



Cisco Prime Performance Manager 1.4

REST API ガイド

2013 年 7 月 30 日

【注意】 シスコ製品をご使用になる前に、安全上の注意
(www.cisco.com/jp/go/safety_warning/) をご確認ください。

本書は、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。

あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。

また、契約等の記述については、弊社販売パートナー、または、弊社担当者にご確認ください。

目次

1	目的	1
2	前提	1
2.1	対象読者	1
2.2	HTTP バージョン	1
2.3	SSL および HTTP	1
2.4	読み取り専用 API	1
2.5	バージョン設定	2
3	Prime Performance Manager の REST API のインストール	2
4	レポートのデフォルト期間	2
5	REST API コンポーネント	3
5.1	Content-Type	3
5.1.1	HTTP 「Accept」 ヘッダー	3
5.2	文字セットのエンコーディング	4
5.3	URI 構文	4
5.4	HTTP verb	5
5.5	リソース	5
5.5.1	レポート タイプ	5
5.5.2	レポート リスト (レポート カテゴリおよびレポート名)	6
5.5.3	レポート	6
5.6	URL のエンコーディング	7
5.7	クエリー文字列パラメータ	7
5.7.1	FQDN	8
5.7.2	sgmid	9
5.7.3	startDate	9
5.7.4	endDate	10
5.7.5	durationSelect	11
5.7.6	intervalTypeKey	12
5.7.7	showSeconds	12
5.7.8	pageIndex	13
5.7.9	maxPageSize	13
5.7.10	outputType	14
5.7.11	csvHeader	14

5.7.12	reportObjectFilter	15
5.7.13	deviceTimeZone	16
5.7.14	showAllReports	16
5.7.15	sortDirection	17
5.7.16	sortedColumnId	17
5.7.17	precisionDigitLimit	18
5.7.18	summary	18
5.7.19	seriesLimit	19
5.7.20	chartType	19
5.7.21	width	19
5.7.22	height	20
5.7.23	showLegend	20
5.7.24	showTitle	20
5.7.25	chartName	21
5.8	REST パラメータ ルール	21
5.9	HTTP 要求ヘッダー	22
5.9.1	承認	22
5.9.2	認可	23
5.10	HTTP 応答ヘッダー	23
5.11	HTTP ステータス コード	24
5.12	エラー応答	25
6	REST API	26
6.1	レポート リストの取得	26
6.2	レポート リストの例	27
6.2.1	CSV	27
6.2.2	JSONv2	27
6.2.3	JSON	28
6.2.4	XML	29
6.3	GET Report	30
6.4	レポートの出力例	30
6.4.1	CSV	31
6.4.2	JSONv2	31
6.4.3	JSON	33
6.4.4	XML	34

7	ページ付け	35
8	参照	36
9	用語集	36

1 目的

このマニュアルは、Prime Performance Manager からネットワーク/ノード レベル、ダッシュボード、および集約されたグループのレポート データを取得するために使用する Cisco Prime Performance Manager の Representational State Transfer (REST) API について説明します。REST API は、Prime Performance Manager のゲートウェイで、Web サービスのフロントエンド コンポーネントとして実装されます。API によって、アプリケーションは、このマニュアルで指定された URL (Uniform Resource Identifier) で HTTP(s) GET 要求を使用してゲートウェイからパフォーマンス データを取得できます。

REST API によって提供されるデータは、XML (eXtensible Markup Language)、JSON (JavaScript オブジェクト表記)、CSV (カンマ区切り値)、PNG (Portable Network Graphics) の画像形式、JPEG (Joint Photographic Experts Group)、または PDF (Portable Document Format) にすることができます。

レポート対応形式は、要求 HTTP Accept ヘッダーまたは outputType クエリー文字列パラメータの値に基づいて選択されます。HTTP Accept ヘッダーまたは outputType クエリー文字列で特定のデータ形式が提供されない場合は、REST API から返されるレポート データは、CSV テキスト形式にデフォルト設定されます。

2 前提

2.1 対象読者

このマニュアルは、Prime Performance Manager アプリケーションのパフォーマンス レポート データを使用するために、ネットワーク管理 RESTful クライアントを設定する開発者を対象としています。対象読者には、RESTful Web サービスと HTTP プロトコルに関する知識があることが前提とされています。

2.2 HTTP バージョン

Reports REST API には、ヘッダー、HTTP verb およびステータス コードなど、HTTP 標準の複数の側面が含まれます。REST API では、HTTP/1.1 バージョンだけでサポートされるステータス コードを使用しています。したがって、この API を使用するクライアントは、そのような HTTP/1.1 機能に準拠していることが想定されています。

2.3 SSL および HTTP

この API は、Prime Performance Manager サーバに SSL がインストールされ、イネーブルにされた場合に、HTTPS のセキュア接続で役立ちます。この場合、クライアント側は HTTP/SSL プロトコルをサポートし、クライアントのトラストストア ファイルに Prime Performance Manager SSL 公開証明書がインストールされている必要があります。

2.4 読み取り専用 API

この REST API は、ネットワーク パフォーマンス レポート データの読み取りに使用されます。これは、サーバで照会されるリソースの状態に影響を与えない HTTP GET メソッドをサポートします。

2.5 バージョン設定

Prime Performance Manager の Reports REST API には、バージョン管理ルール（要素は、新しいバージョンをリリースするときに追加できるが、削除することはできない）に準拠しています。この API の新しいリリースは、以前のバージョンと下位互換性があると想定されています。この Reports REST API の以前のバージョンでは、いくつかの要素が削除されたかのように、クライアントで表示される場合があります。

3 Prime Performance Manager の REST API のインストール

このマニュアルでは、Prime Performance Manager のインストールや設定方法については説明しません。インストールおよび設定手順については、『Cisco Prime Performance Manager 1.4 User Guide』と『Cisco Prime Performance Manager 1.4 Quick Start Guide』を参照してください。また、SSL と認証を設定する手順は、Prime Performance Manager サーバに関係するため、ここでは説明しません。

Reports REST API は Prime Performance Manager ゲートウェイ コンポーネントです。Reports REST API の動作とテストに必要なすべてのコードは、Prime Performance Manager のインストール環境に含まれています。Prime Performance Manager をインストールした後に、Prime Performance Manager Reports REST API の追加の設定は必要ありません。

4 レポートのデフォルト期間

REST API から返されるレポートデータは、intervalTypeKey パラメータに基づいてデフォルトが次の間隔に設定されます。startDate および endDate パラメータが URL（クエリ文字列パラメータを参照）で指定される場合、期間は endDate と startDate 間の期間によって制約されます。

注：intervalTypeKey または startDate/endDate の日付パラメータが URL で提供されない場合、間隔/期間はノードまたはグループ レベル レポートに対しては「15 分/過去 12 時間」になり、ネットワーク レベル レポートでは「1 時間毎/過去 24 時間」にデフォルトで設定されます。

表 1：レポートのデフォルトの期間

間隔	intervalTypeKey (パラメータ)	持続時間
15 秒	FIFTEEN_SECS	過去 1 時間
30 秒	THIRTY_SECS	過去 1 時間
1 分	ONE_MINUTE	過去 1 時間
5 分	FIVE_MINUTE	過去 6 時間

15分 ¹	QUARTER_HOUR	過去 12 時間
Hourly ²	HOUR	過去 24 時間
Daily	DAY	過去 30 日
Weekly	WEEK	過去 6 ヶ月
Monthly	MONTH	過去 1 年

5 REST API コンポーネント

5.1 Content-Type

REST API によって提供されるレポート データはテキスト (XML、JSON、CSV)、JPEG、画像 (PNG、JPEG)、または PDF の形式です。応答用に選択されたデータ フォーマットのタイプは `outputType` クエリー文字列パラメータまたは着信 HTTP Accept ヘッダーに関連付けられた値に基づきます。特定のデータ形式が `outputType` クエリー文字列パラメータでデータ形式の指定がないかまたは HTTP Accept ヘッダーが空白または */* の場合、REST API の応答形式とコンテンツ タイプのデフォルトは「text/csv」に設定されます。

`outputType` クエリー文字列パラメータは、HTTP Accept ヘッダーよりも優先されます。したがって、HTTP Accept ヘッダーと `outputType` クエリー文字列パラメータの両方が要求で見つかった場合、応答データの形式は `outputType` パラメータで定義されている値に基づきます。

5.1.1 HTTP 「Accept」 ヘッダー

REST API では、『RFC 2616, Hypertext Transfer Protocol – HTTP/1.1』の 14.1 章の仕様どおりに標準 HTTP Accept ヘッダーを実装しています。要求内に `outputType` パラメータがない場合は、最善の受け入れ可能なメディア タイプを決定するために着信 HTTP Accept ヘッダーの q 因子値が REST API によって解析され処理されます。

HTTP Accept ヘッダーの使用例：

```
Accept=text/csv;q=0.5,application/pdf;q=0.7,application/xml;q=0.9,
application/vnd.cisco.ppm+json;v=2;q=0.95
```

上記の HTTP Accept ヘッダーに対して、最大の q 因子のメディア範囲は `application/xml`、`application/pdf`、および `text/csv` が後ろに続く `application/vnd.cisco.ppm+json;v=2` です。

¹ ノードまたはグループのレポートは、デフォルトで、15 分間隔のレポートとして表示されます。ノード レポートには、REST API URL で FQDN または `sgmid` パラメータで指定される FQDN ノード または `sgmid` 値のいずれかが必要です。Group レポートでは、独自の URL パス「/groupreports」および FQDN パラメータで定義される対応するグループ名を使用します。

² ネットワーク レベル レポートは、デフォルトでは、1 時間ごとのレポートとして表示されます。ネットワーク レベルのレポートは、最上位ノードの要素のデータで構成されます。ネットワーク レベルは、FQDN=Node または `sgmid` クエリー文字列パラメータが REST API URL で指定されない場合のデフォルトのレポート タイプです。

この場合、REST API によって最大の q 因子のメディア範囲である応答形式タイプとして `application/vnd.cisco.ppm+json;v=2` が選択されます。

