

# QX Management Center Advance SHM

## オペレーションマニュアル

## 改版履歴

版数	日付	改版内容
2.0	2021/07	初版発行
3.0	2022/05	・ SHM 日本語化に合わせた用語修正 ・ 誤記訂正
4.0	2023/01	・ 「1.1 概要」にデバイス側のソフトウェアについてのメモを追加 ・ 「1.3.1 NQA デバイスの管理」にデバイスインポート前に実行するコマンドについてのメモを追加
4.1	2023/07	・ 本マニュアルの注意項目に注意書きを追加。
5.0	2024/06	5th リリース対応 ・ 「1. 4. 3 NQA インスタンスレポート」に注意書きを追加。 ・ 「1. 7. 4 SLA の追加」の注記の内容を拡充。

## **All Rights Reserved**

事前に NEC の書面による許可なく、本マニュアルをいかなる形式または方法で複製または配布することを禁止します。

## **商標**

本マニュアルに記載されているその他の商標は、各社が保有します。

## **注意**

- 本ソフトウェアは、本マニュアルに記載されている機能のみ使用することができます。本マニュアルに記載されていない機能を使用した場合の動作については保証いたしません。
- 本マニュアルの内容は、予告なく変更されることがあります。本マニュアルのすべての記述、情報、および推奨事項は、明示的か暗黙的にかかわらず、いかなる種類の保証の対象になりません。

# 本マニュアルについて

## バージョン

本マニュアルに対応する製品バージョンは QX Management Center Advance 5th ソフトウェアです。

## 関連マニュアル

次のマニュアルには、QX Management Center Advance に関する詳細な説明があります

マニュアル	内容
QX Management Center Advance インストールマニュアル	システムのインストールについて説明しています。
QX Management Center Advance Platform オペレーションマニュアル	機能の設定について説明しています。
QX Management Center Advance WSM オペレーションマニュアル	機能の設定について説明しています。
<b>QX Management Center Advance SHM オペレーションマニュアル</b>	機能の設定について説明しています。
QX Management Center Advance NTA オペレーションマニュアル	機能の設定について説明しています。






## 表記規則

本マニュアルでは、次の表記規則を使用しています。

### I. マウス操作

表記規則	説明
クリック	マウスのボタンを素早く押します。特に指定がない場合は左ボタンを押します。
ダブルクリック	マウスの左ボタンを素早く 2 回押します。
ドラッグ	マウスの左ボタンを押したまま移動します。

## II. 記号

表記規則	説明
 警告	表示を無視したり指示に従わない場合、利用者が怪我などをする恐れのある重要な情報を示します。
 注意	表示を無視したり指示に従わない場合、データの損失や破損、ハードウェアやソフトウェアの損傷などが発生する恐れのある重要な情報を示します。
 重要	注意を払う必要がある情報を示します。
 メモ	追加または補足となる情報を示します。
 ポイント	参考となる情報を示します。

01 - SHM

# 目次

<b>1 章 SHM</b>	<b>1-1</b>
1.1 概要	1-1
1.1.1 SLA	1-1
1.1.2 NQA	1-2
1.1.3 パス分析	1-2
1.1.4 ネットワーク検査	1-3
1.2 クイックスタートガイド	1-3
1.2.1 ナビゲーションメニュー	1-3
1.2.2 操作プロセス	1-6
1.2.3 一般的な設定手順	1-7
1.2.4 共通操作	1-8
1.3 NQA の設定	1-12
1.3.1 NQA デバイスの管理	1-12
1.3.2 NQA タイプの管理	1-17
1.3.3 NQA レベルの管理	1-21
1.3.4 基本インデックスの管理	1-23
1.3.5 オプションの管理	1-26
1.4 NQA インスタンスの管理	1-27
1.4.1 NQA インスタンスの管理	1-27
1.4.2 NQA グループの管理	1-34
1.4.3 NQA インスタンスレポート	1-36
1.4.4 NQA インスタンストポロジの管理	1-38
1.5 KQI の管理	1-40
1.5.1 KQI リストの表示	1-40
1.5.2 KQI または KQI クラスの検索	1-41
1.5.3 KQI クラスまたは KQI 詳細の表示	1-41
1.5.4 KQI の追加	1-46
1.5.5 KQI のコピー	1-47
1.5.6 KQI の変更	1-48
1.5.7 KQI または KQI クラスの削除	1-48
1.5.8 KQI クラスの作成	1-48
1.5.9 KQI クラスの変更	1-49
1.6 サービスレベルの管理	1-49
1.6.1 サービスレベルリストの表示	1-49
1.6.2 サービスレベルの詳細の表示	1-50
1.7 SLA の管理	1-52
1.7.1 SLA リストの表示	1-53
1.7.2 SLA の検索	1-54
1.7.3 SLA の詳細の表示	1-55
1.7.4 SLA の追加	1-56
1.7.5 SLA レポートについて	1-59
1.8 パス分析の設定	1-62
1.8.1 パス分析リストの表示	1-62
1.8.2 パス分析の詳細の表示	1-63
1.8.3 パス分析の検索	1-63
1.8.4 パス分析の追加	1-63
1.8.5 パス分析の変更	1-64

1.8.6 パス分析の削除 .....	1-64
1.8.7 最新ポーリング結果の表示 .....	1-65
1.8.8 パスの手動ポーリング .....	1-65
1.9 ネットワーク検査の設定 .....	1-66
1.9.1 収集タスク管理 .....	1-66
1.9.2 タスク履歴の管理.....	1-71
1.9.3 収集テンプレート管理 .....	1-74
1.9.4 収集項目の管理 .....	1-77
1.9.5 オプションの設定.....	1-81



# 1章 SHM

## 1.1 概要

Service Health Manager(SHM)は、ネットワークサービスの品質を保証するためのソリューションを提供します。ネットワークサービスをリアルタイムで監視し、ネットワーク障害を迅速に特定できます。

### 📖 メモ :

- QX-S シリーズ・QX-W シリーズの各デバイスのソフトウェアは QMC のインストール時点での最新バージョンのソフトウェアを使用してください。また、QMC のバージョンアップ時にも各デバイスの最新バージョンを確認し、各デバイスに最新バージョンのソフトウェアを適用するようにしてください。

### 1.1.1 SLA

Service Level Agreement(SLA)は、サービスの可用性、mean time to repair(MTTR)、および mean time between failures(MTBF)に基づいてサービスの状態を評価します。パフォーマンス管理、アラーム管理、network traffic analyzer(NTA)などの network quality analyzer(NQA)インスタンスモジュールと QMC コンポーネントから、key performance indexes(KPI)を取得します。

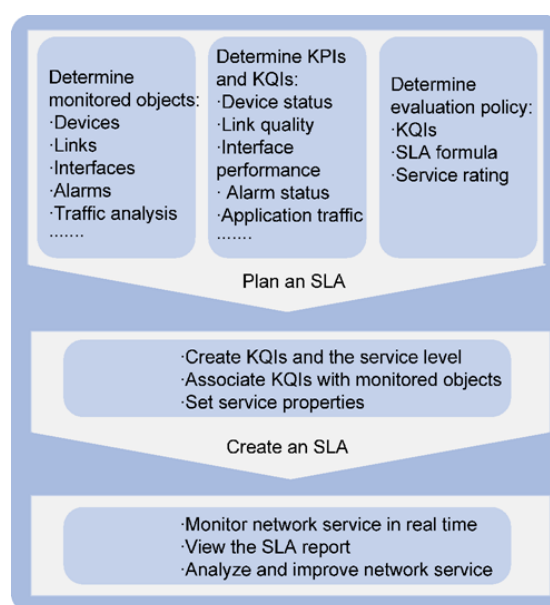


図 1-1 SLA スキーム

SHM は、SLA の作成に使用される以下のモジュールへのアクセスを提供します。

- **[Key quality index | KQI]:** KQI には 1 つまたは複数の KPI が含まれ、SLA に KPI を提供します。

- **[Service level | サービスレベル]:** SLA のサービスレベルを定義します。
- **[SLA]:** KQI と監視対象オブジェクトを関連付け、サービス評価ポリシーを提供します。

正しい SLA サービス評価のためには、ネットワークトポロジの理解と、KPI および KQI の分析が必要です。

### 1.1.2 NQA

NQA では、遅延、ジッタ、TCP または FTP 接続の確立時間、FTP ファイル転送速度などのパフォーマンスパラメータを使用して、リンクとネットワークサービスの品質を測定できます。

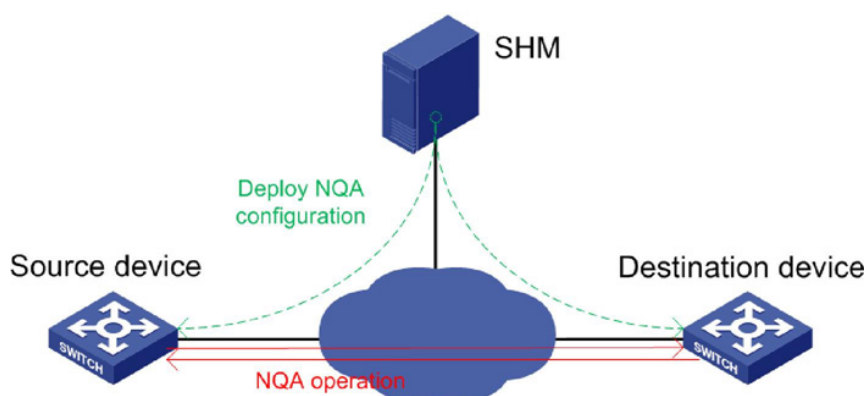


図 1-2 SHM NQA ワークフロー

図 1-2 に示すように、送信元デバイス(NQA クライアント)は、プローブパケットを宛先デバイスに送信することによって NQA 操作を開始します。宛先デバイスは、送信することによって NQA クライアントに応答します。次に、NQA クライアントが操作結果を計算します。

SHM は、以下の NQA モジュールへのアクセスを提供します。

- **[NQA Config | NQA 設定]:** NQA タイプや NQA レベルなど、NQA インスタンスを作成するためのリソースを提供します。
- **[NQA Instance | NQA インスタンス]:** NQA デバイスを選択し、監視情報を設定することで、リンク監視用の NQA インスタンスを作成および展開できます。
- **[NQA topology | NQA トポロジ]:** トポロジ内の NQA デバイスおよびインスタンスを表示し、基本的な NQA インスタンス管理機能を提供します。

SHM は、ネットワークパフォーマンス分析のために NQA インスタンス統計を定期的に収集します。

### 1.1.3 パス分析

パス分析は、送信元から宛先へのパス変更を検出します。この機能を使用すると、送信元から宛先へのパスを取得、ベースライン、およびポーリングができます。ポーリング結果がベースラインパスと一致しない場合、アラームがトリガされます。アラーム通知は、電子メールですぐに配信できます。

### 1.1.4 ネットワーク検査

ネットワーク検査は、多数のデバイスの状態と基本設定を調べるための便利な方法です。

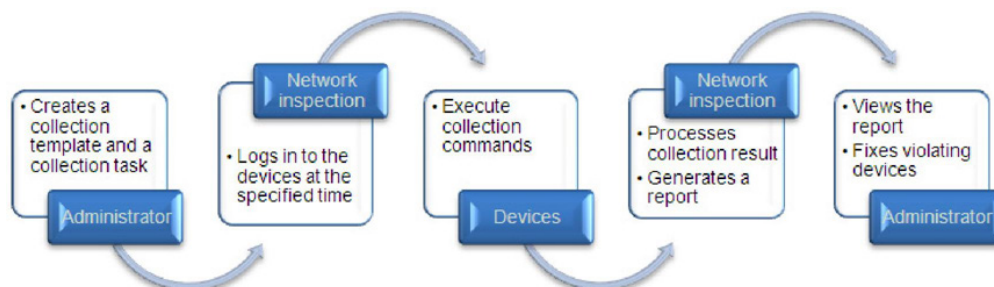


図 1-3 ネットワーク検査のワークフロー

## 1.2 クイックスタートガイド

以下の情報は、SHM コンポーネントの主な機能について簡単に説明しています。

### 1.2.1 ナビゲーションメニュー

SHM には、ブレッডクラムナビゲーションメニューとナビゲーションツリーを提供します。このドキュメントでは、ナビゲーションツリーからさまざまなモジュールへのアクセスについて説明します。

#### I. ブレッডクラムナビゲーションメニュー

図 1-4 に示すように、ブレッডクラムナビゲーションメニューには 2 つのレベルがあります。メニューオプションの上にカーソルを置くと、そのサブメニューが表示されます。各メニューオプションの機能の詳細については、表 1-1 を参照してください。



図 1-4 SHM ブレッドクラムナビゲーションメニュー

## II. ナビゲーションツリー

図 1-5 は、SHM ナビゲーションツリーを示しています。

SHM ナビゲーションツリーにアクセスするには、以下の手順に従ってください。

- 1) 上部のナビゲーションバーの[Service | サービス]タブをクリックします。
- 2) 左側のナビゲーションツリーで、[Service Health Manager | SHM]をクリックします

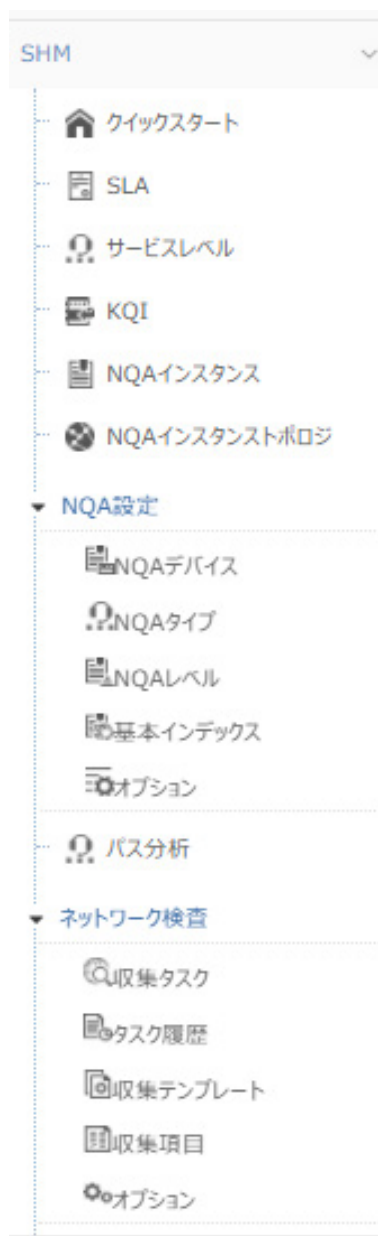


図 1-5 SHM のナビゲーションツリー

表 1-1 SHM ナビゲーションメニューオプション

ナビゲーションメニューオプション	タスク
Quick Start クイックスタート	SHMの一般的な操作プロセスと設定タスクへのリンクを表示します。SHM操作プロセスの詳細については、図 1-6を参照してください。
SLA	<ul style="list-style-type: none"> <li>SLAを追加、変更、および削除します。</li> <li>SLAを開始および停止します。</li> <li>サービス正常性レポートを生成します。</li> </ul>
Service Level   サービスレベル	サービスレベルを追加、変更および削除します。

ナビゲーションメニューオプション	タスク
KQI	<ul style="list-style-type: none"> <li>● KQIを追加、変更、および削除します。</li> <li>● KQIクラスを追加、変更、および削除します。</li> </ul>
NQA Instance NQAインスタンス	<ul style="list-style-type: none"> <li>● NQAインスタンスを追加、変更および削除します。</li> <li>● NQAインスタンスを展開します。</li> <li>● NQAインスタンスレポートを生成します。</li> <li>● NQAグループを追加、変更および削除します。</li> </ul>
NQA Instance Topology NQAインスタンストポロジ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● NQAデバイスおよびインスタンストポロジを表示します。</li> <li>● TCPまたはUDPリスニングポートを設定します。</li> <li>● NQAデバイスおよびインスタンスを削除します。</li> </ul>
NQA Config NQA設定	<p>以下のNQA設定ページに移動します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>[NQA Device   NQAデバイス]</b>: NQAデバイスの追加または削除、NQAサーバまたはクライアントの有効ステータスの変更、TCPまたはUDPリスニングポートの設定を行います。</li> <li>● <b>[NQA Type   NQAタイプ]</b>: NQAタイプを追加、変更および削除し、NQAレポートを表示します。</li> <li>● <b>[NQA Level   NQAレベル]</b>: NQAレベルを追加、変更および削除します。</li> <li>● <b>[Basic Index   基本インデックス]</b>: 基本インデックスを表示し、基本インデックスのパラメータを変更します。</li> <li>● <b>[Options   オプション]</b>: 検査間隔と達成率のステータスパラメータを設定します。</li> </ul>
Path Analysis パス分析	<ul style="list-style-type: none"> <li>● パス分析を追加、変更、削除します。</li> <li>● パスをポーリングします。</li> <li>● 最新のポーリング結果を表示します。</li> </ul>
Network Inspection ネットワーク検査	<p>以下のネットワーク検査設定ページに移動します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>[Collection Task   収集タスク]</b>: 収集タスクの追加、変更、削除、収集タスクの実行、収集タスク履歴の表示、違反デバイスの修正を行います。</li> <li>● <b>[Task History   タスク履歴]</b>: 収集タスク履歴を表示し、検査レポートをダウンロードします。</li> <li>● <b>[Collection Template   収集テンプレート]</b>: 収集テンプレートを追加、変更、および削除します。</li> <li>● <b>[Collection Item   収集項目]</b>: 収集項目または収集項目グループを追加、変更、および削除します。</li> <li>● <b>[Options   オプション]</b>: 収集タスク履歴をエクスポートするためのテンプレートを指定します。</li> </ul>

## 1.2.2 操作プロセス

SHM は SLA を使用して、サービスの可用性と正常性の状態を計算および評価します。  
 SHM 操作プロセスが**[Quick Start | クイックスタート]**ページに表示されます。

SHM 操作プロセスを表示する手順は、以下のとおりです。

- 1) **[Service | サービス]**タブをクリックします。
- 2) ナビゲーションツリーから、**[Service Health Manager | SHM] > [Quick Start | クイックスタート]**の順に選択します。



図 1-6 SHM 操作プロセス

SHM は以下の機能を提供します。

- **[Service monitoring and evaluation | サービスの監視と評価]:** QMC エンタープライズおよび標準プラットフォームまたはサービスコンポーネントを使用してネットワークリソースを監視し、SLA を使用してサービスヘルスレベルを評価します。
- **[NQA link monitoring | NQA リンク監視]:** NQA インスタンスによって監視されているリンクにパフォーマンスインデックスを関連付けます。この機能を使用すると、ネットワークの状態を把握し、SLA 評価のための統計情報を提供できます。
- **[Network Inspection | ネットワーク検査]:** ネットワークデバイスの基本設定と操作ステータスをバッチで調査し、違反デバイスを修正します。

### 1.2.3 一般的な設定手順

#### I. NQA リンク監視の設定

- 1) **[NQA Device | NQA デバイス]** ページで、以下のタスクを実行します。
  - a) NQAとSNMPの両方をサポートするネットワークデバイスを追加します。
  - b) ネットワークデバイスを設定します。たとえば、NQAクライアントまたはNQAサーバを有効にしたり、TCPまたはUDPリスニングサービスを設定したりできます。
- 2) **[NQA Type | NQA タイプ]**、**[NQA Level | NQA レベル]** および **[Basic Index | 基本インデックス]** ページで、監視対象リンクのパラメータを設定します。  
システムで定義された NQA タイプ、NQA レベル、および基本インデックスが使用可能で、変更をサポートします。新しい NQA タイプおよび NQA レベルを作成することもできます
- 3) **[Options | オプション]** ページで、検査間隔および達成率の状態パラメータを指定します。

デフォルトの設定を使用する場合、この手順を省略します。

- 4) **[NQA Instance | NQA インスタンス]**ページで、NQA インスタンスを追加し、監視対象リンクを監視対象パラメータに関連付け、NQA インスタンスを展開します。

NQA インスタンスが一定期間展開された後、NQA レポートで検査結果を表示できます。使用可能なレポートタイプには、詳細レポート、比較レポート、要約レポートおよび達成率レポートがあります。

## II. SLA の設定

- 1) **[KQI]**ページで、KQI を設定します。

サービスを評価するには、システム定義の KQI を使用するか、新規 KQI を作成して KQI 評価ポリシーを定義します。

---

### 注意：

QMC Advance はシステム定義の KQI のみサポートしています。

---

- 2) **[Service Level | サービスレベル]**ページで、サービスレベルを設定します。SLA のサービスレベルを参照しない場合、この手順をスキップします。
- 3) **[SLA]**ページで、SLA を作成します。

SLA を作成するには、ネットワークリソースを選択し、KQI をネットワークリソースに関連付け、KQI と SLA 評価ポリシーを設定します。

SLA が一定期間実行された後、SLA ページでサービスの可用性とヘルスの状態を表示し、ネットワークパフォーマンスを調べることができます。

## III. ネットワーク検査の設定

- 1) **[Collection Items | 収集項目]**ページと**[Collection Template | 収集テンプレート]**ページで、監視するデバイスの収集項目を設定します。

収集項目は、デバイス統計を収集するためのコマンドを提供します。収集テンプレートは、各デバイスモデルのコマンドを指定します。

- 2) **[Collection Task | 収集タスク]**ページで、監視対象デバイスとスケジュールタイプを指定して収集タスクを作成します。

収集タスクの実行後、**[Collection Task | 収集タスク]**または**[Collection Task History | 収集タスク履歴]**ページで検査結果とレポートを表示できます。検査レポートは、HTML または PDF 形式でダウンロードできます。





違反したデバイスについては、修正機能を使用して脆弱性を修正できます。

## 1.2.4 共通操作

### I. リストの移動

リストに十分なエントリが含まれている場合、以下のヘルプを使用してリストを移動します。



-  をクリックすると、リストの次のページに進みます。
-  をクリックすると、リストの最後のページに進みます。
-  をクリックすると、リストの前のページに戻ります。
-  をクリックすると、リストの先頭のページに戻ります。
- ページ番号をクリックすると、リストにページが表示されます。このリストには、最大 10 個のページ番号を表示できます
- リストの下にある[8]、[15]、[50]、[100]、[200]のいずれかをクリックして、1 ページに表示する項目数を設定します。

サービス > NQA設定 > NQAレベル お気に入り追加 ヘルプ

検索

名前  検索 リセット


**追加 削除 更新**



<input type="checkbox"/>	サービスレベル	説明	更新時刻	ステータス	タイプ	変更	削除
<input type="checkbox"/>	Gold Service Level	Gold Service Level	2022-01-31 15:4...	未使用	システム定義		
<input type="checkbox"/>	Silver Service Level	Silver Service Level	2022-01-31 15:4...	未使用	システム定義		
<input type="checkbox"/>	Copper Service Level	Copper Service Level	2022-01-31 15:4...	未使用	システム定義		

1-3/3件 1/1ページ << < 1 > >> 50

図 1-7 NQA レベルリスト

## II. リストの並べ替え

列ラベルに[Sort | 並べ替え]アイコンが含まれるすべてのフィールドでリストをソートできます。

- リストがフィールドで昇順に並べ替えられている場合、選択したフィールドの列ラベルは青で、[Ascending | 昇順]アイコンが表示されます。
- リストをフィールドで降順に並べ替えられている場合、選択したフィールドの列ラベルは青で、[Descending | 降順]アイコンが表示されます。

**追加 比較レポート 削除 更新** すべてのNQAタイプのサマリーレポート

<input type="checkbox"/>	名前	説明	更新時刻	ステータス	タイプ	レポート	変更	削除
<input type="checkbox"/>	Network Connection	Network Connection	2022-01-31 1...	使用済み	システム定義	総		
<input type="checkbox"/>	Video Service	Video Service	2022-01-31 1...	未使用	システム定義	総		
<input type="checkbox"/>	Voice Service	Voice Service	2022-01-31 1...	使用済み	システム定義	総		

1-3/3件 1/1ページ << < 1 > >> 50

図 1-8 すべての NQA タイプの要約レポート

## III. デバイスの追加

QMC エンタープライズおよび標準プラットフォームから SHM にデバイスを追加できます。

## デバイスを選択するためのウィンドウへのアクセス

[NQA Device | NQA デバイス] ページまたは [SLA] ページからデバイスを選択するためのウィンドウにアクセスできます。アクセス方法については、関連する章を参照してください。

