設定することにより、サイトに割り当てられたネットワークパフォーマンスの測定値がしきい値を超えるたびに、インシデントが作成されるようにすることもできます。

サイトのしきい値を設定するには送信元サイトが必要ですが、送信先サイトはなくてもかまいません。送信先サイトをしきい値に割り当てない場合、そのしきい値は、送信元サイトから実行されるすべてのQAプローブに適用されます。

既存のサイトに設定したQAプローブから生成された次の品質保証メトリックに対して、しきい値を設定することが可能です。

- 往復時間 (RTT)
- ジッター
- パケット損失 (送信元から送信先、送信先から送信元)
- 平均オピニオン評点 (MOS)

しきい値を超えた場合、NNM iSPI Performance for QAは以下のアクションを実行します。

- QAプローブのステータスを[重要警戒域]に設定する。
- しきい値の違反があった場合のインシデントを作成する。
- レポートを生成するために、しきい値違反の詳細をNetwork Performance Serverに送信する。
- しきい値の状態を[ノミナル]として保持するか、しきい値の状態をカウントベースまたは時間ベースのしきい値設定に応じて[高い]または[低い]に設定する。

サイトに固有なプローブのしきい値を上書きする方法については、「[プローブ固有のしきい値設定](#)」を参照してください。

GNM環境では、グローバルマネージャーは、リージョナルマネージャーのサイトからしきい値の状態を受け取ります。リモートサイトにはしきい値を設定できません。グローバルマネージャーのサイトに設定されているしきい値は、リージョナルマネージャーのサイトには適用できません。

カウントベースまたは時間ベースのしきい値設定に基づいて、ネットワークパフォーマンスを監視し、インシデントを生成できます。

サイト、サービス、およびメトリックの組み合わせに対しては、しきい値設定のみを実行できます。

<sup>1</sup>ネットワーク要素には、ルーター、スイッチなどがあります。

## しきい値設定

### カウントベースのしきい値設定

メトリックがしきい値を超えた回数または連続して超えた回数に基づいてインシデントを生成できません。[しきい値設定] フォームでこの数を定義できます。

### 時間ベースのしきい値設定

時間ベースのしきい値設定では、指定した期間を超えてしきい値の違反状態が続いている場合にアラートを生成できます。スライドウィンドウに指定したY分間内にメトリックのしきい値違反状態が継続した時間(分)をXとして、計算します。

#### 時間ベースのしきい値設定の例

ポーリング間隔が5分、上限継続時間が10分、上限継続時間ウィンドウが60分である場合を考えます。この場合、60分の継続時間内に上限継続時間が10分を越えた場合は、常にインシデントが生成されます。NNM iSPI Performance for QAではスライドウィンドウを使用して、上限継続時間(10分)に到達するたびにNNM iSPI Performance for QAが最も古いポーリング値(最初の5分間)をドロップして最新のポーリング値(60 ~ 65分間)を追加します。この手順は継続するため、時間ベースのしきい値違反を決定できます。

時間ベースのしきい値違反を最大限活用するには、スライドウィンドウで指定した期間をポーリング間隔以上にします。

## ベースライン設定

### ベースライン偏差値設定

時間ベースおよびカウントベースのしきい値設定とは別に、NNM iSPI Performance for QAのベースライン偏差値設定に基づいて**ベースラインモニタリング**を実行することもできます。ベースライン偏差値設定は、選択したサイト、サービス、およびメトリックに対して実行できます。次にリストされている条件をすべて満たしている場合にのみ、インシデントが生成され、ベースラインの状態が[異常範囲]に変化します。

- メトリックの平均値を上回る標準偏差のカウントまたは数を超えているか、メトリックの平均値を下回る標準偏差のカウントまたは数を超えている。このカウントは、ベースライン偏差値設定の選択したメトリックに対する上限ベースライン偏差値または下限ベースライン偏差値で指定されます。
- 指定したスライドウィンドウ継続時間で上限または下限のベースライン偏差値が存続できる継続時間を上回っている。

**注意:**HPは、ベースラインしきい値の機能が効果的に機能するために、QAサイト内に同じ頻度のプローブを持つことを推奨します。

## 新規しきい値設定の追加

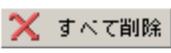
新規しきい値設定を追加するには、以下の手順を実行します。

1. [しきい値設定] フォームを起動します。
2. [しきい値設定] パネルで  [新規] をクリックします。  
[しきい値設定の追加] フォームが開きます。
3. [しきい値タイプ] フィールドで [サイト] を選択します。
4. [しきい値設定] パネルで次の情報を指定します。

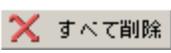
フィールド名	説明
しきい値タイプ	[しきい値タイプ] で [Site Based] を選択します。
順序	数値を指定します。NNM iSPI Performance for QAでは、定義した順序 (番号の小さい順) で設定がチェックされます
送信元サイト	送信元サイトの名前を選択します。このフィールドは必須です。
送信先サイト	QAプローブの送信先サイトを選択します。 このフィールドはオプションです。
サービス	検出されたQAプローブのタイプ。このフィールドは必須です。 NNM iSPI Performance for QAでは、以下のQAプローブのタイプが認識されます。 <ul style="list-style-type: none"><li>■ UDP Echo</li><li>■ ICMP Echo</li><li>■ UDP</li><li>■ TCP接続</li><li>■ HTTP</li><li>■ VoIP</li><li>■ DNS</li><li>■ DHCP</li></ul>

[しきい値の設定] と [ベースライン設定] という2つのタブが表示されます。

5. [しきい値の設定] タブをクリックすると、以下のタスクを実行できます。

[しきい値の設定] タブで使用可能なアイコン	説明
 新規	サイトの新規しきい値を追加します。
 編集	サイトのしきい値を編集します。
 削除	サイトの選択したしきい値を削除します。
 更新	最後に保存したしきい値設定をデータベースから取得し、そのデータを表示します。
 すべて削除	サイトに設定されているしきい値をすべて削除します。

6. [ベースライン設定] タブをクリックすると、以下のタスクを実行できます。

[ベースライン設定] タブで使用可能なアイコン	説明
 新規	サイトの新規ベースライン設定を追加します。
 編集	サイトのベースライン設定を編集します。
 削除	サイトの選択したベースライン設定を削除します。
 更新	最後に保存したしきい値設定をデータベースから取得し、そのデータを表示します。
 すべて削除	サイトに設定されているベースライン設定をすべて削除します。

# [しきい値設定] フォームを使用した新規しきい値設定の追加

新規しきい値を追加するには、以下の手順を実行します。

1. [\[しきい値設定の追加\]](#)で送信元サイトおよびサービスが選択されていることを確認します。

2. [\[しきい値の設定\]](#) タブで  [\[新規\]](#) をクリックします。

[しきい値設定の追加] フォームが開きます。

3. しきい値を設定するには、次の値を指定します。

フィールド名	説明
タイプ	しきい値違反のタイプを選択します。有効なタイプは、 <a href="#">[カウントベース]</a> と <a href="#">[時間ベース]</a> です。
メトリック	しきい値を設定するメトリックを選択します。メトリックは、サービスに基づいて表示されます。各サービスタイプのメトリックを確認するには、 <a href="#">ここをクリック</a> します。

4. しきい値を設定するメトリックを選択したら、選択したメトリックに関連するフィールドのリストが表示されます。新規しきい値を設定するには、次の値を指定します。

フィールド名	説明
上限値	しきい値を入力します。メトリックがこの値を上回ると正常範囲に違反したとみなされる最大値を示します。パケット損失メトリックの場合、上限値はパーセントで入力します。
上限値のリセット	<p>しきい値の上限値のリセットを入力します。パケット損失メトリックの場合、上限値のリセットはパーセントで入力します。</p> <p>上限値のリセットはしきい値が上限の状態ではなくなったことを示すための値であり、この値を下回るとNNM iSPI Performance for QAでインシデントがクリアされます。</p> <p>上限値のリセットは、常に上限値より低い値である必要があります。</p> <p><b>例</b></p> <p><a href="#">往復時間 (RTT)</a> の場合、RTTが150でインシデントを生成</p>

フィールド名	説明
	<p>する必要があり、RTT値が100に低下したらインシデントをクリアする必要があります。</p> <p>しきい値には次の値を設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 上限値: 150</li> <li>■ 上限値のリセット: 100</li> </ul> <p>この値により、ネットワークのパフォーマンス問題が改善され始めたことに気づくことができます。</p>
下限値	<p>下限しきい値を入力します。メトリックがこの値を下回ると正常範囲に違反したとみなされる最小値を示します。</p>
下限値のリセット	<p>しきい値の下限値のリセットを入力します。パケット損失メトリックの場合、下限値のリセットはパーセントで入力します。</p> <p>下限値のリセットはしきい値が下限の状態ではなくなったことを示すための値であり、この値を上回るとNNM iSPI Performance for QAでインシデントがクリアされます。</p> <p>下限値のリセットは、常に下限値より高い値である必要があります。</p> <p><b>例</b></p> <p>平均オピニオン評点 (MOS) の場合、MOSスコアが3でインシデントを生成する必要があり、スコアが4.5に改善されたらインシデントをクリアする必要があります。</p> <p>しきい値には次の値を設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 下限値: 3</li> <li>■ 下限値のリセット: 4.5</li> </ul> <p>この値により、ネットワークのパフォーマンス問題が改善され始めたことに気づくことができます。</p>

[タイプ] に [カウントベース] を選択した場合、以下のフィールドが表示されます。

フィールド名	説明
トリガーカウント	何回連続してしきい値違反が発生すると、しきい値の状態を適宜 [高い] または [低い] に変更することによってNNM iSPI Performance for QAからオペレーターにアラート通知するかを指定します。

[タイプ] に [時間ベース] を選択した場合、以下のフィールドが表示されます。

フィールド名	説明
上限継続時間	<p>ハイレンジ内にメトリック値が存在し続ける必要のある最小時間を指定します。</p> <p>たとえば、パケット損失率メトリックでこの値を20分に指定した場合、20分間パケット損失率が上限値になると、NNM iSPI Performance for QAはしきい値違反が発生しているとみなします。</p> <p>[上限値] フィールドで上限しきい値を定義します。</p> <p>上限継続時間は、NNM iSPI Performance for QAがデータ点をどの程度の頻度で提供するかに関わるため、関連付けられたポーリング間隔の設定以上になるようにしてください。</p>
上限継続時間ウィンドウ	<p>上限継続時間の条件を満たす必要がある時間のウィンドウを指定します。</p> <p>この設定を有効にするには、以下の値を設定する必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 (ゼロ) より大きい</li> <li>■ 上限継続時間の値以上</li> </ul> <p>NNM iSPI Performance for QAはスライド ウィンドウを使用します。上限継続時間に到達するたびに、NNM iSPI Performance for QAは最も古いポーリング間隔をドロップして最新のポーリングサイクルを追加します。</p> <p>たとえば、パケット損失率メトリックでこの値を30分に指定すると、30分のうち20分間パケット損失率が上限値になると、NNM iSPI Performance for QAはしきい値違反が発生しているとみなします。</p>

[タイプ] に [時間ベース] を、[メトリック] に [MOS] を選択した場合、以下のフィールドが表示されます。

<p>下限継続時間</p>	<p>ローレンジ内にメトリック値が存在し続ける必要のある最小時間を指定します。</p> <p>たとえば、MOSメトリックでこの値を20分に指定した場合、20分間MOSが下限値になると、NNM iSPI Performance for QAはしきい値違反が発生しているとみなします。</p> <p>[下限値] フィールドで下限しきい値を定義します。</p> <p>ポーリング間隔は、下限継続時間以下にする必要があります。</p>
<p>下限継続時間ウィンドウ</p>	<p>下限継続時間の条件を満たす必要がある時間のウィンドウを指定します。</p> <p>たとえば、MOSメトリックでこの値を30分に指定した場合、30分のうち20分間MOSが下限値になると、NNM iSPI Performance for QAはしきい値違反が発生しているとみなします。</p> <p>この設定を有効にするには、以下の値を設定する必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 (ゼロ) より大きい</li> <li>■ 下限継続時間の値以上</li> </ul> <p>NNM iSPI Performance for QAはスライドウィンドウを使用します。上限継続時間に到達するたびに、NNM iSPI Performance for QAは最も古いポーリング間隔をドロップして最新のポーリングサイクルを追加します。</p>

5. 時間ベースのしきい値またはカウントベースのしきい値への違反があった場合にインシデントを生成するには、以下の項目を選択します。

フィールド名	説明
インシデントの生成	NNM iSPI Performance for QAでインシデントを生成する場合に、このオプションを選択します。デフォルトでは、このオプションは選択されています。

6. 次のオプションのいずれかを使用してタスクを完了します。

アイコン	説明
 閉じる	入力したしきい値情報を保存せずに [しきい値設定の追加] フォームを閉じます。
 保存して閉じる	しきい値情報を保存し、[しきい値設定] フォームを閉じます。

7.  [更新] をクリックし、変更内容を確認します。

8. [しきい値設定] フォームで、 [保存] または  [保存して閉じる] をクリックします。

**注意:** [しきい値設定] フォームでは、 [保存] または  [保存して閉じる] をクリックするまで、新規しきい値は保存されません。

NNM iSPI Performance for QAは、このフォームを使用してサイトのしきい値を作成する際に、次のルールを適用します。

- 既存のサイトの場合のみ、しきい値を作成できます。
- 新規しきい値に対して、送信元サイトとサービスを選択する必要があります。
- 新規しきい値の送信先サイトを選択できます。
- しきい値の送信先サイトを指定しない場合、そのしきい値は、送信元サイトのすべての送信先サイトに適用されます。
- リモートサイトにはしきい値を設定できません。

ポーリング間隔が[上限継続時間]または[下限継続時間]の値を上回っていると、QAプローブに対して時間ベースのしきい値を設定することはできません。これらのQAプローブのリスト、UUID、およびその他の詳細については、次のディレクトリにあるログファイルで確認できます。

**Linuxの場合:** \$NnmDataDir/log/qa/qa.log

**Windowsの場合:** %NnmDataDir%\log\qa\qa.log

## [しきい値設定] フォームを使用した新規ベースライン設定の追加

新規ベースライン設定を追加するには、以下の手順を実行します。

1. [\[しきい値設定の追加\] フォーム](#)で送信元サイトおよびサービスが選択されていることを確認します。
2. [\[ベースライン設定\]](#) タブで  **[新規]** をクリックします。  
[ベースライン設定の追加] フォームが開きます。
3. ベースライン偏差値を設定するには、次の値を指定します。

フィールド名	説明
メトリック	<p>ベースライン偏差値の設定が必要なメトリックを選択します。ベースライン偏差値設定の有効なメトリックは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ RTT (ミリ秒)</li> <li>■ RTT (マイクロ秒)</li> <li>■ 双方向ジッター (マイクロ秒)</li> <li>■ 双方向パケット損失 (%)</li> <li>■ MOS</li> </ul>

4. メトリックを選択すると、選択したメトリックに関連するフィールドのリストが表示されます。ベースライン偏差値を設定するには、次の値を指定できます。

フィールド名	説明
上限ベースライン有効	<p>有効化されている場合、NNM iSPI Performance for QAでは、上限ベースラインを定義する平均を上回る標準偏差の数を決定する上限ベースライン属性値が使用されます。</p> <p>無効化されている場合、NNM iSPI Performance for QAでは上限ベースラインは定義されません。</p> <p>このフィールドはMOSメトリックには適用されません。</p>

フィールド名	説明
<p>上限ベースライン偏差値 - 平均より上</p>	<p>NNM iSPI Performance for QAでベースライン上限を決定する際に使用される平均値を超える標準偏差の数を入力します。</p> <p>このフィールドはMOSメトリックには適用されません。</p>
<p>下限ベースライン有効</p>	<p>有効化されている場合、NNM iSPI Performance for QAでは、下限ベースラインを定義する平均を下回る標準偏差の数を決定する下限ベースライン属性値が使用されます。</p> <p>無効化されている場合、NNM iSPI Performance for QAでは下限ベースラインは定義されません。</p> <p>このフィールドはMOSメトリックのみに適用可能です。</p>
<p>下限ベースライン偏差値 - 平均より下</p>	<p>NNM iSPI Performance for QAでベースライン下限を決定する際に使用される平均値を下回る標準偏差の数を入力します。</p> <p>このフィールドはMOSメトリックのみに適用可能です。</p>
<p>継続時間</p>	<p>ベースラインの状態が[異常範囲]に変わりインシデントが生成されるまでに、設定されたベースラインの範囲外に標準偏差が存在し続ける必要がある最小時間。</p> <p>ポーリング間隔は、継続時間以下にする必要があります。</p>
<p>継続時間 ウィンドウ</p>	<p>このウィンドウの継続時間内に上限ベースライン偏差値または下限ベースライン偏差値の条件を満たす必要があります。</p> <p>この値は0(ゼロ)より大きくする必要がありますが、[継続時間]の値と同じにすることができます。</p> <p>NNM iSPI Performance for QAはスライドウィンドウを使用します。上限継続時間に到達するたびに、NNM iSPI Performance for QAは最も古いポーリング間隔をドロップして最新のポーリングサイクルを追加します。</p>

5. 次のオプションのいずれかを使用してタスクを完了します。

アイコン	説明
 閉じる	入力したベースライン設定情報を保存せずに、[ベースライン設定の追加] フォームを閉じます。
 保存して閉じる	ベースライン設定情報を保存し、[ベースライン設定の追加] フォームを閉じます。

- [ベースライン設定の追加] フォームで  [保存して閉じる] をクリックし、ベースライン設定情報を保存します。
- [しきい値設定] フォームで、 [保存] または  [保存して閉じる] をクリックします。

[しきい値設定] フォームでは、 [保存] または  [保存して閉じる] をクリックするまで、新しいベースライン設定は保存されません。

NNM iSPI Performance for QAでは、このフォームを使用してサイトのベースライン偏差値を設定する際に、以下のルールが適用されます。

- 既存のサイトのQAプローブに対してのみ、ベースライン設定を実行できます。
- ベースライン設定を実行するには、送信元サイト、サービス、およびメトリックを選択する必要があります。
- 送信先サイトは、必要に応じて選択できます。
- ベースライン設定に対して送信先サイトを指定しなかった場合、この設定は、送信元サイトから送信先サイトのQAプローブすべてに適用されます。
- リモートサイトにはベースライン設定を実行できません。

## しきい値設定の編集

しきい値設定を編集するには、以下の手順を実行します。

1. [\[QAプローブしきい値設定\] フォームを起動](#)します。
2. 変更するしきい値設定を選択し、 **[編集]** をクリックします。

[しきい値設定の編集] フォームが開きます。

QAグループしきい値設定を編集する場合は、NNM iSPI Performance for QAを使用してメトリック値のみを編集することができ、以下のフィールドは編集できません。

- しきい値タイプ
- 順序
- 送信元サイト
- 送信先サイト
- サービス

上述のフィールドを編集する場合は、既存の設定を削除し、必要に応じて新しいしきい値を設定します。

3. 「[既存のしきい値の編集](#)」に記載されている手順に従って、メトリック値を変更します。

[しきい値の設定] と [ベースライン設定] の2つのタブが表示されます。

[しきい値の設定] タブをクリックすると、次のオプションが表示されます。

[しきい値の設定] タブで使用可能なアイコン	説明
 新規	サイトの新規しきい値を追加します。
 編集	サイトの選択したしきい値を編集します。
 削除	サイトの選択したしきい値を削除します。
 更新	最後に保存したしきい値設定をデータベースから取得し、そのデータを表示します。
 <b>すべて削除</b> <small>すべて削除</small>	サイトに設定されているしきい値をすべて削除します。

[ベースライン設定] タブをクリックすると、次のオプションが表示されます。

[ベースライン設定] タブで 使用可能なアイコン	説明
 新規	サイトの新規ベースライン偏差値設定を追加します。
 編集	サイトのベースライン偏差値設定を編集します。
 削除	サイトの選択したベースライン偏差値設定を削除します
 更新	最後に保存したベースライン偏差値設定をデータベースから取得し、そのデータを表示します。
 すべて削除	サイトに設定されているベースライン偏差値設定をすべて削除します。

# [しきい値設定] フォームを使用した既存のしきい値設定の編集

既存のしきい値設定を編集するには、以下の手順を実行します。

1. [\[しきい値設定の編集\] フォーム](#)のすべての必須フィールドで値を指定します。

- a. メトリックを選択し、[しきい値の設定] タブで  [編集] をクリックします。

[しきい値設定の編集] フォームが開きます。

**注意:** メトリックタイプとしきい値タイプ ([時間ベース] または [カウントベース]) は編集できません。メトリックタイプまたはしきい値タイプ ([時間ベース] または [カウントベース]) を編集する場合は、既存の設定を削除し、要件に基づいて新しいしきい値を設定してください。

2. しきい値を編集するには、次の値を指定できます。

プローブベースのしきい値を設定する場合、リモートQAプローブに設定されているしきい値を確認することはできますが、[リモートQAプローブ](#)<sup>1</sup>に対してしきい値を設定することはできません。

フィールド名	説明
上限値	しきい値を入力します。メトリックがこの値を上回ると正常範囲に違反したとみなされる最大値を示します。パケット損失メトリックの場合、上限値はパーセントで入力します。
上限値のリセット	しきい値の上限値のリセットを入力します。パケット損失メトリックの場合、上限値のリセットはパーセントで入力します。  上限値のリセットはしきい値が上限の状態ではなくなったことを示すための値であり、この値を下回るとNNM iSPI Performance for QAでインシデントがクリアされます。  上限値のリセットは、常に上限値より低い値である必要があります。  <b>例</b>  <a href="#">往復時間 (RTT)</a> の場合、RTTが150でインシデントを生成する必要があり、RTT値が100に低下したらインシデントをクリアする必要があります。

<sup>1</sup>グローバルサーバーでは、リージョナルサーバーによって検出および転送されたプローブはリモートプローブと呼ばれます。これらのプローブのしきい値は、リージョナルマネージャーでのみ管理できます。