Accept ヘッダー「`application/vnd.cisco.ppm+json;v=2`」は、前の JSON レポートバージョンよりレポートデータの移動が簡単になっている新しい JSON 形式を選択するために使用される可能性があります。HTTP Accept ヘッダーは、クエリー文字列パラメータとして `outputType=jsonv2` を渡すのと同じ効果があります。

注：REST API でサポートされない Accept ヘッダーに対しては、406 ステータスが返されることに注意してください。

5.1.1.1 Accept ヘッダーのプリファレンス

「Accept」ヘッダーが複数のサポートメディアタイプを含む場合、上記で説明したように優先するクライアントのメディアタイプを決定するために REST API によって HTTP Accept ヘッダー「q」（品質因子）が使用されます。しかし、サポートされるメディアタイプの q（品質因子）値がすべて同一の場合、REST API によって次の優先順位を使用してメディアの範囲が選択されます。：

`csv -> json -> xml -> png -> jpeg -> pdf`

たとえば、次の HTTP Accept ヘッダーが REST API に送信される場合、

`Accept=text/csv;q=0.5,application/pdf,application/xml`

選択されるメディアの範囲は、「`application/xml`」となります。

5.2 文字セットのエンコーディング

REST API では、HTTP ヘッダー要求でクライアントによって要求された文字セット値に関係なく、すべてのテキスト（XML、JSON、CSV）応答のデフォルトが「UTF-8」文字セットエンコーディングに設定されます。

5.3 URI 構文

REST API を呼び出す URI 構文は、次のように定義されています。

表 2：URL 構文

URL 構文

ネットワーク/ノードレベルの Web レポートの場合：

`{scheme}://{host}:{port}/ppm/rest/{reportType}/{resource}?{parameters=...}..`

表 3：URL の構成部分

URL の構成部分	サンプル値	説明
scheme	<code>http</code> または <code>https</code>	Prime Performance Manager SSL がイネーブルの場合は <code>https</code> を使用し、それ以外の場合は <code>http</code> を使用する必要があります。
host	例：「 <code>ppm-clean.cisco.com</code> 」	Prime Performance Manager ゲートウェイサーバに割り当てられたホスト名 注：独自のドメイン名またはホスト名を使用します。

port	例 : 4440	Prime Performance Manager ゲートウェイサーバに割り当てられている HTTP ポート番号。Prime Performance Manager が SSL がイネーブルなモードで動作している場合、同じポート番号が使用される可能性があることに注意してください。
path prefix	<i>/ppm/rest/</i>	すべての REST API パスには、この値のプレフィックスを付ける必要があります。これは REST API へのエン트리ポイントです。
reportType	<i>/dashboards</i> <i>/reports</i> <i>/groupreports</i> <i>/tenantreports</i>	このサブパスはレポートのタイプを識別するために使用されます。
resource (リスト)	<i>/{category}..</i>	すべてのレポートカテゴリ、サブカテゴリや対応するレポート名 URI のリストを含む収集リソース。
resource (レポーティングデータ)	<i>/{category}../{reportName}</i>	レポート情報 (データ) 自体が含まれるドキュメントリソース。これは、クエリー文字列パラメータを使用してフィルタリングできます。
parameters	<i>outputType</i> 、 <i>FQDN</i> 、 <i>sgmid</i> 、 <i>startDate</i> 、 <i>endDate</i> 、 <i>durationSelect</i> 、 <i>startData</i> 、 <i>endDate...</i>	参照先クエリー文字列パラメータ

5.4 HTTP verb

Reports REST API は読み取り専用です。HTTP GET verb だけをサポートします。次の表に、*{reportType}* 要素のリストを JSON 形式で取得するための URL および対応する GET 要求の例を示します。jsonv2 が新しい JSON のレポート形式に対応していることに注意してください。

表 4 : HTTP URL のレポーティングリストの例

```
http://ppm-clean.cisco.com:4440/ppm/rest/{reportType}?outputType=jsonv2
```

```
GET /ppm/rest/{reportType}?outputType=jsonv2
```

5.5 リソース

5.5.1 レポートタイプ

PPM 内のレポートは次のレポートタイプ *{reportType}* にグループ化されます。

ダッシュボード：ダッシュボードは、異なるレポートを単一のページにグループ化する方法を提供します。ダッシュボードレポートへの REST API パスは /ppm/rest/dashboards です。

レポート：PPM Web のレポート。PPM Web レポートへの REST API パスは /ppm/rest/reports です。

グループ化レポート：PPM によってネットワーク オブジェクトのグループを基にレポートを生成することができます。グループ化レポートへの REST API パスは /ppm/rest/groupreports です。

テナント レポート：PPM では、このタイプで特定の顧客を対象にしてレポートをグループ化できます。テナントレポートへの REST API パスは /ppm/rest/tenantreports です。

5.5.2 レポート リスト（レポート カテゴリおよびレポート名）

Prime Performance Manager レポートは、{category} ごとにグループ化されます。カテゴリは、ダッシュボード レポート、ネットワーク/ノード レベル Web レポート、グループ レポート、およびテナント レポートのグループの識別に使用する Prime Performance Manager で一意の名前です。

カテゴリは、システムのさまざまなレポートに対する階層パスを形成するサブカテゴリから構成されます。カテゴリおよびサブ カテゴリの後ろに、システム内の特定のレポートを識別するレポート名が続きます。

カテゴリまたはレポート名のリストを取得するには、GET URL は root レベルまたは特定のカテゴリかサブ カテゴリ名で終了する必要があります。次に例を示します。

GET /ppm/rest/{reportType}/ or GET /ppm/rest/{reportType}/{category}

表 5：レポートの例のリスト

リソース名	説明
/reportType	{reportType} のすべての最上位レベルのレポート カテゴリのリスト。
/reportType/{category}..	そのカテゴリで使用できるレポートのサブ カテゴリまたはレポート名のリスト。空の {category} は、すべての最上位 {reportType} ルート カテゴリを示します。
/dashboards/Application+Dashboards/	「Application Dashboards」 カテゴリの下にすべてのダッシュボード レポート サブ カテゴリとダッシュボード レポート名（存在する場合）を示します。
/reports/Availability	「Availability」 カテゴリの下にあるすべてのレポートのサブカテゴリとレポート（存在する場合）を示します。
/groupreports/Transport+Statistics	「Transport Statistics」 カテゴリの下にあるすべてのグループ レポートのサブカテゴリとグループ レポート名（存在する場合）を示します。

5.5.3 レポート

REST API では、取得するレポート名に対応するフル パスを含む HTTP GET URL を使用して PPM システム内で使用可能なすべてのレポートを取得することができます。Prime Performance Manager レポートは、{reportType}、{category}、および {reportName} によって一意に識別されます。

REST API レポート応答には URL で検出されたクエリー文字列パラメータでフィルタリングされた要求済み PPM レポートに関連づけられているレポート データが含まれます。

例：GET /ppm/rest/{reportType}/{category}../{reportName}?{queryString}

注：FQDN、sgmid、startDate、endDate、intervalTypeKey、duration、およびその他の {queryString} パラメータは、システムから返されたレポート データをフィルタリングするために使用されます。特定のノード レベル レポートまたはグループ レベルのレポートが必要になると FQDN パラメータまたは sgmid クエリー文字列パラメータが使用されます。

表 6：ネットワーク レベル レポートのパス

リソース名	説明
/reports/Availability/ICMP+Ping/ICMP+Ping+Availability	{reportName} 「ICMP ping」サブ コマンド {category} および 「Availability」 {category} の一部である {reportName} 「ICMP ping Availability」によってレポートが識別されます。

5.6 URL のエンコーディング

URL はインターネット RFC 3986 標準に従ってエンコードされます。いくつかの文字は、URL³ で使用するために安全と見なされません。

たとえば、クエリー文字列パラメータ値がプラス記号 (+) を含んでいる必要がある場合、URL によってこの「+」文字は対応する URL エスケープシーケンス「%2B」にエンコードされますが、それ以外の場合は「+」は REST API によって空白と解釈されます。「{」、'}、'|」、「\」、「^」、「~」、「[」、「]」などのその他の文字はゲートウェイやその他の通信エージェントによって変更されてしまうことがあることがわかっているため安全ではありません。

クエリー文字列パラメータ値内の文字の安全性について確信が持てない場合は、要求を送信する前にそのクエリー文字列パラメータ値をエンコードする必要があります。

REST API のサーバ側は、渡されたクエリー文字列パラメータ値を常に RFC 3986 標準に従ってデコードします。したがって、クライアントにとっては同じ標準を使用してパラメータ値をエンコードすることが安全です。

注：「+」（プラス記号）は、URL 内のスペースを表しています。パラメータ値の一部としてプラス記号 (+) を渡す場合は (2006-08-25T15:30+0800 など)、「+」を、それに対応する URL エンコードされた形式「%2B」にエンコードします。

5.7 クエリー文字列パラメータ

次の表に、REST API 要求のクエリー文字列パラメータを示します。REST API は、Prime Performance Manager の Web ベース アプリケーションにある HTTP 要求パラメータのサブセットを使用します。したがって、Prime Performance Manager Web アプリケーションに同じパラメータ名があれば、REST API にもあります。これによって、REST API と Prime Performance Manager Web アプリケーションで一貫した命名を使用できます。また、Prime

³ 詳細については、『RFC 1738』の「2.2 URL Character Encoding Issues」の項を参照してください。

Performance Manager Web ベース アプリケーション GUI で使用される同じ値を REST API に渡すことができます。

(注)

- パラメータ名と値では、大文字と小文字が区別されます。
- パラメータ値は、安全ではない HTTP の文字をエスケープするためにエンコードする必要があります。
- 同時に使用できないパラメータがあります。