デバイスを選択するページでは、ビューまたは詳細検索によってデバイスをフィルタできます。

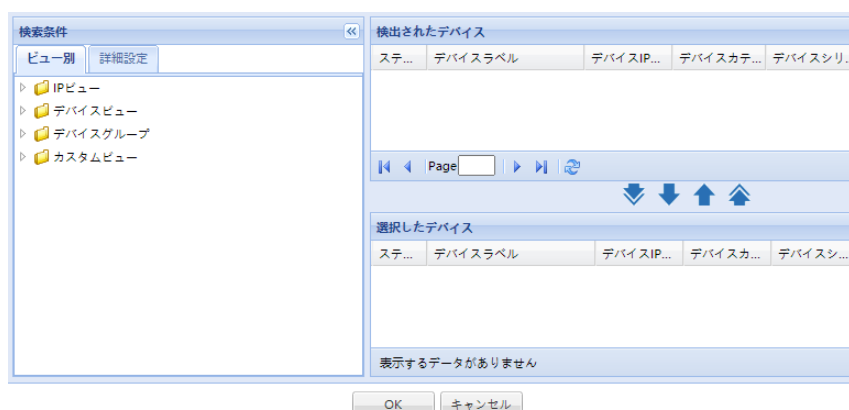


図 1-9 デバイスの選択

## ビューによるデバイスのフィルタリング

- 1) [Query Conditions | 検索条件] エリアで、[By View | ビュー別] タブをクリックします。
- 2) [Expand | 展開] アイコン ▶ をクリックします。[IP View | IP ビュー]、[Device View | デバイスビュー]、または [Custom View | カスタムビュー] フィールドの左側でサブビューを選択します。

ビューの説明は以下のとおりです。

- [IP View | IP ビュー]: デバイスをネットワークセグメント別に表示します。
- [Device View | デバイスビュー]: デバイスをデバイスカテゴリ別に表示します。
- [Custom View | カスタムビュー]: デバイスをカスタムビューで表示します。このビューには、どのカスタムビューにも属していないデバイスを表示する [Devices Not In Views | ビューにないデバイス] というサブビューがあります。

サブビュー内のすべてのデバイスが [Devices Found | 検出されたデバイス] エリアに表示されます。

## 詳細検索によるデバイスのフィルタリング

- 1) [Query Conditions | 検索条件] エリアで、[Advanced | 詳細設定] タブをクリックします。
- 2) 以下の検索基準を 1 つ以上指定します。
  - [Device IP | デバイス IP アドレス]: デバイスの IP アドレスを入力します。  
[Exact Query | 正確な検索] を選択した場合、完全な IPv4 アドレスを入力します。  
[Exact Query | 正確な検索] が選択されていない場合、一部または完全な IPv4 アドレスを入力します。
  - [Device IP List | デバイス IP リスト]: [Configuration | 設定] アイコン ⚙️ をクリックします。[Device IP List | デバイス IP リスト] フィールドの横に表示され、複数のデバイスに対して完全検索を実行します。

[Device IP List Configuration | デバイス IP アドレスの設定]ウィンドウで、複数の IP アドレスをコンマ、セミコロン、またはキャリッジリターンで区切って入力し、[Add | 追加]をクリックして[OK]をクリックします。





- [Device Label | デバイスラベル]: デバイスラベルの一部または全体を入力します。
- [Device Status | デバイスの状態]: デバイスステータスをリストから選択します。[Unmanaged]、[Unknown]、[Normal]、[Warning]、[Minor]、[Major]、または [Critical]です。
- [Device Category | デバイスカテゴリ]: リストからデバイスタイプを選択します。[Routers | ルータ]、[Switches | スイッチ]、[Servers | サーバ]、[Security | セキュリティ]、[Storage | ストレージ]、[Wireless | ワイヤレス]、[Voice | 音声]、[Surveillance | 監視]、[Video | ビデオ]、[Virtual Devices | 仮想デバイス]、[Module | モジュール]、[Application Controller | アプリケーションコントローラ]、[Printers | プリンタ]、[SDN Controller | SDN コントローラ]、[UPS]、[Desktops | デスクトップ]、[Others | その他]です。
- [Device Series | デバイスシリーズ]: リストからデバイスシリーズを選択します。オプションには、QMC エンタープライズおよび標準プラットフォームに追加されるすべてのデバイスシリーズが含まれます
- [Contact | 連絡先]: デバイスの連絡先情報の一部または全体を入力します。文字列の大文字と小文字は区別されません。
- [Location | 所在地]: デバイスの場所情報の一部または全体を入力します。文字列の大文字と小文字は区別されません。
- [Device Reachability | デバイスの到達可能性]: リストから到達可能または到達不可能を選択します。

空のフィールドは無視されます。

- 3) [Query | 検索]をクリックします。



一致するすべてのデバイスが[Devices Found | 検出されたデバイス]エリアに表示されます。

### デバイスの選択

- 1) [Selected Devices | 選択したデバイス]エリアにデバイスを追加します。
  - 1 つ以上のデバイスを追加するには、[Devices Found | 検出されたデバイス]エリアでデバイスを選択し、[Add | 追加]アイコンをクリックします。
  - すべてのデバイスを追加するには、[Add | 追加]アイコンをクリックします。
- 2) [Selected Devices | 選択したデバイス]エリアから不要なデバイスを削除します。
  - 1 つ以上のデバイスを削除するには、[Selected Devices | 選択したデバイス]エリアでデバイスを選択し[Remove | 削除]アイコンをクリックします。
  - すべてのデバイスを削除するには、[Remove All | すべて削除]アイコンをクリックします
- 3) [OK]をクリックします。

---

### メモ :

- 検出されたデバイスが 2 つ未満の場合、ウィンドウには[Add All | すべて追加]アイコンおよび[Remove All | すべて削除]アイコンは表示されません。
  - 複数のデバイスを選択するには、[Ctrl]キーを押しながらデバイスを選択します。
-

## 1.3 NQAの設定

[NQA Config | NQA 設定]ページでは、NQA インスタンスを作成および展開するためのリソースを提供する以下のモジュールにアクセスできます。

- [NQA device | NQA デバイス]: NQA インスタンスに NQA デバイスを提供します。
- [NQA type | NQA タイプ]: NQA インスタンスの操作タイプを提供します。
- [NQA level | NQA レベル]: パフォーマンスパラメータのしきい値情報を提供します。
- [Basic index | 基本インデックス]: NQA タイプの基本インデックスを提供します。
- [Options | オプション]: 検査およびレートステータス監視機能を提供します。

[NQA Config | NQA 設定]ページにアクセスするには、以下の手順を実行します。

- 1) [Service | サービス]タブをクリックします。
- 2) 左側のナビゲーションツリーで、[Service Health Manager | SHM] > [NQA Config | NQA 設定]をクリックします。

### 1.3.1 NQA デバイスの管理

NQA デバイスは、NQA 機能をサポートするデバイスです。

#### I. NQA デバイスリストの表示






- 1) [Service | サービス]タブをクリックします。
- 2) 左側のナビゲーションツリーで、[Service Health Manager | SHM] > [NQA Config | NQA 設定] > [NQA device | NQA デバイス]の順にクリックします。

[NQA device | NQA デバイス]ページが表示されます。

NQA デバイスリストの内容

- [Device Status | デバイスステータス]: NQA デバイスのステータスです。値は、[Unmanaged]、[Unknown]、[Normal]、[Warning]、[Minor]、[Major]、または [Critical]のいずれかです。
- [Device Name | デバイス名]: NQA デバイスラベルです。NQA デバイス名をクリックして、その詳細を表示します。
- [Server Status | サーバステータス]: NQA デバイスの NQA サーバ有効ステータスです。値は、[Enabled | 有効]または[Disabled | 無効]です。
- [Client Status | クライアントステータス]: NQA デバイスの NQA クライアント有効ステータスです。値は、[Enabled | 有効]または[Disabled | 無効]です。
- [Synchronization Status | 同期ステータス]: NQA デバイスの同期ステータスです。値は、[Succeeded | 成功]または[Synchronizing | 同期中]です。
- [Synchronization Time | 同期時刻]: 同期が最後に完了した時刻です。
- [Audit Status | 検査ステータス]: NQA デバイス上の NQA インスタンス設定の検査ステータスです。値は[Finished | 完了]または[Auditing | 検査中]です。
- [Audit Time | 検査時間]: NQA デバイス上の NQA インスタンス設定が最後に検査された時間時間。
- [Non-Web Management Index Items | Web 管理以外の索引項目]: NQA デバイスから SHM にインポートされない、Web 以外で設定された NQA インスタンスの数です。このフィールドの値が 0 でない場合、NQA デバイスのこのリンクをクリックして、Web 以外で設定された NQA インスタンスを表示します。これらの NQA インスタンスを SHM にインポートできます。詳細については、1.3.1 NQA

デバイスの管理の"VII. Web 以外で設定された NQA インスタンスのインポート"を参照してください。

- **[Modify | 変更]**: このコラムには以下のアイコンがあります。
  - **[Modify Enable status | 有効ステータスの変更]: [Modify Enable status | 有効ステータスの変更]**アイコンをクリックして、NQA サーバまたは NQA デバイスクライアントの有効ステータスを変更します。詳細については、1.3.1 NQA デバイスの管理の IV. デバイス設定の変更の"NQA サーバまたはクライアントの有効ステータスの変更"を参照してください。
  - **[Modify TCP Configuration | TCP コンフィグの変更]: [Modify TCP Configuration | TCP コンフィグの変更]**アイコンをクリックして、NQA デバイス上の TCP リスニングサービスを変更します。詳細については、1.3.1 NQA デバイスの管理の IV. デバイス設定の変更の"TCP リスニングサービスの変更"を参照してください。
  - **[Modify UDP Configuration | UDP コンフィグの変更]: [Modify UDP Configuration | UDP コンフィグの変更]**アイコンをクリックして、NQA デバイス上の UDP リスニングサービスを変更します。詳細については、1.3.1 NQA デバイスの管理の IV. デバイス設定の変更の"UDP リスニングサービスの変更"を参照してください。
  - **[Delete Non-Web Management Base Index Items | Web 管理ベース以外のインデックスアイテムの削除]: [Delete Non-Web Management Base Index Items | Web 管理ベース以外のインデックスアイテムの削除]**アイコンをクリックして、NQA デバイス上の Web 設定以外の NQA インスタンスを削除します。詳細については、1.3.1 NQA デバイスの管理の IV. デバイス設定の変更の"Web 以外で設定された NQA インスタンスの削除"を参照してください。
- **[Delete | 削除]: [Delete | 削除]**アイコンをクリックして、NQA デバイスを削除します。詳細については、1.3.1 NQA デバイスの管理の"V. NQA デバイスの削除"を参照してください。

## II. NQA デバイスの検索

- 1) NQA デバイスリストページにアクセスします。
- 2) **[Query | 検索]**エリアの**[Name | 名前]**フィールドに、NQA デバイス名の一部または全体を入力します。このフィールドは部分一致をサポートします。
- 3) **[Query | 検索]**をクリックします。  
一致するすべての NQA デバイスが NQA デバイスリストに表示されます。  
**[Reset | リセット]**をクリックして検索基準をデフォルトに設定し、NQA デバイスリストにすべての NQA デバイスを表示します。

### III. NQA デバイスのインポート

#### メモ :

- NQA デバイスをインポートする前に、以下の 2 コマンドをインポート対象のデバイスにて実行してください。
  - nqa agent enable
  - nqa server enable

SNMP と NQA の両方をサポートするデバイスのみをインポートできます。

NQA デバイスをインポートするには、以下の手順に従います。

- 1) NQA デバイスリストページにアクセスします。
- 2) **[Import | インポート]**をクリックします。  
デバイスをインポートするためのページが表示されます。
- 3) **[Select Device | デバイスの選択]**をクリックし、**[NQA devices | NQA デバイス]**を選択します。選択したデバイスが**[Imported Device List | インポートされたデバイスリスト]**に表示されます。  
不要な NQA デバイスを削除するには、**[Delete | 削除]**アイコン  をクリックします
- 4) **[OK]**をクリックします。


### IV. デバイス設定の変更

表 1-4 に示す要件に従って、NQA デバイスの以下の設定を変更します。

TCP または UDP のリスニングサービスを変更する場合、以下の制限とガイドラインに従ってください



- TCP または UDP サーバアドレスは、NQA サーバ上のインタフェースの IP アドレスである必要があります。
- 複数の TCP または UDP リスニングサービスを NQA デバイスに設定できます。NQA インスタンスで使用されているリスニングサービスは削除できません。
- NQA デバイスが VRF 対応の場合、TCP または UDP リスニングサービスの VRF 名を変更できます。

#### NQA サーバまたはクライアントの有効ステータスの変更



- 1) NQA デバイスリストページにアクセスします。
- 2) **[Modify | 変更]**列で、変更する NQA デバイスの**[Modify Enable status | 有効ステータスの変更]**アイコン  をクリックします。NQA サーバまたはクライアントの有効ステータスを変更するページが表示されます。
- 3) **[Authentication Client Configuration | 認証クライアントのコンフィグ]**エリアで、以下のパラメータを変更します。
  - **[Server Status | サーバステータス]**: NQA サーバを有効にするかどうかを選択します。
  - **[Client Status | クライアントステータス]**: NQA クライアントを有効にするかどうかを選択します。
- 4) **[OK]**をクリックします。

#### TCP リスニングサービスの変更


- 1) NQA デバイスリストページにアクセスします。

- 2) **[Modify | 変更]**列で、TCP リスニングサービスを変更する NQA デバイスの**[Modify TCP Configuration | TCP コンフィグの変更]**アイコンをクリックします。  
TCP リスニングサービスを変更するためのページが表示されます。
- 3) TCP リスニングサービスを以下のように変更します。
  - TCP 待機サービスを追加するには、**[Add | 追加]**をクリックします。**[TCP Server Address | TCP サーバアドレス]**フィールドと**[TCP Server Port | TCP サーバポート]**フィールドにそれぞれ TCP サーバアドレスとポート番号を入力し、**[OK]**をクリックします
  - TCP リスニングサービスを削除するには、**[Delete | 削除]**アイコンをクリックします
  - TCP リスニングサービスを一括削除するには、サービスを選択して**[Delete | 削除]**をクリックします。

#### UDP リスニングサービスの変更

- 1) NQA デバイスリストページにアクセスします。
- 2) **[Modify | 変更]**列で、UDP リスニングサービスを変更する NQA デバイスの**[Modify UDP Configuration | UDP コンフィグの変更]**アイコンをクリックします。  
UDP リスニングサービスを変更するためのページが表示されます。
- 3) UDP リスニングサービスを以下のように変更します。
  - UDP リスニングサービスを追加するには、**[Add | 追加]**をクリックします。**[UDP Server Address | UDP サーバアドレス]**フィールドと**[UDP Server Port | UDP サーバポート]**フィールドにそれぞれ UDP サーバアドレスとポート番号を入力し、**[OK]**をクリックします。
  - UDP リスニングサービスを削除するには、**[Delete | 削除]**アイコンをクリックします。
  - UDP リスニングサービスを一括削除するには、サービスを選択して**[Delete | 削除]**をクリックします。

#### Web 以外で設定された NQA インスタンスの削除


- 1) NQA デバイスリストページにアクセスします。
- 2) **[Modify | 変更]**列で、Web 設定以外の NQA インスタンスを削除する NQA デバイスの**[Delete Non-Web Management Base Index Items | Web 管理ベース以外のインデックスアイテムの削除]**アイコンをクリックします。  
確認ダイアログが表示されます。
- 3) **[OK]**をクリックします。  
Web で設定されていない NQA インスタンスは、NQA デバイスで削除されます。  
**[Delete Non-Web Management Base Index Items | Web 管理ベース以外のインデックスアイテムの削除]**フィールドに 0 が表示されます。

## V. NQA デバイスの削除

NQA インスタンスによって参照されている NQA デバイスは削除できません

#### NQA デバイスの削除

- 1) NQA デバイスリストページにアクセスします。
- 2) 削除するデバイスの**[Delete | 削除]**アイコンをクリックします。

**[Delete | 削除]**アイコンは、NQA インスタンスによって参照される NQA デバイスには表示されません。

確認ダイアログボックスが表示されます

- 3) **[OK]**をクリックします。

### NQA デバイスの一括削除

- 1) NQA デバイスリストページにアクセスします。
- 2) 削除する 1 つまたは複数の NQA デバイスを選択し、**[Delete | 削除]**をクリックします。

確認ダイアログボックスが表示されます。

- 3) **[OK]**をクリックします。

## VI. NQA インスタンス設定の検査

検査機能は、NQA インスタンス設定が SHM デバイスと NQA デバイスの両方で一貫しているかどうかを調べます。

すべての NQA デバイスの NQA インスタンス設定を検査するには、以下の手順を実行します。

- 1) NQA デバイスリストページにアクセスします。
- 2) **[Audit All | すべて検査]**をクリックします。

以下のアイテムが更新されます

- NQA デバイスリスト内の検査ステータス、検査時間、および Web 管理以外の索引項目です。
- 検査ステータス、検査時間、および検査結果は NQA インスタンスリストに表示されます。

## VII. Web 以外で設定された NQA インスタンスのインポート

**[Non-Web Management Base Index Items List | Web 管理ベース以外の索引項目リスト]**から Web 以外で設定された NQA インスタンスをインポートできます。SHM は、以下の Web 以外で設定された NQA インスタンスをリストから除外します。

- 送信元および宛先 IP アドレスが指定されていない NQA インスタンスです。
- 基本インデックスがなく、基本インデックス設定が不完全な NQA インスタンス (DHCP タイプのインスタンスを除く)です。

Web 以外で設定された NQA インスタンスをインポートするには、以下の手順を実行します。

- 1) NQA デバイスリストページにアクセスします。
- 2) NQA デバイスの**[Non-Web Management Index Items | Web 管理以外の索引項目]**のゼロ以外のリンクをクリックします。
- 3) **[Non-Web Management Base Index Items List | Web 管理ベース以外の索引項目リスト]**から、インポートする NQA インスタンスを選択します。
- 4) **[Basic Information | 基本情報]**エリアで、NQA インスタンスに対して以下のパラメータを設定します。
  - **[Name | 名称]**: NQA インスタンス名を入力します。
  - **[NQA Level Name | NQA レベル名]**: NQA インスタンスの NQA レベルを選択します。



- **[NQA Type Name | NQA タイプ名]**: NQA インスタンスの NQA タイプを選択します。この NQA インスタンスに使用可能な NQA タイプがない場合、NQA タイプを作成します。詳細については、1.3.2 NQA タイプの管理の“IV. NQA タイプの追加”を参照してください。
  - **[Group | グループ]**: NQA インスタンスの NQA グループを選択します。この NQA インスタンスに対して使用可能なオプションがない場合、NQA グループを作成します。詳細については、1.4.2 NQA グループの管理の“V. NQA グループの追加”を参照してください。
- 5) **[OK]**をクリックします。
- NQA デバイスの**[Non-Web Management Index Items | Web 管理以外の索引項目]**フィールドが更新されます。インポートされた NQA インスタンスが NQA インスタンスリストに追加されます。




## 1.3.2 NQA タイプの管理

NQA タイプは、1 つ以上の基本インデックスを参照することで、NQA インスタンスの操作タイプを提供します。

### I. NQA タイプリストの表示

- 1) **[Service | サービス]**タブをクリックします。
- 2) 左側のナビゲーションツリーで、**[Service Health Manager | SHM] > [NQA Config | NQA 設定] > [NQA Type | NQA タイプ]**の順にクリックします。  
**[NQA Type | NQA タイプ]**ページが表示されます。

#### NQA タイプリストの内容

- **[Name | 名前]**: NQA タイプ名です。NQA タイプ名をクリックして、その詳細を表示します。
- **[Description | 説明]**: NQA タイプの説明を表示します。
- **[Update Time | 更新時刻]**: NQA タイプが最後に追加または変更された時刻を表示します。
- **[Status | ステータス]**: NQA タイプが NQA インスタンスによって使用されているかどうかを表示します。値は、**[Not in Use | 未使用]**または**[Used | 使用済み]**です。
- **[Type | タイプ]**: NQA タイプの定義方法です。値は**[User-Defined | ユーザ定義]**または**[System-Defined | システム定義]**です。
- **[Report | レポート]**: **[Report | レポート]**アイコンをクリックします。NQA タイプを参照するすべての NQA インスタンスの達成率レポートを表示します。詳細については、1.3.2 NQA タイプの管理の“VII. NQA タイプレポートの表示”を参照してください。
- **[Modify | 変更]**: **[Modify | 変更]**アイコンをクリックします。NQA タイプを変更します。詳細については、1.3.2 NQA タイプの管理“V. NQA タイプの変更”を参照してください。
- **[Delete | 削除]**: **[Delete | 削除]**アイコンをクリックします。NQA タイプを削除します。詳細については、1.3.2 NQA タイプの管理の“VI. NQA タイプの削除”を参照してください。

## II. NQA タイプの検索

- 1) NQA タイプのリストページにアクセスします。
- 2) **[Query | 検索]**エリアの**[Name | 名前]**フィールドに、NQA タイプ名の一部または全体を入力します。このフィールドは部分一致をサポートします。
- 3) **[Query | 検索]**をクリックします。

一致するすべての NQA タイプが NQA タイプリストに表示されます。

**[Reset | リセット]**をクリックして検索基準をデフォルトに設定し、NQA タイプリストにすべての NQA タイプを表示します


## III. NQA タイプ詳細の表示


- 1) NQA タイプのリストページにアクセスします。
- 2) 詳細情報を表示する NQA タイプ名をクリックします。NQA タイプの詳細を表示するページが表示されます
  - 基本情報
    - **[Name | 名前]**: NQA タイプ名です。
    - **[NQA Type Description | NQA タイプの説明]**: NQA タイプの説明です。
  - 基本インデックス情報
    - **[Basic Index Name | 基本インデックス名]**: 基本インデックス名です。基本インデックス名をクリックすると、その詳細が表示されます。
    - **[Description | 説明]**: 基本インデックスの説明です。基本インデックスの機能について説明します。
    - **[Index Group | インデックスグループ]**: 基本インデックスが属するグループです。

## IV. NQA タイプの追加

システム定義のビデオサービス、ネットワークサービス、および音声サービスに加えて、表 1-3 に示す基本インデックスを参照して NQA タイプを追加できます。

NQA タイプを追加する手順は、以下のとおりです。


- 1) NQA タイプのリストページにアクセスします
- 2) **[Add | 追加]**をクリックします。  
NQA タイプを追加するページが表示されます。
- 3) **[Basic Information | 基本情報]**エリアで、NQA タイプの基本情報を以下のように設定します。
  - **[Name | 名前]**: 一意の NQA 名を入力します。
  - **[NQA Type Description | NQA タイプの説明]**: NQA タイプの説明を入力します。
- 4) **[Basic Index Information | 基本インデックス情報]**エリアで、NQA タイプの基本インデックスを以下のように設定します。
  - 基本インデックスを追加するには、**[Add | 追加]**をクリックします。同じインデックスグループにある 1 つ以上の基本インデックスを選択し、**[OK]**をクリックします。追加した基本インデックスが、デフォルト設定で基本インデックスリストに表示されます。
  - 基本インデックスの設定を変更するには、**[Modify | 変更]**アイコンをクリックします。

- 基本インデックスを削除するには、**[Delete | 削除]**アイコン  をクリックします。  
のエントリを比較する演算子を選択します。基本インデックスをすべて削除する  
場合、**[Delete All | すべて削除]**をクリックします。
- 5) **[OK]**をクリックします。

## V. NQA タイプの変更

NQA インスタンスによって参照されている NQA タイプは変更できません。



NQA タイプを変更する手順は、以下のとおりです

- 1) NQA タイプのリストページにアクセスします
- 2) **[Modify | 変更]**アイコン  をクリックします。  
NQA タイプを変更するページが表示されます。
- 3) 1.3.2 NQA タイプの管理の "IV. NQA タイプの追加" の説明に従って、NQA タイプを  
変更します。  
NQA タイプ名は変更できません
- 4) **[OK]**をクリックします。

## VI. NQA タイプの削除

システム定義の NQA タイプ、または NQA インスタンスによって参照されている NQA タイプは削除できません。

### NQA タイプの削除

- 1) NQA タイプのリストページにアクセスします。
- 2) 削除する NQA タイプの **[Delete | 削除]**アイコン  をクリックします。  
システム定義の NQA タイプ、または NQA インスタンスによって参照されている NQA  
タイプには **[Delete | 削除]**アイコン  は表示されません。  
確認ダイアログボックスが表示されます。
- 3) **[OK]**をクリックします。