フィールド名	説明
	<p>しきい値には次の値を設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 上限値: 150</li> <li>■ 上限値のリセット: 100</li> </ul> <p>この値により、ネットワークのパフォーマンス問題が改善され始めたことに気づくことができます。</p>
下限値	<p>下限しきい値を入力します。メトリックがこの値を下回ると正常範囲に違反したとみなされる最小値を示します。</p>
下限値のリセット	<p>しきい値の下限値のリセットを入力します。パケット損失メトリックの場合、下限値のリセットはパーセントで入力します。</p> <p>下限値のリセットはしきい値が下限の状態ではなくなったことを示すための値であり、この値を上回るとNNM iSPI Performance for QAでインシデントがクリアされます。</p> <p>下限値のリセットは、常に下限値より高い値である必要があります。</p> <p><b>例</b></p> <p>平均オピニオン評点 (MOS) の場合、MOSスコアが3でインシデントを生成する必要があり、スコアが4.5に改善されたらインシデントをクリアする必要があります。</p> <p>しきい値には次の値を設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 下限値: 3</li> <li>■ 下限値のリセット: 4.5</li> </ul> <p>この値により、ネットワークのパフォーマンス問題が改善され始めたことに気づくことができます。</p>

[タイプ] が [カウントベース] の場合、以下のフィールドが表示され、必要に応じて情報を変更できます

フィールド名	説明
トリガーカウント	<p>何回連続してしきい値違反が発生すると、しきい値の状態を適宜 [高い] または [低い] に変更することによってNNM iSPI Performance for QAからオペレーターにアラート通知するかを指定します。</p>

[タイプ] が [時間ベース] の場合、以下のフィールドが表示され、必要に応じて情報を変更できます

フィールド名	説明
上限継続時間	<p>ハイレンジ内にメトリック値が存在し続ける必要のある最小時間を指定します。</p> <p>たとえば、パケット損失率メトリックでこの値を20分に指定した場合、20分間パケット損失率が上限値になると、NNM iSPI Performance for QAはしきい値違反が発生しているとみなします。</p> <p>[上限値] フィールドで上限しきい値を定義します。</p> <p>上限継続時間は、NNM iSPI Performance for QAがデータ点をどの程度の頻度で提供するかに関わるため、関連付けられたポーリング間隔の設定以上になるようにしてください。</p>
上限継続時間ウィンドウ	<p>上限継続時間の条件を満たす必要がある時間のウィンドウを指定します。</p> <p>この設定を有効にするには、以下の値を設定する必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 (ゼロ) より大きい</li> <li>■ 上限継続時間の値以上</li> </ul> <p>NNM iSPI Performance for QAはスライドウィンドウを使用します。上限継続時間に到達するたびに、NNM iSPI Performance for QAは最も古いポーリング間隔をドロップして最新のポーリングサイクルを追加します。</p> <p>たとえば、パケット損失率メトリックでこの値を30分に指定すると、30分のうち20分間パケット損失率が上限値になると、NNM iSPI Performance for QAはしきい値違反が発生しているとみなします。</p>

[タイプ] に [時間ベース] を、[メトリック] に [MOS] を選択した場合、以下のフィールドが表示されません

必要に応じて情報を変更できます。

下限継続時間	<p>ローレンジ内にメトリック値が存在し続ける必要のある最小時間を指定します。</p> <p>たとえば、MOSメトリックでこの値を20分に指定した場合、20分間MOSが下限値になると、NNM iSPI Performance for QAはしきい値違反が発生しているとみなします。</p> <p>[下限値] フィールドで下限しきい値を定義します。</p> <p>ポーリング間隔は、下限継続時間以下にする必要があります</p>
--------	--

	す。
下限継続時間ウィンドウ	<p>下限継続時間の条件を満たす必要がある時間のウィンドウを指定します。</p> <p>たとえば、MOSメトリックでこの値を30分に指定した場合、30分のうち20分間MOSが下限値になると、NNM iSPI Performance for QAはしきい値違反が発生しているとみなします。</p> <p>この設定を有効にするには、以下の値を設定する必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 (ゼロ) より大きい</li> <li>■ 下限継続時間の値以上</li> </ul> <p>NNM iSPI Performance for QAはスライドウィンドウを使用します。上限継続時間に到達するたびに、NNM iSPI Performance for QAは最も古いポーリング間隔をドロップして最新のポーリングサイクルを追加します。</p>

3. 時間ベースのしきい値またはカウントベースのしきい値への違反があった場合にインシデントを生成するには、以下の項目を選択します。

フィールド名	説明
インシデントの生成	カウントベースまたは時間ベースのしきい値違反があった場合にNNM iSPI Performance for QAによりインシデントを生成するには、このオプションを選択します。デフォルトでは、このオプションは選択されています。

4. 次のオプションのいずれかを使用してタスクを完了します。

アイコン	説明
 閉じる	入力したしきい値情報を保存せずに[しきい値設定の追加] フォームを閉じます。
 保存して閉じる	しきい値情報を保存し、[しきい値設定] フォームを閉じます。

5. [しきい値の設定] パネルで  [更新] をクリックし、変更を確認します。

6. [しきい値設定] フォームで、 [保存] または  [保存して閉じる] をクリックします。

**注意:** [しきい値設定] フォームでは、 [保存] または  [保存して閉じる] をクリックするまで、しきい値に対して行った変更は保存されません。

NNM iSPI Performance for QAは、しきい値の更新時に以下のルールを適用します。

- 既存のサイトの場合のみ、しきい値を定義できます。
- しきい値を変更すると、StatePollerが直接更新されます。

ポーリング間隔が[上限継続時間]または[下限継続時間]の値を上回っていると、QAプローブに対して時間ベースのしきい値を設定することはできません。これらのQAプローブのリスト、UUID、およびその他の詳細については、次のディレクトリにあるログファイルで確認できます。

**Linuxの場合:** `$NnmDataDir/log/qa/qa.log`

**Windowsの場合:** `%NnmDataDir%\log\qa\qa.log`

**注:** しきい値が設定されたすべての設定を選択して  [編集] オプションをクリックできますが、編集フォームは1つのしきい値グループに対してのみ開きます。

# [しきい値設定] フォームを使用したベースライン設定の編集

ベースライン設定を編集するには、以下の手順を実行します。

1. サイト全体のしきい値設定から [\[しきい値設定の編集\] フォーム](#) を起動する場合、送信元サイトと、このフォームのサービスが選択されていることを確認します。プローブベースのしきい値設定からこのフォームを起動する場合は、この手順を無視してかまいません。
2. ベースライン設定を選択し、[ベースライン設定] パネルで  [編集] をクリックします。  
[ベースライン設定の編集] フォームが開きます。
3. [ベースライン偏差の設定] パネルで、次の操作を実行します。
  - a. 次の詳細を表示できます。

フィールド名	説明
メトリック	ベースライン偏差値設定の編集が必要なメトリック。

- b. 次のベースライン偏差値設定を編集できます。

メトリックによっては、次のフィールドが表示されます。

フィールド名	説明
上限ベースライン有効	<p>有効化されている場合、NNM iSPI Performance for QAでは、上限ベースラインを定義する平均を上回る<b>標準偏差</b>の数を決定する上限ベースライン属性値が使用されます。</p> <p>無効化されている場合、NNM iSPI Performance for QAでは上限ベースラインは定義されません。</p> <p>このフィールドはMOSメトリックには適用されません。</p>
上限ベースライン偏差値 - 平均より上	<p>NNM iSPI Performance for QAでベースライン上限を決定する際に使用される平均値を超える<b>標準偏差</b>の数を入力します。</p> <p>このフィールドはMOSメトリックには適用されません。</p>

フィールド名	説明
下限ベースライン有効	<p>有効化されている場合、NNM iSPI Performance for QAでは、下限ベースラインを定義する平均を下回る標準偏差の数を決定する下限ベースライン属性値が使用されます。</p> <p>無効化されている場合、NNM iSPI Performance for QAでは下限ベースラインは定義されません。</p> <p>このフィールドはMOSメトリックのみに適用可能です。</p>
下限ベースライン偏差値 - 平均より下	<p>NNM iSPI Performance for QAでベースライン下限を決定する際に使用される平均値を下回る標準偏差の数を入力します。</p> <p>このフィールドはMOSメトリックのみに適用可能です。</p>
継続時間	<p>ベースラインの状態が[異常範囲]に変わりインシデントが生成されるまでに、設定されたベースラインの範囲外に標準偏差が存在し続ける必要がある最小時間。</p> <p>ポーリング間隔は、継続時間以下にする必要があります。</p>
継続時間ウィンドウ	<p>このウィンドウの継続時間内に上限ベースライン偏差値または下限ベースライン偏差値の条件を満たす必要があります。</p> <p>この値は0(ゼロ)より大きくする必要がありますが、[継続時間]の値と同じにすることができます。</p> <p>NNM iSPI Performance for QAはスライドウィンドウを使用します。上限継続時間に到達するたびに、NNM iSPI Performance for QAは最も古いポーリング間隔をドロップして最新のポーリングサイクルを追加します。</p>

4. 次のオプションのいずれかを使用してタスクを完了します。

アイコン	説明
 閉じる	入力したベースライン設定情報を保存せずに、[ベースライン設定の編集] フォームを閉じます。
 保存して閉じる	ベースライン設定情報を保存し、[ベースライン設定の編集] フォームを閉じます。

5. [ベースライン設定の編集] フォームで  [保存して閉じる] をクリックし、ベースライン設定情報を保存します。
6. [サイト全体のしきい値設定] フォームで、 [保存] または  [保存して閉じる] をクリックします。

[しきい値設定] フォームでは、 [保存] または  [保存して閉じる] をクリックするまで、新しいベースライン設定は保存されません。

NNM iSPI Performance for QAでは、このフォームを使用してサイトのベースライン偏差値を設定する際に、以下のルールが適用されます。

- 既存のサイトのQAプローブに対してのみ、ベースライン設定を実行できます。
- ベースライン設定を実行するには、送信元サイトおよびサービスを選択する必要があります。
- 送信先サイトは、必要に応じて選択できます。
- ベースライン設定に対して送信先サイトを指定しなかった場合、この設定は、送信元サイトから送信先サイトのQAプローブすべてに適用されます。
- リモートサイトにはベースライン設定を実行できません。

# [しきい値設定] フォームを使用した1つの既存しきい値の削除

既存のしきい値を1つ削除するには、以下の手順を実行します。

1. [\[QAプローブしきい値設定\] フォームを起動します。](#)
2. [\[しきい値の設定\]](#) パネルでしきい値を選択し、 **[削除]** をクリックします。
3. [\[しきい値の設定\]](#) パネルで  **[更新]** をクリックし、変更を確認します。

サイトベースのしきい値設定を削除すると、次の変更が行われます。

サイトのメトリックに設定されている選択したしきい値が削除され、しきい値の状態は、サイトのメトリックに対して  **[しきい値未設定]** になります。プローブベースの設定がこのメトリックに対して存在する場合、サイトベースのしきい値設定を削除しても、プローブベースのしきい値設定は影響を受けません。このサイトにおけるプローブのQAプローブステータスは、最も重大なステータスに設定されます。インシデントと結論は、適宜更新されます。

## 例1

次のシナリオを考慮します。

サイトに設定されているしきい値を削除する前:

QAプローブステータス:  **重要警戒域**

しきい値の状態:  **高い**

**注:** しきい値の状態は、RTTとパケット損失に対して **[高い]** になっています。

結論: RttThresholdStateHigh、TwoWayPktLossThresholdStateHigh、RTTAbnormal

サイトに設定されているしきい値を削除した後:

QAプローブステータス:  **重要警戒域**

しきい値の状態:  **しきい値未設定**

**注:** しきい値の状態は、RTTとパケット損失に対して **[しきい値未設定]** になります。

結論: RTTAbnormal

このサイトにおけるプローブのQAプローブステータスは、**[重要警戒域]** の状態のままになります (ベースラインの状態が「異常範囲」内にあるため)。

## 例2

次のシナリオを考慮します。

**サイトに設定されているしきい値を削除する前:**

QAプローブステータス:  重要警戒域

しきい値の状態:  高い

結論: [TestUp<sup>1</sup>](#)、RttThresholdStateHigh、TwoWayPktLossThresholdStateHigh

**サイトに設定されているしきい値の削除:**

QAプローブステータス:  正常域

しきい値の状態:  しきい値未設定

結論: [TestUp<sup>2</sup>](#)

<sup>1</sup>管理状態と運用状態の両方が有効な場合。

<sup>2</sup>管理状態と運用状態の両方が有効な場合。

# [しきい値設定] フォームを使用したすべての既存しきい値の削除

既存のすべてのしきい値を削除するには、以下の手順を実行します。

1. [\[QAプローブしきい値設定\] フォームを起動します。](#)
2.  **すべて削除**  **[すべて削除]** をクリックします。
3. [しきい値の設定] パネルで  **[更新]** をクリックし、変更を確認します。

サイトベースのしきい値設定を削除すると、次の変更が行われます。

サイトに設定されているしきい値が削除され、しきい値の状態は、プローブベースのしきい値を設定していないサイトのプローブに対して  **[しきい値未設定]** になります。このサイトにおけるQAプローブのプローブステータスは、最も重大なステータスに設定されます。インシデントと結論は、適宜更新されます。

## 例1

次のシナリオを考慮します。

サイトに設定されているしきい値をすべて削除する前

QAプローブステータス:  重要警戒域

しきい値の状態:  高い

**注:** しきい値の状態は、RTTとパケット損失に対して [高い] になっています。

結論: RttThresholdStateHigh、TwoWayPktLossThresholdStateHigh、RTTAbnormal

サイトに設定されているしきい値をすべて削除した後:

QAプローブステータス:  重要警戒域

しきい値の状態:  しきい値未設定

**注:** しきい値の状態は、RTTとパケット損失に対して [しきい値未設定] になります。

結論: RTTAbnormal

このサイトにおけるプローブのQAプローブステータスは、[重要警戒域] の状態のままになります (ベースラインの状態が「異常範囲」内にあるため)。

## 例2

次のシナリオを考慮します。

サイトに設定されているしきい値をすべて削除する前

QAプローブステータス:  重要警戒域

しきい値の状態:  高い

結論: [TestUp<sup>1</sup>](#)、RttThresholdStateHigh、TwoWayPktLossThresholdStateHigh

サイトに設定されているしきい値をすべて削除した後

QAプローブステータス:  正常域

しきい値の状態:  しきい値未設定

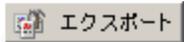
結論: [TestUp<sup>2</sup>](#)

<sup>1</sup>管理状態と運用状態の両方が有効な場合。

<sup>2</sup>管理状態と運用状態の両方が有効な場合。

## しきい値のエクスポート

既存のしきい値設定をXMLファイルにエクスポートするには、以下の手順を実行します。

1. [\[QAプローブしきい値設定\] フォームを起動](#)します。
2.  [エクスポート] をクリックします。
3. ユーザープロンプトダイアログで、既存のしきい値設定をエクスポートする先のファイル名を入力します。

ファイル名は、完全パス情報を指定して入力する(たとえば、C:\temp\threshold\_conf.xml)必要があります。

絶対パスを指定せずにXMLファイル名を入力した場合、このファイルは、デフォルトにより次のディレクトリに保存されます。

**Linuxの場合** :\$NmDataDir/shared/qa/conf

**Windowsの場合** :%NmDataDir%\shared\qa\conf

4. ユーザープロンプトダイアログで、[OK] をクリックします。

次のコマンド行ユーティリティを使用して、既存のしきい値設定をエクスポートすることもできます。

**Linuxの場合** : \$NmInstallDir/bin/nmsqathresholdconfigutil.ovpl -u <ユーザー名> -p <パスワード> -export <ファイル名>

**Windows**:%NmInstallDir%\bin\nmsqathresholdconfigutil.ovpl -u <ユーザー名> -p <パスワード> -export <ファイル名>

しきい値エクスポートユーティリティは、しきい値が少なくとも1つのサイトに関連付けられていなければ、そのしきい値をエクスポートしません。

しきい値のエクスポートに失敗した場合は、次のログファイルを確認します。

**Linuxの場合** :\$NmDataDir/log/qa/qa.log

**Windowsの場合** :%NmDataDir%\log\qa\qa.log

**注** : -u <ユーザー名> -p <パスワード> はオプションのパラメーターです。

## しきい値のインポート

XMLファイルからしきい値設定をインポートするには、以下の手順を実行します。

1. [\[QAプローブしきい値設定\] フォームを起動します。](#)

2.  **インポート** [インポート] をクリックします。

3. ユーザープロンプトダイアログで、しきい値の設定情報のインポート元のファイル名を入力します。

ファイル名は、完全パス情報を指定して入力する(たとえば、C:\temp\threshold\_conf.xml) 必要があります。

4. ユーザープロンプトダイアログで、**[OK]** をクリックします。

しきい値がすでに定義され、[サイト全体のしきい値設定] パネルに表示されている場合、インポートユーティリティは、このしきい値の設定情報をXMLファイルからインポートしません。

次のコマンド行ユーティリティを使用してしきい値の設定情報をインポートすることもできます。

**Linuxの場合** :\$NnmInstallDir/bin/nmsqathresholdconfigutil.ovpl -u <ユーザー名> -p <パスワード> -import <ファイル名>

**Windows:**%NnmInstallDir%\bin\nmsqathresholdconfigutil.ovpl -u <ユーザー名> -p <パスワード> -import <ファイル名>

しきい値のインポートに失敗した場合は、次のログファイルを確認します。

**Linuxの場合** :\$NnmDataDir/log/qa/qa.log

**Windowsの場合** :%NnmDataDir%\log\qa\qa.log

**注:** -u <ユーザー名> -p <パスワード> はオプションのパラメーターです。

# NNM iSPI Performance for QAのしきい値設定 (QAグループ)

NNM iSPI Performance for QAを使用すると、設定および検出したQAグループのヘルスとパフォーマンスを追跡できます。QAプローブとQoSプローブ両方のしきい値を設定したり、QAグループに割り当てられたパフォーマンス値がしきい値に違反した場合にはいつでもインシデントが作成されるようにしたりすることができます。

しきい値に違反した場合、NNM iSPI Performance for QAは以下のアクションを実行します。

- QAグループ (QAプローブまたはQoS) プローブのステータスを [重要警戒域] に設定する。
- しきい値の違反があった場合のインシデントを作成する。
- しきい値の状態を [ノミナル] として保持するか、しきい値の状態をカウントベースまたは時間ベースのしきい値設定に応じて [高い] または [低い] に設定する。

QAプローブとQoS両方のQAグループエンティティを監視したり、カウントベースのしきい値設定や時間ベースのしきい値設定に基づいてインシデントを生成したりすることができます。

## しきい値設定

### カウントベースのしきい値設定

メトリックがしきい値を超えた回数または連続して超えた回数に基づいてインシデントを生成できます。[しきい値設定] フォームでこの数を定義できます。

### 時間ベースのしきい値設定

時間ベースのしきい値設定では、指定した期間を超えてしきい値の違反状態が続いている場合にアラートを生成できます。スライドウィンドウに指定したY分間内にメトリックのしきい値違反状態が継続した時間 (分) をXとして、計算します。

#### 時間ベースのしきい値設定の例

ポーリング間隔が5分、上限継続時間が10分、上限継続時間ウィンドウが60分である場合を考えます。この場合、60分の継続時間内に上限継続時間が10分を越えた場合は、常にインシデントが生成されます。NNM iSPI Performance for QAではスライドウィンドウを使用して、上限継続時間 (10分) に到達するたびにNNM iSPI Performance for QAが最も古いポーリング値 (最初の5分間) をドロップして最新のポーリング値 (60 ~ 65分間) を追加します。この手順は継続するため、時間ベースのしきい値違反を決定できます。

時間ベースのしきい値違反を最大限活用するには、スライドウィンドウで指定した期間をポーリング間隔以上にします。

## ベースライン設定

### ベースライン偏差値設定

時間ベースおよびカウントベースのしきい値設定とは別に、NNM iSPI Performance for QAのベースライン偏差値設定に基づいて**ベースラインモニタリング**を実行することもできます。ベースライン偏差値設定は、選択したプローブ、サービス、およびメトリックに対して実行できます。次にリストされている条件をすべて満たしている場合にのみ、インシデントが生成され、ベースラインの状態が[異常範囲]に変化します。

- メトリックの平均値を上回る標準偏差のカウントまたは数を超えているか、メトリックの平均値を下回る標準偏差のカウントまたは数を超えている。このカウントは、ベースライン偏差値設定の上限ベースライン偏差値または下限ベースライン偏差値で指定されます。
- 指定したスライドウィンドウ継続時間で上限または下限のベースライン偏差値が継続できる継続時間を上回っている。

**注意:**HPは、ベースラインしきい値の機能が効果的に機能するために、QAグループ内に同じ頻度のプローブを持つことを推奨します。

## 新規のQAグループしきい値設定の追加

新規のQAグループしきい値を追加するには、以下の手順を実行します。

1. [しきい値設定] フォームを起動する
2. [しきい値設定] フォームパネルで  [新規] をクリックします。[しきい値設定] フォームが開きます。
3. しきい値を設定するには、次の値を指定します。

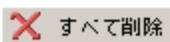
フィールド名	説明
しきい値タイプ	[しきい値タイプ] で、[QAグループベース] を選択します。
順序	数値を指定します。NNM iSPI Performance for QAでは、定義した順序(番号の小さい順)で設定がチェックされます。
QAグループ	QAグループに属する、設定および検出されたQAプローブが一覧表示されます。ドロップダウンリストから設定および検出されたQAグループのいずれか1つを選択し、しきい値を設定することができます。
サービス	検出されたQAプローブのタイプ。このフィールドは必須です。  NNM iSPI Performance for QAでは、以下のQAプローブのタイプが認識されます。 <ul style="list-style-type: none"><li>• UDP Echo</li><li>• ICMP Echo</li><li>• UDP</li><li>• TCP接続</li><li>• VoIP</li><li>• HTTP</li><li>• DNS</li></ul>

[しきい値の設定] と [ベースライン設定] という2つのタブが表示されます。

3. [しきい値の設定] タブをクリックすると、次のタスクを実行できます。

[しきい値の設定] タブで使用可能なアイコン	説明
 新規	新規のQAグループしきい値を作成します。
 編集	既存のQAグループしきい値を編集します。
 削除	既存のQAグループしきい値を削除します。
 更新	最後に保存したしきい値設定をデータベースから取得し、そのデータを表示します。
 すべて削除	既存のQAグループしきい値をすべて削除します。

4. [ベースライン設定] タブをクリックすると、次のタスクを実行できます。

[ベースライン設定] タブで使用可能なアイコン	説明
 新規	ベースライン設定用の新規のQAグループしきい値を作成します。
 編集	ベースライン設定用の既存のQAグループしきい値を編集または上書きします。
 削除	ベースライン設定用の既存のQAグループしきい値を削除します。
 更新	最後に保存したしきい値設定をデータベースから取得し、そのデータを表示します。
 すべて削除	ベースライン設定用の既存のQAグループしきい値をすべて削除します。