5.7.1 FQDN

表 7 : FQDN パラメータ

パラメータ	注釈
FQDN	<p>Prime Performance Manager サーバで定義されている FQDN (完全修飾ドメイン名) 値です。これには、ノードまたはグループ、または特定の値が後ろに記述されているレポート定義 XML ファイルの ProcessDBSummary セクションにある「Var Name (key)」が含まれることがあります。</p> <p>形式 :</p> <p>Node=[host or IP],[other keys as defined in the corresponding report XML file]</p> <p>Node=[host or IP],Group=[group name],[other keys as defined in the corresponding report XML file]</p> <p>Group=[group name]</p> <p>[Var name as defined in the corresponding report XML file]=[value].</p> <p>一部のレポートの有効な形式の FQDN の例 :</p> <pre>FQDN=Node=em1941kbf.cisco.com FQDN=Node=10.74.125.210 FQDN=Node=em1941kbf.cisco.com,ifDescr=FastEthernet0/0 FQDN=Node=10.74.125.210,CPUSlot=0,CPUNum=0,processorIndex=1 FQDN=Node=NAM-ppm-nam01,Group=MY_GROUP FQDN=Group=CableModem FQDN=IPSLAOwner=Rubens FQDN=DatastoreName=Local+Datastore+sjo-smf-esxi-8</pre> <p>独自の FQDN 値を決定するには、Prime Performance Manager サーバまたはネットワークを参照してください。</p>
追加の注意事項	<ul style="list-style-type: none"> • 「GET /{reportType}/{category}../{reportName}」 要求に対してのみサポートされます。 • FQDN または sgmid が指定されない場合、REST API は、デフォルトの最上位ネットワーク レベル レポートに設定されます。ネットワーク レベルのレポートは、そのレポート メトリックの内の最上位サンプルの情報で構成されます。 • ネットワーク レベルのレポートの詳細については、Prime Performance Manager のマニュアルを参照してください。

5.7.2 sgmid

表 8 : sgmid パラメータ

パラメータ	注釈
sgmid	<p>Prime Performance Manager サーバのノードを一意に識別する正の整数</p> <p>形式： 0 より大きな正の整数（例：1002、13001 など）。 -1 も受け入れられます。これは、オプションです。以下の注 (3) を参照してください。</p> <p>sgmid の有効な形式の例： sgmid=1002 sgmid=13001</p> <p>独自の sgmid 値を決定するには、Prime Performance Manager サーバまたはネットワークを参照してください。</p>
<p>追加の注意事項</p> <ul style="list-style-type: none"> 「GET /{reportType}/{category}../{reportName}」要求だけでサポートされています。 FQDN または sgmid が指定されない場合、REST API は、デフォルトの最上位ネットワークレベル レポートに設定されます。ネットワーク レベルのレポートは、そのレポートメトリックの内の最上位サンプルの情報で構成されます。ネットワーク レベルのレポートの詳細については、Prime Performance Manager のマニュアルを参照してください。 Prime Performance Manager の Web ベース アプリケーションとの一貫性のために、-1 と等価な sgmid は、ネットワーク レベル レポートを意味します。しかし、FQDN および sgmid が指定されない場合は、ネットワーク レベル レポートがすでに想定されているため、sgmid パラメータ値は必須ではありません。 	

5.7.3 startDate

表 9 : startDate パラメータ

パラメータ	注釈
startDate	<p>レポート データの開始日。</p> <p>形式： yyyy MMddTHH : mmZ</p> <p>値は次のとおりです。 yyyy : 年（例：2010、2011、2012 など） MM : 年の内の月（例：1 ~ 12） dd : 月の内の日（例：1、2、...、31） T : 日付と時間を区切る文字。 HH : 時間（0 ~ 23） mm : 分（0 ~ 59） Z : +/- HHmm として表現される時間帯 GMT 時間に「HHmm」を加算するには「+」、GMT 時間から「HHmm」を差し引くには「-」を使用します。</p> <p>有効な形式の開始日の例： startDate=2012-3-23T12:30%2B0800 startDate=2012-12-23T2:05-0500</p>

タイムゾーンの「+」記号は URL で「%2B」にエンコードされる必要があります。

追加の注意事項

- 「GET /{reportType}/{category}../{reportName}」 要求だけでサポートされています。
- startDate/endDate および durationSelect パラメータは同時に使用できません。
- startDate が指定されていない場合、これはデフォルトで durationSelect および endDate (または、endDate を指定しなかった場合はシステム時刻) に基づいて計算された値に設定されます。
- startDate と endDate を両方指定する場合は、時間帯が一致している必要があります。次に例を示します。
 startDate は指定されません。
 endDate="2012-03-23T12:30+0800"
 duration="last24Hours"
 intervalTypeKey="HOUR"
 startDate は、endDate - 24 時間 (2012-03-22T12:30+0800) になります。
- startDate は、将来の日付として算出されることがあります。この場合、将来に、いかなるレポート情報もシステムで使用できないことに注意してください。
- startDate および endDate を指定しない場合、現在のサーバ時間が endDate に使用されます。startDate は、現在の時間から durationSelect を引いて計算されます。この場合、日付と時間はすべてサーバの時間帯設定に従って設定します。
- 受信されるレポートデータが想定した時間帯になるように、適切な GMT オフセットで開始日または終了日のいずれかを指定します。

5.7.4 endDate

表 10 : endDate パラメータ

パラメータ	注釈
endDate	<p>レポートデータの終了日。</p> <p>形式： yyyy MMddTHH : mmZ</p> <p>値は次のとおりです。 yyyy : 年 (例 : 2010、2011、2012 など) MM : 年の内の月 (例 : 1 ~ 12) dd : 月の内の日 (例 : 1、2、...、31) T : 日付と時間を区切る文字。 HH : 時間 (0 ~ 23) mm : 分 (0 ~ 59) Z : +/- HHmm として表現される時間帯 GMT 時間に「HHmm」を加算するには「+」、GMT 時間から「HHmm」を差し引くには「-」を使用します。</p> <p>有効な形式の終了日の例： endDate=2012-04-23T02:30%2B0800 endDate=2012-07-01T03:00-0600</p> <p>タイムゾーンの「+」記号は URL で「%2B」にエンコードされる必要があります。</p>
追加の注意事項	<ul style="list-style-type: none"> • 「GET /{reportType}/{category}../{reportName}」 要求だけでサポートされています。 • 「startDate」 / 「endDate」 および 「durationSelect」 パラメータは同時に使用できません。

- endDate が指定されていない場合、これはデフォルトで durationSelect および startDate (または、startDate を指定しなかった場合はシステム時刻) に基づいて計算された値に設定されます。
- startDate と endDate を両方指定する場合は、時間帯が一致している必要があります。次に例を示します。
 endDate は指定されません。
 startDate="2012-03-22T12:30+0800"
 duration="last24Hours"
 intervalTypeKey="HOUR"
 endDate は、startDate + 24 時間 (2012-03-23T12:30+0800) になります。
- endDate は、将来の日付として算出されることがあります。この場合、将来に、いかなるレポート情報もシステムで使用できないことに注意してください。
- startDate および endDate を指定しなかった場合、REST API は Prime Performance Manager サーバの時間帯セットを使用して、startDate および endDate を決定します。この場合、REST クライアントアプリケーションが動作している日付/時間とサーバで設定された日付/時間は異なる場合があります。
- ユーザは、受信されるレポート データが想定した時間帯になるように、適切な GMT オフセットで開始日または終了日のいずれかを指定する必要があります。

5.7.5 durationSelect

表 11 : durationSelect パラメータ

パラメータ	注釈
durationSelect	レポート データに使用される間隔。 有効値 : last5Years last1Year last6Months last90Days last60Days last30Days last21Days last7Days last3Days lastDay または last24Hours last12Hours last6Hours lastHour 例 : durationSelect=last30Days
追加の注意事項	
<ul style="list-style-type: none"> • 「GET /{reportType}/{category}./{reportName}」 要求だけでサポートされています。 • startDate/endDate および durationSelect パラメータは同時に使用できません。 • intervalTypeKey パラメータが指定されていない場合、デフォルト値は、ネットワークレベルのレポートに対して last24Hours です (マニュアルの 4 レポートのデフォルト期間を参照してください)。 • intervalTypeKey パラメータが指定されていない場合、デフォルト値は、特定のノードレポートに対して last12Hours です (マニュアルの 4 レポートのデフォルト期間を参照してください)。 • durationSelect は intervalTypeKey よりも大きくする必要があります。 	
durationSelect のデフォルト値は intervalTypeKey に基づいています (マニュアルの 4 レ	

ポートのデフォルト期間を参照してください)。

5.7.6 intervalTypeKey

表 12 : intervalTypeKey パラメータ

パラメータ	注釈
intervalTypeKey	<p>レポート データの測定のための平均間隔タイプ。</p> <p>有効値 :</p> <p>FIFTEEN_SECS THIRTY_SECS ONE_MINUTE FIVE_MINUTE QUARTER_HOUR HOUR DAY Week MONTH</p> <p>例 :</p> <p>intervalTypeKey=MONTH</p>
追加の注意事項	<ul style="list-style-type: none"> 「GET /{reportType}/{category}../{reportName}」 要求だけでサポートされています。 デフォルトでは、秒間隔 (FIFTEEN_SECS、THIRTY_SECS) で照会するレポートはタイムスタンプにその秒数を表示します。この場合、タイムスタンプの形式は次のとおりです。 <p>yyyy: MM ddTHH:mm: ssZ (表示する時間に「ss」追加されていることに注意してください)</p> 「FQDN」または「sgmid」が指定されない場合、デフォルトは、ネットワーク レベル レポートに対して <u>HOUR</u> です。 「FQDN」または「sgmid」のいずれかが指定されている場合、デフォルトはノード レベル レポートに対して <u>QUARTER_HOUR</u> です。

5.7.7 showSeconds

表 13 : showSeconds パラメータ

パラメータ	注釈
showSeconds	<p>レポートの timestamp カラムに秒数を表示するために使用されるブールパラメータ。</p> <p>デフォルトでは、(FIFTEEN_SECS、THIRTY_SECS) 秒間隔を除いて、レポートの timestamp 列には秒数は表示しません。このパラメータを「true」の値にして渡された場合、レポートは秒数を示し、timestamp は次のような形式になります。</p> <p>yyyy-MM-ddTHH:mm:ssZ</p> <p>値は次のとおりです。 yyyy : 年 (例 : 2010、2011、2012 など) MM : 年の内の月 (例 : 1 ~ 12) dd : 月の内の日 (例 : 1、2、...、31) T : 日付と時間を区切る文字。</p>