### NQA タイプの一括削除

- 1) NQA タイプのリストページにアクセスします。
- 2) 削除する NQA タイプを 1 つ以上選択し、**[Delete | 削除]**をクリックします。  
確認ダイアログボックスが表示されます。
- 3) **[OK]**をクリックします。

## VII. NQA タイプレポートの表示

NQA タイプレポートには、この NQA タイプを使用するすべての NQA インスタンスの要約達成率が表示されます。

### 詳細レポートの表示

- 1) NQA タイプのリストページにアクセスします。
- 2) NQA タイプの **[Report | レポート]**アイコン  をクリックします。

### 比較レポートの表示

- 1) NQA タイプのリストページにアクセスします
- 2) 2 つ以上の NQA タイプを選択し、[Comparison Report | 比較レポート]をクリックします

### すべての NQA タイプの要約レポートの表示

- 1) NQA タイプのリストページにアクセスします。
- 2) すべての[Summary Report for all NQA types | すべての NQA タイプのサマリレポート]をクリックします


### NQA タイプのレポートレイアウト




NQA タイプのレポートはすべて同じレイアウトです。このセクションでは、例として詳細レポートを使用します。



図 1-10 NQA タイプの詳細レポート

表 1-2 詳細レポートのフィールドの説明

No.	説明
1	<p>このエリアでは、以下の操作を実行できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>最新のレポートを表示するには、[Refresh   更新]アイコン  をクリックします。</li> <li>表示するレポートタイプを選択します。オプションには、[Details Report   詳細レポート]、[Daily Report   デイリーレポート]、および[Monthly Report   マンスリーレポート]があります。</li> </ul>
2	<p>統計収集の時間範囲をクリックします。オプションはレポートタイプによって異なります。この例では、[Latest Data   最新データ]、[Last1Hour Data   過去1時間のデータ]、[Data Today   今日のデータ]、または[Data of This Week   今週のデータ]を選択できます。選択した時間範囲がこのエリアの下部に表示されます。</p>
3	<p>NQAタイプ名です。</p>

No.	説明
4	トレンドグラフには、収集時刻中のNQAタイプを使用するすべてのNQAインスタンスの要約達成率の変化が折れ線グラフで表示されます。
5	[Report   レポート]アイコン  をクリックして、NQAタイプの詳細情報を表示します。ツールバーの  アイコンと  アイコンをクリックしてレポートをエクスポートおよび印刷します。
6	達成率表には、各収集時刻にNQAタイプを使用するすべてのNQAインスタンスの要約達成率が表示されます。



### 1.3.3 NQA レベルの管理

NQA レベルは、NQA インスタンスのしきい値情報を提供します。NQA インスタンスのNQA 操作結果が指定したしきい値に達するか、それを超えると、システムはアラームポリシーに基づいてアラームを生成します。

#### I. NQA レベルリストの表示

- 1) [Service | サービス]タブをクリックします。
- 2) 左側のナビゲーションツリーで、[Service Health Manager | SHM] > [NQA Config | NQA 設定] > [NQA Level | NQA レベル]の順にクリックします。  
[NQA Level | NQA レベル]ページが表示されます。

NQA レベルリストの内容

- [Service Level | サービスレベル]: NQA レベル名を表示します。
- [Description | 説明]: NQA レベルの説明を表示します。
- [Update Time | 更新時刻]: NQA レベルが最後に追加、または変更された時刻を表示します。
- [Status | ステータス]: NQA レベルがNQA インスタンスによって使用されているかどうか。値は[Used | 使用済み]または[Not in Use | 未使用]です。
- [Type | タイプ]: NQA レベルの定義方法を表示します。値は、[System-Defined | システム定義]または[User-Defined | ユーザ定義]です。
- [Modify | 変更]: [Modify | 変更]アイコンをクリックして、NQA レベルを変更します。詳細については、1.3.3 NQA レベルの管理の“V. NQA レベルの変更”を参照してください。
- [Delete | 削除]: [Delete | 削除]アイコンをクリックして、NQA レベルを削除します。詳細については、1.3.3 NQA レベルの管理の“VI. NQA レベルの削除”を参照してください。

#### II. NQA レベルの検索

- 1) NQA レベルのリストページにアクセスします。
- 2) [Query | 検索]エリアの[Name | 名前]フィールドに、NQA レベル名の一部または全体を入力します。このフィールドは部分一致をサポートします。
- 3) [Query | 検索]をクリックします。  
一致するすべてのNQA レベルがNQA レベルリストに表示されます。

**[Reset | リセット]**をクリックして検索基準をデフォルトに設定し、NQA レベルリストにすべての NQA レベルを表示します。

### III. NQA レベル詳細の表示

- 1) NQA レベルのリストページにアクセスします。
- 2) 詳細情報を表示する NQA レベル名をクリックします。

NQA レベルの詳細を表示するページが表示されます。

詳細情報は以下のとおりです。

- **[Service Level Name | サービスレベル名]**: NQA レベル名を表示します。
- **[Service Level Description | サービスレベルの説明]**: NQA レベルの説明を表示します。
- **[Service Level Threshold Information | サービスレベルしきい値情報]**: NQA レベルのしきい値情報を表示します。


### IV. NQA レベルの追加

- 1) NQA レベルのリストページにアクセスします。
- 2) **[Add | 追加]**をクリックします。  
NQA レベルを追加するページが表示されます。
- 3) 次のパラメータを設定します。
  - **[Basic Information | 基本情報]**エリアの**[Service Level Name | サービスレベル名]**フィールドと**[Service Level Description | サービスレベルの説明]**フィールドに、それぞれ NQA レベル名と説明を入力します。
  - **[Threshold Information | しきい値情報]**エリアで、しきい値の名称を選択し、値を入力します。
- 4) **[OK]**をクリックします。

### V. NQA レベルの変更

NQA インスタンスによって参照されている NQA レベルは変更できません。

NQA レベルを変更するには、以下の手順に従ってください。

- 1) NQA レベルのリストページにアクセスします
- 2) 変更する NQA レベルの**[Modify | 変更]**アイコンをクリックします。  
NQA レベルを変更するページが表示されます。
- 3) 以下のパラメータを変更します。
  - **[Basic Information | 基本情報]**エリアの**[Service Level Description | サービスレベルの説明]**フィールドで、NQA レベルの説明を変更します。  
NQA レベル名は変更できません。
  - **[Threshold Information | しきい値情報]**エリアで、変更するしきい値名を選択し、値を入力します。


システム定義の NQA レベルのデフォルト設定を復元するには、**[Restore | リストア]**をクリックします
- 4) **[OK]**をクリックします。

## VI. NQA レベルの削除

削除できるのは、NQA インスタンスによって参照されていないユーザ定義の NQA レベルのみです。

### NQA レベルの削除

- 1) NQA レベルのリストページにアクセスします。
- 2) 削除する NQA レベルの[Delete | 削除]アイコンをクリックします。

[Delete | 削除]アイコンは、システム定義の NQA レベルまたは、NQA インスタンスによって参照されている NQA レベルには表示されません。

確認ダイアログボックスが表示されます。

- 3) [OK]をクリックします。

### NQA レベルの一括削除

- 1) NQA レベルのリストページにアクセスします。
- 2) 削除する 1 つ以上の NQA レベルを選択し、[Delete | 削除]をクリックします。

確認ダイアログボックスが表示されます。

- 3) [OK]をクリックします。

## 1.3.4 基本インデックスの管理

基本インデックスは、NQA インスタンスの基本パフォーマンスパラメータを提供します。基本インデックスのデフォルト設定を使用することも、設定を変更することもできます。

表 1-3 基本インデックスの関数とデフォルト設定

基本インデックス	エリア	機能	デフォルト設定
HW UDPエコ	HW	NQAクライアント(HW装置)とNQAサーバ上のUDPポート間のラウンドトリップ時間を測定します。	<ul style="list-style-type: none"> <li>サービスタイプ:10</li> <li>パケット寿命(ミリ秒単位):10</li> <li>パケットサイズ(バイト単位):100</li> <li>それぞれのペイロードに入力される文字列 プローブパケット:aaa</li> <li>送信元ポート:1000</li> <li>宛先ポート:1000</li> </ul>
HW TCP接続	HW	NQAクライアント(HW装置)がNQAサーバのポートへのTCP接続を確立するまでの時間を測定します。	<ul style="list-style-type: none"> <li>サービスタイプ:10</li> <li>パケット寿命(ミリ秒単位):10</li> <li>宛先ポート:1000</li> </ul>
ICMPエコ	Basic	宛先IPアドレスの到達可能性を測定します	<ul style="list-style-type: none"> <li>サービスタイプ:10</li> <li>パケット寿命(ミリ秒単位):10</li> <li>パケットサイズ(バイト単位):100</li> <li>各プローブパケットのペイロードに入力される文字列:aaa</li> </ul>

基本インデックス	エリア	機能	デフォルト設定
UDPエコー	Basic	NQAクライアントとNQAサーバ上のUDPポートの間の往復時間を測定します。	<ul style="list-style-type: none"> <li>サービスタイプ:10</li> <li>パケット寿命(ミリ秒単位):10</li> <li>パケットサイズ(バイト単位):100</li> <li>各プローブパケットのペイロードに入力される文字列:aaa</li> <li>送信元ポート:1000宛先ポート:7</li> </ul>
TCP接続	Basic	NQAクライアントがNQAサーバのポートへのTCP接続を確立するまでの時間を測定します。	<ul style="list-style-type: none"> <li>サービスタイプ:10</li> <li>パケット寿命(ミリ秒単位):10</li> <li>宛先ポート:7</li> </ul>
HTTPサーバ	Advanced	NQAクライアントがHTTPサーバからデータを取得するまでの時間を測定します	<ul style="list-style-type: none"> <li>サービスタイプ:10</li> <li>パケット寿命(ミリ秒単位):10</li> <li>HTTP操作タイプ:取得</li> <li>HTTPサーバのURL:http://127.0.0.1</li> </ul>
DLSw	Advanced	DLSwデバイスの応答時間を測定します	<ul style="list-style-type: none"> <li>サービスタイプ:10</li> <li>パケット寿命(ミリ秒単位):10</li> </ul>
DHCP	Advanced	DHCPサーバがクライアントの要求に回答できるかどうかをテストし、NQAクライアントがDHCPサーバからIPアドレスを取得するまでの時間を測定します。	設定可能なパラメータが存在しません。
FTP	Advanced	NQAクライアントがFTPサーバにファイルを転送またはFTPサーバからファイルをダウンロードするまでの時間を測定します。	<ul style="list-style-type: none"> <li>サービスタイプ:10</li> <li>パケット寿命(ミリ秒単位):10</li> <li>FTP操作タイプ:Get</li> <li>FTPログインユーザ名:anonymous</li> <li>FTPファイル名:ftp://test.txt</li> <li>FTPログインパスワード:123456</li> </ul>
UDPジッタ	Advanced	単方向および双方向のジッタを測定して、ネットワークがリアルタイムの音声およびビデオサービスなどのジッタに敏感なサービスを伝送できるかどうかを検証します。	<ul style="list-style-type: none"> <li>サービスタイプ:10</li> <li>パケット寿命(ミリ秒単位):10</li> <li>パケットサイズ(バイト単位):100</li> <li>各プローブパケットのペイロードに入力される文字列:aaa</li> <li>送信元ポート:1000</li> <li>宛先ポート:1000</li> <li>各ジッタ操作で送信されるプローブパケットの数:10</li> </ul>



基本インデックス	エリア	機能	デフォルト設定
Voice	Advanced	ICPIFとMOSの値に基づいてVoIPネットワークのパフォーマンスを測定	<ul style="list-style-type: none"> <li>サービスタイプ:10</li> <li>パケット寿命(ミリ秒単位):10</li> <li>パケットサイズ(バイト単位):100</li> <li>各プローブパケットのペイロードに入力される文字列:aaa</li> <li>送信元ポート:1000</li> <li>宛先ポート:1000</li> <li>各音声操作で送信されたプローブパケットの数:10</li> </ul>


表 1-4 基本インデックスの設定要件

基本インデックス	NQA クライアントが必要かどうか	NQA サーバが必要かどうか	TCP リスニングポートが必要かどうか	UDP リスニングポートが必要かどうか
UDPエコー	はい	はい	いいえ	はい
TCP接続	はい	はい	はい	いいえ
ICMPエコー	はい	いいえ	いいえ	いいえ
HTTPサーバ	はい	いいえ	いいえ	いいえ
DLSw	はい	いいえ	いいえ	いいえ
DHCP	はい	いいえ	いいえ	いいえ
FTP	はい	いいえ	いいえ	いいえ
UDPジッタ	はい	はい	いいえ	はい
Voice	はい	はい	いいえ	はい

## I. 基本インデックスリストの表示

- 1) **[Service | サービス]**タブをクリックします。
- 2) 左側のナビゲーションツリーで、**[Service Health Manager | SHM] > [NQA Config | NQA 設定] > [Basic Index | 基本インデックス]**の順にクリックします。  
**[Basic Index | 基本インデックス]**ページが表示されます。

### 基本インデックスリストの内容

- **[Name | 名前]**: 基本インデックス名です。基本インデックス名をクリックして、そのパラメータ設定を表示します。
- **[Description | 説明]**: 基本インデックスの説明です。基本インデックス機能について説明します。
- **[Index Group | インデックスグループ]**: 基本インデックスが属するインデックスグループです。値は、**[Advanced | 詳細]**、**[Basic | 基本]**などです。
- **[Modify | 変更]**: **[Modify | 変更]**アイコンをクリックして、基本インデックスを変更します。詳細については、1.3.4 基本インデックスの管理の“III. 基本インデックスの変更”を参照してください。

## II. 基本インデックスの検索

- 1) 基本インデックスリストページにアクセスします。
- 2) **[Query | 検索]**エリアで、以下の検索基準を 1 つ以上指定します。

- **[Name | 名前]**: 基本インデックス名の一部または全体を入力します。  
このフィールドは部分一致をサポートします。
  - **[Index Group | インデックスグループ]**: インデックスグループを選択します。  
空のフィールドは無視されます。
- 3) **[Query | 検索]**をクリックします。
- 一致するすべての基本インデックスが基本インデックスリストに表示されます。
- [Reset|リセット]**をクリックして検索基準をデフォルトに設定し、すべての基本インデックスを基本インデックスリストに表示します。

### III. 基本インデックスの変更

- 1) 基本インデックスリストページにアクセスします。
- 2) 変更する基本インデックスの**[Modify | 変更]**アイコンをクリックします。  
基本インデックスを変更するページが表示されます。
- 3) 基本インデックスのパラメータを変更します。  
基本インデックスのデフォルト設定を復元するには、**[Restore | リストア]**をクリックします。
- 4) **[OK]**をクリックします。

#### 1.3.5 オプションの管理

**[Options | オプション]**ページでは、NQA 操作のオプションパラメータ(検査間隔と達成率)を設定できます。

NQA 操作のオプションパラメータを設定するには、以下の手順に従ってください。

- 1) **[Service | サービス]**タブをクリックします。
- 2) 左側のナビゲーションツリーで、**[Service Health Manager | SHM] > [NQA Config | NQA 設定] > [Options | オプション]**の順にクリックします。  
**[Options | オプション]**ページが表示されます。
- 3) **[Audit | 検査]**エリアで、**[Audit Interval (hours) field | 検査間隔(h)]**に検査間隔を入力します。デフォルト値は 24 時間です。
- 4) **[Achieving Rate State | 達成率状態の管理]**エリアで、以下のパラメータを設定します。
  - **[Start Achieving Rate Check | 達成率チェックの開始]**: 達成率テスト機能を有効にするには、このオプションを選択します。
  - **[Level-1 Threshold | レベル 1 のしきい値]**: 達成率のレベル 1 のしきい値を設定します。デフォルト値は 60 です。
  - **[Level-2 Threshold | レベル 2 のしきい値]**: 達成率のレベル 2 のしきい値を設定します。デフォルト値は 80 です。

達成率テスト機能を有効にすると、達成率のステータスは以下のように識別されます。

NQA インスタンスリストの**[Achieving Rate | 達成率]**フィールドに表示されます。

  - **[Green | 緑色]**: 通常ステータスです。達成率の値がレベル 2 のしきい値を超えています。

- **[Yellow | 黄色]**: 警告ステータスです。達成率の値は、レベル 1 のしきい値とレベル 2 のしきい値との間、またはレベル 2 のしきい値である。
  - **[Red | 赤色]**: クリティカルステータスです。達成率の値がレベル 1 のしきい値以下です。
- 5) **[OK]**をクリックします。

## 1.4 NQAインスタンスの管理

ここでは、リンクの NQA インスタンスを作成および展開し、リンクの検査結果を表示する方法について説明します。

### 1.4.1 NQA インスタンスの管理

NQA インスタンスは、操作タイプ、宛先 IP アドレス、宛先ポート番号などの操作パラメータのセットです。NQA インスタンスを展開すると、SHM は NQA インスタンス設定を NQA デバイスに展開します。









#### I. NQA インスタンスリストの表示

- 1) **[Service | サービス]**タブをクリックします。
- 2) 左側のナビゲーションツリーで、**[Service Health Manager | SHM] > [NQA Instance | NQA インスタンス]**の順にクリックします。

NQA インスタンスリストページが表示されます。このページには、**[All Instances | すべてのインスタンス]**と**[NQA Groups | NQA グループ]**の 2 つのタブがあります。NQA グループリストページに入るには、**[NQA Groups | NQA グループ]**タブをクリックします。

NQA インスタンスリストの内容

- **[NQA Instance Name | NQA インスタンス名]**: NQA インスタンス名です。
- **[NQA Groups | NQA グループ]**: NQA インスタンスが属するグループです。NQA グループ内のすべてのインスタンスに同じアクセス権が必要です。
- **[Service Type Name | サービスタイプ名]**: NQA インスタンスによって参照される NQA タイプ名です。NQA タイプは、基本インデックスのセットです。
- **[NQA Level | NQA レベル]**: NQA インスタンスのサービスレベルです。NQA レベルは、一連のしきい値を定義します。
- **[Number of Alarms | アラーム数]**: NQA インスタンスによって生成されたアラーム数です。
- **[Deployment Status | 適用ステータス]**: NQA インスタンスが正常に展開されたかどうかを表示します。
- **[Instance Start Time | インスタンス開始時刻]**: NQA インスタンスが開始された時間です。
- **[Achieving Rate | 達成率]**: しきい値に対する達成状況と達成率です。NQA インスタンスの達成率をクリックすると、その達成率レポートを表示できます。達成率の生成に失敗した場合、このフィールドにはハイフン(-)が表示されます。達成率テスト機能を有効にすると、達成率の状態が色で識別され、以下のフィールドに表示されます。
  - **[Green | 緑色]**: 通常ステータスです。

- [Yellow | 黄色]: 警告ステータスです。
- [Red | 赤色]: クリティカルステータスです。
- [Audit Status | 検査ステータス]: NQA デバイス上の NQA インスタンス設定を検査する進行ステータスです。値は[Finished | 完了]または[Auditing | 検査中]です。
- [Audit Time | 検査時間]: NQA デバイス上の NQA インスタンス設定が最後に検査された時間です。
- [Audit Result | 検査結果]: NQA インスタンスの検査結果です。
  - NQA インスタンス設定が SHM と NQA デバイスの両方で一貫している場合、[Identical | 一致]と表示されます。
  - NQA インスタンス設定が SHM と NQA デバイスの両方で一貫していない場合、[Different | 不一致]と表示されます。[Different | 不一致]をクリックして、SHM と NQA デバイス間の NQA インスタンス設定の違いを表示します。
- [Task Status | タスクのステータス]: NQA インスタンスステータス、 [Stop | 停止]、 [Start | 開始]、 [Restore | リストア]のいずれかを表示します。この列には、以下の操作も表示されます。
  - [Stop | 停止]をクリックして NQA インスタンスを開始します。
  - [Start | 開始]をクリックして NQA インスタンスを停止します。
  - [Restore | リストア]をクリックして、NQA インスタンス設定を再展開します。この操作は、[Deployment Status | 適用ステータス]列に[Failed | 失敗]が表示されている場合に実行できます。
- [Options | 操作]: この列には、以下のアイコンが表示されます。
  - [Report | レポート]: [Report | レポート]アイコン をクリックして、NQA インスタンスの詳細レポートを表示します。  
詳細レポートの詳細については、「1.4.3 NQA インスタンスレポート」を参照してください。
  - [Copy | コピー]: [Copy | コピー]アイコン をクリックします。1.4.1 NQA インスタンスの管理の IV. NQA インスタンスの作成の「NQA インスタンスのコピー」を参照してください。
  - [Modify | 変更]: [Modify | 変更]アイコン をクリックして、NQA インスタンスを変更します。詳細については、1.4.1 NQA インスタンスの管理の「V. NQA インスタンスの変更」を参照してください。このアイコンは、実行中の NQA インスタンスには表示されません
  - [Delete | 削除]: [Delete | 削除]アイコン をクリックして、NQA インスタンスを削除します。詳細については、1.4.1 NQA インスタンスの管理の「VI. NQA インスタンスの削除」を参照してください。このアイコンは、実行中の NQA インスタンスには表示されません。
  - [Restore Configuration | 設定のリストア]: [Restore Configuration | 設定のリストア]アイコン をクリックして、NQA インスタンス設定を再展開します。この操作は、[Audit Result | 検査結果]に[Different | 不一致]オブジェクトが表示されている場合に使用できます。

## II. NQA インスタンスの検索

- 1) NQA インスタンスリストページにアクセスします。
- 2) 検索エリアで、以下の検索条件を 1 つ以上指定します
  - [Instance Name | インスタンス名]: NQA インスタンス名の一部または全体を入力します。

このフィールドは部分一致をサポートします。

- **[NQA Type Name | サービスタイプ名]**: NQA インスタンスの NQA タイプを選択します。
  - **[NQA Level | NQA レベル]**: NQA インスタンスの NQA レベルを選択します。
  - **[Audit Result | 検査結果]**: NQA インスタンスの検査結果を選択します。オプションには、**[All | すべて]**、**[Identical | 一致]**、**[Different | 不一致]**があります
- 空のフィールドは無視されます。

- 3) **[Query | 検索]**をクリックします。

一致するすべての NQA インスタンスが NQA インスタンスリストに表示されます。

**[Reset | リセット]**をクリックして検索基準をデフォルトに設定し、すべての NQA インスタンスを NQA インスタンスリストに表示します。

### III. NQA インスタンス詳細の表示

この項では、NQA インスタンスの詳細を表示する一般的な方法について説明します。

#### 方法 1

- 1) NQA インスタンスリストページにアクセスします。
- 2) NQA インスタンスリストで、詳細情報を表示する NQA インスタンス名をクリックします。

#### 方法 2

- 1) NQA インスタンスリストページにアクセスします。
- 2) NQA インスタンスリストで、詳細情報を表示する NQA インスタンスの NQA グループをクリックします。

NQA グループページが表示されます。この NQA グループ内のすべてのインスタンスがリストに表示されます。

- 3) 詳細情報を表示する NQA インスタンス名をクリックします。

#### 方法 3

- 1) **[Service | サービス]**タブをクリックします。
- 2) 左側のナビゲーションツリーで、**[Service Health Manager | SHM] > [NQA Instance Topology | NQA インスタンストポロジ]**の順にクリックします。

**[NQA Instance Topology | NQA インスタンストポロジ]**ページが表示されます。

- 3) 詳細情報を表示する NQA インスタンストポロジのリンクを右クリックします。
- 4) ショートカットメニューから**[View NQA Instance Details | NQA インスタンス詳細の表示]**を選択します。

#### NQA インスタンスの詳細

- **[NQA Instance Name | NQA インスタンス名]**: NQA インスタンス名です。
- **[NQA Instance Description | NQA インスタンスの説明]**: NQA インスタンスの説明です。
- **[NQA Level Name | NQA レベル名]**: NQA インスタンスの NQA レベルです。
- **[NQA Type Name | NQA タイプ名]**: NQA インスタンスの NQA タイプです。
- **[Execution Start Date | 実行開始日]**: NQA インスタンスの開始日です。
- **[Execution End Date | 実行終了日]**: NQA インスタンスの終了日です。