# QAプローブの新規QAグループしきい値設定の作成

新規しきい値を追加するには、以下の手順を実行します。

1. 「[新規QAグループしきい値設定の追加](#)」の説明にあるすべての必須フィールドで値を指定します。

2. [しきい値の設定] タブで  [新規] をクリックします。

[しきい値設定の追加] フォームが開きます。

3. しきい値を設定するには、次の値を指定します。

フィールド名	説明
タイプ	しきい値違反のタイプを選択します。有効なタイプは、[ <a href="#">カウンタベース</a> ]と[ <a href="#">時間ベース</a> ]です。
メトリック	しきい値を設定するメトリックを選択します。メトリックは、サービスに基づいて表示されます。各サービスタイプのメトリックを確認するには、 <a href="#">ここをクリック</a> します。

4. しきい値を設定するメトリックを選択したら、選択したメトリックに関連するフィールドのリストが表示されます。新規しきい値を設定するには、次の値を指定します。

フィールド名	説明
上限値	しきい値を入力します。メトリックがこの値を上回ると正常範囲に違反したとみなされる最大値を示します。パケット損失メトリックの場合、上限値はパーセントで入力します。
上限値のリセット	しきい値の上限値のリセットを入力します。パケット損失メトリックの場合、上限値のリセットはパーセントで入力します。  上限値のリセットはしきい値が上限の状態ではなくなったことを示すための値であり、この値を下回るとNNM iSPI Performance for QAでインシデントがクリアされます。  上限値のリセットは、常に上限値より低い値である必要があります。  <b>例</b>  <a href="#">往復時間 (RTT)</a> の場合、RTTが150でインシデントを生成する必要があり、RTT値が100に低下したらインシデントをクリア

フィールド名	説明
	<p>する必要があります。</p> <p>しきい値には次の値を設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 上限値: 150</li> <li>■ 上限値のリセット: 100</li> </ul> <p>この値により、ネットワークのパフォーマンス問題が改善され始めたことに気づくことができます。</p>
下限値	<p>下限しきい値を入力します。メトリックがこの値を下回ると正常範囲に違反したとみなされる最小値を示します。</p>
下限値のリセット	<p>しきい値の下限値のリセットを入力します。パケット損失メトリックの場合、下限値のリセットはパーセントで入力します。</p> <p>下限値のリセットはしきい値が下限の状態ではなくなったことを示すための値であり、この値を上回るとNNM iSPI Performance for QAでインシデントがクリアされます。</p> <p>下限値のリセットは、常に下限値より高い値である必要があります。</p> <p><b>例</b></p> <p>平均オピニオン評点 (MOS) の場合、MOSスコアが3でインシデントを生成する必要があります、スコアが4.5に改善されたらインシデントをクリアする必要があります。</p> <p>しきい値には次の値を設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 下限値: 3</li> <li>■ 下限値のリセット: 4.5</li> </ul> <p>この値により、ネットワークのパフォーマンス問題が改善され始めたことに気づくことができます。</p>

[タイプ] に [カウントベース] を選択した場合、以下のフィールドが表示されます。

フィールド名	説明
トリガーカウント	<p>何回連続してしきい値違反が発生すると、しきい値の状態を適宜 [高い] または [低い] に変更することによってNNM iSPI Performance for QAからオペレーターにアラート通知するかを指定します。</p>

[タイプ] に [時間ベース] を選択した場合、以下のフィールドが表示されます。

フィールド名	説明
上限継続時間	<p>ハイレンジ内にメトリック値が存在し続ける必要のある最小時間を指定します。</p> <p>たとえば、パケット損失率メトリックでこの値を20分に指定した場合、20分間パケット損失率が上限値になると、NNM iSPI Performance for QAはしきい値違反が発生しているとみなします。</p> <p>[上限値] フィールドで上限しきい値を定義します。</p> <p>上限継続時間は、NNM iSPI Performance for QAがデータ点をどの程度の頻度で提供するかに関わるため、関連付けられたポーリング間隔の設定以上になるようにしてください。</p>
上限継続時間ウィンドウ	<p>上限継続時間の条件を満たす必要がある時間のウィンドウを指定します。</p> <p>この設定を有効にするには、以下の値を設定する必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 0 (ゼロ) より大きい</li><li>■ 上限継続時間の値以上</li></ul> <p>NNM iSPI Performance for QAはスライドウィンドウを使用します。上限継続時間に到達するたびに、NNM iSPI Performance for QAは最も古いポーリング間隔をドロップして最新のポーリングサイクルを追加します。</p> <p>たとえば、パケット損失率メトリックでこの値を30分に指定すると、30分のうち20分間パケット損失率が上限値になると、NNM iSPI Performance for QAはしきい値違反が発生しているとみなします。</p>

[タイプ] に [時間ベース] を、[メトリック] に [MOS] を選択した場合、以下のフィールドが表示されません。

<p>下限継続時間</p>	<p>ローレンジ内にメトリック値が存在し続ける必要のある最小時間を指定します。</p> <p>たとえば、MOSメトリックでこの値を20分に指定した場合、20分間MOSが下限値になると、NNM iSPI Performance for QAはしきい値違反が発生しているとみなします。</p> <p>[下限値] フィールドで下限しきい値を定義します。</p> <p>ポーリング間隔は、下限継続時間以下にする必要があります。</p>
<p>下限継続時間ウィンドウ</p>	<p>下限継続時間の条件を満たす必要がある時間のウィンドウを指定します。</p> <p>たとえば、MOSメトリックでこの値を30分に指定した場合、30分のうち20分間MOSが下限値になると、NNM iSPI Performance for QAはしきい値違反が発生しているとみなします。</p> <p>この設定を有効にするには、以下の値を設定する必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 (ゼロ) より大きい</li> <li>■ 下限継続時間の値以上</li> </ul> <p>NNM iSPI Performance for QAはスライドウィンドウを使用します。上限継続時間に到達するたびに、NNM iSPI Performance for QAは最も古いポーリング間隔をドロップして最新のポーリングサイクルを追加します。</p>

5. 時間ベースのしきい値またはカウントベースのしきい値への違反があった場合にインシデントを生成するには、以下の項目を選択します。

フィールド名	説明
インシデントの生成	<p>カウントベースまたは時間ベースのしきい値違反があった場合にNNM iSPI Performance for QAによりインシデントを生成するには、このオプションを選択します。デフォルトでは、このオプションは選択されています。</p>

6. 次のオプションのいずれかを使用してタスクを完了します。

アイコン	説明
 閉じる	入力したしきい値情報を保存せずに[しきい値設定の追加]フォームを閉じます。
 保存して閉じる	しきい値情報を保存し、[しきい値設定]フォームを閉じます。

-  [更新] をクリックし、変更内容を確認します。
- [しきい値設定] フォームで、 [保存] または  [保存して閉じる] をクリックします。  
[しきい値設定] フォームで、必ず  [保存] または  [保存して閉じる] をクリックしてください。

# 新規QAグループのベースラインしきい値設定の作成

新規ベースライン設定を追加するには、以下の手順を実行します。

1. 「[新規QAグループしきい値設定の追加](#)」の説明にあるすべての必須フィールドで値を指定します。
2. [ベースライン設定] タブで  [新規] をクリックします。  
[ベースライン設定の追加] フォームが開きます。
3. ベースライン偏差値を設定するには、次の値を指定します。

フィールド名	説明
メトリック	ベースライン偏差値の設定が必要なメトリックを選択します。 ベースライン偏差値設定の有効なメトリックは次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"><li>■ RTT (ミリ秒)</li><li>■ RTT (マイクロ秒)</li><li>■ 双方向ジッター (マイクロ秒)</li><li>■ 双方向パケット損失 (%)</li><li>■ MOS</li></ul>

4. メトリックを選択すると、選択したメトリックに関連するフィールドのリストが表示されます。ベースライン偏差値を設定するには、次の値を指定できます。

フィールド名	説明
上限ベースライン有効	有効化されている場合、NNM iSPI Performance for QAでは、上限ベースラインを定義する平均を上回る標準偏差の数を決定する上限ベースライン属性値が使用されます。  無効化されている場合、NNM iSPI Performance for QAでは上限ベースラインは定義されません。  このフィールドはMOSメトリックには適用されません。

フィールド名	説明
上限ベースライン偏差値 - 平均より上	<p>NNM iSPI Performance for QAでベースライン上限を決定する際に使用される平均値を超える標準偏差の数を入力します。</p> <p>このフィールドはMOSメトリックには適用されません。</p>
下限ベースライン有効	<p>有効化されている場合、NNM iSPI Performance for QAでは、下限ベースラインを定義する平均を下回る標準偏差の数を決定する下限ベースライン属性値が使用されます。</p> <p>無効化されている場合、NNM iSPI Performance for QAでは下限ベースラインは定義されません。</p> <p>このフィールドはMOSメトリックのみに適用可能です。</p>
下限ベースライン偏差値 - 平均より下	<p>NNM iSPI Performance for QAでベースライン下限を決定する際に使用される平均値を下回る標準偏差の数を入力します。</p> <p>このフィールドはMOSメトリックのみに適用可能です。</p>
継続時間	<p>ベースラインの状態が[異常範囲]に変わりインシデントが生成されるまでに、設定されたベースラインの範囲外に標準偏差が存在し続ける必要がある最小時間。</p> <p>ポーリング間隔は、継続時間以下にする必要があります。</p>
継続時間ウィンドウ	<p>このウィンドウの継続時間内に上限ベースライン偏差値または下限ベースライン偏差値の条件を満たす必要があります。</p> <p>この値は0(ゼロ)より大きくする必要がありますが、[継続時間]の値と同じにすることができます。</p> <p>NNM iSPI Performance for QAはスライドウィンドウを使用します。上限継続時間に到達するたびに、NNM iSPI Performance for QAは最も古いポーリング間隔をドロップして最新のポーリングサイクルを追加します。</p>

5. 次のオプションのいずれかを使用してタスクを完了します。

アイコン	説明
 閉じる	入力したベースライン設定情報を保存せずに、[ベースライン設定の追加]フォームを閉じます。
 保存して閉じる	ベースライン設定情報を保存し、[ベースライン設定の追加]フォームを閉じます。

6. [ベースライン設定の追加] フォームで  [保存して閉じる] をクリックし、ベースライン設定情報を保存します。

7. [しきい値設定] フォームで、 [保存] または  [保存して閉じる] をクリックします。

[しきい値設定] フォームで、必ず [保存] または  [保存して閉じる] をクリックしてください。

## QAグループしきい値設定の編集

QAグループしきい値設定を編集するには、以下の手順を実行します。

1. [\[QAプロブしきい値設定\] フォーム](#)を起動します。

2. [しきい値設定] フォームパネルで、変更するしきい値設定を選択し、 [編集] をクリックします。[しきい値設定の編集] フォームが開きます。

QAグループしきい値設定を編集するとき、NNM iSPI Performance for QAではメトリック値のみを編集できます。以下のフィールドは編集できません。

- しきい値タイプ
- 順序
- QAグループ
- サービス

上述のフィールドを編集する場合は、既存の設定を削除し、必要に応じて新しいしきい値を設定します。

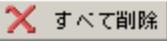
3. 「[既存のしきい値の編集](#)」に記載されている手順に従って、メトリック値を変更します。

[しきい値の設定] と [ベースライン設定] という2つのタブが表示されます。

[しきい値の設定] タブをクリックすると、次のタスクを実行できます。

[しきい値の設定] タブで使用可能なアイコン	説明
 新規	新規のQAグループしきい値を作成します。
 編集	既存のQAグループしきい値を編集します。
 削除	既存のQAグループしきい値を削除します。
 更新	最後に保存したしきい値設定をデータベースから取得し、そのデータを表示します。
 <b>すべて削除</b> すべて削除	既存のQAグループしきい値をすべて削除します。

4. [ベースライン設定] タブをクリックすると、次のタスクを実行できます。

[ベースライン設定] タブで使用可能なアイコン	説明
 新規	新規 QAグループのベースラインしきい値設定を作成します。
 編集	既存 QAグループのベースラインしきい値設定を編集または上書きします。
 削除	既存 QAグループのベースラインしきい値設定を削除します。
 更新	最後に保存したしきい値設定をデータベースから取得し、そのデータを表示します。
 すべて削除 すべて削除	既存 QAグループのベースラインしきい値設定をすべて削除します。

# 1つの既存QAグループしきい値設定の編集

既存のしきい値設定を編集するには、以下の手順を実行します。

1. 「QAグループしきい値設定の編集」の説明にあるすべての必須フィールドで値を指定します。

2. メトリックを選択し、[しきい値の設定] タブで  [編集] をクリックします。

[しきい値設定の編集] フォームが開きます。

メトリックタイプとしきい値タイプ ([時間ベース] または [カウントベース]) は編集できません。メトリックタイプまたはしきい値タイプ ([時間ベース] または [カウントベース]) を編集する場合は、既存の設定を削除し、要件に基づいて新しいしきい値を設定してください

3. しきい値を編集するには、次の値を指定できます。

フィールド名	説明
上限値	しきい値を入力します。メトリックがこの値を上回ると正常範囲に違反したとみなされる最大値を示します。パケット損失メトリックの場合、上限値はパーセントで入力します。
上限値のリセット	しきい値の上限値のリセットを入力します。パケット損失メトリックの場合、上限値のリセットはパーセントで入力します。  上限値のリセットはしきい値が上限の状態ではなくなったことを示すための値であり、この値を下回るとNNM iSPI Performance for QAでインシデントがクリアされます。  上限値のリセットは、常に上限値より低い値である必要があります。  <b>例</b>  往復時間 (RTT) の場合、RTTが150でインシデントを生成する必要があり、RTT値が100に低下したらインシデントをクリアする必要があります。  しきい値には次の値を設定します。 <ul style="list-style-type: none"><li>■ 上限値: 150</li><li>■ 上限値のリセット: 100</li></ul> この値により、ネットワークのパフォーマンス問題が改善され始めたことに気づくことができます。
下限値	下限しきい値を入力します。メトリックがこの値を下回ると正常範囲に違反したとみなされる最小値を示します。

フィールド名	説明
下限値のリセット	<p>しきい値の下限値のリセットを入力します。パケット損失メトリックの場合、下限値のリセットはパーセントで入力します。</p> <p>下限値のリセットはしきい値が下限の状態ではなくなったことを示すための値であり、この値を上回るとNNM iSPI Performance for QAでインシデントがクリアされます。</p> <p>下限値のリセットは、常に下限値より高い値である必要があります。</p> <p><b>例</b></p> <p>平均オピニオン評点 (MOS) の場合、MOSスコアが3でインシデントを生成する必要があり、スコアが4.5に改善されたらインシデントをクリアする必要があります。</p> <p>しきい値には次の値を設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 下限値: 3</li> <li>■ 下限値のリセット: 4.5</li> </ul> <p>この値により、ネットワークのパフォーマンス問題が改善され始めたことに気づくことができます。</p>

[タイプ] に [カウントベース] を選択した場合、以下のフィールドが表示されます。

フィールド名	説明
トリガーカウント	<p>何回連続してしきい値違反が発生すると、しきい値の状態を適宜 [高い] または [低い] に変更することによってNNM iSPI Performance for QA からオペレーターにアラート通知するかを指定します。</p>

[タイプ] に [時間ベース] を選択した場合、以下のフィールドが表示されます。

フィールド名	説明
上限継続時間	<p>ハイレンジ内にメトリック値が存在し続ける必要のある最小時間を指定します。</p> <p>たとえば、パケット損失率メトリックでこの値を20分に指定した場合、20分間パケット損失率が上限値になると、NNM iSPI Performance for QAはしきい値違反が発生しているとみなします。</p> <p>[上限値] フィールドで上限しきい値を定義します。</p> <p>上限継続時間は、NNM iSPI Performance for QAがデータ点をどの程度の頻度で提供するかに関わるため、関連付けられたポーリング間隔の設定以上になるようにしてください。</p>

フィールド名	説明
上限継続時間ウィンドウ	<p>上限継続時間の条件を満たす必要がある時間のウィンドウを指定します。</p> <p>この設定を有効にするには、以下の値を設定する必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 (ゼロ) より大きい</li> <li>■ 上限継続時間の値以上</li> </ul> <p>NNM iSPI Performance for QAはスライドウィンドウを使用します。上限継続時間に到達するたびに、NNM iSPI Performance for QAは最も古いポーリング間隔をドロップして最新のポーリングサイクルを追加します。</p> <p>たとえば、パケット損失率メトリックでこの値を30分に指定すると、30分のうち20分間パケット損失率が上限値になると、NNM iSPI Performance for QAはしきい値違反が発生しているとみなします。</p>

[タイプ] に [時間ベース] を、[メトリック] に [MOS] を選択した場合、以下のフィールドが表示されません。

下限継続時間	<p>ローレンジ内にメトリック値が存在し続ける必要のある最小時間を指定します。</p> <p>たとえば、MOSメトリックでこの値を20分に指定した場合、20分間MOSが下限値になると、NNM iSPI Performance for QAはしきい値違反が発生しているとみなします。</p> <p>[下限値] フィールドで下限しきい値を定義します。</p> <p>ポーリング間隔は、下限継続時間以下にする必要があります。</p>
下限継続時間ウィンドウ	<p>下限継続時間の条件を満たす必要がある時間のウィンドウを指定します。</p> <p>たとえば、MOSメトリックでこの値を30分に指定した場合、30分のうち20分間MOSが下限値になると、NNM iSPI Performance for QAはしきい値違反が発生しているとみなします。</p> <p>この設定を有効にするには、以下の値を設定する必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 (ゼロ) より大きい</li> <li>■ 下限継続時間の値以上</li> </ul> <p>NNM iSPI Performance for QAはスライドウィンドウを使用します。上限継続時間に到達するたびに、NNM iSPI Performance for QAは最も古いポーリング間隔をドロップして最新のポーリングサイクルを追加します。</p>

4. 時間ベースのしきい値またはカウントベースのしきい値への違反があった場合にインシデントを生成するには、以下の項目を選択します。

フィールド名	説明
インシデントの生成	カウントベースまたは時間ベースのしきい値違反があった場合にNNM iSPI Performance for QAによりインシデントを生成するには、このオプションを選択します。デフォルトでは、このオプションは選択されていません。

5. 次のオプションのいずれかを使用してタスクを完了します。

アイコン	説明
 閉じる	入力したしきい値情報を保存せずに[しきい値設定の編集]フォームを閉じます。
 保存して閉じる	しきい値情報を保存し、[しきい値設定]フォームを閉じます。

6.  [更新] をクリックし、変更内容を確認します。

7. [しきい値設定] フォームで、 [保存] または  [保存して閉じる] をクリックします。  
 編集した設定を保存するため、[しきい値設定] フォームで、必ず  [保存] または  [保存して閉じる] をクリックしてください。

## QAグループのベースラインしきい値設定の編集

ベースラインのしきい値設定を編集するには、以下の手順を実行します。

1. [\[QAプローブしきい値設定\] フォーム](#)を起動します。
2. 変更する設定済みしきい値を選択し、[ベースライン設定] タブで  [編集] をクリックします。  
[ベースライン設定の編集] フォームが開きます。

QAグループのベースラインしきい値設定を編集する場合は、NNM iSPI Performance for QAを使用してメトリック値のみを編集することができ、以下のフィールドは編集できません

- しきい値タイプ
- 順序
- QAグループ
- サービス

上述のフィールドを編集する場合は、既存の設定を削除し、必要に応じて新しいしきい値を設定します。

3. メトリック値を変更するには、「[QAグループベースラインしきい値設定の編集](#)」の説明にある手順に従います。

# QAプローブのQAグループベースラインしきい値設定の編集

ベースラインのしきい値設定を編集するには、以下の手順を実行します。

1. 「QAグループベースラインしきい値設定の編集」の説明にあるすべての必須フィールドで値を指定します。
2. [ベースライン設定] タブでメトリックを選択し、 [編集] をクリックします。  
[ベースライン設定の編集] フォームが開きます。

メトリックタイプとしきい値タイプ ([時間ベース] または [カウントベース]) は編集できません。メトリックタイプまたはしきい値タイプ ([時間ベース] または [カウントベース]) を編集する場合は、既存の設定を削除し、要件に基づいて新しいしきい値を設定してください。

3. ベースライン偏差値の設定を編集するには、次の値を指定できます。

フィールド名	説明
上限ベースライン有効	有効化されている場合、NNM iSPI Performance for QAでは、上限ベースラインを定義する平均を上回る標準偏差の数を決定する上限ベースライン属性値が使用されます。  無効化されている場合、NNM iSPI Performance for QAでは上限ベースラインは定義されません。  このフィールドはMOSメトリックには適用されません。
上限ベースライン偏差値 - 平均より上	NNM iSPI Performance for QAでベースライン上限を決定する際に使用される平均値を超える標準偏差の数を入力します。  このフィールドはMOSメトリックには適用されません。
下限ベースライン有効	有効化されている場合、NNM iSPI Performance for QAでは、下限ベースラインを定義する平均を下回る標準偏差の数を決定する下限ベースライン属性値が使用されます。  無効化されている場合、NNM iSPI Performance for QAでは下限ベースラインは定義されません。  このフィールドはMOSメトリックのみに適用可能です。

フィールド名	説明
下限ベースライン偏差値 - 平均より下	<p>NNM iSPI Performance for QAでベースライン下限を決定する際に使用される平均値を下回る標準偏差の数を入力します。</p> <p>このフィールドはMOSメトリックのみに適用可能です。</p>
継続時間	<p>ベースラインの状態が[異常範囲]に変わりインシデントが生成されるまでに、設定されたベースラインの範囲外に標準偏差が存在し続ける必要がある最小時間。</p> <p>ポーリング間隔は、継続時間以下にする必要があります。</p>
継続時間ウィンドウ	<p>このウィンドウの継続時間内に上限ベースライン偏差値または下限ベースライン偏差値の条件を満たす必要があります。</p> <p>この値は0(ゼロ)より大きくする必要がありますが、[継続時間]の値と同じにすることができます。</p> <p>NNM iSPI Performance for QAはスライドウィンドウを使用します。上限継続時間に到達するたびに、NNM iSPI Performance for QAは最も古いポーリング間隔をドロップして最新のポーリングサイクルを追加します。</p>

4. 次のオプションのいずれかを使用してタスクを完了します。

アイコン	説明
 閉じる	入力したベースライン設定情報を保存せずに、[ベースライン設定の編集] フォームを閉じます。
 保存して閉じる	ベースライン設定情報を保存し、[ベースライン設定の編集] フォームを閉じます。