HH : 時間 (0 ~ 23)
 mm : 分 (0 ~ 59)
 ss : 分の内の秒 (0 ~ 59)
 Z : +/- HHmm として表現される時間帯
 GMT 時間に「HHmm」を加算するには「+」、GMT 時間から「HHmm」を差し引くには「-」を使用します。

timestamp 形式の例 :
 2013-04-23T02:30:15%2B0800
 2013-07-01T03:00:30-0600

形式 :
 true または false

例 :
 showSeconds=false
 showSeconds=true

追加の注意事項

- 「GET /{reportType}/{category}../{reportName}」 要求だけでサポートされています。
- デフォルトでは、秒間隔 (FIFTEEN_SECS または THIRTY_SECS) で照会しているレポートはレポートの timestamp 列にその秒数を表示します。timestamp で秒数を表示したくない場合は、このパラメータ (showSeconds) の値を false にして使用します。

5.7.8 pageIndex

表 14 : pageIndex パラメータ

パラメータ	注釈
pageIndex	複数ページ レポートのために要求するレポート ページ番号。このパラメータはページ付け、つまり部分的なレポート 応答 (HTTP ステータスの応答コード =206) のみに適用可能です。
	形式 : 0 よりも大きい正の整数
	例 : pageIndex=2

追加の注意事項

- 「GET /{reportType}/{category}../{reportName}」 要求だけでサポートされています。

5.7.9 maxPageSize

表 15 : maxPageSize パラメータ

パラメータ	注釈
maxPageSize	応答にあるかもしれないレポート記録の最大合計数。
	形式 : 0 よりも大きい正の整数。
	例 : maxPageSize=10000

追加の注意事項

- 「GET /{reportType} /{category} ../{reportName}」 要求だけでサポートされています。
- デフォルトは 1000 です。
- このパラメータは、レポート応答にあるかもしれない記録の最大数。

5.7.10 outputType

表 16 : outputType パラメータ

パラメータ	注釈
outputType	<p>コンテンツ タイプは、応答データの予想される形式を決定します。このパラメータを指定した場合、HTTP 「Accept」 ヘッダーで定義された値が上書きされます。</p> <p>有効値 :</p> <ul style="list-style-type: none"> csv xml json jsonv2 jpeg pdf png <p>例 :</p> <pre>outputType=jsonv2 outputType=png</pre>
追加の注意事項	<ul style="list-style-type: none"> • このパラメータはすべての要求でサポートされます。 • デフォルト値は <u>csv</u> です。

5.7.11 csvHeader

表 17 : csvHeader パラメータ

パラメータ	注釈
csvHeader	<p>csvHeader は、CSV 応答ヘッダーをディセーブルにするために使用できます。デフォルトで、CSV コンテンツには、最初の行にヘッダーが含まれます。最初の行にヘッダーを表示しない場合は、このパラメータを「false」に設定する必要があります。</p> <p>有効値 :</p> <ul style="list-style-type: none"> true (デフォルト) false <p>例 :</p> <pre>csvHeader=false</pre>
追加の注意事項	<ul style="list-style-type: none"> • このパラメータはすべての要求でサポートされます。 • デフォルト値は <u>true</u> です。

5.7.12 reportObjectFilter

表 18 : reportObjectFilter パラメータ

パラメータ	注釈
reportObjectFilter	<p>reportObjectFilter パラメータは特定のレポートの列名を使用してレポート データをフィルタするために使用されます。</p> <p>reportObjectFilter パラメータはマクロか演算子、および値が後に続く対応するレポート XML ProcessDBSummary セクションで定義されているレポートの列名「Var name」から構成されます。</p> <p>ダッシュボード レポート XML を見ている場合は、まず対応する WebReport TableView の baseTable の名前を見つける必要があります。次に、PPM シェルのシステム プロンプトに進む必要があります。フォルダ「/opt/CSCOppm-gw/etc/pollers/system」内のそのテーブル名を含む対応する ProcessDBSummary Web レポート XML を検索し見つけます。たとえば、baseTable の名前を「SNMP」とします。</p> <pre>\$ pwd /opt/CSCOppm-gw/etc/pollers/system \$ grep -i "\bSNMP\b" *.xml grep ProcessDBSummary snmp.xml: <ProcessDBSummary baseTableName="SNMP" dbnum="3"></pre> <p>上記の場合、ファイル「snmp.xml」には、そのダッシュボード レポートで使用する「Var name」の ProcessDBSummary が含まれます。</p> <p>また、特定のレポートの有効な列「Var name」を検索するもう 1 つの方法は、マクロ/演算子および値が後に付いた無効な列名を渡してレポート（ダッシュボードではなく）に REST クエリーを送信することです。REST API から、エラーとそのレポートの有効なカラム名のリストが返されます。</p> <p>形式</p> <ul style="list-style-type: none"> - サポートされているマクロ : contains - サポートされている演算子 : > < == != => <= <pre>[Var name].contains("[some text value]") not([Var name].contains("[some text value]")) [Var name]=="[some text value]" [Var name]!="[some text value]" [Var name]==[number] [Var name]!=[number] [Var name]>[number] [Var name]>=[number] [Var name]<[number] [Var name]<=[number]</pre> <p>次に、例を示します。</p> <pre>IPSLAOwner.contains("some+text+value")</pre>

```

not (IPSLAOwner.contains("some+text+value"))
IPSLAOwner=="some+text+value"

ResponseTimeAvg=="7"
ResponseTimeAvg=7
ResponseTimeAvg!="8"
ResponseTimeAvg!=8
ResponseTimeAvg==%2B7
ResponseTimeAvg=-7

ResponseTimeAvg>2
ResponseTimeAvg>-2
ResponseTimeAvg>=2
ResponseTimeAvg<2
ResponseTimeAvg<=2

```

追加の注意事項

- 「GET /{reportType} /{category}../{reportName}」 要求だけでサポートされています。

5.7.13 deviceTimeZone

表 19 : deviceTimeZone パラメータ

パラメータ	注釈
deviceTimeZone	<p>deviceTimeZone パラメータによって、デバイス（ノード）の時間帯を使用してノード レベル レポートに timestamp を表示できます。デフォルトでは、ノード レベル レポートにはサーバに設定された時間帯で表示される timestamp を使用します。</p> <p>deviceTimeZone パラメータは、ノード レベル レポート要求に設定されるブール テキスト値です。</p> <p>有効値： true false</p> <p>次に、例を示します。 deviceTimeZone=true deviceTimeZone=false</p>

追加の注意事項

- deviceTimeZone クエリ文字列パラメータは、ノード レベル レポートのクエリだけに使用できます。

5.7.14 showAllReports

表 20 : showAllReports パラメータ

パラメータ	注釈
showAllReports	<p>特定のカテゴリまたはサブカテゴリに showAllReports パラメータを指定したカテゴリまたはサブカテゴリに対して PPM で利用できるレポート名をすべて表示するために使用します。</p> <p>showAllReports は、特定のカテゴリまたはサブカテゴリ内のすべてのレポートを表示するために使用できます。このパラメータ</p>

タは、Prime Performance Manager で使用可能なレポートを一覧表示する場合にのみ適用されます。

有効値：
このパラメータは、空のパラメータです。これは値を受け入れません。

例：
showAllReports

追加の注意事項

- このパラメータは、指定されたレポート カテゴリに対するレポートのリストの生成だけに適用されます。
- このパラメータは単独で使用されるため、デフォルト値はありません。

5.7.15 sortDirection

表 21 : sortDirection パラメータ

パラメータ	注釈
sortDirection	<p>レポートのソートされた列に適用されるソートの方向：昇順または降順。</p> <p>sortDirection は、sortedColumnId に適用されるソートの順序（降順または昇順）を定義するためにテキスト形式のレポートで使用されることがあります。sortedColumnId が指定されていない場合は、そのレポートのデフォルトでソートされた列に対応するソートの方向が使用されます。</p> <p>有効値： asc desc (デフォルト)</p> <p>例： sortDirection=asc</p>
<p>追加の注意事項</p> <ul style="list-style-type: none"> • 「GET /{reportType} /{category} ../{reportName}」 要求だけでサポートされています。 • デフォルト値は、ユーザの設定に基づいています。ユーザ設定が使用可能でない場合はデフォルトが「desc」（降順）に設定されます。 	

5.7.16 sortedColumnId

表 22 : sortedColumnId パラメータ

パラメータ	注釈
sortedColumnId	<p>特定のレポート列に基づいてレポート データをソートするために使用するレポートの列 ID。</p> <p>sortedColumnId は、対応するレポート XML ProcessDBSummary で定義されるそのレポートの列名「Var name」で構成されます。または、単語「timestamp」を使用できます。「timestamp」は常に承認された sortedColumnId 値です。</p> <p>有効値： レポートの列の「Var name」を調べるか、または「timestamp」</p>

を使用する必要があります。

例：
sortedColumnId=timestamp
sortedColumnId=CPUSlot

追加の注意事項

- 「GET /{reportType} /{category}../{reportName}」 要求だけでサポートされています。
- 降順のソートをデフォルトにします。順序を変更するには、「sortDirection」パラメータを使用する必要があります。

5.7.17 precisionDigitLimit

表 23 : precisionDigitLimit パラメータ

パラメータ	注釈
precisionDigitLimit	<p>precisionDigitLimit パラメータは倍精度および通常の浮動小数点数を含むレポート列を四捨五入したり形式化するために使用します。</p> <p>有効値： 正の整数。</p> <p>例： precisionDigitLimit=1 precisionDigitLimit=3</p>
<p>追加の注意事項</p> <ul style="list-style-type: none"> • 「GET /{reportType} /{category}../{reportName}」 要求だけでサポートされています。 • デフォルトでは precisionDigitLimit パラメータを指定しない場合、その倍精度または単精度浮動小数点 10 進数の四捨五入では、そのレポートの列に対して定義された 10 進数精度を使用します。レポートの列に 10 進数精度が定義されていない場合は倍精度または単精度浮動小数点数は小数点以下 2 桁に四捨五入されます。 	