- **[Collection Start Time | 収集開始時刻]:** NQA インスタンスの開始時刻です。
- **[Collection End Time | 収集終了時刻]:** NQA インスタンスの終了時刻です。
- **[Alarm Policy | アラームポリシ]:** NQA インスタンスのアラームポリシです。
- **[NQA Instance Execution Period(min) | NQA インスタンス実行期間(分)]:** NQA インスタンスが実行される間隔です。
- **[Execution Date(week) | 実行日(週)]:** NQA インスタンスが週に実行される日付です。
- **[Source Device Name | 送信元デバイス名]:** NQA 操作を開始するデバイス名です。
- **[Destination Device Name | 宛先デバイス名]:** NQA プローブパケットを処理するデバイス名です。
- **[Source IP Address | 送信元 IP アドレス]:** NQA 操作を開始するデバイスの IP アドレスです。
- **[Destination IP Address | 宛先 IP アドレス]:** NQA プローブパケットを処理するデバイスの IP アドレスです。
- **[Source Port | 送信元ポート]:** NQA プローブパケットを送信するインタフェースです。
- **[VRF Name | VRF 名]:** ICMP 操作の VRF 名です。
- **[Timeout(s) | タイムアウト(秒)]:** NQA 操作のプローブタイムアウト時間です。
- **[Test Times | テスト時間]:** 各 NQA 操作のプローブ時間です。
- **[Configuring Routing Table Bypass | ルーティングテーブルバイパスの設定]:** ルーティングテーブルバイパス機能が有効かどうかを表示します。

#### IV. NQA インスタンスの作成

NQA インスタンスを追加またはコピーして、新しい NQA インスタンスを作成できます

##### NQA インスタンスの追加

- 1) NQA インスタンスリストページにアクセスします。
- 2) NQA インスタンスリストで、**[Add Instance | インスタンスの追加]**をクリックします。

NQA インスタンスを追加するページが表示されます。

図 1-11 NQA インスタンスの基本パラメータの設定

- 3) 基本パラメータを以下のように設定します。
  - **[NQA Instance Name | NQA インスタンス名]:** NQA インスタンス名を入力します。

- **[Group | グループ]**: NQA インスタンスが属するグループを選択します。使用可能なオプションがない場合は、NQA グループリストページに戻り、NQA インスタンスの NQA グループを作成します。詳細については、1.4.2 NQA グループの管理の“V. NQA グループの追加”を参照してください。
  - **[NQA Instance Description | NQA インスタンスの説明]**: NQA インスタンスの説明を入力します。
  - **[NQA Level Name | NQA レベル名]**: NQA インスタンスの NQA レベルを選択します。
  - **[NQA Type Name | NQA タイプ名]**: NQA インスタンスの NQA タイプを選択します。
- 4) **[Next | 次へ]**をクリックします。
- 図 1-12 に示すページが表示されます。

図 1-12 適用情報の設定

- 5) 以下のパラメータを設定します。
- **[Select Destination Device | 宛先デバイスの選択]**: 宛先デバイスを必要とする操作の場合、このオプションを選択します。詳細については、表 1-4 を参照してください。デフォルトでは、このオプションが選択されています。
  - **[Source Device | 送信元デバイス]**: NQA 操作を開始するデバイスを選択します。
  - **[Destination Device | 宛先デバイス]**: NQA プローブパケットを処理するデバイスを選択します。
- 送信元デバイスまたは、宛先デバイスを選択すると、送信元または宛先の IP アドレスとポートの設定が自動的に入力されます。設定を変更できます。
- **[Source IP Address | 送信元 IP アドレス]**: NQA 操作を開始するデバイスの IP アドレスを選択します。
  - **[Destination IP Address | 宛先 IP アドレス]**: NQA プローブパケットを処理するデバイスの IP アドレスを選択します。
  - **[Source Port | 送信元ポート]**: ICMP 操作の送信元インターフェースを選択します。操作を正常に実行するには、選択したインターフェースが起動している必要があります。
  - **[VRF Name | VRF 名]**: このオプションを選択し、ICMP エコー操作の VRF 名をこのオプションの横にあるフィールドに入力します。
  - **[Timeout(s) | タイムアウト(秒)]**: プロブタイムアウト時間を入力します
  - **[Test Times | テスト時間]**: 各 NQA 操作のプロブ時間を入力します。
  - **[Configure Routing Table Bypass | ルーティングテーブルバイパスの設定]**: ルーティングテーブルバイパス機能を有効にするかどうかを選択します。デフォルトでは、この機能は無効になっています。
- 6) **[Test | テスト]**をクリックして、NQA インスタンスが正しく設定されているかどうかを確認します。テストに失敗した場合、図 1-12 で設定したパラメータを変更します。
- 7) **[Next | 次へ]**をクリックします。


図 1-13 モニタ情報の設定

- 8) モニタ情報を、以下のように設定します。
- **[Execution Start Time | 実行開始時刻]:** NQA インスタンスを開始する時間を **[Execute Immediately | 即時実行]** または、**[Start Date | 開始日]** から選択します。
  - **[Execution End Time | 実行終了時刻]:** NQA インスタンスを停止する時間として、**[Execute Forever | 永続的に実行]** または、**[End Date | 終了日]** を選択します。
  - **[NQA Instance Collection Period | NQA インスタンスの収集期間]:** NQA インスタンス統計を収集する期間を指定します。
    - **[Collection Date | 収集日]:** NQA インスタンス統計を週ごとに収集する日付を選択します。
    - **[Collection Time | 収集時刻]:** 1 日に NQA インスタンス統計を収集する開始時刻と終了時刻を選択します。
    - **[Collection Period (mins) | 収集期間(分)]:** NQA インスタンス統計を収集する間隔を選択します。
  - **[Alarm Policy | アラームポリシ]:** NQA インスタンスのアラームポリシを選択します。以下のいずれかのオプションを選択します。
    - **[Never (No Alarm) | なし(アラームなし)]:** アラームはトリガされません。
    - **[Immediately (Triggers Alarm At Once) | 即時(直ちにアラーム発生)]:** しきい値違反が発生すると、すぐにアラームがトリガされます。
    - **[Consecutive (X Consecutive Threshold Violations Trigger Alarm) | 連続(X 回連続したしきい値違反でアラーム発生)]:** 連続したしきい値違反数が X 回に達すると、アラームがトリガされます。設定範囲は 1~5 です。
    - **[X of Y (X Threshold Violations in Recent Y times Trigger Alarm) | X/Y(直近 Y 回のデータ中に X 回のしきい値違反でアラーム発生)]:** 連続したしきい値違反数が最近の Y 回のうち、X 回に達すると、アラームがトリガされます。X と Y の設定範囲はいずれも 1~5 です。
    - **[Average (Average Value in the Recent X Times violates the Threshold and Triggers Alarm) | 平均(直近 X 回の平均値のしきい値違反でアラーム発生)]:** 各 X 回の平均しきい値がしきい値に達すると、アラームがトリガされます。設定範囲は 1~5 です。
- 9) **[Finish | 完了]** をクリックします。
- 新しく追加された NQA インスタンスが NQA インスタンスリストに表示されます。

## NQA インスタンスのコピー

- 1) NQA インスタンスリストページにアクセスします。





- 2) **[Options | 操作]**列で、コピーする NQA インスタンスの**[Copy | コピー]**アイコンをクリックします。
- 3) NQA インスタンスのパラメータを設定します。詳細については、1.4.1 NQA インスタンスの管理の IV. NQA インスタンスの作成の“NQA インスタンスの追加”を参照してください。

コピーされたインスタンス名と比較して、新しい NQA インスタンスのデフォルト名には、**[Copy name | コピー名]**というマークが付けられます。

#### NQA インスタンスの起動または停止

NQA インスタンスを追加すると、NQA インスタンスリストページの**[Task Status | タスクのステータス]**列に、実行開始時刻と終了時刻に応じた NQA インスタンスステータスが表示されます。

- アイコンは、NQA インスタンスが停止したことを示します。
- アイコンは、NQA インスタンスが実行中であることを示します。


以下のように、NQA インスタンスを手動で起動または、停止することもできます。

- **[Stop | 停止]**をクリックして NQA インスタンスを開始します。
- **[Start | 開始]**をクリックして NQA インスタンスを停止します。

### V. NQA インスタンスの変更

実行中の NQA インスタンスは変更できません。

NQA インスタンスを変更するには、以下の手順に従ってください。


- 1) NQA インスタンスリストページにアクセスします。
- 2) **[Options | 操作]**列で、変更する NQA インスタンスの**[Modify | 変更]**アイコンをクリックします。  
NQA インスタンスを変更するページが表示されます。
- 3) NQA インスタンスパラメータを変更します。詳細については、1.4.1 NQA インスタンスの管理の IV. NQA インスタンスの作成の“NQA インスタンスの追加”を参照してください。
- 4) **[OK]**をクリックします。

### VI. NQA インスタンスの削除

実行中の NQA インスタンスは削除できません。

NQA インスタンスを削除すると、NQA デバイス上の NQA インスタンス設定も削除されます。

#### NQA インスタンスの削除

- 1) NQA インスタンスリストページにアクセスします。
- 2) **[Options | 操作]**列で、削除する NQA インスタンスの**[Delete | 削除]**アイコンをクリックします。  
確認ダイアログボックスが表示されます。
- 3) **[OK]**をクリックします。

#### NQA インスタンスの一括削除

- 1) NQA インスタンスリストページにアクセスします。
- 2) 削除する 1 つ以上の NQA インスタンスを選択し、**[Delete | 削除]**をクリックします。  
確認ダイアログボックスが表示されます。
- 3) **[OK]**をクリックします。

## VII. NQA グループの追加

- 1) NQA インスタンスリストページにアクセスします。
- 2) **[Add Group | グループの追加]**をクリックします。
- 3) 1.4.2 NQA グループの管理の "1.4.2 V. NQA グループの追加" の説明に従って、NQA グループを追加します。

## VIII. NQA インスタンス設定の検査

検査機能は、NQA インスタンス設定が SHM デバイスと NQA デバイスの両方で一貫しているかどうかを調べます。

すべての NQA デバイスの NQA インスタンス設定を検査するには、以下の手順に従ってください。

- 1) NQA インスタンスリストページにアクセスします。
- 2) **[Audit All | すべて検査]**をクリックします。  
以下の項目が更新されます。
  - 検査ステータス、検査時間、および検査結果は NQA インスタンスリストに表示されます。
  - 検査ステータス、検査時間、および Web 管理以外の索引項目は NQA デバイスリストに表示されます。


## 1.4.2 NQA グループの管理



複数の NQA インスタンスを NQA グループに割り当てて管理できます。

### I. NQA グループリストの表示

- 1) NQA インスタンスリストページにアクセスします。
- 2) **[NQA Groups | NQA グループ]**タブをクリックします。  
NQA グループのリストページが表示されます。

#### NQA グループリストの内容

- **[NQA Group Name | NQA グループ名]**: NQA グループ名です。
- **[Description | 説明]**: NQA グループの説明です。
- **[Achieving Rate | 達成率]**: 達成率をクリックすると、NQA グループの NQA インスタンスの達成率が表示されます。
- **[Report | レポート]**: **[Report | レポート]**アイコン  をクリックして、NQA グループの詳細レポートを表示します。詳細については、"1.4.3 NQA インスタンスレポート"を参照してください。

- **[Modify | 変更]: [Modify | 変更]**アイコンをクリックして、NQA グループを変更します。詳細については、1.4.2 NQA グループの管理の"VI. NQA グループの変更"を参照してください。
- **[Delete | 削除]: [Delete | 削除]**アイコンをクリックして、NQA グループを削除します。詳細については、1.4.2 NQA グループの管理の"VII. NQA グループの削除"を参照してください。

## II. NQA グループへの検索

- 1) NQA グループのリストページにアクセスします。
- 2) 検索エリアの**[NQA Group Name | NQA グループ名]**フィールドに、NQA グループ名の一部または全体を入力します。  
このフィールドは部分一致をサポートします。
- 3) **[Query | 検索]**をクリックします。  
一致するすべての NQA グループが NQA グループリストに表示されます。  
**[Reset | リセット]**をクリックして検索基準をデフォルトに設定し、NQA グループリストにすべての NQA グループを表示します。

## III. NQA グループの詳細の表示

- 1) NQA グループのリストページにアクセスします。
- 2) 詳細情報を表示する NQA グループ名をクリックします。  
このページには、NQA グループ情報が表示されます。リストには、NQA グループのすべてのインスタンスが表示されます。NQA インスタンスのパラメータ説明の詳細については、1.4.1 NQA インスタンスの管理の"II. NQA インスタンスリストの表示"を参照してください。

## IV. NQA インスタンスの追加


- 1) NQA グループのリストページにアクセスします。
- 2) **[Add Instance | インスタンスの追加]**をクリックします。
- 3) 1.4.1 IV. NQA インスタンスの作成の"NQA インスタンスの追加"の説明に従って、NQA インスタンスを設定および展開します。

## V. NQA グループの追加

- 1) NQA インスタンスリストページにアクセスします。
- 2) **[Add Group | グループの追加]**をクリックします。  
NQA グループを追加するページが表示されます。
- 3) 以下のパラメータを設定します。
  - **[NQA Group Name | NQA グループ名]:** NQA グループ名を入力します。
  - **[Access Right | アクセス権]:** NQA グループを表示または管理できるオペレータを選択します。オプションには、**[Administrator Group | 管理者グループ]**、**[Maintainer Group | メンテナグループ]**、**[Viewer Group | 閲覧者グループ]**があります。
  - **[Description | 説明]:** NQA グループの説明を入力します。
- 4) **[OK]**をクリックします。

新しく追加された NQA グループが NQA グループリストに表示されます。

## VI. NQA グループの変更

- 1) NQA グループのリストページにアクセスします。
- 2) 変更する NQA グループの[Modify | 変更]アイコンをクリックします。  
NQA グループを変更するページが表示されます。
- 3) NQA グループのパラメータを変更します。詳細については、1.4.2 NQA グループの管理の“V. NQA グループの追加”を参照してください。
- 4) [OK]をクリックします。

## VII. NQA グループの削除

削除できるのは、NQA インスタンスを持たない NQA グループのみです。

### NQA グループの削除

- 1) NQA グループのリストページにアクセスします。
- 2) 削除する NQA グループの[Delete | 削除]アイコンをクリックします。  
確認ダイアログボックスが表示されます。
- 3) [OK]をクリックします。

### NQA グループの一括削除

- 1) NQA グループのリストページにアクセスします。
- 2) 削除する 1 つ以上の NQA グループを選択し、[Delete | 削除]をクリックします。  
確認ダイアログボックスが表示されます。
- 3) [OK]をクリックします。

## 1.4.3 NQA インスタンスレポート

NQA インスタンスは、結果分析のためにさまざまなタイプの NQA レポートを提供します。

### 注意：


NQA インスタンス実行期間(min)が 1 分以外の場合に、NQA インスタンス比較レポートのうち、“最新”・“過去 1 時間”の期間指定でのレポートが表示されなくなることがあります（“今日のデータ”・“今週のデータ”・“今月のデータ”は表示できます）。表示されなくなってしまった場合は、NQA インスタンスを一時停止し変更ボタンを押下して、NQA インスタンス実行期間(min)を 1 分に設定してください。

## I. NQA インスタンス・レポートの表示


### 詳細レポートの表示

NQA インスタンスの詳細レポートを表示するには、以下の手順に従ってください。

- 1) NQA インスタンスリストページにアクセスします。

- 2) **[Options | 操作]**列で、詳細レポートを表示する NQA インスタンスの**[Report | レポート]**アイコンをクリックします。

NQA グループの詳細レポートを表示するには、以下の手順に従ってください。

- 3) NQA グループのリストページにアクセスします。
- 4) 詳細レポートを表示する NQA グループの**[Report | レポート]**アイコンをクリックします。

#### 比較レポートの表示

- 1) NQA インスタンスリストページにアクセスします。
- 2) 同じ基本インデックスを持つ 2 つ以上の NQA インスタンスを選択し、**[Comparison Report | 比較レポート]**をクリックします

#### サマリレポートの表示

- 1) NQA インスタンスリストページにアクセスします。
- 2) 同じ基本インデックスを持つ 1~5 個の NQA インスタンスを選択し、**[Summary Report | サマリレポート]**をクリックします。

#### 達成率レポートの表示

##### 方法 1

- 1) NQA インスタンスリストページにアクセスします。
- 2) NQA インスタンスの達成率をクリックします。

##### 方法 2

- 1) NQA グループのリストページにアクセスします。
- 2) NQA グループの達成率をクリックします。

達成率レポートには、このグループ内のすべての NQA インスタンスの達成率が表示されます。






#### NQA インスタンスレポートのレイアウト

すべての NQA レポートのレイアウトは同じです。この項では、例として詳細レポートを使用します。



図 1-14 NQA インスタンスの詳細レポート

表 1-5 詳細レポートのフィールド説明

No.	説明
1	<p>このエリアでは、以下の操作を実行できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>最新のレポートを表示するには、[Refresh   更新]アイコンをクリックします。</li> <li>基本インデックスリストおよびパフォーマンスインデックスリストから、それぞれ表示する基本インデックスおよびパフォーマンスインデックスを選択します。この例では、基本インデックスとパフォーマンスインデックスは、[音声]と[使用不可率]です。</li> </ul>
2	<p>統計収集の時間範囲をクリックします。オプションには、Latest Data   最新データ]、[Last1Hour Data   過去1時間のデータ]、[Data Today   今日のデータ]、[Data of This Week   今週のデータ]、[Data of This Month   今月のデータ]、および [Customized Time   カスタマイズされた時刻]があります。選択した時間範囲がこのエリアの下部に表示されます。デフォルトでは、今日のレポートが表示されます。</p>
3	<p>NQAインスタンス名を表示します。</p>
4	<p>トレンドグラフは、収集時刻中のパフォーマンスインデックスの変化を折れ線グラフで示します。</p>
5	<p>このエリアでは、以下の操作を実行できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>[Report   レポート]: [Report   レポート]アイコンをクリックして、パフォーマンスに関する詳細情報を表示します。最大値、最小値、平均値を含むインデックスです。アイコンおよびをクリックしてレポートをエクスポートおよび印刷します。</li> <li>[Table   テーブル]: [Table   テーブル]アイコンをクリックして、レポートをテーブルに表示します。</li> </ul>

## 1.4.4 NQA インスタンストポロジの管理

NQA インスタンストポロジは、トポロジ内の NQA デバイスおよびインスタンスを表示し、基本 NQA インスタンス管理機能を提供します。トポロジ機能とそのサポートされる操作について詳しくは、「QX Management Center Advance Platform オペレーションマニュアル」を参照してください。

## I. NQA インスタンストポロジの表示

- 1) **[Service | サービス]**タブをクリックします。
- 2) 左側のナビゲーションツリーで、**[Service Health Manager | SHM] > [NQA Instance Topology | NQA インスタンストポロジ]**の順にクリックします。

**[NQA Instance Topology | NQA インスタンストポロジ]**ページが表示されます。

NQA インスタンスはリンクで表されます。赤と緑のリンクは、それぞれ停止および実行中の NQA インスタンスを示します。

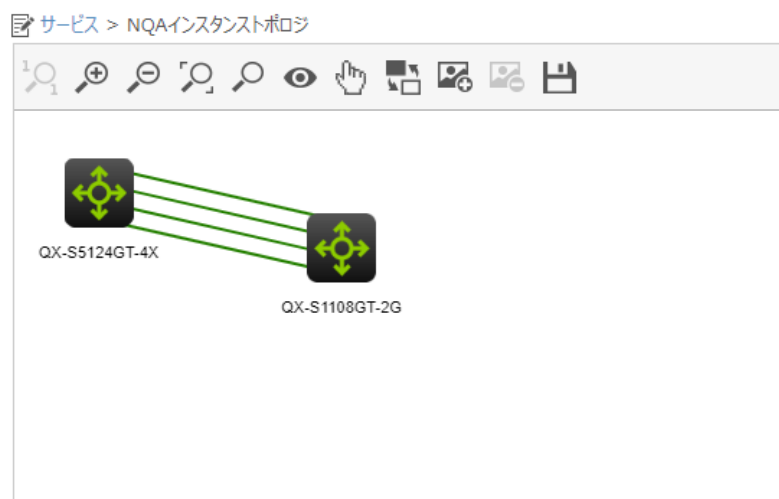


図 1-15 NQA インスタンストポロジ

## II. NQA インスタンス詳細の表示

- 1) **[NQA Instance Topology | NQA インスタンストポロジ]**ページにアクセスします。
- 2) NQA デバイス間のリンクを右クリックします。
- 3) ショートカットメニューの**[View NQA Instance Details | NQA インスタンスの詳細の表示]**をクリックします。

NQA インスタンスの詳細情報を表示するページが表示されます。NQA インスタンスのパラメータ説明の詳細については、1.4.1 NQA インスタンスの管理の「**III. NQA インスタンス詳細の表示**」を参照してください。

## III. リンクラベルの表示方法の指定

- 1) **[NQA Instance Topology | NQA インスタンストポロジ]**ページにアクセスします。
- 2) トポロジページの空白エリアを右クリックします。
- 3) ショートカットメニューから**[Link Label | リンクラベル]**を選択し、以下のいずれかのオプションを選択します
  - **[Show Name | 名称の表示]**: NQA インスタンス名がトポロジのリンク名として表示されます。
  - **[No Label | ラベルなし]**: リンク名は表示されません。

## IV. NQA デバイスの設定

- 1) **[NQA Instance Topology | NQA インスタンストポロジ]**ページにアクセスします。

- 2) NQA デバイスを右クリックします。
- 3) ショートカットメニューから以下のいずれかのオプションを選択します。
  - **[Modify Enable Status | 有効ステータスの変更]**: デバイスの NQA クライアントまたはサーバの有効ステータスを変更します。詳細については、1.3.1 NQA デバイスの管理の IV. デバイス設定の変更の **"NQA サーバまたはクライアントの有効ステータスの変更"**を参照してください。
  - **[Modify TCP Configuration | TCP コンフィグの変更]**: デバイスの TCP リスニングサービスを変更します。詳細については、1.3.1 NQA デバイスの管理の IV. デバイス設定の変更の **"TCP リスニングサービスの変更"**を参照してください。
  - **[Modify UDP Configuration | UDP コンフィグの変更]**: デバイスの UDP リスニングサービスを変更します。詳細については、1.3.1 NQA デバイスの管理の IV. デバイス設定の変更の **"UDP リスニングサービスの変更"**を参照してください。

## V. NQA インスタンスの削除

- 1) **[NQA Instance Topology | NQA インスタンストポロジ]**ページにアクセスします。
- 2) NQA デバイス間の赤いリンクを右クリックします。
- 3) ショートカットメニューから**[Delete NQA Instances | NQA インスタンスの削除]**をクリックします。

確認ダイアログが表示されます

- 4) **[OK]**をクリックします。

NQA インスタンスを削除すると、NQA デバイス上の NQA インスタンス設定も削除されます。

## 1.5 KQIの管理

キー品質インデックス(KQIs)は、効果的な SLA を作成するための重要な要素です。KPI は KQI の関数として表されます。これらは、提供されたサービスを監視および評価するための条件を定義するために使用されます。システム定義の KQI は、デバイスステータス、インタフェースパフォーマンス、リンク品質、およびトラフィックステータスを評価するために使用できます。ネットワーク評価用の KPI を作成することもできます。

---

### 注意：

QMC Advance はシステム定義の KPI・KQI のみサポートしています。  
ユーザ定義は QMC Advance では使用できません。

---




### 1.5.1 KQI リストの表示

- 1) **[Service | サービス]**タブをクリックします。
- 2) 左側のナビゲーションツリーで、**[Service Health Manager | SHM] > [KQI]**の順にクリックします。
- 3) KQI ページが表示されます。KQI リストには、すべての KQI クラスと未分類の KQI が表示されます。KQI クラスをさらに下位分類することはできません。

#### KQI リストの内容

- **[Name | 名前]**: KQI 名または、KQI クラス名です。



- **[Description | 説明]**: KQI または、KQI クラスの説明です。
- **[Type | タイプ]**: KQI または、KQI クラスのタイプです。値は、**[System-Defined | システム定義]**または**[User-Defined | ユーザ定義]**です。
- **[Copy | コピー]**: **[Copy | コピー]**アイコンをクリックして、KQI をコピーし、新しい KQI を作成します。詳細については、「1.5.5 KQI のコピー」を参照してください。
- **[Modify | 変更]**: **[Modify | 変更]**アイコンをクリックして、KQI または KQI クラスを変更します。詳細については、「1.5.6 KQI の変更」および 1.5.9 KQI クラスの変更の「1. KQI クラスの基本情報の変更」を参照してください。
- **[Delete | 削除]**: **[Delete | 削除]**アイコンをクリックして、KQI または KQI クラスを削除します。詳細については、「1.5.7 KQI または KQI クラスの削除」を参照してください。