5. [ベースライン設定の編集] フォームで  [保存して閉じる] をクリックし、ベースライン設定情報を保存します。

6. [しきい値設定] フォームで、 [保存] または  [保存して閉じる] をクリックします。

編集した設定を保存するため、[しきい値設定] フォームで、必ず [保存] または  [保存して閉じる] をクリックしてください。

## QAプローブの1つの既存QAグループしきい値設定の削除

QAプローブの1つの既存QAグループしきい値を削除するには、以下の手順を実行します。

1. [QAプローブしきい値設定] フォームを起動します。
2. [しきい値の設定] パネルで設定済みのQAグループしきい値を1つ以上選択し、 [削除] をクリックします。
3. [しきい値設定] パネルで  [更新] をクリックし、変更を確認します。

ただし、既存のしきい値に対してすでに生成されているインシデントはNNM iSPI Performance for QAによって削除されません。

## すべての既存 QAグループしきい値の削除

QAプローブのすべての既存 QAグループしきい値を削除するには、以下の手順を実行します。

1. [QAプローブしきい値設定] フォームを起動します。
2.  **すべて削除** をクリックします。
3. [しきい値設定] パネルで  **[更新]** をクリックし、変更を確認します。

ただし、既存のしきい値に対してすでに生成されているインシデントはNNM iSPI Performance for QAによって削除されません。

## QAプローブの1つの既存 QAグループベースラインしきい値の削除

QAプローブの1つの既存 QAグループベースラインしきい値を削除するには、以下の手順を実行します。

1. [QAプローブしきい値設定] フォームを起動します。
2. [ベースライン設定] タブを選択します。
3. [ベースライン設定] パネルでしきい値を1つ以上選択し、 [削除] をクリックします。
4. [ベースライン] パネルで  [更新] をクリックし、変更を確認します。

ただし、既存のしきい値に対してすでに生成されているインシデントはNNM iSPI Performance for QAによって削除されません。

# QAプローブのすべての既存 QAグループベースラインしきい値の削除

既存 QAグループベースラインしきい値をすべて削除するには、以下の手順を実行します。

1. [QAプローブしきい値設定] フォームを起動します。
2. [ベースライン設定] タブを選択し、 **すべて削除** をクリックします。
3. [ベースライン] パネルで  **[更新]** をクリックし、変更を確認します。

ただし、既存のしきい値に対してすでに生成されているインシデントはNNM iSPI Performance for QAによって削除されません。

## 既存のQAグループしきい値のインポート

QAプローブしきい値設定用の既存のQAグループをXMLファイルからインポートするには、以下の手順を実行します。

1. [QAプローブしきい値設定] フォームを起動します。

2.  **インポート** [インポート] をクリックします。

3. ユーザープロンプトダイアログで、QAプローブしきい値設定情報用のQAグループのインポート元のファイル名を入力します。

ファイル名は、完全パス情報を指定して入力する(たとえば、C:\temp\threshold\_conf.xml) 必要があります。

4. ユーザープロンプトダイアログで、[OK] をクリックします。

しきい値がすでに定義され、[しきい値設定] パネルに表示されている場合、インポートユーティリティは、このしきい値の設定情報をXMLファイルからインポートしません。

次のコマンド行ユーティリティを使用して、QAプローブしきい値設定情報用のQAグループをインポートすることもできます。

**Linuxの場合** : \$NnmInstallDir/bin/nmsqathresholdconfigutil.ovpl -u <ユーザー名> -p <パスワード> -import -type qaprobe <ファイル名>

**Windows:** %NnmInstallDir%\bin\nmsqathresholdconfigutil.ovpl -u <ユーザー名> -p <パスワード> -import -type qaprobe <ファイル名>

しきい値のインポートに失敗した場合は、次のログファイルを確認します。

**Linuxの場合** : \$NnmDataDir/log/qa/qa.log

**Windowsの場合** : %NnmDataDir%\log\qa\qa.log

**注:** -u <ユーザー名> -p <パスワード> はオプションのパラメーターです。

## 既存のQAグループしきい値のエクスポート

QAプローブしきい値設定用の既存のQAグループをXMLファイルにエクスポートするには、以下の手順を実行します。

1. [\[QAプローブしきい値設定\] フォーム](#)を起動します。
2.  **エクスポート** をクリックします。
3. ユーザープロンプトダイアログで、QAプローブしきい値設定用の既存のQAグループをエクスポートする先のファイル名を入力します。

ファイル名は、完全パス情報を指定して入力する(たとえば、C:\temp\threshold\_conf.xml)必要があります。

絶対パスを指定せずにXMLファイル名を入力した場合、このファイルは、デフォルトにより次のディレクトリに保存されます。

**Linuxの場合** :\$NmDataDir/shared/qa/conf

**Windowsの場合** :%NmDataDir%\shared\qa\conf

4. ユーザープロンプトダイアログで、**[OK]** をクリックします。

次のコマンド行ユーティリティを使用して、QAプローブしきい値の設定用の既存のQAグループをエクスポートすることもできます。

**Linuxの場合** : \$NmInstallDir/bin/nmsqathresholdconfigutil.ovpl -u <ユーザー名> -p <パスワード> -export -type qaprobe <ファイル名>

**Windows**:%NmInstallDir%\bin\nmsqathresholdconfigutil.ovpl -u <ユーザー名> -p <パスワード> -export -type qaprobe <ファイル名>

しきい値エクスポートユーティリティは、しきい値がQAグループに関連付けられていなければ、そのしきい値をエクスポートしません。

しきい値のエクスポートに失敗した場合は、次のログファイルを確認します。

**Linuxの場合** :\$NmDataDir/log/qa/qa.log

**Windowsの場合** :%NmDataDir%\log\qa\qa.log

**注** : -u <ユーザー名> -p <パスワード> はオプションのパラメーターです。

## ベースラインモニタリング

時間ベースおよびカウントベースのしきい値設定とは別に、ベースラインモニタリングも実行できます。ベースラインモニタリングでは、メトリックの平均リアルタイムデータからの偏差の度合いを、類似の状況での以前の平均値と比較して、**ベースライン状態**を動的に更新します。たとえば、ピーク時または平日のサイトで、RTT値が上限頻度を超えることが予想されるとします。この場合、NNMiコンソールでインシデントを生成する必要はありません。そのため、HP NNM iSPI Performance for Metrics Softwareでは、ピーク時の現在のしきい値を、同じピーク時の以前の一連の値と比較できます。偏差の度合いに基づいて、NNMiコンソールでインシデントが生成されるように設定できます。

### ベースライン状態

ベースラインモニタリングでは、ベースライン状態と呼ばれる状態をQAプローブに新しく設定します。QAプローブの有効なベースライン状態は次のとおりです。

-  正常範囲 - メトリックが偏差値の正常範囲内にあります。
-  異常範囲 - メトリックが、設定した偏差値の正常範囲を上回っているか、下回っています。
-  使用不可 - メトリックの計算値が次の項目で見つかりません: HP NNM iSPI Performance for Metrics Software
-  未設定 - ベースラインは計算されていません。
-  未ポーリング - ベースライン偏差値に対してメトリックがポーリングされていません。
-  ポーリングポリシーなし - このメトリックに対してポーリングポリシーが存在しません。
-  しきい値 エージェントエラー - StatePollerによってNPSからデータを取得中にエラーが返されたことを示します

### インシデント

次のインシデントは、メトリックに設定された正常偏差範囲からの逸脱があると、常に生成されます。

- RoundTripTimeAbnormal
- TwoWayPacketLossAbnormal
- TwoWayJitterAbnormal
- MeanOpinionScoreAbnormal

インシデントの詳細については、「[\[QAプローブ\] フォーム: \[インシデント\] タブ](#)」を参照してください

# NNM iSPI Performance for QA サービス品質 (QoS)

NNM iSPI Performance for QAでは、NNMi環境で使用可能なサービス品質 (QoS) 管理対象ネットワーク要素を監視できます。NNM iSPI Performance for QAを使うと、QoS管理対象のインタフェース、ポリシー、およびクラスのヘルスとパフォーマンスを監視できます。

NNM iSPI Performance for QA管理者は、以下のタスクを実行してQoSインタフェースを監視できます。

- しきい値を作成して、QoSインタフェースおよびネットワーク内のノードのヘルスとパフォーマンスを追跡する。
- ディスカバリフィルターを作成して、ネットワーク環境で強制される必要なQoS要素のセットのみを監視する。
- QoS管理対象ノードやインタフェースでグループを作成する。

NNM iSPI Performance for QAは、Cisco CBQoSインタフェースおよびノードをサポートします。NNM iSPI Performance for QAはCBQoSパフォーマンスデータの収集にCISCO-CLASS-BASED-QOS-MIBを利用します。

## 第11章: QoSしきい値の設定

QoSしきい値設定用のNNM iSPI Performance for QAを使用して、QoS管理対象ネットワーク要素およびQAグループ(QoSプロープ)のしきい値を設定できます。

[QoSしきい値設定] フォームを起動するには、以下の手順を実行します。

1. **品質保証設定コンソール**を起動します。
  - a. ワークスペースナビゲーションパネルで、[設定] ワークスペースを選択します。
  - b. [品質保証設定コンソール] をダブルクリックします。
2. 品質保証設定コンソールで、[ワークスペース] ナビゲーションパネルに移動してから、[しきい値設定] を展開します。
3. [QoS] をダブルクリックします[QoSしきい値設定] フォームが開きます。
4. 次のいずれかを実行します。
  - 新しいしきい値を設定するには、 [新規] をクリックして引き続き設定を行います。
  - 既存のしきい値を編集するには、 [編集] をクリックして引き続き編集を行います。
5. [設定] ワークスペースから、[QoSしきい値] を選択します。
6. [QoSしきい値設定] ツールバーを使用して、次のタスクを実行できます。

アイコン	説明
 閉じる	現在の設定を保存せずに、[しきい値設定] フォームを閉じます。
 更新	最後に保存した設定をデータベースから取得し、そのデータを表示します。
 エクスポート   エクスポート	既存のしきい値をエクスポートします。
 インポート   インポート	既存のしきい値をインポートします。
 Apply Threshold Now   すぐにしきい値を適用	すべての設定済みQAグループにしきい値を適用します。

アイコン	説明
 追加	新しいしきい値設定を追加します。 <ul style="list-style-type: none"><li>• QoS</li><li>• QAグループ</li></ul>
 編集	既存のしきい値設定を編集します。 <ul style="list-style-type: none"><li>• QoS</li><li>• QAグループ</li></ul>
 削除	既存のしきい値設定を削除します。 <ul style="list-style-type: none"><li>• QoS</li><li>• QAグループ</li></ul>
 更新	最後に保存した設定をデータベースから取得し、そのデータを表示します。
 すべて削除	既存のしきい値設定をすべて削除します。 <ul style="list-style-type: none"><li>• QoS</li><li>• QAグループ</li></ul>

# NNM iSPI Performance for QA: QoSしきい値設定

NNM iSPI Performance for QAのQoSしきい値を使用すると、ネットワーク内のQoSインタフェースおよびノードのヘルスとパフォーマンスを追跡できます。

以下のQoS要素タイプに基づいて、しきい値を設定できます。

- QoSクラス
- QoSノードグループ
- QoS親ポリシー<sup>1</sup>
- 独立したQoSポリシー (他のポリシーを参照しないポリシー)

しきい値は、QoS要素に関連付けられているプローブに対して設定できます。これらのしきい値を設定することにより、サイトに割り当てられたネットワークパフォーマンスの測定値がしきい値を超えるたびに、インシデントが作成されるようにすることもできます。

しきい値を超えた場合、NNM iSPI Performance for QAは以下のアクションを実行します。

- QoS要素のステータスを [重要警戒域] に設定する。
- しきい値の違反があった場合のインシデントを作成する。
- しきい値の状態を [ノミナル] として保持するか、しきい値の状態をカウントベースまたは時間ベースのしきい値設定に応じて [高い] または [低い] に設定する。

**注意:** グローバルマネージャーは、リージョナルマネージャーのサイトからしきい値の状態を受け取ります。グローバルマネージャーのQoS要素に設定されているしきい値は、リージョナルマネージャーのサイトには適用できません。

カウントベースまたは時間ベースのしきい値設定に基づいて、ネットワークパフォーマンスを監視し、インシデントを生成できます。ただし、QoS要素とメトリックの組み合わせに対しては、カウントベースまたは時間ベースのいずれかのしきい値設定しか実行できません。

## しきい値設定

### カウントベースのしきい値設定

メトリックがしきい値を超えた回数または連続して超えた回数に基づいてインシデントを生成できます。[しきい値設定] フォームでこの数を定義できます。

<sup>1</sup> 親ポリシーには、子ポリシーと呼ばれる他のポリシーへの参照が含まれます。しきい値は、親ポリシーでのみ定義できます。ただし、NNM iSPI Performance for QAでは、親ポリシーのしきい値が、子ポリシーに対して設定されたクラスにも適用されます。

### 時間ベースのしきい値設定

時間ベースのしきい値設定では、指定した期間を超えてしきい値の違反状態が続いている場合にアラートを生成できます。スライドウィンドウに指定したY分間内にメトリックのしきい値違反状態が継続した時間(分)をXとして、計算します。

#### 時間ベースのしきい値設定の例

ポーリング間隔が5分、上限継続時間が10分、上限継続時間ウィンドウが60分である場合を考えます。この場合、60分の継続時間内に上限継続時間が10分を越えた場合は、常にインシデントが生成されます。NNM iSPI Performance for QAではスライドウィンドウを使用して、上限継続時間(10分)に到達するたびにNNM iSPI Performance for QAが最も古いポーリング値(最初の5分間)をドロップして最新のポーリング値(60～65分間)を追加します。この手順は継続するため、時間ベースのしきい値違反を決定できます。

時間ベースのしきい値違反を最大限活用するには、スライドウィンドウで指定した期間をポーリング間隔以上にします。

# [しきい値設定の追加] フォームを使用した新規 QoSしきい値の追加

新規 QoSしきい値を追加するには、以下の手順を実行します。

1. [QoSしきい値設定] フォームを起動します。

[QoSしきい値設定の追加] フォームが開きます。

2. [QoSしきい値設定] フォームの [設定済み QoSしきい値] パネルで、 [新規] をクリックします。
3. しきい値を設定するには、次の値を指定します。

フィールド名	説明
名前	<p>しきい値に割り当てる名前を指定します。</p> <p>しきい値名では大文字と小文字が区別されます。つまり、ThresholdAとthresholdAは、別のしきい値とみなされません。</p> <p>しきい値名は一意である必要があります。また、GNM環境のQoS要素全体で一意のしきい値名を使用することをお勧めします。</p> <p>しきい値名を定義する場合、英数字のみを使用してください。しきい値名に特殊文字は使用できません。</p>
順序	<p>数値を指定します。NNM iSPI Performance for QAでは、定義した順序 (番号の小さい順) で設定がチェックされます。NNM iSPI Performance for QAでは、各しきい値で最初に一致したものが使用されます。しきい値ごとに一意の順序番号を入力します。</p> <p>重複する順序番号を持つしきい値はランダムにチェックされます。</p> <p>QoSインタフェースまたはノードに複数の条件が適用される場合、NNM iSPI Performance for QAは、順序番号 (数値が低いほど優先度が高い) に基づいてしきい値違反を計算し、インシデントを生成します。</p> <p>たとえば、クラスDefaultClassに基づいてしきい値 T1 を、ノ-</p>

フィールド名	説明
	<p>ドグループRoutersに基づいてT2を設定したとします。T1の順序番号は1で、T2の順序番号は2です。</p> <p>QoSインタフェースFa0/0はノードグループRoutersに属しており、DefaultClassが設定されています。NNM iSPI Performance for QAは、しきい値T1を考慮してしきい値違反を計算し、インシデントを生成します。</p>
しきい値タイプ	[しきい値タイプ] で、[QoS条件ベース] を選択します
ポリシー	<p>しきい値を設定するQoSポリシー名を指定して <b>追加</b> をクリックすると、ポリシーがリストに追加されます。</p> <p>選択したポリシーが適用されるQoS要素が、しきい値の下に配置されます。</p>
クラス	<p>しきい値を設定するQoSクラス名を指定して <b>追加</b> をクリックすると、クラスがリストに追加されます。</p> <p>選択したクラスが適用されるQoS要素が、しきい値の下に配置されます。</p>
ノードグループ	<p>しきい値を設定するQoSノードグループを指定して <b>追加</b> をクリックすると、ノードグループがリストに追加されます。</p> <p>ノードグループのQoSしきい値を設定する前に、NNMiでQoSノードグループを作成する必要があります。</p>

しきい値には少なくとも1つの条件を指定する必要があります。つまり、しきい値には少なくとも1つのポリシー、クラス、またはノードグループを指定します。

NNM iSPI Performance for QAでは、ワイルドカード文字を使用して、ポリシー、クラス、ノードグループの条件を定義できます。

4. [しきい値の設定] タブで  **[新規]** をクリックして、しきい値のメトリックを設定します。詳細については、「[\[しきい値設定の追加\] フォームを使用した新規QoSしきい値設定の追加](#)」を参照してください。

# [しきい値設定の追加] フォームを使用した新規 QoS しきい値設定の追加

しきい値のメトリックスを設定するには、次を実行します。

1. しきい値を設定するには、次の値を指定します。

フィールド名	説明
タイプ	しきい値違反のタイプを選択します。有効なタイプは、[カウン トベース]と[時間ベース]です。
メトリック	しきい値を設定するメトリックを選択します。

しきい値を設定するメトリックを選択したら、選択したメトリックに関連するフィールドのリストが表示されます。新規しきい値を設定するには、次の値を指定します。

フィールド名	説明
上限値	しきい値を入力します。メトリックがこの値を上回ると正常範囲に違反したとみなされる最大値を示します。パケット損失メトリックの場合、上限値はパーセントで入力します。
上限値のリセット	<p>しきい値の上限値のリセットを入力します。パケット損失メトリックの場合、上限値のリセットはパーセントで入力します。</p> <p>上限値のリセットはしきい値が上限の状態ではなくなったことを示すための値であり、この値を下回るとNNM iSPI Performance for QAでインシデントがクリアされます。</p> <p>上限値のリセットは、常に上限値より低い値である必要があります。</p> <p><b>例</b></p> <p>破棄パケットのパーセンテージを得るには、パーセンテージが80でインシデントを生成し、60に低下したらインシデントをクリアする必要があります。</p> <p>しきい値には次の値を設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 上限値: 80</li> <li>■ 上限値のリセット: 60</li> </ul> <p>この値により、ネットワークのパフォーマンス問題が改善され始めたことに気づくことができます。</p>

[タイプ] に [カウントベース] を選択した場合、以下のフィールドが表示されます。

フィールド名	説明
トリガーカウント	しきい値違反が何回連続して発生したら、NNM iSPI Performance for QAによってしきい値状態を [高い] に変更することでオペレーターにアラート通知するかを指定します。

[タイプ] に [時間ベース] を選択した場合、以下のフィールドが表示されます。

フィールド名	説明
上限継続時間	<p>ハイレンジ内にメトリック値が存在し続ける必要のある最小時間を指定します。</p> <p>たとえば、パケット損失率メトリックでこの値を20分に指定した場合、20分間パケット損失率が上限値になると、NNM iSPI Performance for QAはしきい値違反が発生しているとみなします。</p> <p>[上限値] フィールドで上限しきい値を定義します。</p> <p>上限継続時間は、NNM iSPI Performance for QAがデータ点をどの程度の頻度で提供するかに関わるため、関連付けられたポーリング間隔の設定以上になるようにしてください。</p>
上限継続時間ウィンドウ	<p>上限継続時間の条件を満たす必要がある時間のウィンドウを指定します。</p> <p>この設定を有効にするには、以下の値を設定する必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 (ゼロ) より大きい</li> <li>■ 上限継続時間の値以上</li> </ul> <p>NNM iSPI Performance for QAはスライドウィンドウを使用します。上限継続時間に到達するたびに、NNM iSPI Performance for QAは最も古いポーリング間隔をドロップして最新のポーリングサイクルを追加します。</p> <p>たとえば、パケット損失率メトリックでこの値を30分に指定すると、30分のうち20分間パケット損失率が上限値になると、NNM iSPI Performance for QAはしきい値違反が発生しているとみなします。</p>

時間ベースのしきい値またはカウントベースのしきい値への違反があった場合にインシデントを生成するには、以下の項目を選択します。

フィールド名	説明
インシデントの生成	カウントベースまたは時間ベースのしきい値違反があった場合にNNM iSPI Performance for QAによりインシデントを生成するには、このオプションを選択します。デフォルトでは、このオプションは選択されています。

2. 次のオプションのいずれかを使用してタスクを完了します。

アイコン	説明
 閉じる	入力したしきい値情報を保存せずに [しきい値設定の追加] フォームを閉じます。
 保存して閉じる	しきい値情報を保存し、[しきい値の設定] フォームを閉じます。

3. [QoSしきい値設定の追加] フォームで、引き続きしきい値を作成します。

## [しきい値設定の追加] フォームを使用した、しきい値の保存

次のいずれかのオプションを使用して、しきい値の作成を完了します。

アイコン	説明
 閉じる	入力したしきい値情報を保存せずに [しきい値設定の追加] フォームを閉じます。
 保存して閉じる	しきい値情報を保存し、[しきい値設定] フォームを閉じます。

変更を確認するには、[QoSしきい値の設定] フォームで  [更新] をクリックします。

エラーが表示された場合は、次のログファイルを確認してください。

**Linuxの場合** : \$NnmDataDir/log/qa/qa.log

**Windowsの場合** : %NnmDataDir%\log\qa\qa.log

# [しきい値設定の編集] フォームを使用したQoSしきい値設定の編集

既存のQoSしきい値を編集するには、以下の手順を実行します。

1. [QoSしきい値設定] フォームを起動します。
2. 変更するしきい値設定を選択し、 [編集] をクリックします。  
[QoSしきい値設定を編集] フォームが開きます。
3. 次の設定を編集できます。