5.7.18 summary

表 24 : summary パラメータ

パラメータ	注釈
summary	<p>サマリー パラメータはサマリー レポートを生成するために使用されます。これは、上位 N 件（デフォルトでは N=10）の結果だけをレポートします。seriesLimit パラメータはサマリーに表示する最上部の行数を指定するために summary と共に使用されることがあります。</p> <p>有効値： このパラメータは、空のパラメータです。これは値を受け入れません。</p> <p>例： summary</p>
<p>追加の注意事項</p> <ul style="list-style-type: none"> • 「GET /{reportType} /{category}../{reportName}」 要求だけでサポートされています。 	

5.7.19 seriesLimit

表 25 : seriesLimit パラメータ

パラメータ	注釈
seriesLimit	<p>サマリー レポートに表示される seriesLimit パラメータは summary パラメータとともに使用し、サマリーレポートの最上部に表示される行数を指定するために使用できます。</p> <p>有効値： 正の整数。</p> <p>例： seriesLimit=5</p>
<p>追加の注意事項</p> <ul style="list-style-type: none"> 「GET /{reportType} /{category}../{reportName}」 要求だけでサポートされています。 また、サマリー レポートでのみサポートされます。 	

5.7.20 chartType

表 26 : chartType パラメータ (チャートの画像レポート)

パラメータ	注釈
chartType	<p>chartType は画像レポートのチャート タイプの選択に使用するパラメータです。chartType は画像レポートに表示されるチャートのタイプを選択するために使用できます。</p> <p>有効値： bar line percentageArea percentageColumn stackedArea stackedColumn</p> <p>例： chartType=percentageArea</p>
<p>追加の注意事項</p> <ul style="list-style-type: none"> 「GET /{reportType} /{category}../{reportName}」 グラフ画像レポート要求だけでサポートされています。 デフォルト値は「行」 	

5.7.21 width

表 27 : chartType パラメータ (チャート画像レポート)

パラメータ	注釈
width	<p>width パラメータは画像レポートのチャートの幅に使用されます。width では画像レポートの幅をピクセル単位で指定することができます。</p> <p>有効値： 正の整数値。</p>

例： width=800
<p>追加の注意事項</p> <ul style="list-style-type: none"> 「GET /{reportType} /{category} ../{reportName}」 グラフ画像レポート要求だけでサポートされています。 デフォルト値は 1000 です。

5.7.22 height

表 28 : height パラメータ (チャート画像レポート)

パラメータ	注釈
height	<p>height パラメータは画像レポートのチャートの高さに使用されます。height では画像レポートの高さをピクセル単位で指定することができます。</p> <p>有効値： 正の整数値。</p> <p>例： height=800</p>
追加の注意事項	<ul style="list-style-type: none"> 「GET /{reportType} /{category} ../{reportName}」 グラフ画像レポート要求だけでサポートされています。 デフォルト値は 1000 です。

5.7.23 showLegend

表 29 : showLegend パラメータ (チャート画像レポート)

パラメータ	注釈
showLegend	<p>showLegend パラメータは画像レポートのチャートの凡例を非表示にするために使用されます。false に設定されている場合、凡例は表示されません。</p> <p>有効値： true false</p> <p>例： showLegend=false</p>
追加の注意事項	<ul style="list-style-type: none"> 「GET /{reportType} /{category} ../{reportName}」 グラフ画像レポート要求だけでサポートされています。 デフォルト値は true です。つまり、凡例は常に表示されます。

5.7.24 showTitle

表 30 : showTitle パラメータ (チャート画像レポート)

パラメータ	注釈
showTitle	<p>showTitle パラメータは画像レポートのチャートの見出しを非表示にするために使用されます。false に設定されている場</p>

<p>合、見出しは表示されません。</p> <p>有効値： true false</p> <p>例： showTitle=false</p>
<p>追加の注意事項</p> <ul style="list-style-type: none"> 「GET /{reportType} /{category}../{reportName}」グラフ画像レポート要求だけでサポートされています。 デフォルト値は true です。つまり、見出しは常に表示されます。

5.7.25 chartName

表 31 : chartName パラメータ (チャート画像レポート)

パラメータ	注釈
chartName	<p>chartName は、複数のグラフがある場合にチャートを指定するために使用できます。</p> <p>たとえば、[Resources] > [Disk] > [Disk Space Statistics Hourly] の下で、次の 4 つの異なるチャートが見つかります。</p> <p>ディスク領域の使用率 ディスク領域の合計バイト数 ディスク領域の使用可能なバイト数 ディスク領域の使用バイト数</p> <p>上記の場合、chartName パラメータが指定されていない場合は、最初のチャート (ディスク領域の使用率) が表示されます。他のチャートを表示する場合は、対応するチャート名を chartName パラメータに指定する必要があります</p> <p>例： chartName=Disk+Space+Total+Bytes</p>
追加の注意事項	<ul style="list-style-type: none"> 「GET /{reportType} /{category}../{reportName}」グラフ画像レポート要求だけでサポートされています。 デフォルトでは、chartName が指定されていない場合は、そのレポートの最初のチャートが表示されます。

5.8 REST パラメータ ルール

次の要求パラメータのルールが、REST API によって適用されます。これらのうちのいずれかのルールに違反している場合、エラー応答が返されます。

- 上記の表クエリー文字列パラメータに記載されているパラメータだけが使用可能です。
- パラメータ名と値では、大文字と小文字が区別されます。
- パラメータ値が正しく形式化されている必要があります。
- FQDN と sgmid は同時に使用できません。
- sgmid は有効なノードに回答する必要があります。

- FQDN のノードは有効なノードに回答する必要があります。
- startDate、endDate および durationSelect は、同時に使用できません。
- endDate は startDate よりも大きくする必要があります。
- durationSelect は intervalTypeKey よりも大きくする必要があります。
- showAllReports には、値を指定しないでください。
- チャートパラメータ（例：height、width）はレポートグラフ要求に対してのみ指定できます

5.9 HTTP 要求ヘッダー

次の表に、サポートされる HTTP 要求ヘッダーを示します。

5.9.1 承認

表 32 : Accept HTTP ヘッダー

ヘッダー名	注釈
Accept	<p>応答に対して要求されたコンテンツタイプ。このヘッダーは、クライアントによって予期された応答のメディアタイプを REST API サーバに示します。このヘッダーが存在する場合、そのコンテンツタイプがサポートされていれば、REST API はクライアントの Accept ヘッダーで優先されるメディアタイプを使用してクライアントへの応答を試みます。</p> <p>REST API では、『RFC 2616, Hypertext Transfer Protocol – HTTP/1.1』の 14.1 章に定義されているインターネット HTTP 標準ごとの仕様どおりに Accept ヘッダーを実装しています。</p> <p>注：「outputType」パラメータは Accept ヘッダーを上書きします。これは「outputType」パラメータが要求に含まれていると、「Accept」ヘッダーは処理されないことを意味します。</p> <p>Accept ヘッダーに REST API でサポートされる複数のメディアタイプが含まれている場合、最善のメディアタイプを決定するために対応する q 因子値が使用されます。一致が見つかった場合、REST API は Accept ヘッダーにある最初のメディアのタイプを選択します。</p> <p>json バージョン 2 レポート形式の選択するために「application/vnd.cisco.ppm+json;v=2」が使用される可能性があります。JSON バージョン 2 は、以前のバージョンよりも簡単にデータを移動できる単純なデータ構造です。</p> <p>JSON version 2 を選択した例（単純な JSON の形式）： Accept=application/vnd.cisco.ppm+json;v=2</p> <p>Accept ヘッダーから PDF を選択した例： Accept=application/pdf</p> <p>CSV を選択した例： Accept=application/pdf;q=0.5, text/csv;q=0.8</p> <p>JSON v2 を選択した例： Accept= application/pdf;q=0.5, text/csv;q=0.8, application/vnd.cisco.ppm+json;v=2</p>

追加の注意事項

- outputType クエリー文字列パラメータは Accept ヘッダーを上書きします。
- REST API でサポートされない Accept ヘッダーに対しては、406 エラー ステータス コードが返されることに注意してください。

5.9.2 認可

表 33 : Authorization HTTP ヘッダー

ヘッダー名	注釈
Authorization	<p>これは、基礎となる Prime Performance Manager サーバへのユーザ アクセスがイネーブルな場合に、REST API に送信する必要がある要求ヘッダーです。このヘッダーのフォーマット方法の詳細は、『RFC 2616 HTTP 1.0 standards』の項 14.8 「Authorization of RFC 2616」に定義されています。</p> <p>形式 :</p> <p>14.8 項 「RFC 2616 Authorization header」を参照してください。</p>
追加の注意事項	
<ul style="list-style-type: none"> • Prime Performance Manager でユーザ アクセスがイネーブルな場合、このヘッダーが要求で送信されることを確認します。 • Prime Performance Manager サーバで定義されたユーザ ID とパスワードは、HTTP 標準の定義に従って、base64 でエンコーディングし、ヘッダーに追加する必要があります。 	

5.10 HTTP 応答ヘッダー

次の表に、サポートされる HTTP 応答ヘッダーを示します。

表 34 : HTTP 応答ヘッダー

ヘッダー名	サンプル値	説明
Allow (HTTP/1.1)	例 : 「GET」	このヘッダーは、そのリソースでサポートされないメソッド (HEAD、POST、PUT、DELETE) の要求に対する応答で、ステータス コード 「405」とともに生成されます。
Cache-Control (HTTP/1.1)	例 : 「no-cache」または「max-age=3600」	「no-cache」がある場合、クライアントは応答をキャッシュしません。「no-cache」がなく、max-age がある場合、応答はクライアントによってキャッシュされる場合があります。max-age 値は、応答をキャッシュする時間を秒単位でクライアントに通知します。
Content-Type	次に例を示します。 「application/xml;charset=UTF-8」	応答のコンテンツ タイプの次に、文字セットのエンコーディングが指定されます。
Date	次に例を示します。「Date Fri, 27 Jan 2012 20:29:02 GMT」	応答が作成された日付。

WWW-Authenticate	「Basic realm=RESTSecureArea」	このヘッダーは、Prime Performance Manager でユーザアクセス（認証）がイネーブルで、システムがユーザ要求を認証できなかった場合にクライアントに返信されます（上記の Authorization Request ヘッダーを参照してください）。この応答ヘッダーは、HTTP 1.0 標準で定義されている HTTP Basic WWW-Authenticate ヘッダーに準拠しています。
Content-Range	pages [page number]/[total pages] 次に例を示します。「pages 2/10」 この例で、現在の応答には、合計 10 ページのレポートのページ 2 が含まれています。	この応答ヘッダーは、要求されたレポートで使用可能な複数のページがある場合に返信されます。