## 1.5.2 KQI または KQI クラスの検索




- 1) KQI ページにアクセスします。
  - 2) **[Query | 検索]**エリアで、以下の検索基準を 1 つ以上指定します。
    - **[Name | 名前]**: KQI 名または、KQI クラス名の一部または全体を入力します。このフィールドは部分一致をサポートします。
    - **[Description | 説明]**: KQI または、KQI クラスの一部または完全な説明を入力します。このフィールドは部分一致をサポートします。空のフィールドは無視されます。
  - 3) **[Query | 検索]**をクリックします。
- 一致するすべての KQI または、KQI クラスが KQI リストに表示されます。
- [Reset | リセット]**をクリックして検索基準をデフォルトに設定し、すべての KQI および KQI クラスを KQI リストに表示します。

## 1.5.3 KQI クラスまたは KQI 詳細の表示

### I. KQI クラスの詳細の表示

- 1) **[KQI]**ページにアクセスします。
  - 2) 詳細情報を表示する KQI クラス名をクリックします。
- KQI クラスメンバを表示するページが表示されます。

KQI クラスメンバリストの内容

- **[Name | 名前]**: KQI 名です。
- **[Description | 説明]**: KQI の説明です。
- **[Type | タイプ]**: KQI のタイプです。値は、**[System-Defined | システム定義]**または**[User-Defined | ユーザ定義]**です。
- **[Copy | コピー]**: **[Copy | コピー]**アイコンをクリックして、KQI をコピーし、新しい KQI を作成します。詳細については、「1.5.5 KQI のコピー」を参照してください。
- **[Modify | 変更]**: **[Modify | 変更]**アイコンをクリックして、KQI を変更します。詳細については、「1.5.6 KQI の変更」を参照してください。
- **[Delete | 削除]**: **[Delete | 削除]**アイコンをクリックして、KQI を削除します。詳細については、「1.5.7 KQI または KQI クラスの削除」を参照してください。

このページでは、以下の操作も実行できます。

- **[Add | 追加]**をクリックして、KQI を KQI クラスに追加します。詳細については、“1.5.4 KQI の追加”を参照してください。
- **[Delete | 削除]**をクリックして、選択した KQI を削除します。詳細については、“1.5.7 KQI または KQI クラスの削除”を参照してください。
- **[Parent Category | 親カテゴリ]**をクリックして、**[KQI]**ページに入ります。

## II. KQI 詳細の表示

- 1) **[KQI]**ページにアクセスします。
- 2) KQI 名をクリックします。

KQI の詳細を表示するページが表示されます。

- KQI の基本情報
  - **[Name | 名前]**: KQI 名です。
  - **[Description | 説明]**: KQI の説明です。
- KQI の KPI インデックス
  - **[Alias | エイリアス]**: KPI の別名です。KQI 計算方法で使用されます。
  - **[Name | 名前]**: KPI 名です。
  - **[KPI Type | KPI タイプ]**: KPI のタイプです。
  - **[Value Range | 値の範囲]**: KPI インジケータ結果の値の範囲です。システムは、一部の KPI パフォーマンス評価を提供します。
- **[KQI Calculation Method | KQI 算出方法]**: KPI を結合して KQI 計算を定義する方法です。
- **[KQI Rating | KQI レーティング]**: KQI の評価ポリシーです。

表 1-6 に、システム定義の KQI クラスを示します。

表 1-6 システム定義の KQI クラス

システム定義の KQI クラス	KQI クラスの KPI タイプ	備考
NQAリンク品質	リンク	該当なし
NQA音声品質	音声	該当なし
インタフェースのパフォーマンス	デバイスインタフェース	該当なし
デバイスアラームの状態	デバイスアラーム	該当なし
デバイスの状態	デバイスの状態	該当なし
インタフェーストラフィック	インタフェーストラフィック	NTAコンポーネントがインストールされている場合に使用可能です。
アプリケーショントラフィック	アプリケーショントラフィック	NTAコンポーネントがインストールされている場合に使用可能です。
ホストトラフィック	ホストトラフィック	NTAコンポーネントがインストールされている場合に使用可能です。

表 1-7 NQA リンク品質

KQI 名	KPI 名(別名)	KPI 値の範囲	KQI 式	KQI 値の範囲と評価
到達不能率	到達不能化 (A)	0～100 (%)	平均	0:5 (0:5) 0～20:4 20～30:3 30～50:2 その他:1(サービス 利用不可)
エラー率	誤差比 (A)	0～100%	平均	0:5 (0:5) 0～0.001:4 0.001～0.01:3 0.01～0.1:2 その他:1(サービス 利用不可)
片方向平均リレ ー	s2davgdelay (A) d2savgdelay (B)	> 0	平均	0～5:5 5～15:4 15～25:3 25～50:2 その他:1(サービス 利用不可)
パケット損失率	lostpacket (A)	0～100%	平均	0:5 (0:5) 0～0.001:4 0.001～0.01:3 0.01～0.1:2 その他:1(サービス 利用不可)
ジッタ	S2D_PLUS_AVG_J ITTER (A) S2D_NEG_AVG_JI TTER (B) D2S_PLUS_AVG_J ITTER (C) D2S_NEG_AVG_JI TTER (D)	> 0	平均	0～5:5 5～10:4 10～20:3 20～30:2 その他:1(サービス 利用不可)
平均RTT	RTT (A)	> 0	平均	0～10:5 10～30:4 30～50:3 50～100:2 その他:1(サービス 利用不可)

表 1-8 NQA 音声品質

KQI 名	KPI 名(別名)	KPI 値の範囲	KQI 式	KQI 値の範囲と評価
ボイスicpif	音声ICPIF (A)	0～500	平均	0:5 (0:5) 0～1:4 1～2:3 2～3:2 その他:1(サービス 利用不可)
音声MOS	ボイスMOS (A)	1～5	平均	4.4～5:5 4～4.4:4 3～4:3 2～3:2 その他:1(サービス 利用不可)

KQI 名	KPI 名(別名)	KPI 値の範囲	KQI 式	KQI 値の範囲と評価
到達不能率	到達不能化 (A)	0～100 (%)	平均	0:5 (0:5) 0～20:4 20～30:3 30～50:2 その他:1(サービス 利用不可)
エラー率	誤差比 (A)	0～100%	平均	0:5 (0:5) 0～0.001:4 0.001～0.01:3 0.01～0.1:2 その他:1(サービス 利用不可)
片方向平均リレ ー	s2davgdelay (A) d2savgdelay (B)	> 0	平均	0～5:5 5～15:4 15～25:3 25～50:2 その他:1(サービス 利用不可)
パケット損失率	lostpacket (A)	0～100%	平均	0:5 (0:5) 0～0.001:4 0.001～0.01:3 0.01～0.1:2 その他:1(サービス 利用不可)
ジッタ	S2D_PLUS_AVG_J ITTER (A) S2D_NEG_AVG_JI ITTER (B) D2S_PLUS_AVG_J ITTER (C) D2S_NEG_AVG_JI ITTER (D)	> 0	平均	0～5:5 5～10:4 10～20:3 20～30:2 その他:1(サービス 利用不可)
平均RTT	RTT (A)	> 0	平均	0～10:5 10～30:4 30～50:3 50～100:2 その他:1(サービス 利用不可)

表 1-9 インタフェースのパフォーマンス

KQI 名	KPI 名(別名)	KPI 値の範囲	KQI 式	KQI 値の範囲と評価
インタフェース のパフォーマンス	inspeed (A) outspeed (B)	> 0	合計	その他:5
使用中に有効	inspeed (A)	> 0	'sum(A)*(1-'avg(C))'+sum(B) *(1-'avg(D))'	その他:5
	outspeed (B)	> 0		
	Inpacket lost (C)	0～100 (%)		
	Outpacket lost (D)	0～100 (%)		
最大帯域幅使用 量	Inutilizationratio (A) Oututilizationratio (B)	0～100 (%)	最大	60～80:5 30～60:4 0～30:3 80～90:2 その他:1(サービス 利用不可)

表 1-10 デバイスアラームの状態

KQI 名	KPI 名(別名)	KPI 値の範囲	KQI 式	KQI 値の範囲と評価
デバイスアラーム	Critical Alarms (A) Major Alarms (B) Minor Alarms (C) Warning Alarms (D)	> 0	'sum (A) '*0.8+'sum (B) '*0.5+'sum (C) '*0.2+'sum (D) '*0.1	0:5 (0:5) 0~2:4 2~5:3 5~10:2 その他:1(サービス利用不可)

表 1-11 デバイスの状態

KQI 名	KPI 名(別名)	KPI 値の範囲	KQI 式	KQI 値の範囲と評価
CPU使用率	CPU_USAGE (A)	0~100 (%)	平均	0~30:5 30~60:4 60~80:3 80~90:2 その他:1(サービス利用不可)
メモリ使用量	Memory_Usage (A)	0~100 (%)	平均	0~30:5 30~60:4 60~80:3 80~90:2 その他:1(サービス利用不可)
デバイス到達不能	Device_NOTREACH_USAGE (A)	0~100 (%)	平均	0:5 (0:5) 0~20:4 20~30:3 30~50:2 その他:1(サービス利用不可)
デバイス応答時間	Device_RESPONSE_TIME (A)	> 0	平均	0~10:5 10~30:4 30~50:3 50~100:2 その他:1(サービス利用不可)

表 1-12 インタフェーストラフィック

KQI 名	KPI 名(別名)	KPI 値の範囲	KQI 式	KQI 値の範囲と評価
受信トラフィック	In Traffic (A)	該当なし	合計	その他:5
送信トラフィック	Out Traffic (B)	該当なし	合計	その他:5
受信スピード	In Speed (C)	該当なし	平均	その他:5
送信スピード	Out Speed (D)	該当なし	平均	その他:5

表 1-13 アプリケーショントラフィック




KQI 名	KPI 名(別名)	KPI 値の範囲	KQI 式	KQI 値の範囲と評価
トラフィック	Traffic (A)	該当なし	合計	その他:5

KQI 名	KPI 名(別名)	KPI 値の範囲	KQI 式	KQI 値の範囲と評価
スピード	Speed (B)	該当なし	平均	その他:5

表 1-14 ホストトラフィック

KQI 名	KPI 名(別名)	KPI 値の範囲	KQI 式	KQI 値の範囲と評価
受信トラフィック	In Traffic (A)	該当なし	合計	その他:5
送信トラフィック	Out Traffic (B)	該当なし	合計	その他:5
受信スピード	In Speed (C)	該当なし	平均	その他:5
送信スピード	Out Speed (D)	該当なし	平均	その他:5

## 1.5.4 KQI の追加

- 1) **[KQI]** ページにアクセスします。
- 2) **[Add | 追加]** をクリックします。  
 KQI を追加するページが表示されます。
- 3) **[Basic KQI Information | 基本 KQI 情報]** エリアで、KQI の基本情報を設定します。
  - **[Name | 名前]**: KQI 名を入力します。
  - **[Class | クラス]**: KQI のクラスを選択します。KQI のデフォルトクラスは **[Uncategorized KQI | 未分類の KQI]** です。KQI クラスページで KQI を追加すると、KQI はデフォルトで KQI クラスに属します。
  - **[Description | 説明]**: KQI の説明を入力します
- 4) **[Select KPI Indexes for KQI(View KPI) | KQI の KPI インデックスの選択(KPI の表示)]** エリアで、1 つまたは複数の KPI を選択します。システム定義 KPI については、表 1-6 を参照してください。
  - 1 つまたは複数の KPI を追加するには、左側のリストから KPI を選択し、 アイコンをクリックします。選択した KPI が右側のリストに表示されます。  
 複数の KPI を追加する場合、それらが同じタイプであることを確認します。
  - 1 つまたは複数の KPI を削除するには、右側のリストから KPI を選択し、 アイコンをクリックします。選択した KPI が左側のリストに表示されます。
  - 選択したすべての KPI を削除するには、 アイコンをクリックします。
- 5) **[Configure KQI Formula | KQI 式の設定]** エリアで、KQI 計算式を設定します。
  - **[Minimum | 最小]**: すべての関連 KPI の最小値を選択します。
  - **[Maximum | 最大]**: すべての関連 KPI の最大値を選択します。
  - **[Average | 平均]**: すべての関連 KPI の平均値を計算します。
  - **[Sum | 合計]**: すべての関連 KPI の合計を計算します。
  - **[Variance | 差異]**: すべての関連 KPI の差異値を計算します。
  - **[Random | ランダム]**: 特定のしきい値を割り当てることによって KQI を評価します。


式を、以下のように設定します。

  - **[When resource values | リソース値の場合]**、サブエリアで大なり記号(>)、等号(=)、または小なり記号(<)を選択し、しきい値を入力してしきい値要件を定義します。


- **[When resource values | リソース値の場合]**、サブエリアの**[KQI value | KQI 値]**フィールドに、しきい値要件を満たす KPI の KQI 値を入力します。
  - **[Others | その他]**サブエリアの**[KQI value | KQI 値]**フィールドに、しきい値要件を満たさない KPI の KQI 値を入力します。
  - **[Percent | パーセント]**: 特定のパーセント値を割り当てて KQI を評価します。  
式を、以下のように設定します。
    - **[When resource values | リソース値の場合]**、サブエリアで大なり記号(>)、等号(=)、または小なり記号(<)を選択し、パーセントとしきい値を入力してしきい値要件を定義します。
    - **[When resource values | リソース値の場合]**、サブエリアの**[KQI value | KQI 値]**フィールドに、しきい値要件を満たす KPI の KQI 値を入力します。
    - **[When resource values | リソース値の場合]**、サブエリアで、**[Add | 追加]**または、**[Delete | 削除]**をクリックしてしきい値要件を変更できます。
    - **[Other | その他]**サブエリアの**[KQI value | KQI 値]**フィールドに、しきい値要件を満たさない KPI の KQI 値を入力します。
  - **[Formula | 計算式]**: 上記のすべての式が要件を満たさない場合、式を作成するには、このオプションを選択します。  
式を作成するには、以下の手順に従ってください。
    - **[Insert KPI | KPI の挿入]**をクリックして、KPI と計算方法を選択します。
    - **[Insert symbol | 記号を挿入]**をクリックして、オペレータと関数を選択します。
    - **[Check Formula | 計算式をチェック]**をクリックして、式が正しいかどうかをチェックします。式を消去するには、**[Clear | クリア]**をクリックします。
- 6) KQI 評価ポリシーを設定します。
- a) KQI 値の範囲とそれぞれの評価を決定します。  
最大 5 つの評価を定義できます。各評価には 1~5 までの番号が付けられ、昇順で**[Poor]**、**[Fair]**、**[Average]**、**[Good]**、**[Excellent]**を表します。
  - b) **[Rating | レーティング]**列でボックスを選択し、リストから評価を選択します。
  - c) **[KQI value | KQI 値]**列に、各 KQI 値の範囲を入力します。  
各値の範囲には最小値が含まれますが、最大値は含まれません。他の値が値の範囲外の場合、**[Rating | レーティング]**列の**[Other | その他]**のボックスを選択します。これらの値の評価と可用性を変更できます。
  - d) **[Availability | 可用性]**列で、各 KQI 値範囲の可用性ステータスを選択します。ステータスは、**[Available | 利用可能]**、**[Partially Available | 一部利用可能]**、**[Unavailable | 利用不可]**のいずれかです。  
**[Partially Available | 一部利用可能]**では、**[Unavailable Factors | 利用できない要因]**フィールドに値を指定する必要があります。設定範囲は 0~1 です。可用性を測定する場合、システムは評価にこの値を乗算して最終的な可用性ステータスを変更します。
- 7) **[OK]**をクリックします。

### 1.5.5 KQI のコピー

- 1) **[KQI]**ページにアクセスします。

- 2) コピーする KQI の **[Copy | コピー]** アイコン  をクリックします。  
**[Copy KQI | KQI コピー]** ページが表示されます。
- 3) KQI のパラメータを設定します。詳細については、"1.5.4 KQI の追加"を参照してください。  
新しい KQI のデフォルト名には **[Copy name | コピー名]** というマークが付けられます。


### 1.5.6 KQI の変更

- 1) **[KQI]** ページにアクセスします
- 2) 変更する KQI の **[Modify | 変更]** アイコン  をクリックします。  
KQI の変更ページが表示されます。
- 3) KQI パラメータを変更します。詳細については、"1.5.4 KQI の追加"を参照してください。
- 4) **[OK]** をクリックします。

### 1.5.7 KQI または KQI クラスの削除

削除できるのは、ユーザ定義の KQI または KQI クラスのみです。

#### I. KQI または KQI クラスの削除

- 1) **[KQI]** ページにアクセスします。
- 2) 削除する KQI または KQI クラスの **[Delete | 削除]** アイコン  をクリックします。  
確認ダイアログボックスが表示されます。
- 3) **[OK]** をクリックします。

#### II. KQI または KQI クラスの一括削除

- 1) **[KQI]** ページにアクセスします。
- 2) 削除する 1 つ以上の KQI または KQI クラスを選択し、**[Delete | 削除]** をクリックします。  
確認ダイアログボックスが表示されます。
- 3) **[OK]** をクリックします。

### 1.5.8 KQI クラスの作成


- 1) **[KQI]** ページにアクセスします。
- 2) **[Add Class | クラスの追加]** をクリックします。  
KQI クラスの作成ページが表示されます。
- 3) 以下のパラメータを設定します。
  - **[Name | 名前]**: KQI クラス名を入力します。
  - **[Description | 説明]**: KQI クラスの説明を入力します。



- 4) **[OK]**をクリックします。

## 1.5.9 KQI クラスの変更

### I. KQI クラスの基本情報の変更

- 1) **[KQI]**ページにアクセスします。
- 2) 基本情報を変更する KQI クラスの**[Modify | 変更]**アイコンをクリックします。
- 3) 以下のパラメータを変更します。
  - **[Description | 説明]**: KQI クラスの説明を変更します。
- 4) **[OK]**をクリックします。

### II. KQI クラスでの KQI の変更


#### KQI クラスへの KQI の追加

- 1) **[KQI]**ページまたは、KQI を追加する KQI クラスのページにアクセスします。
- 2) KQI クラスに KQI を追加します。詳細については、“1.5.4 KQI の追加”を参照してください。

#### KQI クラスからの KQI の削除

- 1) KQI を削除する KQI クラスのページにアクセスします。
- 2) KQI を削除します。詳細については、“1.5.7 KQI または KQI クラスの削除”を参照してください。

#### KQI クラスでの KQI の変更

- 1) KQI を変更する KQI クラスのページにアクセスします。
- 2) 変更する KQI の**[Modify | 変更]**アイコンをクリックします。詳細については、“1.5.6 KQI の変更”を参照してください。

## 1.6 サービスレベルの管理

サービスレベルは、サービス可用性チェックと QMC アラーム生成方法を定義するために SLA によって使用されます。サービス利用不可が指定したしきい値を超えると、SHM はアラームを生成して管理者に通知します。




サービスが利用できないことを確認するには、適切なサービスレベルを定義し、SLA の作成時に参照します。

### 1.6.1 サービスレベルリストの表示

- 1) **[Service | サービス]**タブをクリックします。
- 2) ナビゲーションツリーで、**[Service Health Manager | SHM] > [Service Level | サービスレベル]**をクリックします。

サービスレベルリストページが表示されます。

#### サービスレベルリストの内容

- **[Name | 名前]**: サービスレベル名です。
- **[Description | 説明]**: サービスレベルの説明です。
- **[Status | ステータス]**: サービスレベルのステータスです。ステータスには**[Used | 使用中]**と**[Not in Use | 未使用]**があります。
- **[Copy | コピー]**: **[Copy | コピー]**アイコンをクリックして、サービスレベルをコピーします。サービスレベルのコピーの詳細については、1.6.2 サービスレベルの詳細の表示の I. サービスレベルの作成の“サービスレベルのコピー”を参照してください。
- **[Modify | 変更]**: **[Modify | 変更]**アイコンをクリックして、サービスレベルを変更します。サービスレベルの変更の詳細については、1.6.2 サービスレベルの詳細の表示の“II. サービスレベルの変更”を参照してください。
- **[Delete | 削除]**: **[Delete | 削除]**アイコンをクリックして、サービスレベルを削除します。サービスレベルの削除の詳細については、1.6.2 サービスレベルの詳細の表示の“III. サービスレベルの削除”を参照してください。

### 1.6.2 サービスレベルの詳細の表示

- 1) サービスレベルリストページにアクセスします。
- 2) サービスレベル名をクリックすると、その詳細情報が表示されます。

#### 基本情報エリア

- **[Name | 名前]**: サービスレベル名です。
- **[Description | 説明]**: サービスレベルの説明です。
- **[Generate Alarm by | アラームの生成要因]**: SLA で警告または違反が発生した場合、**[Warning | 警告]**、**[Violation | 違反]**、またはその両方を選択すると、QMC アラームが生成されます。サービス可用性の警告または違反ステータスは、以下のパラメータに従って生成されます。
  - **[Count Violation Time | 違反回数のカウント]**: 指定した期間内にサービスの利用不可時間がしきい値に達すると、サービスステータスが警告または違反に変わります。
  - **[Count Violation Duration | 違反時間でのカウント]**: サービスの利用不可期間がしきい値に達すると、サービスステータスが警告または違反に変わります。
  - **[Count Violations | 違反数のカウント]**: サービス利用不可時間および違反カウントが、指定した期間内で対応するしきい値に達すると、サービスステータスは警告または違反に変更されます。
  - **[Count Service Unavailability Times | “利用不可”回数でのカウント]**: 違反カウントが、指定したしきい値に達すると、サービスステータスは警告または違反に変更されます。

### I. サービスレベルの作成


サービスレベルを追加またはコピーして、新しいサービスレベルを作成できます。

#### サービスレベルの追加

- 1) サービスレベルリストページにアクセスします。
- 2) サービスレベルリストで**[Add | 追加]**をクリックします。

- 3) **[Add Service Level | サービスレベルの追加]** ページで、以下のパラメータを設定します。
- **[Name | 名前]**: サービスレベル名を入力します。
  - **[Description | 説明]**: サービスレベルの説明を入力します。
  - **[Generate Alarm by | アラームの生成]**: **[Warning | 警告]**、**[Violation | 違反]**、またはその両方を選択します。SHM は、**[Count Violation Time | 違反回数のカウント]**、**[Count Violation Duration | 違反時間でのカウント]**、**[Count Violations | 違反数のカウント]**、および **[Count Service Unavailability Times | "利用不可"回数でのカウント]** パラメータの設定に従って QMC アラームを生成します。
  - **[Count Violation Time | 違反回数のカウント]**: 指定した期間内にサービスの利用不可時間がしきい値に達すると、サービスステータスが警告または違反に変わります。
    - **[Period | 期間]**: リストから期間を選択します。オプションは、**[Hourly | 毎時]**、**[Daily | 毎日]**、**[Monthly | 毎月]** です。
    - **[Warning If Total Unavailable Time Reaches | 警告となる合計利用不可時間]**: 利用不可時間のしきい値を入力します。
    - **[Violation If Total Unavailable Time Reaches | 違反となる合計利用不可時間]**: 利用不可時間のしきい値を入力します。
  - **[Count Violation Duration | 違反時間でのカウント]**: サービスの利用不可期間がしきい値に達すると、サービスステータスが警告または違反に変わります。
    - **[Warning If Total Unavailable Time Reaches | 警告となる合計利用不可時間]**: 利用不可期間のしきい値を入力します。
    - **[Violation If Total Unavailable Time Reaches | 違反となる合計利用不可時間]**: 利用不可期間のしきい値を入力します。
  - **[Count Violations | 違反数のカウント]**: サービス利用不可時間および違反カウントが、指定した期間内で対応するしきい値に達すると、サービスステータスが警告または違反に変わります。
    - **[Time Range | 時間範囲]**: 間隔を入力します。
    - **[Warning If Every Unavailable Time Exceeds and Count Reaches | 警告となる合計利用不可時間]**: 各フィールドにしきい値を入力します。
    - **[Violation If Every Unavailable Time Exceeds and Count Reaches | 違反となる合計利用不可時間]**: 各フィールドにしきい値を入力します。
  - **[Count Service Unavailability Times | "利用不可"回数でのカウント]**: 違反カウントが、指定したしきい値に達すると、サービスステータスが警告または違反に変わります。
    - **[Count Reaches | 到達回数]**: 各フィールドにしきい値を入力します。
- 4) **[OK]** をクリックします。