フィールド名	説明
順序	<p>数値を指定します。NNM iSPI Performance for QAでは、定義した順序 (番号の小さい順) で設定がチェックされます。NNM iSPI Performance for QAでは、各しきい値で最初に一致したものが使用されます。しきい値ごとに一意の順序番号を入力します。</p> <p>重複する順序番号を持つしきい値はランダムにチェックされません。</p>
ポリシー	<p>しきい値を設定するQoSポリシー名を指定して <b>追加</b> をクリックすると、ポリシーがリストに追加されます。</p> <p>選択したポリシーが適用されるQoS要素が、しきい値の下に配置されます。</p>
クラス	<p>しきい値を設定するQoSクラス名を指定して <b>追加</b> をクリックすると、クラスがリストに追加されます。</p> <p>選択したクラスが適用されるQoS要素が、しきい値の下に配置されます。</p>
ノードグループ	<p>しきい値を設定するQoSノードグループを指定して <b>追加</b> をクリックすると、ノードグループがリストに追加されます。</p>

しきい値に対して少なくとも1つの条件を指定するようにしてください。つまり、しきい値には少なくとも1つのポリシー、クラス、またはノードグループを指定します。

新しいしきい値設定を作成するかしきい値設定の条件 (ポリシー、クラス、またはノードグループ) を変更すると、変更内容はNNM iSPI Performance for QAによって次のポーリングサイクルで適用されます。ただし、既存のしきい値に対してすでに生成されているインシデントはNNM iSPI Performance for QAによって削除されません。

## [しきい値設定の編集] フォームを使用した既存のQoSしきい値設定の編集

しきい値のメトリックスを設定するには、次を実行します。

1. [しきい値設定の編集] で、必須フィールドが指定されていることを確認します。
2. しきい値設定を選択し、 [編集] をクリックします
3. しきい値を設定するには、次の値を指定します。

フィールド名	説明
タイプ	しきい値違反のタイプを選択します。有効なタイプは、[カウントベース]と[時間ベース]です。
メトリック	しきい値を設定するメトリックを選択します。メトリックは、サービスに基づいて表示されます。

しきい値を設定するメトリックを選択したら、選択したメトリックに関連するフィールドのリストが表示されます。新規しきい値を設定するには、次の値を指定します。

フィールド名	説明
上限値	しきい値を入力します。メトリックがこの値を上回ると正常範囲に違反したとみなされる最大値を示します。パケット損失メトリックの場合、上限値はパーセントで入力します。
上限値のリセット	<p>しきい値の上限値のリセットを入力します。パケット損失メトリックの場合、上限値のリセットはパーセントで入力します。</p> <p>上限値のリセットはしきい値が上限の状態ではなくなったことを示すための値であり、この値を下回るとNNM iSPI Performance for QAでインシデントがクリアされます。</p> <p>上限値のリセットは、常に上限値より低い値である必要があります。</p> <p><b>例</b></p> <p>破棄パケットのパーセンテージを得るには、パーセンテージが90でインシデントを生成し、60に低下したらインシデントをクリアする必要があります。</p> <p>しきい値には次の値を設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 上限値: 90</li> </ul>

フィールド名	説明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 上限値のリセット: 60</li> </ul> <p>この値により、ネットワークのパフォーマンス問題が改善され始めたことに気づくことができます。</p>

[タイプ] に [カウントベース] を選択した場合、以下のフィールドが表示されます。

フィールド名	説明
トリガーカウント	しきい値違反が何回連続して発生したら、NNM iSPI Performance for QAによってしきい値状態を  [高い] に変更することでオペレーターにアラート通知するかを指定します。

[タイプ] に [時間ベース] を選択した場合、以下のフィールドが表示されます。

フィールド名	説明
上限継続時間	<p>ハイレンジ内にメトリック値が存在し続ける必要のある最小時間を指定します。</p> <p>たとえば、パケット損失率メトリックでこの値を20分に指定した場合、20分間パケット損失率が上限値になると、NNM iSPI Performance for QAはしきい値違反が発生しているとみなします。</p> <p>[上限値] フィールドで上限しきい値を定義します。</p> <p>上限継続時間は、NNM iSPI Performance for QAがデータ点をどの程度の頻度で提供するかに関わるため、関連付けられたポーリング間隔の設定以上になるようにしてください。</p>
上限継続時間ウィンドウ	<p>上限継続時間の条件を満たす必要がある時間のウィンドウを指定します。</p> <p>この設定を有効にするには、以下の値を設定する必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 (ゼロ) より大きい</li> <li>■ 上限継続時間の値以上</li> </ul> <p>NNM iSPI Performance for QAはスライドウィンドウを使用します。上限継続時間に到達するたびに、NNM iSPI Performance for QAは最も古いポーリング間隔をドロップして最新のポーリングサイクルを追加します。</p> <p>たとえば、パケット損失率メトリックでこの値を30分に指定す</p>

フィールド名	説明
	ると、30分のうち20分間パケット損失率が上限値になると、NNM iSPI Performance for QAはしきい値違反が発生しているとみなします。

時間ベースのしきい値またはカウントベースのしきい値への違反があった場合にインシデントを生成するには、以下の項目を選択します。

フィールド名	説明
インシデントの生成	カウントベースまたは時間ベースのしきい値違反があった場合にNNM iSPI Performance for QAによりインシデントを生成するには、このオプションを選択します。デフォルトでは、このオプションは選択されています。

4. 次のオプションのいずれかを使用してタスクを完了します。

アイコン	説明
 閉じる	入力したしきい値情報を保存せずに[しきい値設定の追加]フォームを閉じます。
 保存して閉じる	しきい値情報を保存し、[しきい値の設定]フォームを閉じます。

5. [QoSしきい値設定を編集] フォームで、引き続きしきい値を変更します。

しきい値設定を変更するか監視されているメトリックを更新すると、変更内容はNNM iSPI Performance for QAによって次のポーリングサイクルで適用されます。たとえば、「破棄されたパケット」メトリックを監視するしきい値がT1であるとして、メトリックに設定されているしきい値を5から10に変更すると、変更内容はNNM iSPI Performance for QAによって次のポーリングサイクルで適用されません。

ただし、既存のしきい値に対してすでに生成されているインシデントはNNM iSPI Performance for QAによって削除されません。たとえば、しきい値T1に対してインシデントがすでに生成されている場合、メトリックの値を5から10に変更してもインシデントはNNM iSPI Performance for QAによって削除されません。

NNM iSPI Performance for QAしきい値違反に対して生成されたインシデントのリストについては、[NNM iSPI Performance for QAしきい値 インシデント](#)を参照してください。

## [しきい値設定の編集] フォームを使用した、しきい値の保存

次のいずれかのオプションを使用して、しきい値の変更を完了します。

アイコン	説明
 閉じる	入力したしきい値情報を保存せずに [しきい値設定の追加] フォームを閉じます。
 保存して閉じる	しきい値情報を保存し、[しきい値設定] フォームを閉じます。

変更を確認するには、[QoSしきい値の設定] フォームで  [更新] をクリックします。

エラーが表示された場合は、次のログファイルを確認してください。

**Linuxの場合** : \$NnmDataDir/log/qa/qa.log

**Windowsの場合** : %NnmDataDir%\log\qa\qa.log

## [しきい値設定] フォームを使用した1つの既存 QoSしきい値の削除

既存 QoSしきい値を1つ削除するには、以下の手順を実行します。

1. [QoSしきい値設定] フォームを起動します。
2. [しきい値の設定] パネルでしきい値を選択し、 [削除] をクリックします。
3. [設定済みQoSしきい値] パネルで  [更新] をクリックし、変更を確認します。

ただし、既存のしきい値に対してすでに生成されているインシデントはNNM iSPI Performance for QAによって削除されません。

## すべての既存 QoSしきい値の削除

既存のすべてのしきい値を削除するには、以下の手順を実行します。

1. [QoSしきい値設定] フォームを起動します。
2.  **すべて削除** | **[すべて削除]** をクリックします。
3. [設定済みQoSしきい値] パネルで  **[更新]** をクリックし、変更を確認します。

ただし、既存のしきい値に対してすでに生成されているインシデントはNNM iSPI Performance for QAによって削除されません。

## QoSしきい値設定のインポート

XMLファイルからしきい値設定をインポートするには、以下の手順を実行します。

1. [\[QoSしきい値設定\] フォーム](#)を起動します。

2.  **インポート** [インポート] をクリックします。

3. ユーザープロンプトダイアログで、QoSしきい値の設定情報のインポート元のファイル名を入力します。

ファイル名は、完全パス情報を指定して入力する(たとえば、C:\temp\CBQoSthreshold\_conf.xml) 必要があります。

4. ユーザープロンプトダイアログで、**[OK]** をクリックします。

しきい値がすでに定義され、[QoSしきい値設定] パネルに表示されている場合、インポートユーティリティは、このしきい値の設定情報をXMLファイルからインポートしません。

次のコマンド行ユーティリティを使用してしきい値の設定情報をインポートすることもできます。

**Linuxの場合:** `$NmInstallDir/bin/nmsqathresholdconfigutil.ovpl -u <ユーザー名> -p <パスワード> -import -type cbqos <ファイル名>`

**Windowsの場合:** `%NmInstallDir%\bin\nmsqathresholdconfigutil.ovpl -u <ユーザー名> -p <パスワード> -import -type cbqos <ファイル名>`

しきい値のインポートに失敗した場合は、次のログファイルを確認します。

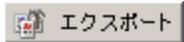
**Linuxの場合:** `$NmDataDir/log/qa/qa.log`

**Windowsの場合:** `%NmDataDir%\log\qa\qa.log`

**注:** `-u <ユーザー名> -p <パスワード>`はオプションのパラメーターです。

## QoSしきい値設定のエクスポート

既存のしきい値設定をXMLファイルにエクスポートするには、以下の手順を実行します。

1. [\[QoSしきい値設定\]](#) フォームを起動します。
2.  [エクスポート] をクリックします。
3. ユーザープロンプトダイアログで、既存のQoSしきい値設定をエクスポートする先のファイル名を入力します。

ファイル名は、完全パス情報を指定して入力する(たとえば、C:\temp\CBQoSthreshold\_conf.xml) 必要があります。

絶対パスを指定せずにXMLファイル名を入力した場合、このファイルは、デフォルトにより次のディレクトリに保存されます。

**Linuxの場合** :\$NmDataDir/shared/qa/conf

**Windowsの場合** :%NmDataDir%\shared\qa\conf

4. ユーザープロンプトダイアログで、[OK] をクリックします。

次のコマンド行ユーティリティを使用して、既存のQoSしきい値設定をエクスポートすることもできます。

**Linuxの場合** : \$NmInstallDir/bin/nmsqathresholdconfigutil.ovpl -u <ユーザー名> -p <パスワード> -export -type cbqos <ファイル名>

**Windowsの場合** :%NmInstallDir%\bin\nmsqathresholdconfigutil.ovpl -u <ユーザー名> -p <パスワード> -export -type cbqos <ファイル名>

しきい値エクスポートユーティリティは、しきい値が少なくとも1つのサイトに関連付けられていなければ、そのしきい値をエクスポートしません。

しきい値のエクスポートに失敗した場合は、次のログファイルを確認します。

**Linuxの場合** :\$NmDataDir/log/qa/qa.log

**Windowsの場合** :%NmDataDir%\log\qa\qa.log

**注** : -u <ユーザー名> -p <パスワード> はオプションのパラメーターです。

## QoSしきい値設定メトリック

選択したデバイスのタイプに基づき、以下のメトリックのしきい値を設定できます。

### CBQoSメトリックメトリック

メトリック	説明
ポリシー前のビットレート (kbps)	CBQoSポリシー適用前の、KB/秒で測定されるクラスあたりのトラフィックのビットレート
ポリシー後のビットレート (kbps)	CBQoSポリシー適用後の、KB/秒で測定されるクラスあたりのトラフィックのビットレート
破棄されたパケット (%)	クラスあたりの破棄されたパケットの割合。 これは以下の式によって計算されます: $(\text{破棄されたパケットの総数} / \text{クラスあたりの送信パケットの総数}) \times 100$
超過したパケット (%)	ポリシーの超過が原因で破棄されたクラスあたりのパケットの割合 これは以下の式によって計算されます: $(\text{ポリシーの超過が原因で破棄されたパケットの総数} / \text{送信パケットの総数}) \times 100$
違反したパケット (%)	ポリシーの違反が原因で破棄されたクラスあたりのパケットの割合 これは以下の式によって計算されます: $(\text{ポリシーの違反が原因で破棄されたパケットの総数} / \text{送信パケットの総数}) \times 100$
破棄パケット (%)	キューイングアクションが原因で破棄されたクラスあたりのパケットの割合 これは以下の式によって計算されます: $(\text{キューイングアクションが原因で破棄されたパケットの総数} / \text{送信パケットの総数}) \times 100$
キュー使用率 (%)	キューの使用率 これは以下の式によって計算されます: $(\text{キューの深さ} / \text{キューの最大深さ}) \times 100$

メトリック	説明
キュー帯域幅使用率 (%)	<p>クラスあたりの使用された帯域幅の割合</p> <p>クラスごとの帯域幅予約が次の値の1つとして測定されるときに限り使用可能:</p> <p>* 絶対値として</p> <p>* 帯域幅全体に占める割合として。これは以下の式によって計算されます:</p> <p>(ポリシー後のバイト数 (kbps)/設定された帯域幅 (kbps)) × 100</p>
シェイピングにより破棄されたパケット (%)	<p>シェイピングアクションが原因で破棄されたクラスあたりのパケットの割合</p> <p>これは以下の式によって計算されます:</p> <p>(シェイピングアクションが原因で破棄されたパケットの総数/選択したクラスの送信パケット数) × 100</p>
シェイピングにより遅延したパケット (%)	<p>シェイピングアクションが原因で遅延したクラスあたりのパケットの割合。</p> <p>これは以下の式によって計算されます:</p> <p>(シェイピングアクションが原因で遅延したパケットの総数/送信パケットの総数) × 100</p>
REDにより破棄された最後尾のパケット (%)	<p>キュー内のパケット数がしきい値の上限を超えたことが原因で破棄されたクラスあたりのパケットの割合</p> <p>これは以下の式によって計算されます:</p> <p>(REDアルゴリズムにより破棄されたパケットの総数/送信パケットの総数) × 100</p>
REDにより破棄されたパケット (%)	<p>バッファオーバーフローが原因で破棄されたクラスあたりのパケットの割合</p> <p>これは以下の式によって計算されます:</p> <p>(REDアルゴリズムにより破棄されたパケットの総数/送信パケットの総数) × 100</p>

メトリック	説明
マークされたDSCPパケット (%)	<p>IP DSCPビットでマークされたクラスあたりのパケットの割合 クラスによって、受信 IP パケットに対して設定済みのDSCP の値が設定されます。</p> <p>これは以下の式によって計算されます:</p> <p>(IP DSCPビットが設定されているパケット/送信パケットの総 数) × 100</p>
IP優先度でマークされたパケット (%)	<p>IP優先度でマークされたクラスあたりのパケットの割合 クラスによって、受信 IP パケットに対して設定済みの優先 度の値が設定されます。</p> <p>これは以下の式によって計算されます:</p> <p>(IP優先順位ビットが設定されているパケット/送信パケット の総数) × 100</p>
マークされたFRDEパケット (%)	<p>IP FRDEビットでマークされたクラスあたりのパケットの割合 クラスによって、受信 IP パケットに対して設定済みのFRDE の値が設定されます。</p> <p>これは以下の式によって計算されます:</p> <p>(IP FRDEビットが設定されているパケット/送信パケットの総 数) × 100</p>

# NNM iSPI Performance for QAのしきい値設定 (QAグループ)

NNM iSPI Performance for QAを使用すると、設定および検出したQAグループのヘルスとパフォーマンスを追跡できます。QAプローブとQoSプローブ両方のしきい値を設定したり、QAグループに割り当てられたパフォーマンス値がしきい値に違反した場合にはいつでもインシデントが作成されるようにしたりすることができます。

しきい値に違反した場合、NNM iSPI Performance for QAは以下のアクションを実行します。

- QAグループ (QAプローブまたはQoS) プローブのステータスを [重要警戒域] に設定する。
- しきい値の違反があった場合のインシデントを作成する。
- しきい値の状態を [ノミナル] として保持するか、しきい値の状態をカウントベースまたは時間ベースのしきい値設定に応じて [高い] または [低い] に設定する。

QAプローブとQoS両方のQAグループエンティティを監視したり、カウントベースのしきい値設定や時間ベースのしきい値設定に基づいてインシデントを生成したりすることができます。

## しきい値設定

### カウントベースのしきい値設定

メトリックがしきい値を超えた回数または連続して超えた回数に基づいてインシデントを生成できます。[しきい値設定] フォームでこの数を定義できます。

### 時間ベースのしきい値設定

時間ベースのしきい値設定では、指定した期間を超えてしきい値の違反状態が続いている場合にアラートを生成できます。スライドウィンドウに指定したY分間内にメトリックのしきい値違反状態が継続した時間 (分) をXとして、計算します。

#### 時間ベースのしきい値設定の例

ポーリング間隔が5分、上限継続時間が10分、上限継続時間ウィンドウが60分である場合を考えます。この場合、60分の継続時間内に上限継続時間が10分を越えた場合は、常にインシデントが生成されます。NNM iSPI Performance for QAではスライドウィンドウを使用して、上限継続時間 (10分) に到達するたびにNNM iSPI Performance for QAが最も古いポーリング値 (最初の5分間) をドロップして最新のポーリング値 (60 ~ 65分間) を追加します。この手順は継続するため、時間ベースのしきい値違反を決定できます。

時間ベースのしきい値違反を最大限活用するには、スライドウィンドウで指定した期間をポーリング間隔以上にします。

## ベースライン設定

### ベースライン偏差値設定

時間ベースおよびカウントベースのしきい値設定とは別に、NNM iSPI Performance for QAのベースライン偏差値設定に基づいて**ベースラインモニタリング**を実行することもできます。ベースライン偏差値設定は、選択したプローブ、サービス、およびメトリックに対して実行できます。次にリストされている条件をすべて満たしている場合にのみ、インシデントが生成され、ベースラインの状態が[異常範囲]に変化します。

- メトリックの平均値を上回る標準偏差のカウントまたは数を超えているか、メトリックの平均値を下回る標準偏差のカウントまたは数を超えている。このカウントは、ベースライン偏差値設定の上限ベースライン偏差値または下限ベースライン偏差値で指定されます。
- 指定したスライドウィンドウ継続時間で上限または下限のベースライン偏差値が継続できる継続時間を上回っている。

**注意:**HPは、ベースラインしきい値の機能が効果的に機能するために、QAグループ内に同じ頻度のプローブを持つことを推奨します。

## QAグループへの新規しきい値設定の追加

QAグループに新規しきい値設定を追加するには、以下を実行します。

1. [QoSしきい値設定] フォームを起動します。
2. [QoSしきい値設定] フォームパネルで  [新規] をクリックします。[QoSしきい値設定の追加] フォームが開きます。
3. しきい値を設定するには、次の値を指定します。

フィールド名	説明
名前	しきい値設定の名前です。名前は一意である必要があります。
順序	数値を指定します。NNM iSPI Performance for QAでは、定義した順序 (番号の小さい順) で設定がチェックされます。
しきい値タイプ	[しきい値タイプ] で、[QAグループベース] を選択します。
QAグループ条件	設定および検出されたQoS QAグループが一覧表示されます。ドロップダウンリストから設定および検出されたQoS QAグループのいずれか1つを選択し、しきい値を設定することができます。

4. [しきい値設定] タブで以下のタスクを実行できます。

アイコン	説明
 新規	新規のQAグループしきい値を追加します。
 編集	既存のQAグループしきい値を編集します。
 削除	既存のQAグループしきい値を削除します。
 更新	最後に保存したしきい値設定をデータベースから取得し、そのデータを表示します。
 すべて削除	既存のQAグループしきい値をすべて削除します。

## QAグループの新規QoSしきい値設定の作成

新規しきい値を追加するには、以下の手順を実行します。

1. 「QAグループへの新規しきい値設定の追加」の説明にあるすべての必須フィールドで値を指定します。
2. [しきい値の設定] タブで  [新規] をクリックします。  
[しきい値設定の追加] フォームが開きます。
3. しきい値を設定するには、次の値を指定します。

フィールド名	説明
タイプ	しきい値違反のタイプを選択します。有効なタイプは、[カウントベース] と [時間ベース] です。
メトリック	しきい値を設定するメトリックを選択します。

しきい値を設定するメトリックを選択したら、選択したメトリックに関連するフィールドのリストが表示されます。新規しきい値を設定するには、次の値を指定します。

フィールド名	説明
上限値	しきい値を入力します。メトリックがこの値を上回ると正常範囲に違反したとみなされる最大値を示します。パケット損失メトリックの場合、上限値はパーセントで入力します。
上限値のリセット	しきい値の上限値のリセットを入力します。パケット損失メトリックの場合、上限値のリセットはパーセントで入力します。  上限値のリセットはしきい値が上限の状態ではなくなったことを示すための値であり、この値を下回るとNNM iSPI Performance for QAでインシデントがクリアされます。  上限値のリセットは、常に上限値より低い値である必要があります。  <b>例</b> 破棄パケットのパーセンテージを得るには、パーセンテージが90でインシデントを生成し、60に低下したらインシデントをクリアする必要があります。  しきい値には次の値を設定します。 <ul style="list-style-type: none"><li>■ 上限値: 90</li><li>■ 上限値のリセット: 60</li></ul>

フィールド名	説明
	この値により、ネットワークのパフォーマンス問題が改善され始めたことに気づくことができます。

フィールド名	説明
トリガーカウント	しきい値違反が何回連続して発生したら、NNM iSPI Performance for QAによってしきい値状態を  [高い] に変更することでオペレーターにアラート通知するかを指定します。

[タイプ] に [時間ベース] を選択した場合、以下のフィールドが表示されます。

フィールド名	説明
上限継続時間	<p>ハイレンジ内にメトリック値が存在し続ける必要のある最小時間を指定します。</p> <p>たとえば、パケット損失率メトリックでこの値を20分に指定した場合、20分間パケット損失率が上限値になると、NNM iSPI Performance for QAはしきい値違反が発生しているとみなします。</p> <p>[上限値] フィールドで上限しきい値を定義します。</p> <p>上限継続時間は、NNM iSPI Performance for QAがデータ点をどの程度の頻度で提供するかに関わるため、関連付けられたポーリング間隔の設定以上になるようにしてください。</p>
上限継続時間 ウィンドウ	<p>上限継続時間の条件を満たす必要がある時間のウィンドウを指定します。</p> <p>この設定を有効にするには、以下の値を設定する必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 (ゼロ) より大きい</li> <li>■ 上限継続時間の値以上</li> </ul> <p>NNM iSPI Performance for QAはスライドウィンドウを使用します。上限継続時間に到達するたびに、NNM iSPI Performance for QAは最も古いポーリング間隔をドロップして最新のポーリングサイクルを追加します。</p> <p>たとえば、パケット損失率メトリックでこの値を30分に指定すると、30分のうち20分間パケット損失率が上限値になると、NNM iSPI Performance for QAはしきい値違反が発生しているとみなします。</p>