5.11 HTTP ステータス コード

次の表に、サポートされる HTTP ステータス コードを示します。

表 35 : HTTP ステータス コード

ステータス コード	説明
200	OK 応答メッセージ。要求は正常に処理され、コンテンツ本文と応答が作成されました。
204	検出されたコンテンツはありません。つまり、要求は有効な要求でしたが、システムに要求されたリソースで使用可能なコンテンツがありませんでした。たとえば、これはデータがない有効なレポートの場合に生じます。 ステータス コード 204 の HTTP 応答には、いかなるメッセージ本文（コンテンツ）も含まれないことに注意してください。
206	部分的なコンテンツ。このステータス コードは、部分的な一連のレポートデータが返されたときに返信されます。これは「Content-Range」ヘッダーとともに送信されます。このステータス コードは要求されたレポートの残りのデータを取得するためにページ付けが必要であることを示します。
400	Bad Request。これは、要求に無効なパラメータがあるか、必須パラメータがない場合に発生します。または、要求されたリソースのパスが、予期されていた構文にない場合も発生することがあります。
401	認証に失敗しました（Authentication Failed）。このステータス コードは、実行中の Prime Performance Manager サーバでユーザアクセス（認証）がイネーブルになっていて、REST API サーバがユーザを認証できなかった場合に生成されます。
403	禁止またはアクセス拒否されました。このステータス コードは、要求したレポートが PPM システム内で現在無効になっている場合に生成されます。「poller」が PPM で無効になっている場合はレポートを無効にできます。

404	リソースが検出されません。このステータス コードは、要求されたリソースが Prime Performance Manager の REST API サーバに存在しない場合に生成されます。たとえば、要求が Prime Performance Manager サーバにないレポートを対象とする場合に生じます。
405	認められていないメソッド。このステータス コードは、要求されたメソッド (HEAD、POST、PUT、または DELETE) がそのリソースでサポートされない場合に生成されます。
406	受け付けられない。このステータス コードは、要求で送信される Accept ヘッダーが、REST API によってサポートされていない場合に生成されます。
415	サポートされないメディア タイプ。このステータス コードは、要求されたコンテンツ タイプがそのリソースでサポートされない場合に生成されます。たとえば、特定のレポートが CSV だけで使用可能で、クライアントが、コンテンツタイプで XML を使用しているレポートを要求すると仮定します。この場合、415 エラーが生成されます。
500	内部エラーです。このエラー コードは、サーバでの予期しないエラーのために返信されます。このエラーが発生すると、ユーザは同じ要求を再試行する必要があります。エラーが解消されない場合、ユーザはサーバログを確認します。

5.12 エラー応答

HTTP ヘッダーのステータス コードに加えて、エラー応答には、コンテンツ コンポーネントが含まれます。次の表に、エラー応答の例を示します。他のすべてのエラー応答は、同様の形式に従います。

表 36 : CSV 要求/エラー応答の例 - 無効な HTTP verb

要求/エラー応答 (CSV) - 無効な HTTP verb : POST
要求
POST /ppm/rest/reports/ HTTP/1.1 Content-Length: 0 Content-Type: text/plain; charset=UTF-8 Host: ppm-clean.cisco.com:4440 User-Agent: RestClient-Tool
応答
HTTP/1.1 405 Method Not Allowed Transfer-Encoding: chunked Date: Wed, 28 Mar 2012 16:12:11 GMT Allow: GET Content-Type: text/csv; charset=UTF-8 Server: Apache-Coyote/1.1 Cache-Control: no-cache
error_code,error_message UnsupportedHttpVerb,HTTP method [POST] is not supported.

表 37 : JSON 要求/エラー応答の例 - 無効な HTTP verb

要求/エラー応答 (Json) - 無効な HTTP verb : POST
要求 - Accept ヘッダーは「application/json」に設定されていることに注意してください。
POST /ppm/rest/reports/ HTTP/1.1 Accept: application/json

```
Content-Length: 0
Content-Type: text/plain; charset=UTF-8
Host: ppm-clean.cisco.com:4440
User-Agent: RestClient-Tool
```

応答

```
HTTP/1.1 405 Method Not Allowed
Transfer-Encoding: chunked
Date: Sun, 01 Apr 2012 07:50:28 GMT
Allow: GET
Content-Type: application/json; charset=UTF-8
Server: Apache-Coyote/1.1
Cache-Control: no-cache
```

```
{
  "error": {
    "code": "UnsupportedHttpVerb",
    "message": "HTTP method [POST] is not supported."
  }
}
```

表 38 : XML 要求/エラー応答の例 - 無効な HTTP verb

要求/エラー応答 (XML) - 無効な HTTP verb : POST

要求 - Accept ヘッダーは「application/xml」に設定されていることに注意してください。

```
POST /ppm/rest/reports/ HTTP/1.1
Accept: application/xml
Content-Length: 0
Content-Type: text/plain; charset=UTF-8
Host: ppm-clean.cisco.com:4440
Connection: Keep-Alive
User-Agent: RestClient-Tool
```

応答

```
HTTP/1.1 405 Method Not Allowed
Transfer-Encoding: chunked
Date: Wed, 28 Mar 2012 18:47:05 GMT
Allow: GET
Content-Type: application/xml; charset=UTF-8
Server: Apache-Coyote/1.1
Cache-Control: no-cache
```

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes" ?>
<error xmlns:ppm="http://www.cisco.com/ppm/rest/reports">
  <code>UnsupportedHttpVerb</code>
  <message>HTTP method [POST] is not supported.</message>
</error>
```

6 REST API

API は、GET URI + リソース + 1 つ以上のパラメータの組み合わせで構成されます。

6.1 レポート リストの取得

この API は、サブ カテゴリおよびレポート名のリストを取得するために使用されます。空の {category} は、すべての最上位カテゴリのリストを示します。レポートは、カテゴリとサブカテゴリの階層型グループで定義されています。

例 : GET /{reportType} /{category}..

次の表に、最上位レベルの Web レポート カテゴリのサンプル要求を示します。Prime Performance Manager サーバで SSL をイネーブリングしている場合は、Authorization ヘッダーも含める必要があることに注意してください。

表 39 : HTTP レポート リスト要求の例 - 最上位カテゴリ

HTTP 要求の例 - レポートのリスト

```
GET /ppm/rest/reports/ HTTP/1.1
Host: ppm-clean.cisco.com:4440
Connection: Keep-Alive
User-Agent: RestClient-Tool
```

6.2 レポート リストの例

注：次の例は、開発サーバから収集されました。これらの例は、さまざまなデータ形式タイプ (XML、JSON、および CSV) のデータ構造を説明するために示します。実際のサーバによって提供されるデータは、異なる場合があります。

6.2.1 CSV

表 22 : CSV 要求/応答の例 - レポートのリスト

要求/応答 (CSV) - レポートのリスト

要求

```
GET /ppm/rest/reports/ HTTP/1.1
Host: ppm-cls-vm05.cisco.com:4440
Connection: Keep-Alive
User-Agent: RestClient-Tool
```

応答

```
HTTP/1.1 200 OK
Transfer-Encoding: chunked
Date: Wed, 09 May 2012 15:34:16 GMT
Content-Type: text/csv;charset=UTF-8
Server: Apache-Coyote/1.1
Cache-Control: 3600
```

name,uri

```
Application Traffic,http://ppm-cls-vm05.cisco.com:4440/ppm/rest/reports/Application+Traffic/
Availability,http://ppm-cls-vm05.cisco.com:4440/ppm/rest/reports/Availability/
IP Protocols,http://ppm-cls-vm05.cisco.com:4440/ppm/rest/reports/IP+Protocols/
IP QoS,http://ppm-cls-vm05.cisco.com:4440/ppm/rest/reports/IP+QoS/
IP SLA,http://ppm-cls-vm05.cisco.com:4440/ppm/rest/reports/IP+SLA/
Mobile IOS Statistics,http://ppm-cls-vm05.cisco.com:4440/ppm/rest/reports/Mobile+IOS+Statistics/
Mobile StarOS Statistics,http://ppm-cls-vm05.cisco.com:4440/ppm/rest/reports/Mobile+StarOS+Statistics/
Resources,http://ppm-cls-vm05.cisco.com:4440/ppm/rest/reports/Resources/
Security,http://ppm-cls-vm05.cisco.com:4440/ppm/rest/reports/Security/
Transport Statistics,http://ppm-cls-vm05.cisco.com:4440/ppm/rest/reports/Transport+Statistics/
Video Broadcast,http://ppm-cls-vm05.cisco.com:4440/ppm/rest/reports/Video+Broadcast/
```

6.2.2 JSONv2

JSONv2 により JSON 形式のデータ構造への移行が単純で簡単になります。これは outputType=jsonv2 クエリ文字列パラメータまたは HTTP Accept ヘッダー「application/vnd.cisco.ppm+json;v=2」を渡すことによって取得できます。

6.2.3 JSON

表 40 : JSON 要求/応答の例 - レポートのリスト

要求/応答 (JSON) - レポートのリスト
要求 - <i>Accept</i> ヘッダーは「 <i>application/json</i> 」に設定されていることに注意してください。
<pre> GET /ppm/rest/reports/ HTTP/1.1 Accept: application/json Host: ppm-cls-vm05.cisco.com:4440 Connection: Keep-Alive User-Agent: RestClient-Tool </pre>
応答
<pre> HTTP/1.1 200 OK Transfer-Encoding: chunked Date: Wed, 09 May 2012 15:31:05 GMT Content-Type: application/json;charset=UTF-8 Server: Apache-Coyote/1.1 Cache-Control: 3600 { "reports": { "reportInfo": [{ "name": "Application Traffic", "uri": "http://ppm-cls-vm05.cisco.com:4440/ppm/rest/reports/Application+Traffic/" }, { "name": "Availability", "uri": "http://ppm-cls-vm05.cisco.com:4440/ppm/rest/reports/Availability/" }, { "name": "IP Protocols", "uri": "http://ppm-cls-vm05.cisco.com:4440/ppm/rest/reports/IP+Protocols/" }, { "name": "IP QoS", "uri": "http://ppm-cls-vm05.cisco.com:4440/ppm/rest/reports/IP+QoS/" }, { "name": "IP SLA", "uri": "http://ppm-cls-vm05.cisco.com:4440/ppm/rest/reports/IP+SLA/" }, { "name": "Mobile IOS Statistics", "uri": "http://ppm-cls-vm05.cisco.com:4440/ppm/rest/reports/Mobile+IOS+Statistics/" }, { "name": "Mobile StarOS Statistics", "uri": "http://ppm-cls-vm05.cisco.com:4440/ppm/rest/reports/Mobile+StarOS+Statistics/" }, { "name": "Resources", "uri": "http://ppm-cls-vm05.cisco.com:4440/ppm/rest/reports/Resources/" }, { "name": "Security", "uri": "http://ppm-cls-vm05.cisco.com:4440/ppm/rest/reports/Security/" }, { "name": "Transport Statistics", </pre>