### サービスレベルのコピー

- 1) サービスレベルリストページにアクセスします。
- 2) サービスレベルリストで、サービスレベルの **[Copy | コピー]** アイコン  をクリックします。
- 3) **[Copy Service Level | サービスレベルのコピー]** ページでパラメータを変更します。コピーされたサービスレベル名は、元の名称の後に **[Copy name | コピー名]** が続きます。

その他のパラメータの詳細については、1.6.2 サービスレベルの詳細の表示の 1. サービスレベルの作成の "サービスレベルの追加" を参照してください。

- 4) **[OK]**をクリックします。  
新しいサービスレベルがサービスレベルリストに表示されます。


## II. サービスレベルの変更

- 1) サービスレベルリストページにアクセスします。
- 2) サービスレベルの**[Modify | 変更]**アイコンをクリックします。
- 3) **[Modify Service Level | サービスレベルの変更]**ページでパラメータを変更します。  
サービスレベルパラメータの詳細については、1.6.2 サービスレベルの詳細の表示の  
I. サービスレベルの作成の“サービスレベルの追加”を参照してください。
- 4) **[OK]**をクリックします。

## III. サービスレベルの削除

単一のサービスレベルを削除することも、バッチでサービスレベルを削除することもできます。

### サービスレベルの削除

- 1) サービスレベルリストページにアクセスします。
- 2) サービスレベルの**[Delete | 削除]**アイコンをクリックします。
- 3) 表示される確認ダイアログボックスで、**[OK]**をクリックします。

### サービスレベルの一括削除

- 1) サービスレベルリストにアクセスします。
- 2) 削除するサービスレベルを選択します。
- 3) **[Delete | 削除]**をクリックします。
- 4) 表示される確認ダイアログボックスで、**[OK]**をクリックします。

## 1.7 SLAの管理

SLA には、サービス関連のネットワークリソース、KQI、計算方法、および測定ポリシーが含まれます。管理者は、SLA を使用して、ネットワークサービス、ネットワークサービス品質、MTTR、MTBF、および管理と改善のためにネットワークサービスに影響を与える主要な要因を監視および測定します。

---

### 注意：

QMC Advance は以下の 2 つのサービスモデルのみサポートしています。

- ・ Network Alarm Service Model
- ・ NQA Network Service Model

また、システム定義のサービスモデルのみサポートしています。  
サービスモデルの変更はできません。























---

## 1.7.1 SLA リストの表示

- 1) **[Service | サービス]** タブをクリックします。
- 2) ナビゲーションツリーで、**[Service Health Manager | SHM] > [SLA]** の順にクリックします

**[SLA]** ページが表示されます。**[List Viewr | リストビュー]** タブと **[Icon View | アイコンビュー]** タブがあります。このページには、デフォルトで **[List Viewr | リストビュー]** タブが表示されます。

### I. リストビューでの SLA の表示

- 1) **[SLA]** ページにアクセスします。
- 2) **[List Viewr | リストビュー]** タブをクリックします。
  - **[Name | 名前]**: SLA 名です。名称をクリックすると、サービスヘルスレポートが表示されます。▶ アイコンをクリックして、SLA の下に KQI を表示します。SLA に無効な KQI が存在する場合、 アイコンが表示されます。
  - **[Health | ヘルス]**: ネットワークサービスのヘルスステータスです。ステータスは、それぞれ 、、、、または  で表される、**[Excellent]**、**[Good]**、**[Average]**、**[Fair]**、**[Poor]** のいずれかです。サービスヘルス評価データが存在しない場合、このフィールドには何も表示されません。
  - **[Availability | 可用性]**: ネットワークサービスの可用性ステータスです。ステータスは、**[Available | 利用可能]**、**[Partially Available | 一部利用可能]**、**[Unavailable | 利用不可]** のいずれかで、それぞれ 、、または  で表されます。サービス可用性評価データが存在しない場合、このフィールドには何も表示されません。
  - **[Violated | 違反]**: ネットワークサービスの違反ステータスです。ステータスは、**[Normal | 正常]**、**[Warning | 警告]**、**[Violated | 違反]** のいずれかで、それぞれ 、、 で表されます。このフィールドには何も表示しません
  - **[Status | ステータス]**: SLA 実行ステータスです。ステータスは以下のとおりです。
    - **[Waiting | 待機中]**: SLA は待機中です。
    - **[Running | 実行中]**: SLA は実行中です。
    - **[Stopped | 停止]**: SLA は停止しました。
    - **[Finished | 開始済み]**: SLA はタスクを完了しました。
  - **[Health of the Day | ヘルス(本日)]**: ネットワークサービスの今日のヘルスステータスです。ステータスは、**[Excellent]**、**[Good]**、**[Average]**、**[Fair]**、**[Poor]** または、**[No Data]** のいずれかです。それぞれ 、、、、 または  で表されます。インターバル中に SLA が実行されない場合、このフィールドには **[None]** と表示されます。間隔はデフォルトで **[Today | 今日]** です。SLA リストの右上にある **[Today | 今日]**、**[Week | 週]**、**[Month | 月]**、または **[Year | 年]** をクリックして、統計間隔を設定します。
  - **[Today's Availability | 可用性(本日)]**: ネットワークサービスの可用性ステータスです。ステータスは、**[Available | 利用可能]**、**[Partially Available | 一部利用可能]**、**[Unavailable | 利用不可]** のいずれかで、それぞれ 、、または  で表されます。このフィールドには、SLA レポートデータの時間範囲における可用性の割合が表示されます。SLA が実行されていない場合、このフィールドには何も表示されません。
  - **[Operation | 操作]**: **[Operation | 操作]** アイコン  をクリックして、以下の操作を実行します。

- **[View | 表示]:** **[View | 表示]**をクリックして、SLAの詳細を表示します。SLAの詳細については、“1.7.3 SLAの詳細の表示”を参照してください。
- **[Delete | 削除]:** **[Delete | 削除]**をクリックして、SLAを削除します。SLAの削除の詳細については、1.7.4 SLAの追加の“II. SLAの削除”を参照してください。

## II. アイコン表示での SLA の表示

- 1) **[SLA]**ページにアクセスします。
- 2) **[Icon View | アイコンビュー]**タブをクリックします。

図 1-16 に示すように、アイコンビューに SLA リストが表示されます。

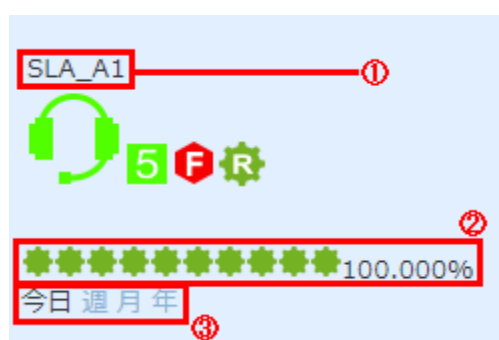


図 1-16 アイコンビューでの SLA の表示

表 1-15 アイコンビューの SLA フィールドの説明

No.	説明
1	SLA名です。
	サービスの可用性ステータスです。このアイコンにポインタを合わせると、最新の収集時刻が表示されます。アイコンをクリックすると、 <b>[Service Availability   サービスの可用性]</b> 棒グラフが表示されます。
	1～5の範囲のスコアと色で示されるサービスヘルスステータスです。このアイコンをクリックすると、SLAとそのKQIの <b>[Health   ヘルス]</b> 棒グラフが表示されます。
	MTBFを表します。このアイコンをクリックすると、MTBF棒グラフが表示され、平均故障時間が示されます。
	MTTRを表します。このアイコンをクリックすると、MTTR棒グラフが表示され、平均修理時間が示されます。
2	SLAレポートデータの時間範囲におけるサービスの可用性ステータスです。ステータスは、 <b>[Available   利用可能]</b> 、 <b>[Partially Available   一部利用可能]</b> 、 <b>[Unavailable   利用不可]</b> のいずれかで、それぞれ 、、および  で表されます。
3	サービスヘルスステータス、サービスの可用性、MTTRおよびMTBFをレポートする間隔です。

## 1.7.2 SLA の検索

- 1) **[SLA]**リストページにアクセスします。
- 2) **[Query | 検索]**をクリックします。
- 3) 検索エリアで、以下の条件を 1 つ以上指定します。

- **[Service Name | サービス名]**: SLA 名を入力します。このフィールドは部分一致をサポートします。
- **[Health | ヘルス]**: ヘルスステータスを選択します。ステータスは、**[Excellent]**、**[Good]**、**[Average]**、**[Fair]**、**[Poor]**です。
- **[Availability | 可用性]**: サービスの可用性ステータスを選択します。ステータスは、**[Available | 利用可能]**、**[Partially Available | 一部利用可能]**、**[Unavailable | 利用不可]**のいずれかです。

空のフィールドは無視されます。

- 4) **[Query | 検索]**をクリックします。  
一致するすべての SLA が SLA リストに表示されます。
- 5) **[Reset | リセット]**をクリックして検索基準をデフォルトに設定し、SLA リストにすべての SLA が表示されます。

### 1.7.3 SLA の詳細の表示

- 1) SLA リストページにアクセスします。
- 2) SLA リストで、**[Operation | 操作]**アイコン\*\*\* をクリックします。
- 3) ショートカットメニューから**[View | 表示]**を選択します。

SLA の詳細表示ページが表示されます。

#### 基本属性

- **[Name | 名前]**: SLA 名です。
- **[Description | 説明]**: SLA の説明です。
- **[Start Date | 開始日]**: SLA の開始時刻です。
- **[End Date | 終了日]**: SLA の終了時刻です。
- **[Collection Interval | 収集間隔]**: SLA がデータを収集するインターバルです。

#### バインドリソース

リソースは KQI 別にグループ化されています。KQI 名をクリックすると、その詳細情報が表示されます。

- **[Resource Name | リソース名]**: KQI にバインドされた測定オブジェクト名です。オブジェクトには、デバイス、NQA インスタンス、またはポートが含まれます。
- **[Resource Type | リソースタイプ]**: KQI が属するカテゴリです。

#### レーティング方法

- **[Calculation Method | 計算方法]**: SLA が KQI 値の計算に使用する方法です。
- **[KPIs for Rating | レーティングのための KPI]**: SLA 計算に参加するすべての KPI とその無効スコアです。

#### サービス評価

サービス評価には、サービスヘルスとサービスの可用性に関する仕様の評価が含まれます。

#### サービスレベル目標

SLA が参照するサービスレベルが表示されます。

サービスレベルが参照されていない場合、このエリアは表示されません。

- 4) **[Back | 戻る]**をクリックします。

## 1.7.4 SLA の追加

SLA を追加するには、以下のいずれかの方法を使用します。

- SLA を手動で追加します。この方法はより柔軟性があります。
- サービスモデル別に SLA を追加します。これは、SLA を迅速に作成する方法です。
- コピーによって SLA を追加します。

---

### 注意：

- QMC Advance は以下の追加方法のみサポートしています。
    - サービスモデルによる SLA の追加
  - SLA の追加時点で以下の 2 条件に一致する NQA インスタンスが既に存在している場合、条件に一致する NQA インスタンスが現在作成しようとしている SLA の計算対象（リソース）にデフォルトで含まれます（バインドされる）。既存の NQA インスタンスを作成している SLA にバインドしたくない場合、パラメータの適用を実施した後に各適用ステータス列のアイコンを押し、不要なものを削除してください。
    - デフォルトでバインドされる条件
      - デバイスが同一となっている。  
(送信元・宛先のどちらかでも一致していれば対象)
      - NQA タイプが一致している。  
NQA 音声品質：Voice Service  
NQA リンク品質：全ての NQA タイプ
- 

## I. サービスモデルによる SLA の追加

XML ファイルに格納されたサービスモデルは、KQI 設定と KQI の階層関係を定義します。XML ファイルにフォーマットエラーがある場合、または KQI インデックスがない場合は、サービスモデルの分析に失敗し、選択対象として表示されません。

### サービスモデルの選択

- 1) **[SLA]**ページにアクセスします。
- 2) **[Add | 追加]**をクリックし、**[Add by Service Model | サービスモデルによる追加]**を選択します。

このページには、正常に分析されたサービスモデルが表示されます。
- 3) 必要なサービスモデルを選択します。
- 4) **[Next | 次へ]**をクリックします。

### 測定オブジェクトの設定

- 1) **[Device Interface | デバイスインタフェース]**エリアで、**[Select | 選択]**をクリックしてネットワークデバイスを選択します。選択したデバイスがデバイスインタフェースリストに表示されます。

デバイスの選択を解除するには、**[Delete All | すべて削除]**をクリックしてすべてのデバイスを削除するか、**[Delete | 削除]**アイコン  をクリックして、デバイスを削除します。










- 2) **[Service Model | サービスモデル]**エリア(図 1-17 参照)で、選択したデバイス上の測定オブジェクトに KQI が正常にバインドされていることを確認します。

名前	適用ステータス	パラメータの設定	適用
▼ NQAネットワークサービスモデル			
▼ NQA音声品質	✔		
○ 音声MOS	✔	<a href="#">パラメータの設定</a>	✔
○ ボイスicpif	✔	<a href="#">パラメータの設定</a>	✔
▼ NQAリンク品質	✔		
○ 平均RTT	✔	<a href="#">パラメータの設定</a>	✔
○ パケット損失率	✔	<a href="#">パラメータの設定</a>	✔


図 1-17 サービスモデルエリア

#### サービスモデルの内容

- **[Name | 名前]**: サービスモデルのすべての KQI を階層形式で表示します。
  - **[Deployment Status | 適用ステータス]**: 測定オブジェクトを KQI にバインドするためのステータスです。
    -  – バインドが成功しました。
  -  **[View Bound Measuring Objects | 境界測定オブジェクトを表示]**アイコンをクリックします。バインド設定の入力タブを選択します。ページで、**[Unbind | バインド解除]**アイコンをクリックして、KQI とオブジェクトとの関連付けをバインド解除します。デフォルトオブジェクトのバインドを復元するには、**[Reload Resources | リソースの再読み込み]**をクリックします。
  -  – 結合が失敗します。測定オブジェクトを追加するには、測定オブジェクトの設定の手順 3 に進みます。
  - **[Configure Parameters | パラメータの設定]**: NQA インスタンスを KQI にバインドします。KQI が NQA リンクを測定しない場合、このフィールドには何も表示されません。
  - **[Deploy | 適用]**: NQA インスタンスを KQI に適用するステータスです。
    -  – NQA インスタンスが追加されていません。
    -  – NQA インスタンスを適用できます。
    -  – NQA インスタンスが KQI に正常に適用されました。
- 3) KQI タイプによる測定オブジェクトを追加します。

#### NQA リンク

- a) **[Configure Parameters | パラメータ設定]**をクリックします。
- b) **[Configure Deployment Info | 適用情報の設定]**ページで、以下のパラメータを設定します。
  - **[NQA Instance Name | NQA インスタンス名]**: NQA インスタンス名を入力します。
  - **[Select destination device | 宛先デバイスの選択]**: このオプションは、ターゲットデバイスを必要とする操作の場合に選択します。詳細については、表 1-3 を参照してください。デフォルトでは、このオプションが選択されています。

- **[Source Device | 送信元デバイス]**: NQA 操作を開始するデバイスを選択します。
  - **[Source IP Address | 送信元 IP アドレス]**: NQA 操作を開始するデバイスの IP アドレスを選択します。
  - **[Destination Device | 宛先デバイス]**: NQA プローブパケットを処理するデバイスを選択します。
  - **[Destination IP Address | 宛先 IP アドレス]**: NQA プローブパケットを処理するデバイスの IP アドレスを選択します。
  - **[Group | グループ]**: NQA グループ名を選択します。
- c) **[OK]**をクリックします。
- ⚠️ アイコンが ➡️ アイコンに変わります。
- d) ➡️ アイコンをクリックして、NQA インスタンスを展開します。
- ➡️ アイコンが ✅ アイコンに変わります。
- 新しい測定オブジェクトを表示するには、**[View Bound Measuring Objects | 境界測定オブジェクトの表示]** アイコン  をクリックします。

#### その他のタイプ

デバイスインタフェースエリアの**[Select | 選択]**をクリックして、デバイスリソースを追加します。KQI は自動的にデバイスリソースにバインドされます。

- 4) **[Next | 次へ]**をクリックします。

#### サービスプロパティの設定

- 1) **[Basic Attributes | 基本属性]** エリアで、SLA の以下のパラメータを設定します。
  - **[Name | 名前]**: SLA 名を入力します。
  - **[Description | 説明]**: SLA の説明を入力します。
  - **[Start Date | 開始日]**: SLA の開始時刻を設定します。
  - **[End Date | 終了日]**: SLA の終了時刻を設定します。
  - **[Collection Interval | 収集間隔]**: SLA がデータを収集するインターバルを入力します。
- 2) **[KQI]** エリアで、サービス評価の KQI を選択し、各 KQI の無効スコアを選択します。無効スコアは、**[1]**、**[2]**、**[3]**、**[4]**、**[5]** または **[None | なし]** のいずれかです。このスコアは、KQI に測定値がない場合、SLA 評価計算で KQI に値を割り当てます。SLA 計算から無効な値を持つ KQI を除去するには、**[None | なし]** を選択します。
- 3) **[Rating Method | レーティングの方法]** エリアで、式を選択します。式には、**[Maximum | 最大]**、**[Minimum | 最小]**、**[Average | 平均]** または **[Weighted | 重み]** があります。

**[Weighted | 重み]** 式では、各 KQI の加重を指定する必要があります。
- 4) **[Service Rating | サービスレーティング]** エリアで、各 KQI 値範囲の可用性ステータスを選択します。ステータスは、**[Available | 利用可能]**、**[Partially Available | 一部利用可能]**、**[Unavailable | 利用不可]** のいずれかです。

**[Partially Available | 一部利用可能]** では、利用不可要因の値を指定する必要があります。設定範囲は 0～1 です。可用性を測定する場合、システムは評価にこの値を乗算して、対応する可用性ステータスを取得します。
- 5) **[Service Level Object | サービスレベル目標]** エリアで、リストからサービスレベルを選択します。

サービスレベルを作成するには、1.6.2 サービスレベルの詳細の表示の I. サービスレベルの作成の "サービスレベルの追加" を参照してください。

- 6) **[OK]** をクリックします。  
新しい SLA が SLA リストに表示されます。

## II. SLA の削除

単一の SLA を削除することも、バッチで SLA を削除することもできます。

### 単一の SLA の削除

- 1) SLA リストにアクセスします。
- 2) SLA の **[Operation | 操作]** アイコン\*\*\* をクリックします。
- 3) ショートカットメニューから **[Delete | 削除]** を選択します。
- 4) 表示される確認ダイアログボックスで、**[OK]** をクリックします。

### SLA の一括削除

- 1) SLA リストにアクセスします。
- 2) SLA リストで、1 つまたは複数の SLA を選択します。
- 3) **[Delete | 削除]** をクリックします。
- 4) 表示される確認ダイアログボックスで、**[OK]** をクリックします。

## III. SLA の開始と停止

SLA は、設定されたスケジュールに従って開始および停止します。SLA を手動で開始および停止することもできます。

- 1) SLA リストにアクセスします。
- 2) SLA リストで、開始された SLA を選択し、**[Stop | 停止]** をクリックして SLA を停止します。
- 3) 停止した SLA を選択し、**[Start | 開始]** をクリックして SLA を開始します。

## 1.7.5 SLA レポートについて

SLA レポートには、SLA の詳細な監視および測定情報が表示されます。このレポートには、タイトルバー、ヘルスエリアおよび KQI エリアが含まれます。

SLA リストで、SLA 名または **[Health | ヘルス]** 棒グラフをクリックして、SLA レポートを表示できます。

### I. タイトルバー

図 1-18 に示すように、タイトルバーにはレポート名と凡例が表示されます。**[Daily | 毎日]**、**[Weekly | 毎週]**、**[Monthly | 毎月]** または、**[Annual | 毎年]** をクリックして、レポート表示期間を設定します。 << または、 >> アイコンをクリックして、前または、次の期間のレポートを表示します。



図 1-18 SLA レポートのタイトルバー

## II. ヘルス



SLA レポートのヘルスエリアは、図 1-19 に示すように、監視対象サービスのヘルス評価を提供します。



図 1-19 ヘルスエリア

### ヘルスエリアフィールド

- **[Summary Pane | サマリペイン]:** ヘルスステータス、クリティカル KQI、開始時刻、および終了時刻を表示します。重要な KQI 名をクリックして、重要な KQI 情報を表示します。
- **[Health | ヘルス]:** 選択した時間範囲の全体的なヘルスに関する割合情報を円グラフで表示します。
- **[Availability | 可用性]:** 選択した時間範囲におけるサービス可用性の割合がダッシュボードに表示されます。
- **[MTBF]:** サービスの平均故障間隔を棒グラフで表示して、利用不可比率を反映します。
- **[MTTR]:** サービスの平均修理時間を棒グラフで表示して、レスポンス効率を反映します。
- **[Unavailability | 利用不可]:** サービスが利用できなかった回数を表示します。
- **[Service Evaluation Map | サービス評価マップ]:** サービス評価の平均値、最大値、最小値を折れ線グラフで表示します。

- **[Health | ヘルス]**: 表内の各時間範囲単位のヘルスステータスを表示します。データが存在しない場合、ハイフン(--)が表示されます。
- **[Last 10 Violations | 過去 10 件の違反]**: 最新 10 件の違反に関する基本情報がリスト表示されます。基本情報には、**[State | ステート]**、**[Description | 説明]**、**[Occurred at | 発生場所]**、**[Unavailable Time | 利用不可時間]**、**[カウント | カウント]**などがあります。サービスに違反が発生していないか、SLA に違反生成ルールが存在しない場合、このリストには**[No match found | 一致するものが見つかりませんでした]**と表示されます。**[More | 詳細]**アイコン  をクリックして、すべての違反を表示します。
- **[Last 10 Unrecovered Alarms | 最後の 10 個の未回復アラーム]**: 最新 10 件の未回復アラームに関する基本情報をリスト表示します。基本情報には、**[Level | レベル]**、**[Details | 詳細]**、**[Alarm Source | アラームソース]**、および**[Time | 時間]**が含まれます。サービスでアラームが発生しない場合、または SLA にアラーム生成ルールが存在しない場合、このリストには**[No match found | 一致するものが見つかりませんでした]**と表示されます。**[More | 詳細]**アイコン  をクリックして、すべての違反を表示します。

### III. KQI

KQI エリアには、SLA 内のすべての KQI の統計が表示されます。図 1-20 に示すように、各 KQI のレイアウトは同じです。

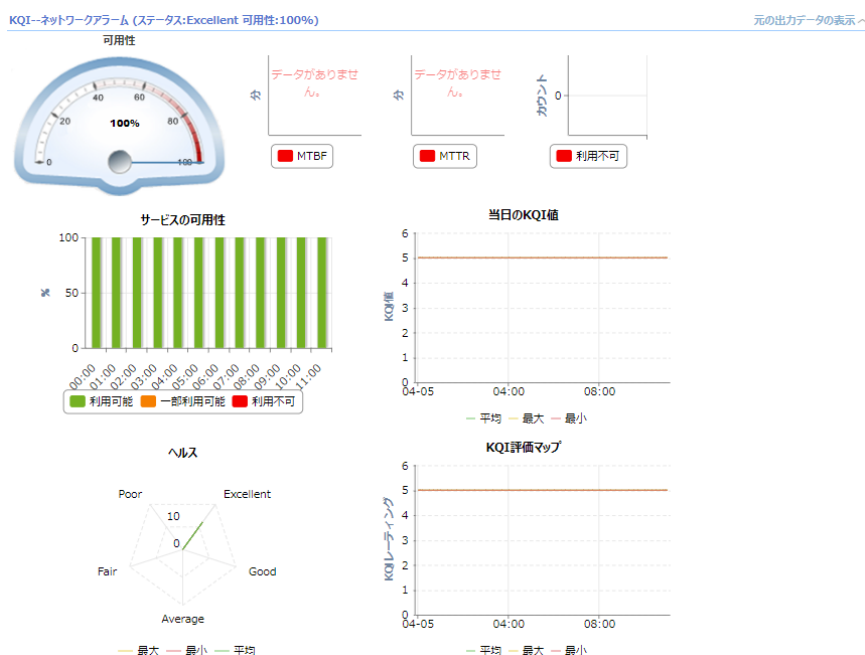


図 1-20 KQI エリアフィールド

- **[KQI Name | KQI 名]**: KQI 名、ヘルスステータス、および可用性を KQI(ステータス:KQI ヘルスステータス 可用性:KQI 可用性)の形式で表示します。たとえば、ステータス:Good 可用性:100%と表示します。
- **[View Original Output Data | 元出力データの表示]**: このリンクをクリックすると、KQI 内のすべての KPI データが表示されます。
- **[Availability | 可用性]**: 測定時間中の KQI の可用性割合をダッシュボードに表示します。