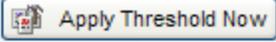
4. 時間ベースのしきい値またはカウントベースのしきい値への違反があった場合にインシデントを生成するには、以下の項目を選択します。

フィールド名	説明
インシデントの生成	カウントベースまたは時間ベースのしきい値違反があった場合にNNM iSPI Performance for QAによりインシデントを生成するには、このオプションを選択します。デフォルトでは、このオプションは選択されています。

5. 次のオプションのいずれかを使用してタスクを完了します。

アイコン	説明
 閉じる	入力したしきい値情報を保存せずに[しきい値設定の追加]フォームを閉じます。
 保存して閉じる	しきい値情報を保存し、[しきい値設定]フォームを閉じます。

しきい値の設定後、設定したしきい値の詳細は[設定済みQoSしきい値]タブで確認できます。

6. [QoSしきい値設定の追加]フォームで、引き続きしきい値を作成します。
7. しきい値を設定したら、[QoSしきい値設定]フォームで  [すぐにしきい値を適用] をクリックして、設定したしきい値を適用します。

## QAグループの既存しきい値設定の編集

QAグループの既存 QoSしきい値設定を編集するには、以下の手順を実行します。

1. [QoSしきい値設定] フォームを起動します。
2. [QoSしきい値設定] フォームで、変更する設定済みのしきい値設定を選択し、 [編集] をクリックします。

[QoSしきい値設定を編集] フォームが開きます。

3. しきい値を設定するには、次の値を指定します。

フィールド名	説明
名前	しきい値設定の名前です。名前は一意である必要があります。
順序	数値を指定します。NNM iSPI Performance for QAでは、定義した順序(番号の小さい順)で設定がチェックされます。
しきい値タイプ	[しきい値タイプ] で、[QAグループベース] を選択します。
QAグループ条件	設定および検出されたQoS QAグループが一覧表示されます。ドロップダウンリストから、設定および検出されたQoS QAグループのいずれか1つを選択できます。

[しきい値設定] タブで以下のタスクを実行できます。

アイコン	説明
 新規	新規のQAグループしきい値設定を追加します。
 編集	既存のQAグループしきい値設定を編集します。
 削除	既存のQAグループしきい値設定を削除します。
 更新	最後に保存したしきい値設定をデータベースから取得し、そのデータを表示します。
 <b>すべて削除</b> すべて削除	既存のQAグループしきい値設定をすべて削除します。

## QAグループの既存 QoSしきい値設定の編集

QAグループの既存 QoSしきい値設定を編集するには、以下の手順を実行します。

1. 「[QoSのQAグループしきい値設定の編集](#)」の説明にあるすべての必須フィールドで値を指定します。

2. 変更するしきい値設定を選択し、[設定済みQoSしきい値] パネルで  [編集] をクリックします。

[QoSしきい値設定の編集] フォームが開きます。

3. しきい値を設定するには、次の値を指定します。

フィールド名	説明
タイプ	しきい値違反のタイプを選択します。有効なタイプは、[カウントベース]と[時間ベース]です。
メトリック	しきい値を設定するメトリックを選択します。メトリックは、サービスに基づいて表示されます。各サービスタイプのメトリックを確認するには、 <a href="#">ここをクリック</a> します。

4. しきい値を設定するメトリックを選択したら、選択したメトリックに関連するフィールドのリストが表示されます。新規しきい値を設定するには、次の値を指定します。

フィールド名	説明
上限値	しきい値を入力します。メトリックがこの値を上回ると正常範囲に違反したとみなされる最大値を示します。パケット損失メトリックの場合、上限値はパーセントで入力します。
上限値のリセット	しきい値の上限値のリセットを入力します。パケット損失メトリックの場合、上限値のリセットはパーセントで入力します。  上限値のリセットはしきい値が上限の状態ではなくなったことを示すための値であり、この値を下回るとNNM iSPI Performance for QAでインシデントがクリアされます。  上限値のリセットは、常に上限値より低い値である必要があります。  <b>例</b>  破棄パケットのパーセンテージを得るには、パーセンテージが90でインシデントを生成し、60に低下したらインシデントをクリアする必要があります。  しきい値には次の値を設定します。 <ul style="list-style-type: none"><li>■ 上限値: 90</li></ul>

フィールド名	説明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 上限値のリセット: 60</li> </ul> <p>この値により、ネットワークのパフォーマンス問題が改善され始めたことに気づくことができます。</p>

[タイプ] に [カウントベース] を選択した場合、以下のフィールドが表示されます。

フィールド名	説明
トリガーカウント	しきい値違反が何回連続して発生したら、NNM iSPI Performance for QAによってしきい値状態を [高い] に変更することでオペレーターにアラート通知するかを指定します。

[タイプ] に [時間ベース] を選択した場合、以下のフィールドが表示されます。

フィールド名	説明
上限継続時間	<p>ハイレンジ内にメトリック値が存在し続ける必要のある最小時間を指定します。</p> <p>たとえば、パケット損失率メトリックでこの値を20分に指定した場合、20分間パケット損失率が上限値になると、NNM iSPI Performance for QAはしきい値違反が発生しているとみなします。</p> <p>[上限値] フィールドで上限しきい値を定義します。</p> <p>上限継続時間は、NNM iSPI Performance for QAがデータ点をどの程度の頻度で提供するかに関わるため、関連付けられたポーリング間隔の設定以上になるようにしてください。</p>
上限継続時間ウィンドウ	<p>上限継続時間の条件を満たす必要がある時間のウィンドウを指定します。</p> <p>この設定を有効にするには、以下の値を設定する必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 (ゼロ) より大きい</li> <li>■ 上限継続時間の値以上</li> </ul> <p>NNM iSPI Performance for QAはスライドウィンドウを使用します。上限継続時間に到達するたびに、NNM iSPI Performance for QAは最も古いポーリング間隔をドロップして最新のポーリングサイクルを追加します。</p> <p>たとえば、パケット損失率メトリックでこの値を30分に指定すると、30分のうち20分間パケット損失率が上限値になると、NNM iSPI Performance for QAはしきい値違反が発生しているとみなします。</p>

時間ベースのしきい値またはカウントベースのしきい値への違反があった場合にインシデントを生成するには、以下の項目を選択します。

フィールド名	説明
インシデントの生成	カウントベースまたは時間ベースのしきい値違反があった場合にNNM iSPI Performance for QAによりインシデントを生成するには、このオプションを選択します。デフォルトでは、このオプションは選択されています。

5. 次のオプションのいずれかを使用してタスクを完了します。

アイコン	説明
 閉じる	入力したしきい値情報を保存せずに[しきい値設定の編集]フォームを閉じます。
 保存して閉じる	行われた変更を保存して適用します。

6.  [更新] をクリックして [設定済みQoSしきい値] タブで変更を確認します。
7. [QoSしきい値設定] フォームで、 [保存] または  [保存して閉じる] をクリックします。
8.  [Apply Threshold Now] **[すぐにしきい値を適用]** をクリックしてしきい値を有効にします。

## QAグループの既存しきい値設定の削除

QAグループの既存のQoSしきい値設定を削除するには、以下の手順を実行します。

1. [\[QoSしきい値設定\] フォームを起動します。](#)
2. [\[設定済みQoSしきい値\]](#) タブで設定済みのしきい値設定を1つ以上選択し、 [\[削除\]](#) をクリックします。
3. [\[QoSしきい値設定\]](#) パネルで  [\[更新\]](#) をクリックし、変更を確認します。

ただし、既存のしきい値に対してすでに生成されているインシデントはNNM iSPI Performance for QAによって削除されません。

## QAグループのすべての既存しきい値の削除

QAグループのすべての既存しきい値を削除するには、以下の手順を実行します。

1. [QoSしきい値設定] フォームを起動します。
2.  **すべて削除** | **[すべて削除]** をクリックします。
3. [QoSしきい値設定] パネルで  **[更新]** をクリックし、変更を確認します。

ただし、既存のしきい値に対してすでに生成されているインシデントはNNM iSPI Performance for QAによって削除されません。

## QAグループしきい値のインポート

XMLファイルからしきい値設定をインポートするには、以下の手順を実行します。

1. [QoSしきい値設定] フォームを起動します。

2.  **インポート** [インポート] をクリックします。

3. ユーザープロンプトダイアログで、QoSしきい値設定情報用のQAグループのインポート元のファイル名を入力します。

ファイル名には、完全パス情報 (たとえば、C:\temp\QAGroupCBQoSthreshold\_conf.xml) を入力する必要があります。

4. ユーザープロンプトダイアログで、[OK] をクリックします。

しきい値がすでに定義され、[設定済みQoSしきい値] パネルに表示されている場合、インポートユーティリティは、このしきい値の設定情報をXMLファイルからインポートしません。

次のコマンド行ユーティリティを使用してしきい値の設定情報をインポートすることもできます。

**Linuxの場合:** `$NnmInstallDir/bin/nmsqathresholdconfigutil.ovpl -u <ユーザー名> -p <パスワード> -import -type cbqos <ファイル名>`

**Windowsの場合:** `%NnmInstallDir%\bin\nmsqathresholdconfigutil.ovpl -u <ユーザー名> -p <パスワード> -import -type cbqos <ファイル名>`

しきい値のインポートに失敗した場合は、次のログファイルを確認します。

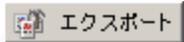
**Linuxの場合:** `$NnmDataDir/log/qa/qa.log`

**Windowsの場合:** `%NnmDataDir%\log\qa\qa.log`

**注:** `-u <ユーザー名> -p <パスワード>` はオプションのパラメーターです。

## QAグループしきい値のエクスポート

既存のQAグループしきい値設定をエクスポートするには、以下の手順を実行します。

1. [QoSしきい値設定] フォームを起動します。
2.  [エクスポート] をクリックします。
3. ユーザープロンプトダイアログで、QoSしきい値設定用の既存のQAグループをエクスポートする先のファイル名を入力します。

ファイル名は、完全パス情報を指定して入力する(たとえば、C:\temp\QAGroupsCBQoSthreshold\_conf.xml) 必要があります。

絶対パスを指定せずにXMLファイル名を入力した場合、このファイルは、デフォルトにより次のディレクトリに保存されます。

**Linuxの場合** : `$NnmDataDir/shared/qa/conf`

**Windowsの場合** : `%NnmDataDir%\shared\qa\conf`

4. ユーザープロンプトダイアログで、[OK] をクリックします。

以下のコマンド行ユーティリティを使用して、QoSしきい値設定用の既存のQAグループをエクスポートすることもできます。

**Linuxの場合** : `$NnmInstallDir/bin/nmsqathresholdconfigutil.ovpl -u <ユーザー名> -p <パスワード> -export -type cbqos <ファイル名>`

**Windowsの場合** : `NnmInstallDir%\bin\nmsqathresholdconfigutil.ovpl -u <ユーザー名> -p <パスワード> -export -type cbqos <ファイル名>`

しきい値エクスポートユーティリティは、しきい値がQAグループに関連付けられていなければ、そのしきい値をエクスポートしません。

しきい値のエクスポートに失敗した場合は、次のログファイルを確認します。

**Linuxの場合** : `$NnmDataDir/log/qa/qa.log`

**Windowsの場合** : `%NnmDataDir%\log\qa\qa.log`

**注** : `-u <ユーザー名> -p <パスワード>` はオプションのパラメーターです。

# 第 12 章: NNM iSPI Performance for QA QoS ディスカバリフィルターの設定

ネットワーク全体で、非常に多くのQoS要素 (ポリシーやクラス) が設定されていることがあります。それらのQoS要素すべてが、ビジネスに不可欠なネットワーク要素のパフォーマンスの分析、監視、または測定に必要であるとは限りません。そのため、ネットワーク環境で強制される必要なQoS要素のセットのみをNNMiで検出し、NNM iSPI Performance for QAで監視するように制限できます。

この機能を使用すると、ネットワークパフォーマンスのモニタリングに必要なQoS要素を除外できます。

ディスカバリフィルターの設定では、ディスカバリ処理をフィルタリングし、以下の属性に基づいてQoS要素を除外できます。

- QoSポリシー名
- QoSクラス名
- IP範囲
- ノードグループ
- QoSアクション名

異なる属性に基づいてQoS要素をフィルタリングすると、ディスカバリフィルターで指定した条件をすべて満たしている場合のみ、QoS要素は除外またはフィルタリングされます。たとえば、クラス名とノードグループに基づいて「Filter A」というQoSディスカバリフィルターを作成した場合、ディスカバリフィルターでは、両方の条件を満たしていることを確認した上で、これらの条件を満たすQoS要素のみを除外します。

また、ディスカバリフィルターを次のポリシータイプに設定することもできます。

- 親ポリシー、つまり子ポリシーと呼ばれる他のポリシーへの参照が含まれるポリシー。ディスカバリフィルターは、親ポリシーでのみ定義できます。ただし、NNM iSPI Performance for QAでは、親ポリシーのフィルターが、子ポリシーに対して設定されたクラスにも適用されます。
- 独立したCBQoSポリシー、つまり他のポリシーを参照しないポリシー。

フィルターを作成すると、NNM iSPI Performance for QAは、フィルタリングされたQoSインタフェース、ポリシー、クラス、およびアクションのポーリングを次のポーリングサイクルで停止します。したがって、除外されたQoS要素は、関連するビューから除外されます。

QoSディスカバリフィルターは、グローバルネットワーク管理環境では適用できません。リージョナルマネージャーで適用されたQoSディスカバリフィルターは、グローバルマネージャーには反映されません。同様に、グローバルマネージャーで適用されたQoSディスカバリフィルターは、グローバルマネージャーでポーリングされたデータにのみ適用され、リージョナルマネージャーから転送されたデータには適用されません。

## [QoSディスカバリフィルターの設定] フォームの起動

ディスカバリフィルターの設定を起動するには、以下の手順を実行します。

1. ユーザー名とパスワードを入力して、NNMiコンソールにログオンします。  
そのユーザー名には、管理者権限が付与されている必要があります。
2. [設定] ワークスペースを選択します。
3. [品質保証設定コンソール] を選択します。  
コンソールが開きます。
4. [設定] ワークスペースで [QoSディスカバリフィルター] を選択します。  
[QoSディスカバリフィルターの設定] フォームが開きます。

[QoSディスカバリフィルターの設定] フォームを使用して、以下のタスクを実行できます。

[QoSディスカバリフィルターの設定] ツールバーで使用可能なアイコン	説明
 閉じる	現在の設定を保存せずに、[QoSディスカバリフィルターの設定] フォームを閉じます。
 保存	現在の設定を保存します。
 保存して閉じる	現在の設定を保存して、[QoSディスカバリフィルターの設定] フォームを閉じます。
 更新	最後に保存されたQoSディスカバリフィルターの設定をデータベースから取得します。
 エクスポート   エクスポート	既存のQoSディスカバリフィルターの設定をエクスポートします。
 インポート   インポート	XMLファイルからQoSディスカバリフィルターの設定をインポートします。
 <b>すぐにフィルターを適用</b>   すぐにフィルターを適用	検出されたQoS要素に、更新されたディスカバリフィルターをすぐに適用します。ディスカバリフィルターの変更によって影響を受けるQoS要素は、次のディスカバリサイクルで検出されません。  デフォルトでは、ディスカバリサイクルのたびにディスカバリフィルターの変更がNNM iSPI Performance

[QoSディスカバリフィルターの設定] ツールバーで使用可能なアイコン	説明
	<p>for QAで検出され、各 QoS要素に適用されます。このボタンをクリックすると、次の場合に変更がディスカバリフィルターに適用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 新しいQoSディスカバリフィルターを作成する場合</li> <li>• 既存のQoSディスカバリフィルターを編集して、新しいポリシー、クラス、アクション、IPアドレス範囲、またはノードグループに関連付ける場合</li> <li>• 既存のQoSディスカバリフィルターを削除する場合</li> </ul> <p>ディスカバリフィルターを適用した後、ディスカバリ処理を実行して、新規適用されたフィルターに基づいてQoSポリシーのインベントリビューを更新してください。</p>
[設定済みフィルター] タブで使用可能なアイコン	説明
 新規	<p>新規 QoSディスカバリフィルターを追加します。</p>
 編集	<p>既存のQoSディスカバリフィルターを編集します。</p>
 削除	<p>既存のQoSディスカバリフィルターを削除します。</p>
 更新	<p>最後に保存したQoSディスカバリフィルター設定をデータベースから取得し、そのデータを[設定済みフィルター] パネルに表示します。</p>
 すべて削除	<p>すべての既存のQoSディスカバリフィルターを削除します。</p>

# [QoSディスカバリフィルターの設定] フォームを使用した新規 QoSディスカバリフィルターの追加

新規 QoSディスカバリフィルターを追加するには、以下の手順を実行します。

1. [QoSディスカバリフィルターの設定] フォームを起動します

2. [QoSディスカバリフィルターの設定] フォームの [設定済みフィルター] パネルで、 [新規] をクリックします。

[QoSディスカバリフィルターを追加] フォームが開きます。

3. 次の条件を指定します。このフォームで指定した条件をすべて満たしている場合にのみ、QoS要素は除外またはフィルタリングされます。たとえば、ポリシー名とノードグループに基づいてフィルターを指定した場合、ディスカバリフィルターでは、両方の条件を満たしていることを確認した上で、これらの条件を満たすQoS要素のみを除外します。

## a. QoSフィルター名

QoSディスカバリフィルターを識別するための一意の名前。名前には、' (一重引用符) または特殊文字を使用できません。このフィールドには英数字のみが有効です。

## b. ポリシー名

次のディスカバリから除外するQoS要素のポリシーマップの名前

ポリシー名を指定したら、次のいずれかのボタンをクリックします。

-  [追加] をクリックします。ポリシー名が、ポリシー名リストに追加されます。
- ポリシー名をリストから削除するには、そのポリシー名を選択して  をクリックします。
- すべてのポリシー名をリストから削除するには、 [すべて削除] をクリックします。

## c. クラス

次のディスカバリから除外するQoS要素に対して設定されているクラスの名前。たとえば、ClassDefaultというクラスマップを検出しない場合は、この条件を使用して、このクラスマップが設定されているすべてのQoS要素のポーリングを停止できます。

クラス名を指定したら、次のいずれかのボタンをクリックします。

- クラス名をクラス名リストに追加するには、**追加** [追加] をクリックします。
- クラス名をリストから削除するには、そのクラス名を選択して **削除** をクリックします。
- すべてのクラス名をリストから削除するには、**すべて削除** [すべて削除] をクリックします。

#### d. アクション

次のディスカバリから除外するQoS要素に対して設定されているアクションの名前

アクションを指定したら、次のいずれかのボタンをクリックします。

- アクションをアクションリストに追加するには、**追加** [追加] をクリックします。
- アクションをリストから削除するには、そのアクションを選択して **削除** をクリックします。
- すべてのアクションをリストから削除するには、**すべて削除** [すべて削除] をクリックします。

#### e. IP範囲

次のディスカバリから除外するQoS要素のIPアドレス範囲。

IPアドレス範囲を定義する際には、次のルールに従います。

- IPv4アドレスの場合、IPv4アドレスの範囲の定義に「-」(ハイフン)を使用できます。
- 範囲は昇順に指定します。範囲は、小さい値から大きい値へ指定する必要があります。
- IPv4アドレスの場合、0から255の間のIPアドレスの指定にワイルドカード文字「\*」を使用します。
- IPv4およびIPv6では、「-」(ハイフン)を使用してIPアドレスの範囲を指定します。
- IPv4およびIPv6では、IPアドレスの範囲は昇順で指定します。たとえば、16.\*.\*、17.1-100.\*.\*などです。
- IPv4アドレスの場合、0.0.0.0、127.0.0.1などのアドレスは無効とみなされます。
- IPv6アドレスの場合、[標準のIPv6省略表記](#)を使用します。

IP範囲を指定したら、次のいずれかのボタンをクリックします。

- IP範囲をIP範囲リストに追加するには、**追加** [追加] をクリックします。
- IP範囲をリストから削除するには、そのIP範囲を選択して **削除** をクリックします。
- すべてのIP範囲をリストから削除するには、**すべて削除** [すべて削除] をクリックします。

f. ノードグループ

次のディスカバリから除外するQoS要素のノードグループ名

ディスカバリフィルターを作成するためのノードグループを使用する前に、NNMiでQoSノードグループを作成する必要があります。

ノードグループを指定したら、次のいずれかのボタンをクリックします。

- ノードグループをノードグループリストに追加するには、**追加** [追加] をクリックします。
- ノードグループをリストから削除するには、そのノードグループを選択して **削除** をクリックします。
- すべてのノードグループをリストから削除するには、**すべて削除** [すべて削除] をクリックします。

NNM iSPI Performance for QAでは、ワイルドカード文字を使用してディスカバリフィルターの条件を定義できます。

4. 次のいずれかのボタンをクリックしてタスクを完了します。

アイコン	説明
 閉じる	入力したフィルター情報を保存せずに、[QoSディスカバリフィルターの設定] フォームを閉じます。
 保存	新しいQoSディスカバリフィルター情報を保存します
 保存して閉じる	QoSディスカバリフィルター情報を保存して、[QoSディスカバリフィルターの設定] フォームを閉じます

## [QoSディスカバリフィルターの設定] フォームを使用したQoSディスカバリフィルターの編集

ディスカバリフィルターを編集するには、以下の手順を実行します。

1. [\[ディスカバリフィルターの設定\] フォームを起動します。](#)
2. [QoSディスカバリフィルターの設定] フォームの **[設定済みフィルター]** タブでフィルターを選択し、 **[編集]** をクリックします。

[QoSディスカバリフィルターを編集] フォームが開きます。

3. 必要に応じて次の値を更新します。
  - a. **QoSフィルター名**
  - b. **ポリシー名**
  - c. **クラス**
  - d. **アクション**
  - e. **IP範囲**
  - f. **ノードグループ**

これらのフィールドの詳細については、「[\[QoSディスカバリフィルターの設定\] フォームを使用した新規QoSディスカバリフィルターの追加](#)」を参照してください。

4. 次のオプションのいずれかを使用してタスクを完了します。

アイコン	説明
 閉じる	入力したフィルター情報を保存せずに、[QoSディスカバリフィルターの設定] フォームを閉じます
 保存	新しいQoSディスカバリフィルター情報を保存します
 保存して閉じる	QoSディスカバリフィルター情報を保存して、[ディスカバリフィルターの設定] フォームを閉じます