```

    "uri": "http://ppm-cls-vm05.cisco.com:4440/ppm/rest/reports/Transport+Statistics/"
  },
  {
    "name": "Video Broadcast",
    "uri": "http://ppm-cls-vm05.cisco.com:4440/ppm/rest/reports/Video+Broadcast/"
  }
]
}
}

```

6.2.4 XML

表 41 : XML 要求/応答の例 - レポートのリスト

要求/応答 (XML) - レポートのリスト

要求 - *Accept* ヘッダーは「*application/xml*」に設定されていることに注意してください。

GET /ppm/rest/reports/ HTTP/1.1

Accept: application/xml

Host: ppm-cls-vm05.cisco.com:4440

Connection: Keep-Alive

User-Agent: RestClient-Tool

応答

HTTP/1.1 200 OK

Transfer-Encoding: chunked

Date: Wed, 09 May 2012 15:41:10 GMT

Content-Type: application/xml;charset=UTF-8

Server: Apache-Coyote/1.1

Cache-Control: 3600

```
<?xml version="1.0" ?>
```

```
<reports>
```

```
<reportInfo>
```

```
<name>Application Traffic</name>
```

```
<uri>http://ppm-cls-vm05.cisco.com:4440/ppm/rest/reports/Application+Traffic/</uri>
```

```
</reportInfo>
```

```
<reportInfo>
```

```
<name>Availability</name>
```

```
<uri>http://ppm-cls-vm05.cisco.com:4440/ppm/rest/reports/Availability/</uri>
```

```
</reportInfo>
```

```
<reportInfo>
```

```
<name>IP Protocols</name>
```

```
<uri>http://ppm-cls-vm05.cisco.com:4440/ppm/rest/reports/IP+Protocols/</uri>
```

```
</reportInfo>
```

```
<reportInfo>
```

```
<name>IP QoS</name>
```

```
<uri>http://ppm-cls-vm05.cisco.com:4440/ppm/rest/reports/IP+QoS/</uri>
```

```
</reportInfo>
```

```
<reportInfo>
```

```
<name>IP SLA</name>
```

```
<uri>http://ppm-cls-vm05.cisco.com:4440/ppm/rest/reports/IP+SLA/</uri>
```

```
</reportInfo>
```

```
<reportInfo>
```

```
<name>Mobile IOS Statistics</name>
```

```
<uri>http://ppm-cls-vm05.cisco.com:4440/ppm/rest/reports/Mobile+IOS+Statistics/</uri>
```

```
</reportInfo>
```

```
<reportInfo>
```

```
<name>Mobile StarOS Statistics</name>
```

```
<uri>http://ppm-cls-vm05.cisco.com:4440/ppm/rest/reports/Mobile+StarOS+Statistics/</uri>
```

```
</reportInfo>
```

```

<reportInfo>
  <name>Resources</name>
  <uri>http://ppm-cls-vm05.cisco.com:4440/ppm/rest/reports/Resources/</uri>
</reportInfo>
<reportInfo>
  <name>Security</name>
  <uri>http://ppm-cls-vm05.cisco.com:4440/ppm/rest/reports/Security/</uri>
</reportInfo>
<reportInfo>
  <name>Transport Statistics</name>
  <uri>http://ppm-cls-vm05.cisco.com:4440/ppm/rest/reports/Transport+Statistics/</uri>
</reportInfo>
<reportInfo>
  <name>Video Broadcast</name>
  <uri>http://ppm-cls-vm05.cisco.com:4440/ppm/rest/reports/Video+Broadcast/</uri>
</reportInfo>
</reports>

```

6.3 GET Report

この API は、Prime Performance Manager サーバから特定のネットワークまたはノード/グループ レポートを取得するために使用されます。クエリー文字列パラメータ (sgmid、startDate、endDate および FQDN) は返されるレポート データの制約に使用されます。

次に、例を示します。

```
GET /reports/{category}../{reportName}
```

```
GET /reports/{category}../{reportName}?FQDN=Node=[some node]
```

```
GET /groupreports/{category}../{reportName}?FQDN=Group=[some group]
```

次に、「Interface Availability」ネットワーク レベル レポートの要求例を示します。Prime Performance Manager サーバで SSL を有効にしている場合、HTTP 認証ヘッダーが含まれる必要があります。

表 42 : HTTP レポート要求の例 – 「Interface Availability」ネットワーク レベル レポート

HTTP 要求の例 – 「Interface Availability」ネットワーク レベル レポート

```
GET /ppm/rest/reports/Availability/Interfaces/Interface++Availability HTTP/1.1
```

```
Host: ppm-clean.cisco.com:4440
```

```
Connection: Keep-Alive
```

```
User-Agent: RestClient-Tool
```

6.4 レポートの出力例

注：次の例は、開発サーバから収集されました。これらの例は、さまざまなデータ形式タイプ (XML、JSON、および CSV) のデータ構造を説明するために示します。実際のサーバによって提供されるデータは、異なる場合があります。また、次のサンプル レポートは、レポートのサブセットだけを示している可能性があることに注意してください。レポートでは「...」を使用して、さらに使用可能なデータがあるが表示していないことを示しています。

6.4.1 CSV

表 43 : CSV 要求/応答の例 - 「Interface Availability」 ネットワーク レベル レポート

要求/応答 (CSV) - 「Interface Availability」 ネットワーク レベル レポート
要求
<pre>GET /ppm/rest/reports/Availability/Interfaces/Interface++Availability HTTP/1.1 Host: ppm-clean.cisco.com:4440 Connection: Keep-Alive User-Agent: RestClient-Tool</pre>
<p>応答 - レポートの一部だけが表示されていることに注意してください。</p>
<pre>HTTP/1.1 206 Partial Content Transfer-Encoding: chunked Date: Fri, 05 Oct 2012 21:22:11 GMT Content-Type: text/csv;charset=UTF-8 Server: Apache-Coyote/1.1 Content-Range: pages 1/8 Cache-Control: no-cache</pre> <p>Device,Interface,Timestamp,Interface Index,Interface Availability Percentage Down,Interface Availability Percentage Up,Interface Availability Percentage Timeout ems3825d,GigabitEthernet0/0,2012-10-05T05:00-0400,1,0.0,100.0,0.0 ems3825j,GigabitEthernet0/0,2012-10-05T05:00-0400,1,0.0,100.0,0.0 ems7606d,GigabitEthernet5/2,2012-10-05T05:00-0400,22,0.0,100.0,0.0 ems7606d,EIBC0/0,2012-10-05T05:00-0400,41,0.0,100.0,0.0 ems7606d,EIBC0/2,2012-10-05T05:00-0400,42,0.0,100.0,0.0 ems7606d,SPAN RP Interface,2012-10-05T05:00-0400,44,0.0,100.0,0.0 ems3825e,GigabitEthernet0/0,2012-10-05T05:00-0400,1,0.0,100.0,0.0 ppm5580a,Adaptive Security Appliance management interface,2012-10-05T05:00-0400,2,0.0,100.0,0.0 ppm5580a,Adaptive Security Appliance Virtual254 interface,2012-10-05T05:00-0400,8,0.0,100.0,0.0 SimLab-30.4.1.90,My_ifAlias_string-GigabitEthernet01,2012-10-05T12:00-0400,3,0.0,100.0,0.0</p>

6.4.2 JSONv2

JSON レポート形式バージョン 2 は Json データ構造の移行をより単純で簡単にします。これは「outputType=jsonv2」クエリー文字列パラメータを渡すかまたは HTTP Accept ヘッダー「application/vnd.cisco.ppm+json;v=2」を渡すことによって取得できます。

要求/応答 (JSON) - 「Interface Availability」 ネットワーク レベル レポート
<p>要求 - outputType クエリー文字列パラメータは、<i>「json」</i> に設定されていることに注意してください。</p>
<pre>GET /ppm/rest/reports/Application+Traffic/AAA/AAA+Accounting+Dashboard?outputType=jsonv2 HTTP/1.1 Host: ppm-clean.cisco.com:4440 Connection: Keep-Alive User-Agent: RestClient-Tool</pre>
<p>応答</p>
<pre>HTTP/1.1 206 Partial Content Transfer-Encoding: chunked Date: Fri, 05 Oct 2012 21:18:30 GMT Content-Type: application/json;charset=UTF-8 Server: Apache-Coyote/1.1 Content-Range: pages 1/1 Cache-Control: no-cache</pre> <pre>{ "report": {</pre>