- **[MTBF]:** KQI の平均故障間隔を棒グラフで表示して、利用不可比率を反映します。
- **[MTTR]:** KQI の平均修理時間を棒グラフで表示して、レスポンス効率を反映します。
- **[Unavailability | 利用不可]:** KQI が利用できなかった回数を表示します。
- **[Service Availability | サービスの可用性]:** 各時間範囲単位での可用性の割合を棒グラフで表示します。
- **[KQI Output of the Day | 当日の KQI 値]:** 選択した時間範囲の KQI 値を折れ線グラフで表示します。
- **[Health | ヘルス]:** 表内の各時間範囲単位のヘルスステータスを表示します。データが存在しない場合、ハイフン(--)が表示されます。
- **[KQI Evaluation Map | KQI 評価マップ]:** KQI 評価の平均値、最大値および最小値を折れ線グラフで表示します。

## 1.8 パス分析の設定

SHM は、パス分析機能を使用して、送信元から宛先へのパス変更を検出します。送信元から宛先へのパスを取得、ベースライン、およびポーリングし、一貫性のないポーリング結果に対してアラームポリシーを設定できます。

### 注意：

パス分析は装置のトレースルート機能を使用します。正常にパス分析を動作させるため、事前に装置がトレースルートへの応答を行うよう設定してください。

QX では以下のコマンドの設定が必要です。



- ip ttl-expires enable
- ip unreachable enable



### 1.8.1 パス分析リストの表示

- 1) **[Service | サービス]** タブをクリックします。
- 2) ナビゲーションツリーから、**[Service Health Manager | SHM] > [Path Analysis | パス分析]** の順に選択します。

パス分析リストページが表示されます。

#### パス分析リストの内容

- **[Name | 名前]:** パス分析名です。
- **[Source Device IP | 送信元デバイス IP]:** パス上の送信元デバイス IP アドレスです。
- **[Destination Device IP | 宛先デバイス IP]:** パス上の宛先デバイス IP アドレスです。
- **[Polling Result | ポーリング結果]:** 最新のポーリング結果です。
- **[Creation Time | 作成時間]:** パス分析が追加された時刻です。
- **[Operation | 操作]:** この列には以下のアイコンがあります。
  - **[Modify | 変更]:** **[Modify | 変更]** アイコン  をクリックして、パス分析を変更します。詳細については、「1.8.5 パス分析の変更」を参照してください。
  - **[Delete | 削除]:** **[Delete | 削除]** アイコン  をクリックして、パス分析を削除します。詳細については、「1.8.6 パス分析の削除」を参照してください。

- **[View Latest Polling Result | 最新ポーリング結果の表示]: [View Latest Polling Result | 最新ポーリング結果の表示]**アイコンをクリックして、最新ポーリング結果を表示します。詳細については、“1.8.7 最新ポーリング結果の表示”を参照してください。
- **[Poll | ポーリング]: [Poll | ポーリング]**アイコンをクリックして、送信元から宛先へのパスを手動でポーリングします。ページを更新して、ポーリング結果を表示します。

## 1.8.2 パス分析の詳細の表示



- 1) パス分析リストページにアクセスします。
- 2) パス分析リストで、ターゲットパス分析名をクリックします。  
パス分析の詳細ページが表示されます。
  - **[Basic Information | 基本情報]**エリアには、パス分析の以下の基本パラメータが表示されます。
    - **[Name | 名前]:** パス分析名です。
    - **[Source Device IP | 送信元デバイス IP]:** パス上の送信元デバイス IP アドレスです。
    - **[Destination Device IP | 宛先デバイス IP]:** パス上の宛先デバイス IP アドレスです。
    - **[Polling Interval (Minutes) | ポーリング間隔(m)]:** パスのポーリング間隔(分)です。
    - **[Alarm Policy | アラームポリシー]:** 一貫性のないパスポーリング結果に対するアラームポリシーです。
  - **[Path Information | パス情報]**エリアには、すべてのベースラインパスに関する情報が表示されます。

## 1.8.3 パス分析の検索


- 1) パス分析リストページにアクセスします。
- 2) **[Query | 検索]**エリアで、**[Name | 名前]**フィールドにパス分析名の一部または全体を入力します。このフィールドは部分一致をサポートします。
- 3) **[Query | 検索]**をクリックします。  
すべての一致パス分析がリスト表示されます。  
**[Reset | リセット]**をクリックして検索条件をデフォルトに設定し、すべてのパス分析を表示します。

## 1.8.4 パス分析の追加

- 1) パス分析リストページにアクセスします。
- 2) **[Add | 追加]**をクリックします。  
パス分析の追加ページが表示されます。
- 3) パス分析の基本パラメータを設定します。
  - **[Name | 名前]:** パス分析名を入力します。

- **[Source Device IP | 送信元デバイス IP]: [Select Device | デバイスの選択]**アイコンをクリックして、送信元デバイスを選択し、送信元 IP アドレスを選択します。
  - **[Destination Device IP | 宛先デバイス IP]: [Select Device | デバイスの選択]**アイコンをクリックして、宛先デバイスを選択します。宛先 IP アドレスがボックスに表示されます。
  - **[Polling Interval (Minutes) | ポーリング間隔(m)]:**ポーリング間隔(分)を入力します。設定範囲は 5~300 分です。
  - **[Alarm Policy | アラームポリシ]:**一貫性のないポーリング結果に対するアラームポリシを選択します。オプションは、**[Never (No Alarm) | なし(アラームなし)]**と**[Immediately (Triggers Alarm At Once) | 即時(直ちにアラーム発生)]**です。**[Immediately (Triggers Alarm At Once) | 即時(直ちにアラーム発生)]**オプションを選択すると、ポーリング結果に矛盾がある場合、アラームがトリガされます。
- 4) 以下の方法を使用して、送信元デバイスと宛先デバイス間のパスを取得または定義します。
- パストポロジ機能からすべてのパスを取得するには、**[Path Topology | パストポロジ]**をクリックします。取得したパスがパスリストに表示されます。
  - リアルタイムトレースルート結果からパスを取得するには、**[Traceroute Path | Traceroute パス]**をクリックします。取得したパスがパスリストに表示されます。
  - **[Add | 追加]**をクリックし、表示されるウィンドウで中間デバイスの IP アドレスを追加します。**[IP Address | IP アドレス]**列に IP アドレスを入力します。複数の IP アドレスを追加するには、**[Action | アクション]**列の**[Add | 追加]**をクリックします。設定を確認するには、**[OK]**をクリックします。
- パストポロジ機能またはトレースルート結果からパスを取得後、中間デバイスの IP アドレスを追加することもできます。
- 5) **[Baseline | ベースライン]**列でパスを選択して、ベースラインパスを指定します。
- 6) **[OK]**をクリックします。


### 1.8.5 パス分析の変更

- 1) パス分析リストページにアクセスします。
- 2) **[Modify | 変更]**アイコンをクリックします。
- 3) **[Modify Path | パス変更]**ページでパラメータを変更します。  
パス分析の設定パラメータの詳細については、**"1.8.4 パス分析の追加"**を参照してください。
- 4) **[OK]**をクリックします。

### 1.8.6 パス分析の削除

- 1 つまたは複数のパス分析を削除できます。

#### I. パス分析の削除


- 1) パス分析リストページにアクセスします。
- 2) 削除するパス分析の**[Delete | 削除]**アイコンをクリックします。
- 3) 表示される確認ダイアログボックスで、**[OK]**をクリックします。



## II. 複数のパス分析の削除

- 1) パス分析リストページにアクセスします。
- 2) 削除するパス分析を選択します。
- 3) **[Delete | 削除]**をクリックします。
- 4) 表示される確認ダイアログボックスで、**[OK]**をクリックします。


### 1.8.7 最新ポーリング結果の表示

- 1) パス分析リストページにアクセスします。
- 2) **[View Latest Polling Result | 最新ポーリング結果の表示]**アイコンをクリックします。  
**[Latest Polling Result | 最新ポーリング結果]**ページが表示されます。
  - **[Basic Information | 基本情報]**エリアには、パス分析の以下の基本パラメータが表示されます。
    - **[Name | 名前]**: パス分析名です。
    - **[Source Device IP | 送信元デバイス IP]**: パス上の送信元デバイス IP アドレスです。
    - **[Destination Device IP | 宛先デバイス IP]**: パス上の宛先デバイス IP アドレスです。
    - **[Polling Interval (Minutes) | ポーリング 間隔(m)]**: パスのポーリング間隔(分)です。
    - **[Alarm Policy | アラームポリシー]**: 一貫性のないポーリング結果に対するアラームポリシーです。
  - **[Path Information | パス情報]**エリアには、パス分析のパス情報が表示されます。
    - **[All Paths | 全パス情報]**: すべてのベースラインパスです。
    - **[Latest Polling Result | 最新のポーリング結果]**: パス分析の最新ポーリング結果です。ポーリングで取得されたパスがベースラインパスと一致しない場合、トリガされます。

### 1.8.8 パスの手動ポーリング

SHM は、パス分析で送信元デバイスから宛先デバイスへのパスを定期的にポーリングします。これらのパスを手動でポーリングすることもできます。

#### I. パスポーリング

- 1) パス分析リストページにアクセスします。
- 2) **[Poll | ポーリング]**アイコンをクリックします。  
ページを更新して、ポーリング結果を表示します。

#### II. 複数のパスポーリング

- 1) パス分析リストページにアクセスします。
- 2) 複数のパス分析を選択します。

- 3) **[Poll | ポーリング]**をクリックします。  
後でページを更新して、ポーリング結果を表示します。

## 1.9 ネットワーク検査の設定

ネットワーク検査では、デバイスからデータを収集して、エンタープライズネットワークがデバイスの基本セキュリティ要件を満たしているかどうかを評価します。このモジュールは、ネットワークのセキュリティと安定性を保証します。

ネットワーク検査では、以下のメカニズムが使用されます。

- 収集テンプレートを使用して、デバイスモデルを収集項目に関連付けます。収集時刻は、収集するデータを指定します。
- 収集テンプレートに基づいてデバイスからデータを収集する収集タスクを実行します。

収集されたデータに基づいて、ネットワーク検査は収集結果を生成し、脆弱性を指摘し、違反デバイスを修正できます。

**[Network Inspection | ネットワーク検査]**ページから、以下のページにアクセスできます。

- **[Collection Task | 収集タスク]**: 収集タスクを一元管理し、デバイスの脆弱性を修正できます。
- **[Task History | タスク履歴]**: 収集タスクの実行記録とダウンロード可能な検査レポートを提供します。
- **[Collection Template | 収集テンプレート]**: 収集項目とデバイスからデータを収集する収集タスクのデバイスモデルとの関連付けを提供します。
- **[Collection Item | 収集項目]**: 収集テンプレートの収集項目を提供します。
- **[Options | オプション]**: タスク履歴の検査レポートテンプレートを指定します。

**[Network Inspection | ネットワーク検査]**ページにアクセスするには、以下の手順に従ってください。

- 1) **[Service | サービス]**タブをクリックします。
- 2) ナビゲーションツリーで、**[Service Health Manager | SHM] > [Network Inspection | ネットワーク検査]**の順に選択します。

### 1.9.1 収集タスク管理




収集タスクは、スケジュールされた時刻にデバイスの基本設定とステータスを検査します。**[Collection Task | 収集タスク]**ページでは、以下のタスクを実行できます。

- 収集タスクの追加、変更、および削除します。
- 収集タスクの有効化および無効化します。
- 収集タスク履歴を表示します。
- 違反デバイスを修正します。


#### I. 収集タスクリストの表示

- 1) **[Service | サービス]**タブをクリックします。
- 2) ナビゲーションツリーで、**[Service Health Manager | SHM] > [Network Inspection | ネットワーク検査] > [Collection Task | 収集タスク]**の順に選択します。  
収集タスクリストページが表示されます。

#### 収集タスクリストの内容

- **[Status | ステータス]**: 収集タスクステータスです。ステータスは、**[Running | 実行中]**、**[Finished | 完了]**、**[Enabled | 有効]**、または**[Disabled | 無効]**です。
- **[Task Name | タスク名]**: 収集タスク名です。名称をクリックすると、収集タスクに関する詳細情報が表示されます。詳細については、1.9.1 収集タスク管理の“III. 収集タスク詳細の表示”を参照してください。
- **[Schedule Type | スケジュールタイプ]**: 収集タスクのスケジュールタイプです。スケジュールの種類は、**[Immediate | 即時]**または**[Periodical | 定期]**です。
- **[Creation Time | 作成時間]**: 収集タスクが作成された時間です。
- **[Operation | 操作]**: この列には、定期収集タスクを有効または無効にするためのアイコンが表示されます。詳細については、1.9.1 収集タスク管理の“VII. 収集タスクのステータスの変更”を参照してください。
- **[Inspection Result | 検査結果]**: 収集タスクの最新実行結果です。結果は以下のようになります。
  - **[Failed | 失敗]**: QMC は収集タスクの実行に失敗しました。
  - **[Major or Normal | Major または合格]**: QMC は正常に収集タスクを実行しました。検査結果には、デバイスの最も高いアラームステータスを表示します。結果にカーソルを合わせると、各ステータスのデバイス数が表示されます。
- **[Fix | 変更]**: **[Fix | 変更]**アイコンをクリックして、違反デバイスを修正します。詳細については、1.9.1 収集タスク管理の“IX. 違反デバイスの修正”を参照してください。このアイコンは、QMC が収集タスクの最新実行で、違反デバイスを検出した場合にのみ表示されます。
- **[Modify | 変更]**: **[Modify | 変更]**アイコンをクリックして、定期的な収集タスクのパラメータを変更します。詳細については、1.9.1 収集タスク管理の“V. 収集タスクの変更”を参照してください。
- **[History | 履歴]**: **[History | 履歴]**アイコンをクリックして、収集タスクの実行履歴を表示します。詳細については、1.9.1 収集タスク管理の“VIII. 収集タスク履歴の表示”を参照してください。

## II. 収集タスクの検索

- 1) 収集タスクリストページにアクセスします。
- 2) 収集タスクリストエリアの右上にある検索ボックスに、収集タスク名の一部または全体を入力します  
このフィールドは部分一致をサポートします。
- 3) **[Query | 検索]**アイコンをクリックします。  
一致するすべての収集タスクが収集タスクリストに表示されます。

## III. 収集タスク詳細の表示

- 1) 収集タスクリストページにアクセスします。
- 2) 収集タスク名をクリックします。  
収集タスクの詳細ページが表示されます。

#### タスク属性

- **[Task Name | タスク名]**: 収集タスク名です。

- **[Schedule Type | スケジュールタイプ]**: 収集タスクのスケジュールタイプです。
- **[Begin Time | 開始時刻]**: 定期収集タスクのスケジュールされた実行時間です。
- **[Description | 説明]**: タスクの説明です。

#### デバイス情報

このエリアには、収集タスクが検査するデバイスリストが表示されます。デバイスリストの内容には、**[Status | ステータス]**、**[Device Name | デバイス名]**、**[IP Address | IP アドレス]**、**[Device Model | デバイスモデル]**、**[Source Device | デバイスソース]**などがあります。


### IV. 収集タスクの追加

- 1) 収集タスクリストページにアクセスします。
- 2) **[Add | 追加]**をクリックします。  
**[Add Task | タスクの追加]**ページが表示されます。
- 3) **[Task Attributes | タスク属性]**エリアで、収集タスクの基本情報を設定します。
  - **[Task Name | タスク名]**: 収集タスクの一意の名称を入力します。
  - **[Schedule Type | スケジュールタイプ]**: 収集タスクのスケジュールタイプを選択します。
    - **[Immediate | 即時]**: 収集タスク作成直後に、収集タスクを実行します。
    - **[Periodical | 周期的]**: スケジュールされた時間に定期収集タスクを実行します。
  - **[Begin Time | 開始時刻]**: 収集タスクの実行時間を設定します。このパラメータは、**[Periodical | 周期的]**を選択した場合にのみ表示されます。
  - **[Description | 説明]**: 収集タスクの説明を入力します。
- 4) **[Select Target | 対象の選択]**エリアで、収集タスクで検査するデバイスを選択します。  
以下のいずれかの方法を使用します。
  - デバイスを選択するには、以下の手順に従ってください。
    - **[Select Device | デバイスの選択]**オプションを選択します。
    - **[Select Device | デバイスの選択]**をクリックします。
    - 検査するデバイスを選択し、**[OK]**をクリックします。


デバイスがターゲットデバイスリストに表示されます。

  - デバイスモデル別にデバイスを選択するには、以下の手順に従ってください。
    - **[Select Model | モデルの選択]**オプションを選択します。
    - **[Select Model | モデルの選択]**をクリックします。
    - 検査するデバイスモデルを選択し、**[OK]**をクリックします。
    - フィルタされたデバイスリストエリアで、**[Select Device | デバイスの選択]**をクリックします。
    - 表示されるウィンドウで、収集タスクから除外するデバイスを選択し、**[OK]**をクリックします。

このウィンドウには、選択したモデルのデバイスのみが表示されます。
  - カスタムビューでデバイスを選択するには、以下の手順に従ってください。
    - **[Select Custom View | カスタムビューの選択]**オプションを選択します。

- **[Select View | ビューの選択]**をクリックします。
  - 検査するデバイスを含むカスタムビューを選択し、**[OK]**をクリックします。  
カスタムビューがビューリストに表示されます。
- 5) デバイスまたはカスタムビューを削除するには、以下の方法を使用します。
    - **[Delete | 削除]**アイコン  をクリックして、1つのデバイスまたはカスタムビューを削除します。
    - **[Delete All | すべて削除]**をクリックして、すべてのデバイスまたはカスタムビューを削除します。
  - 6) **[OK]**をクリックします。  
収集タスクが収集タスクリストに表示されます。



## V. 収集タスクの変更

- 1) 収集タスクリストページにアクセスします。
- 2) 収集タスクの**[Modify | 変更]**アイコン  をクリックします。  
**[Modify Task | タスクの変更]**ページが表示されます。定期収集タスクのみを変更できます。
- 3) 以下のパラメータを変更します。
  - **[Begin Time | 開始時刻]**: 収集タスクの実行時間を変更します。
  - **[Description | 説明]**: 収集タスクの説明を変更します。
- 4) **[OK]**をクリックします。

## VI. 収集タスクの削除

- 1) 収集タスクリストページにアクセスします。
- 2) 1つ以上の収集タスクを選択します。  
**[Running | 実行中]**ステータスの収集タスクは削除できません。
- 3) **[Delete | 削除]**をクリックします。  
確認ダイアログボックスが表示されます。
- 4) **[OK]**をクリックします。  
収集タスクを削除すると、その実行履歴も削除されます。

## VII. 収集タスクのステータスの変更




- 1) 収集タスクリストページにアクセスします。
- 2) 収集タスクのステータスを変更します。
  -  **有効** クリックして、**[Operation | 操作]**列で、無効収集タスクを有効にします。
  -  **無効** クリックして、**[Operation | 操作]**列で、有効収集タスクを無効にします。
  - **[Enabled | 有効]**または**[Disabled | 無効]**ステータスの収集タスクを選択し、**[Start | 開始]**をクリックして、収集タスクをすに実行します。

## VIII. 収集タスク履歴の表示



- 1) 収集タスクリストページにアクセスします。
- 2) 履歴アイコンをクリックします。

タスク履歴リストページが表示されます。タスク履歴リストには、収集タスクの実行履歴が表示されます。

タスク履歴リストの内容

- **[Task Name | タスク名]**: 収集タスク名です。名称をクリックすると、収集タスクに関する詳細情報が表示されます。
- **[Description | タスクの説明]**: 収集タスクの説明です。
- **[Start Time | 開始時刻]**: 実行履歴の実行開始時刻です。
- **[End Time | 終了時刻]**: 実行履歴の実行終了時刻です。
- **[Result | 結果]**: 実行履歴の結果です。実行結果に関する詳細情報を表示するには、**[Result | 結果]**をクリックします。
- **[Operation | 操作]**: この列には以下のアイコンがあります。
  - **[Summary Report | サマリレポート]**: サマリレポートを表示するには、**[Summary Report | サマリレポート]**アイコンをクリックします。
  - **[Collection Report | 収集レポート]**: 収集レポートを表示するには、**[Collection Report | 収集レポート]**アイコンをクリックします。
  - **[Download | ダウンロード]**: 実行履歴の検査レポートをダウンロードするには、**[Download | ダウンロード]**アイコンをクリックします。

## IX. 違反デバイスの修正

- 1) 収集タスクリストページにアクセスします。
- 2) 収集タスクの**[Fix | 変更]**アイコンをクリックします  
**[Fix Violating Devices | 違反デバイスの修正]**ページの**[Fixing Commands | 修正コマンド]**タブが表示されます。  
**[Fix | 変更]**アイコンは、収集タスクが違反デバイスを検出した場合にのみ表示されます。
- 3) **[Deployment Strategy | 適用計画]**エリアで、違反デバイスを修正するための適用計画を選択します。
  - 適用前後の変更の表示
  - 適用が停止しました。デバイスでランニングコンフィグが、システムによってバックアップされた最新のランニングコンフィグと一致していません。
  - 適用前に、デバイスのランニングコンフィグファイルをシステムにバックアップ
  - 適用前に、デバイスのランニングコンフィグファイルをスタートアップコンフィグファイルとして保存
  - 適用後に、デバイスのランニングコンフィグファイルをシステムにバックアップ
  - 適用後に、デバイスのランニングコンフィグファイルをスタートアップコンフィグファイルとして保存**[File Type to be Deployed | 適用するファイルの種類]**フィールドの値は、**[Running Configuration | ランニングコンフィグ]**に固定されています。
- 4) **[Fixing Commands | 修正コマンド]**エリアで違反デバイスを選択し、実行するコマンドを入力します。
- 5) **[Next | 次へ]**をクリックします。  
**[Set Task Attributes | タスク属性の設定]**タブが表示されます。
- 6) 以下のパラメータを設定します。

- **[Task Name | タスク名]**: タスク名を入力します。デフォルトのタスク名**[Task date time | タスク 日時]**を使用できます。
  - **[Task Type | タスクタイプ]**: このフィールドの値は、**[Fix Violating Devices | 違反デバイスの修正]**に固定されています。
  - **[Schedule Type | スケジュールタイプ]**: このフィールドの値は**[Once | 1 回]**に固定されています。
  - **[Schedule Time | スケジュール時刻]**: デバイスを修正する時間を設定します。
    - **[Immediately | 即時]**: 修正タスクを作成した直後にデバイスを修正します。
    - **[Scheduled | スケジュール]**: スケジュールされた時刻にデバイスを修正します。このオプションを選択した場合、デバイスを修正する時間を設定します。デフォルトでは、修正タスクは修正タスクが作成されてから 1 時間後に実行されます。
  - **[Schedule Sequence | 適用順序]**: スケジュールシーケンスとして**[Concurrent | 一斉に実施]**または**[Sequential | 1 台ずつ実施]**を選択します。
  - **[Error Handling | エラー処理]**: このフィールドの値は、**[Stop Deployment on the Current Device | 現在のデバイスでの適用の停止]**に固定されています。
  - **[Task Description | タスク説明]**: 修正タスクの説明を入力します。デフォルトの説明**[Fix Violating Devices | 違反デバイスの変更]**を使用できます。
- 7) **[Finish | 完了]**をクリックします。



## 1.9.2 タスク履歴の管理


**[Task History | タスク履歴]**ページには、すべての収集タスクの実行履歴と、各実行履歴のダウンロード可能な検査レポートが表示されます。

### I. タスク履歴リストの表示

- 1) **[Service | サービス]**タブをクリックします。
  - 2) ナビゲーションツリーで、**[Service Health Manager | SHM] > [Network Inspection | ネットワーク検査] > [Task History | タスク履歴]**の順に選択します。
- タスク履歴リストページが表示されます。

#### タスク履歴リストの内容


- **[Task Name | タスク名]**: 収集タスク名です。名称をクリックすると、収集タスクに関する詳細情報が表示されます。詳細については、1.9.1 収集タスク管理の“III. 収集タスク詳細の表示”を参照してください。
- **[Task Description | タスクの説明]**: 収集タスクの説明です。
- **[Start Time | 開始時刻]**: 実行履歴の実行開始時刻です。
- **[End Time | 終了時刻]**: 実行履歴の実行終了時刻です。
- **[Result | 結果]**: 実行履歴の結果です。実行結果に関する詳細情報を表示するには、1.9.2 タスク履歴の管理の“IV. 実行結果の表示”を参照してください。
- **[Operation | 操作]**: この列には以下のアイコンがあります。
  - **[Summary Report | サマリレポート]**: サマリレポートを表示するには、**[Summary Report | サマリレポート]**アイコンをクリックします。
  - **[Collection Report | 収集レポート]**: 収集レポートを表示するには、**[Collection Report | 収集レポート]**アイコンをクリックします。