## [QoSディスカバリフィルターの設定] フォームを使用した既存のQoSディスカバリフィルターの削除

既存のQoSディスカバリフィルターを1つ削除するには、以下の手順を実行します。

1. [ディスカバリフィルターの設定] フォームを起動します。
2. [ディスカバリフィルターの設定] フォームの [設定済みフィルター] パネルで1つ以上のフィルターを選択し、 [削除] をクリックします。
3. [設定済みフィルター] パネルで  [更新] をクリックし、変更を確認します。

QoSディスカバリフィルターを削除すると、フィルタリングされたQoS要素は次のディスカバリサイクルで検出されます。

削除されたフィルターに基づいてQoSポリシーのインベントリビューをすぐに更新するには、ディスカバリフィルターの削除後にディスカバリ処理を実行します。

## [QoSディスカバリフィルターの設定] フォームを使用したすべての既存のQoSディスカバリフィルターの削除

既存のQoSディスカバリフィルターをすべて削除するには、以下の手順を実行します。

1. [\[QoSディスカバリフィルターの設定\] フォームを起動します](#)
2.  **すべて削除** | **[すべて削除]** をクリックします。
3. **[設定済みフィルター]** パネルで  **[更新]** をクリックし、変更を確認します。

QoSディスカバリフィルターをすべて削除すると、フィルタリングされたQoS要素は次のディスカバリサイクルで検出されます。

削除されたフィルターに基づいてQoSポリシーのインベントリビューをすぐに更新するには、ディスカバリフィルターの削除後にディスカバリ処理を実行します。

## QoSディスカバリフィルターのエクスポート

既存のQoSディスカバリフィルターの設定をXMLファイルにエクスポートするには、以下の手順を実行します。

1. [\[QoSディスカバリフィルターの設定\] フォームを起動します。](#)

2.  **エクスポート** をクリックします。

3. ユーザープロンプトダイアログで、既存のQoSディスカバリフィルターの設定をエクスポートする先のファイル名を入力します。

ファイル名は、完全パス情報を指定して入力する(たとえば、C:\temp\CBQoS\_disco\_filter\_conf.xml) 必要があります。

絶対パスを指定せずにXMLファイル名を入力した場合、このファイルは、デフォルトにより次のディレクトリに保存されます。

**Linuxの場合:** \$NnmDataDir/shared/qa/conf

**Windowsの場合:** %NnmDataDir%\shared\qa\conf

4. ユーザープロンプトダイアログで、**[OK]** をクリックします。

以下のコマンド行ユーティリティを使用して、既存のQoSディスカバリフィルターをエクスポートすることもできます。

**Linuxの場合:** \$NnmInstallDir/bin/nmsqadiscofilter.ovpl -u <ユーザー名> -p <パスワード> -c CBQoS -export <ファイル名>

**Windowsの場合:** %NnmInstallDir%\bin\nmsqadiscofilter.ovpl -u <ユーザー名> -p <パスワード> -c CBQoS -export <ファイル名>

QoSディスカバリフィルターのエクスポートに失敗した場合は、以下のログファイルを確認します。

**Linuxの場合:** \$NnmDataDir/log/qa/qa.log

**Windowsの場合:** %NnmDataDir%\log\qa\qa.log

**注:** -u <ユーザー名> -p <パスワード> はオプションのパラメーターです。

## QoSディスカバリフィルターのインポート

XMLファイルからQoSディスカバリフィルターの設定をインポートするには、以下の手順を実行します。

1. [\[QoSディスカバリフィルターの設定\] フォームを起動します。](#)

2.  **インポート** [インポート] をクリックします。

3. ユーザープロンプトダイアログで、QoSディスカバリフィルターの設定情報のインポート元となるファイル名を入力します。

ファイル名は、完全パス情報を指定して入力する(たとえば、C:\temp\CBQoS\_disco\_filter\_conf.xml) 必要があります。

4. ユーザープロンプトダイアログで、**[OK]** をクリックします。

QoSディスカバリフィルターがすでに定義され、[QoSディスカバリフィルターの設定] フォームに表示されている場合、インポートユーティリティは、XMLファイルからこのQoSディスカバリフィルターの設定情報をインポートしません。

次のコマンド行ユーティリティを使用して、ディスカバリフィルターをインポートすることもできます。

**Linuxの場合:** \$NnmInstallDir/bin/nmsqadiscofilter.ovpl -u <ユーザー名> -p <パスワード> -c CBQoS -import <ファイル名>

**Windowsの場合:** %NnmInstallDir%\bin\nmsqadiscofilter.ovpl -u <ユーザー名> -p <パスワード> -c CBQoS -import <ファイル名>

QoSディスカバリフィルターのインポートに失敗した場合は、以下のログファイルを確認します。

**Linuxの場合:** .\$NnmDataDir/log/qa/qa.log

**Windowsの場合:** %NnmDataDir%\log\qa\qa.log

**注:** 旧バージョンのNNM iSPI Performance for QAからQoSディスカバリフィルターをインポートすると、ディスカバリフィルター名は、現在のバージョンのNNM iSPI Performance for QAで自動的に生成されます。

**注:** -u <ユーザー名> -p <パスワード> はオプションのパラメーターです。

# 第 13 章: NNM iSPI Performance for QA のプローブメンテナンス

検出されたプローブは、[プローブメンテナンス] フォームを使用して有効化、無効化、または削除できます。

## [プローブメンテナンス] フォームの起動

[プローブメンテナンス] フォームを起動するには、以下の手順を実行します。

1. ユーザー名とパスワードを入力して、NNMiコンソールにログオンします。  
そのユーザー名には、管理者権限が付与されている必要があります。
2. [ワークスペース] パネルで [品質保証] をクリックします。ネットワークに検出されたプローブのリストがコンテンツペインに表示されます。
3. 任意のプローブを選択して、[アクション] > [品質保証] > [プローブメンテナンス] をクリックします。  
[プローブメンテナンス] フォームが開きます。
4. 次のノードの詳細を入力します。

フィールド名	説明
ホスト名	送信元ノードのホスト名を選択します。
テナント名	送信元ノードで選択したNNMiテナントを指定します。
コミュニティ文字列の書き込み	ノードでの認証に使用する書き込みコミュニティ文字列。

[プローブメンテナンス] フォームのユーザーインターフェースの上部に、[プローブリスト]、[ステータスの有効化]、[ステータスの無効化]、および [ステータスの削除] という4つのタブが表示されます。

## [プローブメンテナンス] フォーム:[プローブリスト] タブ

[プローブリスト] タブを使用して、選択した送信元ノードおよび送信先ノードに対して以下のタスクを実行できます。

- QAプローブを有効にする
- QAプローブを無効にする
- QAプローブを削除する

プローブリストを表示するには、以下の手順を実行します。

1. [\[プローブメンテナンス\] フォーム](#)を起動します。
2. [\[プローブリスト\] タブ](#)をクリックします。

次の詳細を表示できます。

フィールド名	説明
プローブステータス	QAプローブのステータス。
プローブ名	QAプローブの名前。
所有者	QAプローブの所有者名。
送信元ホスト名	送信元ノードのホスト名。
送信先IPアドレス	ノードの送信先IPアドレス。

フィールド名	説明
サービス	QAプローブのサービスタイプ。有効なサービスタイプは次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ UDP Echo</li> <li>■ ICMP Echo</li> <li>■ UDP</li> <li>■ TCP接続</li> <li>■ VoIP</li> <li>■ DNS</li> <li>■ HTTP</li> <li>■ DHCP</li> <li>■ Oracle</li> </ul>
VRF名	VRFの名前。
ToS	パケットの必要なサービスレベルを示す、IPパケットヘッダーで指定するサービスのタイプ。

3. [プローブリスト] タブから以下のタスクのいずれかを実行できます。

アイコン	説明
 すべて選択	すべてのプローブを選択します。
 有効化	設定したプローブを有効にし、中断された操作を再開します。
 無効化	設定したプローブを無効にし、操作を中断します。
 削除	設定したプローブをデバイスから削除します。

## [プローブメンテナンス] フォーム:[ステータスの有効化] タブ

[ステータスの有効化] タブを使用して、選択した送信元ノードおよび送信先ノードに対して次のタスクを実行できます。

- 有効化されたプローブを表示する
- 有効化されたQAプローブのパーセント値をステータスバーに表示する

有効化されたプローブにアクセスするには、以下の手順を実行します。

1. [\[プローブメンテナンス\] フォームを起動します。](#)
2. [ステータスの有効化] タブをクリックします。

次の詳細を表示できます。

フィールド名	説明
運用ステータス	QAプローブの運用ステータス。
送信元ホスト名	送信元ノードのホスト名。
プローブ名	QAプローブの名前。
所有者	QAプローブの所有者名。
ステータスの詳細	QAプローブのステータス。

有効化されたQAプローブのパーセント値がステータスバーに表示されます。

## [プローブメンテナンス] フォーム:[ステータスの無効化] タブ

[ステータスの無効化] タブを使用して、選択した送信元ノードおよび送信先ノードに対して次のタスクを実行できます。

- 無効化ステータスを表示する
- 無効化されたQAプローブのパーセント値をステータスバーに表示する

プローブリストにアクセスするには、以下の手順を実行します。

1. [\[プローブメンテナンス\] フォームを起動します。](#)
2. [\[ステータスの無効化\] タブをクリックします。](#)

次の詳細を表示できます。

フィールド名	説明
運用ステータス	QAプローブの運用ステータス。
送信元ホスト名	送信元ノードのホスト名。
プローブ名	QAプローブの名前。
所有者	QAプローブの所有者名。
ステータスの詳細	QAプローブのステータス。

無効化されたQAプローブのパーセント値がステータスバーに表示されます。

## [プローブメンテナンス] フォーム:[ステータスの削除] タブ

[ステータスの削除] タブを使用して、選択した送信元ノードおよび送信先ノードに対して次のタスクを実行できます。

- 削除ステータスを表示する
- 削除されたQAプローブのパーセント値をステータスバーに表示する

プローブリストにアクセスするには、以下の手順を実行します。

1. [\[プローブメンテナンス\] フォームを起動します。](#)
2. [\[ステータスの削除\] タブをクリックします。](#)

次の詳細を表示できます。

フィールド名	説明
運用ステータス	ノードの運用ステータス。
送信元ホスト名	送信元ノードのホスト名。
プローブ名	QAプローブの名前。
所有者	QAプローブの所有者名。
ステータスの詳細	QAプローブのステータス。

削除されたQAプローブのパーセント値がステータスバーに表示されます。

## 第14章: NNM iSPI Performance for QAのファイルベースのノード検出設定

ファイルベースのノード検出設定を使用すると、NNM iSPI Performance for QAでノードのセットをネットワーク内で検出される対象から除外するよう設定できます。この設定は、特定のノードのセットに対してのみQAデータを検出および監視する目的でも使用できます。

### ファイルベースのノード除外設定

ノードのセットをネットワーク内で検出される対象から除外するには、以下の手順を実行します。

1. 以下の場所にファイル`discovery.exclude`を作成します。

Linuxの場合: `/var/opt/OV/shared/qa/conf`

Windowsの場合: `%NmDataDir%\shared\qa\conf`

2. 検出対象から除外するノードのIPアドレスのリスト (1行に1アドレス) でファイルを更新します。IPアドレス範囲を定義するか、ワイルドカード文字 \* (アスタリスク) を使用することもできます。
3. ファイルを保存して閉じます。
4. 以下のコマンドを実行して、設定を同期します。

```
nmsqadisco.ovpl -resyncConfig
```

`discovery.exclude`ファイルにリストされたノードは無視され、残りのノードが検出されます。

**注:** すでに検出されたノードが除外フィルターにリストされている場合、そのノードの検出は停止しますが、ポーリングは既存のQAデータに対して引き続き実行されます。

新しいノードがネットワークにシードされ、除外フィルターにリストされている場合、そのノードはNNM iSPI Performance for QAにより検出されません。

### ファイルベースのノード対象設定

ノードのセットをネットワーク内で検出するには、以下の手順を実行します。

1. 以下の場所にファイル`discovery.include`を作成します。

Linuxの場合: `/var/opt/OV/shared/qa/conf`

Windowsの場合: `%NmDataDir%\shared\qa\conf`

2. 検出対象とするノードのIPアドレスのリスト (1行に1アドレス) でファイルを更新します。IPアドレス範囲を定義するか、ワイルドカード文字 \* (アスタリスク) を使用することもできます。
3. ファイルを保存して閉じます。
4. 以下のコマンドを実行して、設定を同期します。

```
nmsqadiscover.ovpl -resyncConfig
```

discovery.includeファイルにリストされたノードのみが検出され、残りのノードは無視されます。

**注:** すでに検出されたノードがdiscovery.includeファイルにリストされていない場合、そのノードの検出は停止しますが、ポーリングは既存のQAデータに対して引き続き実行されます。

新しいノードがネットワークにシードされ、対象フィルターにリストされている場合、そのノードはNNM iSPI Performance for QAにより検出されます。

**注:** discovery.excludeファイル、discovery.includeファイルの両方がある場合は、discovery.includeファイルにリストされているノードのみがネットワーク内で検出されます。

IPアドレス範囲を定義する、またはワイルドカード文字を使用する場合は、次のルールに従います。

- IPアドレス範囲を定義する際は、「-」(ハイフン文字) を使用できます。例: 192.168.4-9.137
- 範囲は昇順、すなわち低い値から高い値の順になるように指定します。
- 0~255のIP範囲を指定する場合はワイルドカード文字「\*」を使用します。
- 0.0.0.0や127.0.0.1のようなアドレスは、無効とみなされます。

# NNM iSPI Performance for QAのディスカバリフィルター設定

エラーログファイルは、次のディレクトリ内にあります。

**Linuxの場合** :./var/opt/OV/log/qa/qa.log

**Windowsの場合** :%NnmdataDir%\log\qa\qa.log

QAプローブフィルタリングが無効です。有効にしてください。

[ディスカバリフィルターの設定] フォームで [ディスカバリフィルターの有効化] オプションを有効にしなかった場合に発生します。

## 理由と解決策

[ディスカバリフィルターの設定] フォームで [ディスカバリフィルターの有効化] オプションを選択します。

ディスカバリフィルターの設定のインポートに失敗しました。ログファイルを確認してください。

入力したパスにインポートファイルが存在しない場合に発生します。

## 理由と解決策

NNM iSPI Performance for QAは、XMLファイルからディスカバリフィルターの設定をインポートします。ファイルパスが正しくないと、NNM iSPI Performance for QAは設定情報のインポートに失敗します。

次のログファイルのいずれかをチェックしてください。

**Linuxの場合** :./var/opt/OV/log/qa/qa.log

**Windowsの場合** :%NnmdataDir%\log\qa\qa.log

ディスカバリフィルターの設定のエクスポートに失敗しました。ログファイルを確認してください。

入力したエクスポートファイルのパスに誤りがある場合に発生します。

## 理由と解決策

NNM iSPI Performance for QAは、XMLファイルにディスカバリフィルターの設定をエクスポートします。ファイルパスが正しくないと、NNM iSPI Performance for QAは設定情報のエクスポートに失敗します。

次のログファイルのいずれかをチェックしてください。

**Linuxの場合** :./var/opt/OV/log/qa/qa.log

**Windowsの場合** :%nnmdatadir%\log\qa\qa.log

#### QAプローブの無効な所有者名のパターンです。

[ディスカバリフィルターの設定] フォームの [除外されるプローブ所有者名とパターン] フィールドに不正な文字が含まれている場合に発生します。

#### 理由と解決策

QAプローブの所有者名に' (一重引用符) を使用しないでください。NNM iSPI Performance for QAは、QAプローブの所有者名としてこの文字を受け入れません。

#### フィルター名が無効です

無効なフィルター名を使用してディスカバリフィルターの設定の詳細を保存しようとする場合に発生します。

#### 理由と解決策

フィルター名に' (一重引用符) を使用しないでください。NNM iSPI Performance for QAは、フィルター名としてこの文字を受け入れません。

#### サービスはすでに選択されています

[ディスカバリフィルターの設定] フォームの [サービス] ドロップダウンリストからサービスを選択した場合に発生します。

#### 理由と解決策

同じサービスを再度選択してリストに追加しないでください。

## NNM iSPI Performance for QAのサイト設定

エラーログファイルは、次のディレクトリ内にあります。

**Linuxの場合:** `./var/opt/OV/log/qa/qa.log`

**Windowsの場合:** `%NnmDataDir%\log\qa\qa.log`

**サイトの作成に失敗しました。ログファイルを確認してください。**

さまざまな理由で発生します。次のような理由が考えられます。

- 同じ名前のサイトがすでに存在する場合。NNM iSPI Performance for QAは、名前によってサイトを認識します。サイト名は一意である必要があります。
- IPアドレス範囲が無効な場合。
- 指定したノードグループがNNMiデータベースに存在しない場合。

### 理由と解決策

次のログファイルのいずれかをチェックしてください。

**Linuxの場合:** `./var/opt/OV/log/qa/qa.log`

**Windowsの場合:** `%NnmDataDir%\log\qa\qa.log`

### プローブ名パターンが無効です

次の状況のいずれかで発生します。

- [サイト設定の追加] フォームの[プローブ名パターン] フィールドに不正な文字が含まれている場合。
- [サイト設定の追加] フォームの[プローブ名パターン] フィールドに、区切り文字「|」(縦棒)が含まれていない場合。

### 理由と解決策

- プローブ名パターンに' (一重引用符) を使用しないでください。NNM iSPI Performance for QA は、プローブ名パターンとしてこの文字を受け入れません。
- 区切り文字を使用して、QAプローブ名パターンの送信元情報と送信先情報を区切る必要があります。

**順序を0より小さい値にすることはできません。**

サイト順序を負の数で指定すると発生します。たとえば、-1 (マイナス1) などです。

### 理由と解決策

許容される最小サイト順序は0(ゼロ)です。

### 無効なサイト名

[サイト設定の追加] フォームの[サイト名] フィールドに不正な文字が含まれている場合に発生します。

### 理由と解決策

サイト名に' (一重引用符) を使用しないでください。NNM iSPI Performance for QAは、サイト名としてこの文字を受け入れません。

### サイト設定のインポートに失敗しました。ログファイルを確認してください。

次の状況のいずれかで発生します。

- 入力したパスにインポートファイルが存在しない場合。
- サイトがすでに定義され、[設定済みサイト] パネルに表示されている場合。

### 理由と解決策

NNM iSPI Performance for QAは、XMLファイルからサイト設定をインポートします。ファイルパスが正しくないと、NNM iSPI Performance for QAは設定情報のインポートに失敗します。

またインポートユーティリティは、最後のインポート以後に設定が変更されていないければ、サイト設定をインポートしません。

次のログファイルのいずれかをチェックしてください。

**Linuxの場合** : ./var/opt/OV/log/qa/qa.log

**Windowsの場合** : %NnmDataDir%\log\qa\qa.log

### サイト設定のエクスポートに失敗しました。ログファイルを確認してください。

入力したエクスポートファイルのパスに誤りがある場合に発生します。

### 理由と解決策

NNM iSPI Performance for QAは、XMLファイルにサイト設定をエクスポートします。ファイルパスが正しくないと、NNM iSPI Performance for QAは設定情報のエクスポートに失敗します。

次のログファイルのいずれかをチェックしてください。

**Linuxの場合** : ./var/opt/OV/log/qa/qa.log

**Windowsの場合** : %NnmDataDir%\log\qa\qa.log

**サイト名はすでに存在します。新規サイトを追加できません**

すでに存在するサイト名を使用してサイト設定を保存しようとするが発生します。

**理由と解決策**

[しきい値設定] フォームで一意的なサイト名を入力する必要があります。サイト名は、マネージャーまたはNNMi管理サーバーに対して一意にします。

**ノードグループ名が無効です。新規サイトを追加できません**

[サイト設定] フォームで無効なノードグループ名を入力すると発生します。

**理由と解決策**

有効なノードグループ名を入力してください。

**更新が失敗しました。無効なノードグループが指定されました**

無効なノードグループを指定して[サイト設定の編集] フォームでサイトの詳細を保存しようとするが発生します。

**理由と解決策**

NNMiで設定されている有効なノードグループを入力する必要があります。

**サーバーからのデータを書き込み/読み取りできません**

サーバーからデータを取得中に生成された例外によって発生します。

**理由と解決策**

次のログファイルのいずれかをチェックしてください。

**Linuxの場合** :./var/opt/OV/log/qa/qa.log

**Windowsの場合** :%NnmDataDir%\log\qa\qa.log

# NNM iSPI Performance for QAのしきい値設定

エラーログファイルは、次のディレクトリ内にあります。

**Linuxの場合** : ./var/opt/OV/log/qa/qa.log

**Windowsの場合** : %NnmDataDir%\log\qa\qa.log

異なるサービスタイプが選択されました。すべての設定を削除します。

新規しきい値の作成中、または既存のしきい値の編集に異なるサービスタイプを選択すると発生します。

## 理由と解決策

NNM iSPI Performance for QAは、選択されたサービスタイプに基づいてメトリックのしきい値を作成します。サービスタイプが異なると、設定可能なメトリックも異なります。たとえば、[TCP Connect] サービスタイプを選択する場合は、**往復時間 (RTT)** メトリックのしきい値のみを設定できます。

しきい値のサービスタイプを変更すると、場合によってはすべてのメトリックのしきい値を更新する必要があります。NNM iSPI Performance for QAは、異なるサービスタイプを選択した場合、以前に設定されたメトリックしきい値をすべて削除します。

設定可能な値がすでに設定されています。これ以上追加できません。

しきい値の作成後に、[しきい値設定の追加] フォームの[しきい値の設定] パネルで  [新規] をクリックすると発生します。

## 理由と解決策

しきい値の作成中、以下の手順を実行しました。

- [しきい値設定の追加] フォームの[しきい値設定] パネルで、以下の値を選択しました。
  - 送信元サイト
  - 送信先サイト
  - サービスタイプ
- [しきい値設定の追加] パネルで  [新規] をクリックしました。
- [しきい値設定] フォームで、メトリック、上限値、下限値、上限値のリセット、下限値のリセットなどを選択しました。
- [しきい値設定] フォームで  [保存して閉じる] を選択しました。[しきい値設定の追加] フォームの[しきい値の設定] パネルで、しきい値を追加しました。