```

"name": "AAA Accounting Dashboard",
"header": [
  "Device",
  "Timestamp",
  "Server",
  "Protocol",
  "Requests Requests",
  "Requests Timeouts",
  "Requests Percent",
  "Requests Response Time Millisecs",
  "Responses Server Error",
  "Responses Incorrect",
  "Successful Transactions Success",
  "Successful Transactions Success/Sec",
  "Failed Transactions Failed",
  "Failed Transactions Percent"
],
"data": [
  [
    "ems2941a",
    "2013-02-17T16:00-0500",
    "10.74.125.10",
    "radius",
    "0",
    "0",
    "0.0",
    "0.0",
    "0",
    "0",
    "0",
    "0.0",
    "0",
    "0.0"
  ],
  [
    "ems2941a",
    "2013-02-17T17:00-0500",
    "10.74.125.10",
    "radius",
    "0",
    "0",
    "0.0",
    "0.0",
    "0",
    "0",
    "0",
    "0.0",
    "0",
    "0.0"
  ],
  ...
  ...
  [
    "ems2941a",
    "2013-02-18T15:00-0500",
    "10.74.125.10",
    "radius",
    "0",
    "0",
    "0.0",
    "0.0",
    "0",
    "0",
    "0",
    "0.0",
    "0",
    "0.0",
  ]

```

```

"0.0",
"0",
"0",
"0",
"0.0",
"0",
"0.0"
]
]
}
}

```

6.4.3 JSON

表 44 : JSON 要求/応答の例 – 「Interface Availability」 ネットワーク レベル レポート

要求/応答 (JSON) - 「Interface Availability」 ネットワーク レベル レポート

要求 - `outputType` クエリー文字列パラメータは、`「json」` に設定されていることに注意してください。

GET /ppm/rest/reports/Availability/Interfaces/Interface++Availability?outputType=json HTTP/1.1

Host: ppm-clean.cisco.com:4440

Connection: Keep-Alive

User-Agent: RestClient-Tool

要求

HTTP/1.1 206 Partial Content

Transfer-Encoding: chunked

Date: Fri, 05 Oct 2012 21:18:30 GMT

Content-Type: application/json; charset=UTF-8

Server: Apache-Coyote/1.1

Content-Range: pages 1/8

Cache-Control: no-cache

```

{
  "report": {
    "reportHeaders": {
      "reportHeader": [
        "Device",
        "Interface",
        "Timestamp",
        "Interface Index",
        "Interface Availability Percentage Down",
        "Interface Availability Percentage Up",
        "Interface Availability Percentage Timeout"
      ]
    },
    "reportData": {
      "reportDataItems": [
        {
          "reportDataItem": [
            "ems3825d",
            "GigabitEthernet0/0",
            "2012-10-05T05:00-0400",
            "1",
            "0.0",
            "100.0",
            "0.0"
          ]
        }
      ]
    }
  }
}

```

```
    "ems3825j",
    "GigabitEthernet0/0",
    "2012-10-05T05:00-0400",
    "1",
    "0.0",
    "100.0",
    "0.0"
  ]
},
....
....
{
  "reportDataItem": [
    "SimLab-30.4.1.90",
    "My_ifAlias_string-GigabitEthernet0'1",
    "2012-10-05T12:00-0400",
    "3",
    "0.0",
    "100.0",
    "0.0"
  ]
}
}
```

6.4.4 XML

表 45 : XML 要求/応答の例 - 「Interface Availability」 ネットワーク レベル レポート

要求/応答 (XML) - 「Interface Availability」 ネットワーク レベル レポート

要求 - *outputType* クエリー文字列パラメータは、`「xml」` に設定されていることに注意してください。

GET /ppm/rest/reports/Availability/Interfaces/Interface++Availability?*outputType*=xml HTTP/1.1

Host: ppm-clean.cisco.com:4440

Connection: Keep-Alive

User-Agent: RestClient-Tool

応答

HTTP/1.1 206 Partial Content

Transfer-Encoding: chunked

Date: Fri, 05 Oct 2012 21:15:12 GMT

Content-Type: application/xml;charset=UTF-8

Server: Apache-Coyote/1.1

Content-Range: pages 1/8

Cache-Control: no-cache

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<report xmlns:ppm="http://cisco.com/ppm">
  <reportHeaders>
    <reportHeader>Device</reportHeader>
    <reportHeader>Interface</reportHeader>
    <reportHeader>Timestamp</reportHeader>
    <reportHeader>Interface Index</reportHeader>
    <reportHeader>Interface Availability Percentage Down</reportHeader>
    <reportHeader>Interface Availability Percentage Up</reportHeader>
    <reportHeader>Interface Availability Percentage Timeout</reportHeader>
  </reportHeaders>
  <reportData>
```

```

<reportDataItems>
  <reportDataItem>ems3825d</reportDataItem>
  <reportDataItem>GigabitEthernet0/0</reportDataItem>
  <reportDataItem>2012-10-05T05:00-0400</reportDataItem>
  <reportDataItem>1</reportDataItem>
  <reportDataItem>0.0</reportDataItem>
  <reportDataItem>100.0</reportDataItem>
  <reportDataItem>0.0</reportDataItem>
</reportDataItems>
...
...
<reportDataItems>
  <reportDataItem>SimLab-30.4.1.90</reportDataItem>
  <reportDataItem>My_ifAlias_string-GigabitEthernet0/1</reportDataItem>
  <reportDataItem>2012-10-05T12:00-0400</reportDataItem>
  <reportDataItem>3</reportDataItem>
  <reportDataItem>0.0</reportDataItem>
  <reportDataItem>100.0</reportDataItem>
  <reportDataItem>0.0</reportDataItem>
</reportDataItems>
</reportData>
</report>

```

7 ページ付け

「maxPageSize」パラメータによって変更されない限り、REST API から取得されたレポートでは、ページごとに 1000 レコードの上限が設定されます。レポートに 1000 を超えるレコード（または「maxPageSize」）がある場合、レポートは複数ページに分割されます。最初の REST 応答には、「Content-Range」ヘッダーとともに最初の 1000 レコードが含まれます（このマニュアルの HTTP Response ヘッダーの項を参照）。

レポートが複数のページに分割される場合、次のページにナビゲートするには、「pageIndex」パラメータを使用します。そして、「Content-Range」HTTP ヘッダー値が現在のページ番号およびレポートに含まれるページ数を示します。

次の表に、ページ番号「3」を設定している「pageIndex」要求パラメータを表示するレポートの例を示します。そして「Content-Range」ヘッダーの応答で合計 8 ページ中のページ番号 3 が表示されます。

表 46 : ページ付け（Content-Range ヘッダー）を示す CSV 要求/応答の例

要求
GET /ppm/rest/reports/Availability/Interfaces/Interface++Availability?pageIndex=3 HTTP/1.1 Host: ppm-clean.cisco.com:4440
応答 - 「Content-Range」ヘッダーは、ページ付けを示していることに注意してください。
HTTP/1.1 206 Partial Content Transfer-Encoding: chunked Date: Fri, 05 Oct 2012 21:08:04 GMT Content-Type: text/csv;charset=UTF-8 Server: Apache-Coyote/1.1 Content-Range: pages 3/8 Cache-Control: no-cache
Device,Interface,Timestamp,Interface Index,Interface Availability Percentage Down,Interface Availability Percentage Up,Interface Availability Percentage Timeout SimLab-30.4.1.25,My_ifAlias_string-My_ifDescr_string,2012-10-05T16:00-0400,2,0.0,100.0,0.0 SimLab-30.4.1.54,My_ifAlias_string-My_ifDescr_string,2012-10-05T16:00-0400,2,0.0,100.0,0.0

```

SimLab-30.4.1.81,My_ifAlias_string-My_ifDescr_string,2012-10-05T16:00-0400,2,0.0,100.0,0.0
SimLab-30.4.1.120,My_ifAlias_string-My_ifDescr_string,2012-10-05T16:00-0400,2,0.0,100.0,0.0
SimLab-30.4.1.49,My_ifAlias_string-My_ifDescr_string,2012-10-05T16:00-0400,2,0.0,100.0,0.0
SimLab-30.4.1.96,My_ifDescr_string,2012-10-05T16:00-0400,3,0.0,100.0,0.0
SimLab-30.4.1.223,My_ifAlias_string-My_ifDescr_string,2012-10-05T16:00-0400,2,0.0,100.0,0.0
SimLab-30.4.1.223,My_ifDescr_string,2012-10-05T16:00-0400,3,0.0,100.0,0.0
SimLab-30.4.1.91,My_ifAlias_string-My_ifDescr_string,2012-10-05T16:00-0400,3,0.0,100.0,0.0
....

```

8 参照

Fielding, R. T. 『Architectural Styles and the Design of Network-based Software Architectures』。Ph.D. dissertation, University of California, Irvine, 2000.

Richardson, L. & Ruby, S. (2007) 『*RESTful Web Services*』。Sebastopol, CA : O'Reilly Media.

Bernes-Lee, T., Fielding, R. T., et al. 『*Uniform Resource Identifier (URI): Generic Syntax*』。RFC 3986, RFC Editor, 2005 (<http://www.rfc-editor.org/rfc/rfc3986.txt>).

Request for Comments (RFC) <http://www.ietf.org/rfc.html>

9 用語集

API : アプリケーションプログラミング インターフェイス (Application Programming Interface)

CSV : コンマ区切り値 (Comma Separated Values)

HTTP : Hypertext Transfer Protocol

HTTPS : Hypertext Transfer Protocol over Transport Layer Security (TLS)

JPEG : Joint Photographic Experts Group

JSON : JavaScript オブジェクト表記

PDF : Portable Document Format

PNG : Portable Network Graphics

PPM : Prime Performance Manager

REST : Representational State Transfer

RFC : Request for Comment

SSL : Secure Socket Layer

XML : Extensible Markup Language

©2008 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

Cisco、Cisco Systems、およびCisco Systems ロゴは、Cisco Systems, Inc. またはその関連会社の米国およびその他の一定の国における登録商標または商標です。本書類またはウェブサイトに掲載されているその他の商標はそれぞれの権利者の財産です。

「パートナー」または「partner」という用語の使用はCiscoと他社との間のパートナーシップ関係を意味するものではありません。(0809R)

この資料の記載内容は2008年10月現在のものです。

この資料に記載された仕様は予告なく変更する場合があります。



シスコシステムズ合同会社

〒107-6227 東京都港区赤坂9-7-1 ミッドタウン・タワー

<http://www.cisco.com/jp>

お問い合わせ先: シスコ コンタクトセンター

0120-092-255(フリーコール、携帯・PHS含む)

電話受付時間: 平日 10:00~12:00、13:00~17:00

<http://www.cisco.com/jp/go/contactcenter/>