- **[Download | ダウンロード]**: 実行履歴の検査レポートをダウンロードするには、**[Download | ダウンロード]**アイコンをクリックします。  
サマリレポートと収集レポートの詳細については、1.9.2 タスク履歴の管理の“V. 検査レポートの表示”を参照してください。


## II. タスク履歴の検索

基本検索または詳細検索機能を使用して、タスク実行履歴を問合せできます。

### 基本検索

- 1) タスク履歴リストエリアの右上にある検索ボックスに、タスクの一部または完全な収集タスク名を入力します。  
このフィールドは部分一致をサポートします。
- 2) **[Query | 検索]**アイコンをクリックします。  
一致するすべての実行履歴がタスク履歴リストに表示されます

### 詳細検索

- 1) 検索ボックスの横にある**[Advanced | 詳細]**アイコンをクリックします。
- 2) 以下の検索基準を 1 つ以上指定します。
  - **[Task Name | タスク名]**: 収集タスク名を入力します。このフィールドは部分一致をサポートします。
  - **[Time Range | 時間範囲]**: 実行時間の範囲を指定します。  
空のフィールドは無視されます。
- 3) **[Query | 検索]**をクリックします。  
一致するすべての実行履歴がタスク履歴リストに表示されます。
- 4) **[Reset | リセット]**をクリックして検索基準をデフォルトに設定し、すべての実行履歴をタスク履歴リストに表示します。

## III. 収集タスクの詳細の表示

- 1) タスク履歴リストページにアクセスします。
- 2) 収集タスク名をクリックします。  
収集タスクの詳細ページが表示されます。

### タスク属性

- **[Task Name | タスク名]**: 収集タスク名です。
- **[Schedule Type | スケジュールタイプ]**: 収集タスクのスケジュールタイプです。
- **[Begin Time | 開始時刻]**: 定期収集タスクのスケジュールされた実行時間です。
- **[Description | 説明]**: 収集タスクの説明です。

### デバイス情報

このエリアには、収集タスクが検査するデバイスリストが表示されます。デバイスリストの内容には、**[Status | ステータス]**、**[Device Name | デバイス名]**、**[IP Address**




[IP アドレス]、[Device Model | デバイスモデル]、[Source Device | デバイスソース] などがあります。

#### IV. 実行結果の表示

- 1) タスク履歴リストページにアクセスします。
- 2) 実行履歴の[Result | 結果]列で実行結果をクリックします。


実行結果の詳細リストページが表示されます。リストには、検査されたすべてのデバイスの実行詳細が表示されます。実行結果の詳細リストには、[Device Name | デバイス名]、[Start Time | 開始時刻]、[End Time | 終了時刻]、[Device Report | デバイスレポート]が含まれます。

- 3) デバイスの[Device Report | デバイスレポート]アイコンをクリックします。  
デバイスの検査レポートが表示されます。

#### V. 検査レポートの表示

実行履歴の検査レポートには、サマリレポートと収集レポートが含まれます。


##### サマリレポートの表示

- 1) タスク履歴リストページにアクセスします。
- 2) 実行履歴の[Summary Report | サマリレポート]アイコンをクリックします。

実行履歴のサマリレポートが表示されます。サマリレポートには、以下の情報が表示されます

- [Firm Basic Information | 確定基本情報]: デバイスの確定基本情報です。
- [Inspect Collect Information | 情報収集の検査]: 収集タスクに関する基本情報です。
- [Inspect Summary Problems | 要約の問題の検査]: 各収集項目の要件を満たすデバイスの数とデバイスの総数です。
- [Major problems analysis & explain | 主要問題分析と説明]: 各収集項目の重要度レベル、要件、違反デバイス、およびアドバイスです。

##### 収集レポートの表示

- 1) タスク履歴リストページにアクセスします。
- 2) 実行履歴の[Collection Report | 収集レポート]アイコンをクリックします。


実行履歴の収集レポートが表示されます。デフォルトでは、収集レポートはサマリレポートに関する情報が表示されます。図 1-21 に、収集レポートのナビゲーションツリーを示します。



図 1-21 収集レポートのナビゲーションツリー

- 3) **[Inspection Report | 検査報告書]**ノードをクリックします。  
収集タスクによって検査されたデバイスモデルが表示されます。
- 4) デバイスモデルノードをクリックします。  
デバイスモデルのすべてのデバイスは、デバイスモデルノードの下に表示されます。  
デバイス検査レポートが表示されます。
- 5) デバイスノードをクリックします。  
デバイス検査レポートが表示されます。

#### 検査レポートのダウンロード

- 1) タスク履歴リストページにアクセスします。
- 2) 実行履歴の**[Download | ダウンロード]**アイコンをクリックします。  
すべての検査レポートがダウンロードされます。

## VI. タスク履歴の削除

- 1) タスク履歴リストページにアクセスします。
- 2) 1つ以上の実行履歴を選択します。
- 3) **[Delete | 削除]**をクリックします。  
確認ダイアログボックスが表示されます。
- 4) **[OK]**をクリックします。  
タスク実行履歴を削除しても、対応する収集タスクは削除されません。



## 1.9.3 収集テンプレート管理

収集テンプレートは、デバイスモデルを特定の収集項目に関連付けます。**[Collection Template | 収集テンプレート]**ページでは、収集テンプレートおよびテスト収集項目を追加、設定および削除できます。


### I. 収集テンプレートリストの表示

- 1) **[Service | サービス]**タブをクリックします。
- 2) ナビゲーションツリーで、**[Service Health Manager | SHM] > [Network Inspection | ネットワーク検査] > [Collection Template | 収集テンプレート]**の順に選択します。  
収集テンプレートの一覧ページが表示されます。




#### 収集テンプレートリストの内容


- **[Collection Series | 収集シリーズ]**: 収集テンプレートのデバイスモデルです。クリックして、テンプレートに含まれる収集項目を表示します。収集項目名をクリックすると、収集項目に関する詳細情報が表示されます。
- **[Command Content | コマンドコンテンツ]**: 収集項目によって実行されるコマンドです。
- **[Devices | デバイス]**: 収集テンプレートと一致するデバイス数です。
- **[Type | タイプ]**: 収集テンプレートのタイプです。タイプは、**[System Defined | システム定義]**または**[User Defined | ユーザ定義]**です。
- **[Device Vendor | デバイスベンダ]**: 収集テンプレートで指定されたデバイスモデルのベンダです。
- **[Description | 説明]**: 収集テンプレートの説明です。
- **[Operation | 操作]**: この列には以下のアイコンがあります。
  - **[Configuration | 設定]: [Configuration | 設定]アイコン**  をクリックして、収集テンプレートの設定を変更します。詳細については、1.9.3 収集テンプレート管理の“IV. 収集テンプレートの設定”を参照してください
  - **[Test | テスト]: [Test | テスト]アイコン**  をクリックして、収集項目をテストします。詳細については、1.9.3 収集テンプレート管理の“V. 収集項目のテスト”を参照してください。

## II. 収集テンプレートの検索






- 1) 収集テンプレートリストエリアの右上にある検索ボックスに、デバイスモデル名の一部または全体を入力します。  
このフィールドは部分一致をサポートします。
- 2) **[Query | 検索]アイコン**  をクリックします。  
一致するすべての収集テンプレートが収集テンプレートリストに表示されます。

## III. 収集テンプレートの追加




- 1) 収集テンプレートのリストページにアクセスします。
- 2) **[Add | 追加]**をクリックします。  
**[Add Collection Template | 収集テンプレートの追加]**ページが表示されます。
- 3) 以下のパラメータを設定します。
  - **[Collection Series | 収集シリーズ]**: デバイスモデルを選択するには、**[Select Device Series | デバイスシリーズの選択]**をクリックします。
  - **[Group | グループ]**: 収集項目グループを選択します。
  - **[Collection Item | 収集項目]**: 左側のリストには、使用可能な収集項目が表示されます。右側のリストには、選択した収集項目が表示されます。収集項目を選択するには、以下のアイコンを使用します。
    - **[Add | 追加]アイコン**  をクリックして、選択したアイテムリストに1つまたは複数の収集項目を追加します。
    - **[Add All | すべて追加]アイコン**  をクリックして、選択したアイテムリストに使用可能なすべての収集項目を追加します。
    - **[Remove | 削除]アイコン**  をクリックして、選択したアイテムリストから1つ以上の収集項目を削除します。

- **[Remove All | すべて削除]**: アイコンをクリックして、選択したアイテムリストからすべての収集項目を削除します。
- 4) **[OK]**をクリックします。

#### IV. 収集テンプレートの設定

- 1) 収集テンプレートのリストページにアクセスします。
- 2) **[Configure | 設定]**アイコンをクリックします。  
**[Configure | 設定]**ダイアログボックスが表示されます。
- 3) 以下のパラメータを変更します。
  - **[Group | グループ]**: 収集項目グループを選択します。
  - **[Collection Item | 収集項目]**: 左側のリストには、使用可能な収集項目が表示されます。右側のリストには、選択した収集項目が表示されます。収集項目を選択するには、以下のアイコンを使用します。
    - **[Add | 追加]**アイコンをクリックして、選択したアイテムリストに1つまたは複数の収集項目を追加します。
    - **[Add All | すべて追加]**アイコンをクリックして、選択したアイテムリストに使用可能なすべての収集項目を追加します。
    - **[Remove | 削除]**アイコンをクリックして、選択したアイテムリストから1つ以上の収集項目を削除します。
    - **[Remove All | すべて削除]**: アイコンをクリックして、選択したアイテムリストからすべての収集項目を削除します。
- 4) **[OK]**をクリックします。

#### V. 収集項目のテスト

- 1) 収集テンプレートのリストページにアクセスします。
- 2) をクリックして、収集テンプレートを表示します。  
収集テンプレートのすべての収集項目が表示されます。
- 3) 収集項目の**[Test | テスト]**アイコンをクリックします。  
**[Collection Item Test | 収集項目テスト]**ダイアログボックスが表示されます。収集テンプレートのデバイスモデルに一致するデバイスがない場合、**[Test | テスト]**アイコンはグレー表示されます。
- 4) **[Select Device | デバイスの選択]**リストからデバイスを選択します。  
**[Select Device | デバイスの選択]**リストには、QMCの収集テンプレートのデバイスモデルと一致するすべてのデバイスが表示されます。
- 5) **[Collection Test | 収集テスト]**をクリックします。  
収集結果は、テスト完了後に表示されます。
- 6) **[Analysis Test | 解析テスト]**をクリックします。  
収集テストの解析結果が表示されます。

#### VI. 収集テンプレートの削除

- 1) 収集テンプレートリストページにアクセスします。
- 2) 1つ以上のユーザ定義の収集テンプレートを選択します。

- 3) **[Delete | 削除]**をクリックします。  
確認ダイアログボックスが表示されます。
- 4) **[OK]**をクリックします。

## 1.9.4 収集項目の管理


収集項目は、デバイスからデータを収集するためのコマンドを実行し、収集されたデータを分析し、ユーザに脆弱性を除去するためのアドバイスを提供します。**[Collection Item | 収集項目]**ページでは、収集項目を追加、変更および削除したり、収集項目の詳細情報を表示したりできます。

### I. 収集項目リストの表示


- 1) **[Service | サービス]**タブをクリックします。
- 2) ナビゲーションツリーから、**[Service Health Manager | SHM] > [Path Analysis | パス分析] > [Collection Item | 収集項目]**の順に選択します。

収集項目リストページが表示されます。

収集項目リストの内容

- **[Name | 名前]**: 収集項目または収集項目グループ名です。名称をクリックすると、収集項目の詳細情報を表示したり、グループの収集項目を表示したりできます。詳細については、1.9.4 収集項目の管理の *III. 収集項目詳細の表示* を参照してください。
- **[Command Content | コマンドコンテンツ]**: 収集項目によって実行されるコマンドです。
- **[Description | 説明]**: 収集項目または収集項目グループの説明です。
- **[Type | タイプ]**: 収集項目または収集項目グループのタイプです。タイプは、**[System Defined | システム定義]**または**[User Defined | ユーザ定義]**です。
- **[Operation | 操作]**: この列には以下のアイコンがあります。
  - **[Modify | 変更]**: ユーザ定義の収集項目またはユーザ定義グループを変更するには、**[Modify | 変更]**アイコン  をクリックします。詳細については、1.9.4 収集項目の管理の V. 収集項目の変更の *"ユーザ定義の収集項目の変更"* および VIII. ユーザ定義の収集項目グループの変更の *"収集項目グループに関する基本情報の変更"* を参照してください。
  - **[Modify Threshold | しきい値の変更]**: システム定義の収集項目のしきい値を変更するには、**[Modify Threshold | しきい値の変更]** をクリックします。詳細については、1.9.4 収集項目の管理の V. 収集項目の変更の *"システム定義の収集項目のしきい値の変更"* を参照してください。

### II. 収集項目および収集項目グループの検索

- 1) 収集項目リストエリアの右上にある検索ボックスに、収集項目名または収集項目グループ名の一部または全体を入力します。  
このフィールドは部分一致をサポートします。
- 2) **[Query | 検索]**アイコン  をクリックします。

一致するすべての収集項目または収集項目グループが収集項目リストに表示されます。


### III. 収集項目詳細の表示

#### 収集項目グループ詳細の表示

- 1) 収集項目リストページにアクセスします。
- 2) 収集項目グループ名をクリックします。

収集項目グループのメンバリストが表示されます。

収集項目グループメンバリストの内容

- **[Name | 名前]**: 収集項目またはサブグループ名です。名称をクリックすると、収集項目またはサブグループに関する詳細情報が表示されます。
- **[Command Content | コマンドコンテンツ]**: 収集項目によって実行されるコマンドです。
- **[Description | 説明]**: 収集項目またはサブグループの説明です。
- **[Type | タイプ]**: 収集項目またはサブグループのタイプです。タイプは、**[System Defined | システム定義]**または**[User Defined | ユーザ定義]**です。
- **[Operation | 操作]**: この列には**[Modify | 変更]**アイコンがあります。アイコンをクリックして、収集項目またはサブグループを変更します。詳細については、1.9.4 収集項目の管理の“V. 収集項目の変更”およびVIII. ユーザ定義の収集項目グループの変更の“収集項目グループに関する基本情報の変更”を参照してください。

メンバリストのツールバー

- **[Add | 追加]**: **[Add | 追加]**をクリックして、収集項目を収集項目グループに追加します。詳細については、1.9.4 収集項目の管理の“IV. 収集項目の追加”を参照してください。このボタンは、ユーザ定義の収集項目グループにのみ使用できます。
- **[Add Group | グループの追加]**: 収集項目グループにサブグループを追加するには、**[Add Group | グループの追加]**をクリックします。詳細については、1.9.4 収集項目の管理の“VII. 収集項目グループの追加”を参照してください。このボタンは、ユーザ定義の収集項目グループにのみ使用できます。
- **[Delete | 削除]**: 収集項目グループからメンバを削除するには、**[Delete | 削除]**をクリックします。このボタンは、ユーザ定義の収集項目グループにのみ使用できます。
- **[Back to Upper List | 上位リストに戻る]**: **[Back to Upper List | 上位リストに戻る]**をクリックして、収集項目リストページに戻ります。

#### 収集項目詳細の表示

収集項目名をクリックします。

収集項目詳細ページが表示されます。

#### 収集項目詳細

- **[Item Name | 項目名]**: 収集項目名です。
- **[Command Content | コマンドコンテンツ]**: 収集項目によって実行されるコマンドです。
- **[Report Title | レポートタイトル]**: 検査レポートの収集項目のタイトルです。

- **[Requirement | 要件]:** 収集データの要件です。
- **[Advice | アドバイス]:** 収集されたデータが収集項目の要件を満たしていない場合、検査レポートでアドバイスします。
- **[Description | 説明]:** 収集項目の説明です。
- **[Severity | 重大度]:** 収集されたデータが収集項目の要件を満たしていない場合、生成される重要度レベルです。
- **[Rule Type | ルールの種類]:** 収集されたデータを分析するためのルールタイプです。ルールタイプは、**[System Defined | システム定義]**、**[Match Rule | 一致ルール]**、または**[Display | 表示]**のいずれかです。


QMC は、ルールに対応する一致ルール、しきい値、または Python スクリプト名も表示します。

#### IV. 収集項目の追加

- 1) 収集項目リストページにアクセスします。
- 2) **[Add | 追加]**をクリックします。  
**[Add Collection Item | 収集項目の追加]**ページが表示されます。
- 3) 以下のパラメータを設定します。
  - **[Item Name | 項目名]:** 収集項目名を入力します。
  - **[Command Content | コマンドコンテンツ]:** 収集項目によって実行されるコマンドを入力します。
  - **[Report Title | レポートタイトル]:** 検査レポートの収集項目に表示するタイトルを入力します。
  - **[Requirement | 要件]:** 収集データの要件を入力します。
  - **[Advice | アドバイス]:** 収集されたデータが要件を満たしていない場合、ユーザーに提供するアドバイスを入力します。
  - **[Description | 説明]:** 収集項目の説明を入力します。
  - **[Severity | 重大度]:** 要件を満たしていない収集データの重要度レベルとして、**[Common]**または**[Major]**を選択します。
  - **[Rule Type | ルールの種類]:** ルールタイプを選択します。
    - **[Match Rule | 一致ルール]:** **[Command Rule Information | コマンドルール情報]**エリアで正規表現を指定するには、このタイプを選択します。
    - **[Display | 表示]:** 元の収集データが検査レポートに表示するには、このタイプを選択します。
  - **[Group | グループ]:** 収集項目グループを選択します。
- 4) **[OK]**をクリックします。

#### V. 収集項目の変更

##### ユーザ定義の収集項目の変更

- 1) 収集項目リストページにアクセスします。
- 2) ユーザ定義の収集項目の**[Modify | 変更]**アイコンをクリックします。  
**[Modify Collection Item | 収集項目の変更]**ページが表示されます。
- 3) 収集項目のパラメータを変更します。(1.9.4 収集項目の管理の"IV. 収集項目の追加"を参照してください。)
- 4) **[OK]**をクリックします。

### システム定義の収集項目のしきい値の変更

- 1) 収集項目リストページにアクセスします。
- 2) 収集項目グループ名をクリックします。  
収集項目グループメンバーリストページが表示されます。
- 3) 収集項目の[Modify Threshold | しきい値の変更]をクリックします。
- 4) しきい値を変更します。
- 5) [OK]をクリックします。

## VI. 収集項目および収集項目グループの削除

- 1) 収集項目リストページにアクセスします。
- 2) 1 つ以上の収集項目または収集項目グループを選択します。  
削除できるのは、ユーザ定義の収集項目または収集項目グループのみです。
- 3) [Delete | 削除]をクリックします。  
確認ダイアログボックスが表示されます。
- 4) [OK]をクリックします。  
収集項目グループを削除すると、グループのメンバも削除されます。


## VII. 収集項目グループの追加

- 1) 収集項目リストページにアクセスします。
- 2) [Add Group | グループの追加]をクリックします。  
[Add Group | グループの追加]ダイアログボックスが表示されます。
- 3) 以下のパラメータを設定します。
  - [Group Name | グループ名]: 収集項目グループ名を入力します。
  - [Description | 説明]: 収集項目グループの説明を入力します。
- 4) [OK]をクリックします。  
収集項目グループが収集項目リストに表示されます。

## VIII. ユーザ定義の収集項目グループの変更

ユーザ定義の収集項目グループの基本情報を変更し、グループメンバを追加、削除および変更できます。


### 収集項目グループに関する基本情報の変更

- 1) 収集項目リストページにアクセスします。
- 2) 収集項目グループの[Modify | 変更]アイコンをクリックします。  
[Modify Group | グループの変更]ページが表示されます。
- 3) グループの説明を変更します。
- 4) [OK]をクリックします。

### 収集項目グループメンバの管理

- 1) 収集項目グループのメンバーリストページにアクセスします。
- 2) 収集項目を収集項目グループに追加するには、[Add | 追加]をクリックします。詳細については、1.9.4 収集項目の管理の"IV. 収集項目の追加"を参照してください。



- 3) 収集項目グループにサブグループを追加するには、**[Add Group | グループの追加]**をクリックします。詳細については、1.9.4 収集項目の管理の“VII. 収集項目グループの追加”を参照してください。
- 4) 1つまたは複数の収集項目とサブグループを削除するには、**[Delete | 削除]**をクリックします。
- 5) 収集項目の設定を変更するには、収集項目の**[Modify | 変更]**アイコンをクリックします。詳細については、1.9.4 収集項目の管理の“V. 収集項目の変更”を参照してください。

## 1.9.5 オプションの設定

**[Options | オプション]**ページでは、検査レポートタイプの設定、検査レポートのカバーファイルや著作権ファイルをインポートできます。

### I. レポートタイプとレポートテンプレートの表示

- 1) **[Service | サービス]**タブをクリックします。
- 2) ナビゲーションツリーで、**[Service Health Manager | SHM] > [Network Inspection | ネットワーク検査] > [Options | オプション]**を選択します。  
ネットワーク検査オプションページが表示されます。


#### レポートタイプ

このエリアには、ダウンロードできるレポートタイプ**[HTML]**、**[Word]**、**[PDF]**が表示されます。

HTML オプションはデフォルトで選択されており、設定を外すことはできません。  
また、Word オプションは未サポートです。選択しても出力されません。

#### レポートテンプレート

このエリアには、検査レポートテンプレートリストが表示されます。テンプレートに関する情報は以下のとおりです。

- **[Task Name | テンプレート名]**: テンプレート名です。
- **[Description | 説明]**: テンプレートの説明です。
- **[Type | タイプ]**: テンプレートのタイプです。**[System Defined | システム定義]**または**[User Defined | ユーザ定義]**を選択できます。
- **[Description | ステータス]**: テンプレートのステータスです。
  - **[Enabled | 有効]**: テンプレートは有効です。
  - **[Disabled | 無効]**: テンプレートは無効です。**[Disabled | 無効]**をクリックして、テンプレートを有効にします。詳細については、1.9.5 オプションの設定の“IV. 検査レポートテンプレートの有効化”を参照してください。
- **[Delete | 削除]**: テンプレートを削除するには、**[Delete | 削除]**アイコンをクリックします。詳細については、1.9.5 オプションの設定の“V. 検査レポートテンプレートの削除”を参照してください。

### II. レポートタイプの設定

**[Report Type | レポートタイプ]**エリアで、QMC で生成するレポートタイプを選択します。

### III. 検査レポートテンプレートのアップロード

**注意：**

システム定義のテンプレートのみサポートしています。

- 1) **[Report Template | Word レポートテンプレート]**エリアで、**[Upload | アップロード]**をクリックします。
- 2) 以下のパラメータを設定します。
  - **[Task Name | テンプレート名]**: テンプレート名を入力します。
  - **[Description | 説明]**: テンプレートの説明を入力します。
  - **[Cover File | カバーファイル]**: 検査レポートのカバーファイルをインポートします。
  - **[Copyright File | 著作権ファイル]**: 著作権ファイルをインポートして、検査レポートを作成します。
- 3) **[OK]**をクリックします。


### IV. 検査レポートテンプレートの有効化

**[Report Template | レポートテンプレート]**エリアで、テンプレートに対して**[Disabled | 無効]**をクリックし、テンプレートを有効にします。テンプレートのステータスが**[Enabled | 有効]**になります。一度に有効にできるテンプレートは1つのみなので、以前に有効にしたテンプレートのステータスは**[Disabled | 無効]**になります。

### V. 検査レポートテンプレートの削除

有効なテンプレートとシステム定義のテンプレートは削除できません。

#### 単一テンプレートの削除

- 1) **[Report Template | レポートテンプレート]**エリアで、テンプレートの**[Delete | 削除]**アイコンをクリックします。  
確認ダイアログボックスが表示されます。
- 2) **[OK]**をクリックします。

#### テンプレートの一括削除

- 1) **[Report Template | レポートテンプレート]**エリアで、1つまたは複数のテンプレートを選択します。
- 2) **[Delete | 削除]**をクリックします。  
確認ダイアログボックスが表示されます。
- 3) **[OK]**をクリックします。