5. [しきい値の設定] パネルで  [新規] をクリックしました。
6. システムに、「しきい値には設定可能な値がすでに設定されています。追加することはできません。」というエラーメッセージが表示されます。

しきい値設定で追加できるしきい値設定のセットは1つだけです。

しきい値設定のインポートに失敗しました。ログファイルを確認してください。

次の状況のいずれかで発生します。

- 入力したパスにインポートファイルが存在しない場合。
- しきい値がすでに定義され、[サイト全体のしきい値設定] パネルに表示されている場合。

#### 理由と解決策

NNM iSPI Performance for QAは、XMLファイルからしきい値設定をインポートします。ファイルパスが正しくないと、NNM iSPI Performance for QAは設定情報のインポートに失敗します。

またインポートユーティリティは、最後のインポート以後に設定が変更されていなければ、しきい値設定をインポートしません。

次のログファイルのいずれかをチェックしてください。

**Linuxの場合** :./var/opt/OV/log/qa/qa.log

**Windowsの場合** :%NnmDataDir%\log\qa\qa.log

しきい値設定のエクスポートに失敗しました。ログファイルを確認してください。

次の状況のいずれかで発生します。

- 入力したエクスポートファイルのパスに誤りがある場合。
- しきい値が少なくとも1つのサイトに関連付けられていない場合。

#### 理由と解決策

NNM iSPI Performance for QAは、XMLファイルにしきい値設定をエクスポートします。ファイルパスが正しくないと、NNM iSPI Performance for QAは設定情報のエクスポートに失敗します。

しきい値設定を定義するには、少なくとも1つの送信元サイトと関連付ける必要があります。送信先サイトに対しては、しきい値を関連付けても関連付けなくてもかまいません。

次のログファイルのいずれかをチェックしてください。

**Linuxの場合** :./var/opt/OV/log/qa/qa.log

**Windowsの場合** :%NnmDataDir%\log\qa\qa.log

**ポーリングウィンドウの継続時間はスライドウィンドウの継続時間以下にする必要があります**

スライドウィンドウの継続時間もしくは継続時間ウィンドウがポーリングウィンドウの継続時間を上回ると発生します。

**理由と解決策**

ポーリングウィンドウの継続時間は、スライドウィンドウの継続時間を下回っている必要があります。

**継続時間は、0～1400分(1日)にする必要があります**

時間ベースのしきい値に対する下限継続時間または上限継続時間の値(分単位)が範囲内ではない場合に発生します

**理由と解決策**

時間ベースのしきい値に対する[下限継続時間]または[上限継続時間]の値(分単位)は、0～1400分(1日)の範囲にする必要があります。

**継続時間は0～60秒の範囲にする必要があります**

下限継続時間または上限継続時間の値(秒単位)が範囲内ではない場合に発生します。

**理由と解決策**

[下限継続時間]または[上限継続時間]の値(秒単位)は、0～60秒の範囲にする必要があります。

**インポートが失敗しました。ファイルが見つかりません。**

しきい値設定をインポートすると発生します。

**理由と解決策**

ファイルの絶対パスを指定してインポートする必要があります。また、XMLファイル名も確認する必要があります。インポートされるファイルは、NNMi管理サーバーで使用可能でなければなりません。

# NNM iSPI Performance for QAグローバルネットワーク管理設定

エラーログファイルは、次のディレクトリ内にあります。

**Linuxの場合:** `./var/opt/OV/log/qa/qa.log`

**Windowsの場合:** `:%NmDataDir%\log\qa\qa.log`

## 新しい接続を作成する前にリージョナルマネージャー名を指定してください

[リージョナルマネージャー設定] フォームでリージョナルマネージャー名を入力せずに新しい接続を作成しようとするが発生します。

### 理由と解決策

リージョナルマネージャー接続の詳細を入力する前に、NNM iSPI Performance for QAの [リージョナルマネージャー設定] フォームでリージョナルマネージャー名を入力する必要があります。

## 接続が設定されませんでした

詳細を入力せずに [リージョナルマネージャー接続の追加] フォームを保存しようとするが発生します。

### 理由と解決策

詳細を保存する前に、[リージョナルマネージャー接続の追加] フォームで詳細を入力する必要があります。

## リージョナルマネージャー接続の変更中にエラーが発生しました

[リージョナルマネージャー設定] フォームで変更したリージョナルマネージャー接続の詳細を保存しようとするが発生します。

### 理由と解決策

次のログファイルのいずれかをチェックしてください。

**Linuxの場合:** `./var/opt/OV/log/qa/qa.log`

**Windowsの場合:** `:%NmDataDir%\log\qa\qa.log`

## 接続パラメーターが無効です

[リージョナルマネージャー設定] フォームでリージョナルマネージャー接続の詳細を保存しようとするが発生します。

### 理由と解決策

[リージョナルマネージャー設定] フォームで入力したパラメーターを確認してください。

次のログファイルのいずれかをチェックしてください。

**Linuxの場合** : ./var/opt/OV/log/qa/qa.log

**Windowsの場合** : %NmDataDir%\log\qa\qa.log

#### 接続パラメーターは空にできません

[リージョナルマネージャー接続の追加] フォームで必須フィールドを入力せずにリージョナルマネージャー接続の詳細を保存しようとするが発生します。

#### 理由と解決策

[リージョナルマネージャー接続の追加] フォームで必須フィールドを入力してください。

指定されたリージョナルマネージャー接続設定情報は無効です。NNMiは次の項目に接続できません: {1} {0}

[リージョナルマネージャー設定] フォームを保存しようとするが発生します。

#### 理由と解決策

入力したホスト名、ユーザー名、およびパスワードが正しいことを確認してください。

#### 順序が重複しています

[リージョナルマネージャー接続の追加] フォームで、他のリージョナルマネージャー接続に割り当てられている順序番号を入力すると発生します。

#### 理由と解決策

他のリージョナルマネージャー接続に割り当てられていない順序番号を入力する必要があります。

#### リージョナルマネージャー{1}の接続{0}を追加できませんでした

[リージョナルマネージャー接続の追加] フォームでリージョナルマネージャー接続の詳細を保存しようとするが発生します。

#### 理由と解決策

次のログファイルのいずれかをチェックしてください。

**Linuxの場合** : ./var/opt/OV/log/qa/qa.log

**Windowsの場合** : %NmDataDir%\log\qa\qa.log

有効なポート範囲は0 ~ 65535です。

無効なHTTPまたはHTTPSポート番号を使用してリージョナルマネージャー接続の詳細を保存しようとするが発生します。

#### 理由と解決策

リージョナルマネージャーで実行されているNNM iSPI Performance for QAのHTTPまたはHTTPSポート番号を入力する必要があります。有効な範囲は0 ~ 65535ですが、1024 ~ 65535のポート番号を使用することが推奨されます。

# NNM iSPI Performance for QALしきい値設定の使用事例

モジュール	NNM iSPI Performance for QAのしきい値設定
使用事例名	VoIPネットワーク内の双方向ジッターのサイトベースのしきい値設定
使用事例作成者	HPソフトウェア

## サマリー

この使用事例では、VoIPネットワーク上の双方向ジッターのしきい値設定の作成プロセスの概要を手順を追って説明します。

### アプリケーション

VoIP

### 概要

最小のジッターでエンドツーエンドの帯域幅を確保します。トラフィックフロー内の双方向ジッターが75以上の場合、インシデントが生成されます。

## 対象ユーザー

- ネットワーク管理者
- キャパシティプランナー
- ビジネスマネージャー
- ネットワーク設計者
- ネットワークの展開に従事する設計者

## 事前条件

しきい値設定を追加するには、少なくとも1つのサイトを作成する必要があります。

この使用事例では、SiteAとSiteBの2つのサイトを扱います。この2つのサイト間の双方向ジッターを監視する必要があります。

## しきい値の設定

- [プロセスの初期設定](#)
- [プロセス](#)
- [プロセスの終了](#)
- [設定後の状況](#)
- [例外](#)
- [参照 GUI](#)

## 想定事項

- ユーザーはNNMiの管理者権限を所有しています。
- ユーザーは、VoIPサービスを使用してSiteAとSiteB間をリンクしています。
- ユーザーは、SiteAとSiteB間の双方向ジッター ( $\mu$ 秒) を監視します。
- SiteAおよびSiteBの両方が、NNM iSPI Performance for QAの[サイト設定]フォームで作成されます。

## 初期設定

1. 管理者権限のユーザー名とパスワードを使用して、MMNiコンソールにログオンします。
2. ワークスペースナビゲーションパネルで、**[設定]** ワークスペースを選択します。
3. **[品質保証設定コンソール]** を選択します。  
コンソールが開きます。
4. **[設定]** ワークスペースで、**[サイトベースのしきい値]** を選択します。  
**[しきい値設定]** フォームが開きます。

## しきい値設定プロセス

このセクションでは、対象ユーザーとこの使用事例との間で生じる標準的な相互動作をすべて説明します。

**形式:** 対象ユーザーが<選択項目>を選択すると、システムは対象ユーザーに情報の入力を要求します。

サイトに新規しきい値を追加するには、以下の手順を実行します。

1. [しきい値設定] フォームを起動します。「しきい値設定プロセス」(485ページ) を参照してください。
2. [サイト全体のしきい値設定] パネルで  [新規] をクリックします。  
[しきい値設定の追加] フォームが開きます。
3. [しきい値設定] パネルで次の情報を指定します。

フィールド名	説明
送信元サイト	SiteAを選択します。
送信先サイト	SiteBを選択します。
サービスタイプ	VoIPを選択します。

新しく作成したしきい値は、SiteA から開始されSiteB内のネットワーク要素に対して実行されるQAプローブに、自動的に割り当てられます。

4. [しきい値の設定] パネルで  [新規] をクリックします。  
[しきい値設定の追加] フォームが開きます。
5. 新規しきい値を設定するには、次の値を指定します。

フィールド名	説明
タイプ	カウントベース
メトリック	双方向ジッター (μ秒)
上限値	75
上限値のリセット	70

フィールド名	説明
トリガーカウント	2
インシデントの生成	このオプションを選択します

-  [保存して閉じる] をクリックします。  
[しきい値設定の追加] フォームが閉じます。
- [サイト全体のしきい値設定] フォームで、 [保存] をクリックします。
- 双方向ジッターのしきい値を確認するには、[しきい値の設定] パネルで  [更新] をクリックします。

## プロセスの終了

1. 次のいずれかのオプションを選択して、[しきい値設定の追加] フォームを閉じます。

-  [保存して閉じる] をクリックします。
-  [保存] をクリックして、次に  [閉じる] をクリックします。

2. 次のいずれかのオプションを選択して、[しきい値設定] フォームを閉じます。

-  [保存して閉じる] をクリックします。
-  [保存] をクリックして、次に  [閉じる] をクリックします。

## 例外

- 少なくとも1つのサイトが存在しないと、しきい値設定を作成できません。
- しきい値設定で送信先サイトを選択しない場合、その送信元サイトから開始されるすべてのQAプローブにしきい値が適用されます。
- [しきい値設定の追加] フォームで  [保存して閉じる] をクリックするまで、新規しきい値は保存されません。

## 設定後の状況

- しきい値の作成が完了したら、しきい値設定は直ちにポーラーに適用されます。
- NNM iSPI Performance for QAは、双方向ジッター (μ秒) のしきい値を、SiteAで開始されてSiteBで実行されるすべてのQAプローブに適用します。
- 双方向ジッター (μ秒) が2回連続でしきい値の上限である75を超過すると、NNM iSPI Performance for QAはインシデントを生成します。
- [QAプローブ] ビューの [ジッター] 列に、 [高い] という状態が表示されます。
- インシデントが発生すると、[QAプローブ] フォームの [インシデント] タブに、ネットワーク要素上で発生した  [危険域] のインシデントが表示されます。
- [QAプローブ] フォームの [しきい値の状態] タブに、 [高い] という状態が表示されます。
- [QAプローブ] フォームの [ステータス] タブに、ネットワーク要素のステータスが  [重要警戒域] と表示されます。
- 双方向ジッター (μ秒) が上限値のリセット70に達すると、NNM iSPI Performance for QAは生成されたインシデントをクリアします。
- インシデントがクリアされると、[QAプローブ] フォームの [インシデント] タブに変更が反映されます。
- [QAプローブ] フォームの [しきい値の状態] タブに、 [ノミナル] という状態が表示されます。
- [QAプローブ] フォームの [ステータス] タブに、ネットワーク要素のステータスが  [正常域] と表示されます。

しきい値違反プローブは、[しきい値の例外プローブ] ビューで表示できます。また、Network Performance Serverの [しきい値違反プローブ] ビューでレポートを表示することもできます。

## 参照 GUI

- [\[品質保証のしきい値設定\] フォーム](#)
- [\[しきい値設定の追加\] フォーム](#)
- [\[しきい値設定の追加\] フォーム](#)

## システムインタフェース

NNM iSPI Performance for QAコンソール

# NNM iSPI Performance for QAのベースラインインシデント

以下の表に、NNM iSPI Performance for QAのベースラインインシデントのリストを示します。

インシデント名	重要度	説明
DestinationToSourceNegativeJitterAbnormal	危険域	ベースラインモニタリング時のネガティブジッターの測定値が異常です。
SourceToDestinationNegativeJitterAbnormal		
DestinationToSourcePositiveJitterAbnormal	危険域	ベースラインモニタリング時のポジティブジッターの測定値が異常です。
SourceToDestinationPositiveJitterAbnormal		
TwoWayJitterAbnormal	危険域	ベースラインモニタリング時の双方向ジッターの測定値が異常です。
DestinationToSourcePacketLossAbnormal	危険域	ベースラインモニタリング時のパケット損失率の測定値が異常です。
SourceToDestinationPacketLossAbnormal		
TwoWayPacketLossAbnormal	危険域	ベースラインモニタリング時のパケット損失率の測定値が異常です。
MeanOpinionScoreAbnormal	危険域	ベースラインモニタリング時の平均オピニオン評点 (MOS) の測定値が異常です。
RoundTripTimeAbnormal	危険域	ベースラインモニタリング時の往復時間の測定値が異常です。

# NNM iSPI Performance for QAのしきい値 インシデント

以下の表に、NNM iSPI Performance for QAのしきい値違反時に生成されるインシデントのリストを示します。

インシデント名	重要度	説明
DestinationToSourceNegativeJitterHigh	危険域	ネガティブジッターの測定値が設定済みしきい値の上限の境界を超えています。
SourceToDestinationNegativeJitterHigh		
DestinationToSourcePositiveJitterHigh	危険域	ポジティブジッターの測定値が設定済みしきい値の上限の境界を超えています。
SourceToDestinationPositiveJitterHigh		
TwoWayJitterHigh	危険域	双方向ジッターの測定値が設定済みしきい値の上限の境界を超えています。
DestinationToSourcePacketLossHigh	危険域	パケット損失率の測定値が設定済みしきい値の上限の境界を超えています。
SourceToDestinationPacketLossHigh		
TwoWayPacketLossHigh	危険域	パケット損失率の測定値が設定済みしきい値の上限の境界を超えています。
MeanOpinionScoreLow	危険域	平均オピニオン評点 (MOS) の測定値が設定済みしきい値の下限の境界を下回っています。

RoundTripTimeHigh	危険域	往復時間の測定値が設定済みしきい値の上限を超えています。
TestDisabled	危険域	選択したQAプロブは無効な状態です。
TestError	警告域	選択したQAプロブがエラーを返しました。
TestFailed	危険域	選択したQAプロブの実行に失敗しました。
TestTransient	危険域	選択したQAプロブは一時的な状態です。

## QALしきい値設定メトリック

選択したサービスのタイプに基づき、以下のメトリックのしきい値を設定できます。

### QALしきい値メトリック

プローブのサービスタイプ	ベンダー
	Cisco
ICMP Echo	<ul style="list-style-type: none"><li>往復時間 (ミリ秒)</li><li>往復時間 (マイクロ秒)</li></ul>
UDP Echo	<ul style="list-style-type: none"><li>往復時間 (ミリ秒)</li><li>往復時間 (マイクロ秒)</li></ul>
UDP	<ul style="list-style-type: none"><li>往復時間 (ミリ秒)</li><li>往復時間 (マイクロ秒)</li><li>ポジティブジッターSD</li><li>ポジティブジッターDS</li><li>ネガティブジッターSD</li><li>ネガティブジッターDS</li><li>パケット損失SD (%)</li><li>パケット損失SD (%)</li><li>双方向ジッター</li><li>双方向パケット損失 (%)</li></ul>
TCP接続	<ul style="list-style-type: none"><li>往復時間 (ミリ秒)</li><li>往復時間 (マイクロ秒)</li></ul>
VoIP	<ul style="list-style-type: none"><li>往復時間 (ミリ秒)</li><li>往復時間 (マイクロ秒)</li><li>ポジティブジッターSD</li><li>ポジティブジッターDS</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• ネガティブジッターSD</li><li>• ネガティブジッターDS</li><li>• パケット損失SD (%)</li><li>• パケット損失SD (%)</li><li>• 双方向ジッター</li><li>• 双方向パケット損失 (%)</li><li>• 平均オピニオン評点 (MOS)</li></ul>
<b>Oracle</b>	サポートしていません
<b>HTTP</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 往復時間 (ミリ秒)</li><li>• 往復時間 (マイクロ秒)</li></ul>
<b>HTTPS</b>	サポートしていません
<b>DNS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 往復時間 (ミリ秒)</li><li>• 往復時間 (マイクロ秒)</li></ul>
<b>DHCP</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 往復時間 (ミリ秒)</li><li>• 往復時間 (マイクロ秒)</li></ul>

# 用語集

## O

### ODBID

ODBIDは、NNMiトポロジとBusiness Service Management (BSM) ソフトウェアスイートを統合するためにNNMiトポロジで使用するカスタム属性です。NNMi iSPIは、ディスクバリの実行中にNNMiからの属性を取得し、リファレンスを保持します。ODBIDは、レポートのトポロジフィルターとして使用できます。

## P

### ping遅延ペア

NNMi iSPI Performance for QAIによって使用されるルーターとノードのペアです。ルーターとノード間の接続を測定および監視します。ルーターとノードのペアの定義は、NNMi iSPI Performance for QAIによって提供される設定ファイル内に存在している必要があります。

## T

### TestUp

管理状態と運用状態の両方が有効な場合。

## サ

### サイト

ネットワークデバイスの論理的なまとまり。企業内ネットワークでは、同じ場所に位置するネットワークデバイスの論理的なグループを指す場合もあります。場所には、フロアー、ビル、支社全体、またはWAN/MAN経由で本社または別の支社に複数の支社などが含まれます。各サイトは名前で一意的に識別されます。サービスプロバイダーネットワークの場合は、プロバイダーエッジ (PE) ルーターまたはカスタ

マーエッジ (CE) ルーターの仮想ルーティング転送 (VRF) をサイトとして定義できません。

### サイトルール

サイトに関連する設定をサイトルールと呼びます。たとえば、ノードグループ、順序、テスト名パターンなどは、サイトを設定するために使用するサイトルールです。ルールには必ず優先順位が付けられます。最も優先順位が高いのはノードグループルールで、2番目に優先順位が高いのはIPアドレスルールです。テスト名パターンルールは3番目に優先順位が高く、VRF名ルールはこれらの4つのルールの中で最も低い優先順位を持ちます。これらのルールはすべてお互いに依存関係を持ちません。つまり、サイトを作成するときに、すべてのルールまたは一部のルールを指定できません。

## ス

### ステータス

マップコンポーネントのステータスと色分けは、選択したサービスの送信元マップコンポーネントから発生したすべてのQAプローブの最も重大な運用ステータスと、メトリックに基づいて決まります。マップコンポーネントは、サイトマップ内のサイトまたはノードマップ内のノードである可能性があります。

## ネ

### ネットワーク要素

ネットワーク要素には、ルーター、スイッチなどがあります。

## ノ

### ノミナル

ネットワーク要素のパフォーマンスに対するQAプローブの測定値が良好状態内にあるか、しきい値の監視が行われていません。

## プ

### プローブ

プローブは、IP SLAまたはRPMテクノロジーをサポートするNNMiの管理対象ノードのペアです。

## リ

### リモートQAプローブ

グローバルサーバーでは、リージョナルサーバーによって検出および転送されたプローブはリモートプローブと呼ばれます。これらのプローブのしきい値は、リージョナルマネージャーでのみ管理できます。

### リモートサイト

リージョナルマネージャーからグローバルマネージャーにエクスポートされたサイトは、リモートサイトと呼ばれます。

### リンクステータス

送信元サイトから送信先サイトへと発生したQAプローブに対しては、リンクは同一方向です。リンクの色は、選択したサービスとメトリックに対するプローブのしきい値の状態に基づいて決まります。注意: 双方向ジッターの場合、リンク色は、送信元および送信先サイトのメトリックのしきい値状態に基づきます。

## ロ

### ローカルQAプローブ

ローカルQAプローブは、ローカルサイトが所有するQAプローブです。

### ローカルサイト

ローカルNNMi管理サーバーに設定されたサイトは、ローカルサイトと呼ばれます。ローカルサイトは、設定を行ったマネージャーによって所有されます。

## 高

### 高い

ネットワーク要素のパフォーマンスに対するQAプローブの測定値がしきい値の上限を超えました。

## 使

### 使用不可

ネットワーク要素のパフォーマンス状態が計算できないか、計算値が有効な範囲を超えています。

## 子

### 子ポリシー

親ポリシーが参照するポリシー。

## 出

### 出力ポリシー

出力ポリシーで送信トラフィックに適用するポリシーを定義します。

## 親

### 親ポリシー

他のポリシー設定への参照を含むポリシー。NNM iSPI Performance for QAで表示されるポリシーの階層レベルは1つのみです。たとえば、ポリシー1にポリシー2の参照が含まれており、NNM iSPI Performance for QAでポリシー2がポリシー1の子ポリシーとみなされているとします。ポリシー2にポリシー3の参照が含まれていても、インベントリビューにはポリシー3がポリシー1の子として表示されません。

## 遅

### 遅延

パケットを送信者ネットワーク要素から受信者ネットワーク要素に送信するために

要する時間。

## 低

### 低い

ネットワーク要素のパフォーマンスに対するQAプローブの測定値がしきい値の下限を超えました。

## 転

### 転送可能なフィルター

ディスカバリフィルターに基づいて除外され、グローバルマネージャーに転送されないQAプローブ。

## 入

### 入力ポリシー

[入力ポリシー] で受信トラフィックに適用するポリシーを定義します。

## 未

### 未ポーリング

このネットワーク要素が意図的にポーリングされていないことを示します。

